DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 1 de 477



PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

Data: Juliol 2026

Població: Gualba (Vallès Oriental)

Promotor: Ajuntament de Gualba

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 2 de 477

Amb la implementació d'aquest full es consideren signats electrònicament els documents continguts en el projecte

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL) que es detallen a continuació:

- Document 1: Memòria i annexos
- Document 2: Plànols
- Document 3: Plecs
- Document 4: Pressupost

Gualba, Juliol de 2026

Els Autors del projecte,

SIGNATURA ELECTRÒNICA

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Industrial
ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING,S.L.

Albert Herrero Casas
Enginyer de Camins, Canals i Ports
ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING,S.L.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 3 de 477

Índex

- DOCUMENT 1. MEMÒRIA
  - Annex 1: Característiques principals
  - Annex 2: Recopilació i anàlisi de la informació existent
  - Annex 3: Cartografia i topografia
  - Annex 4: Geologia i geotècnia
  - Annex 5: Determinació de paràmetres de disseny i càlculs de procés
  - Annex 6: Reportatge fotogràfic
  - Annex 7: Càlculs hidràulics
  - Annex 8: Càlculs elèctrics i equipament elèctric
  - Annex 9: Pla d'obra
  - Annex 10: Especificacions tècniques de materials i equips
  - Annex 11: Pla de Control de Qualitat
  - Annex 12: Seguretat i Salut
  - Annex 13: Expropiacions i serveis afectats
  - Annex 14: Estudi de gestió de residus
  - Annex 15: Justificació de preus
- DOCUMENT 2. PLÀNOLS
- DOCUMENT 3: PLECS
- DOCUMENT 4. PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 4 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

engisic

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 5 de 477

Índex

1 ANTECEDENTS 5
2 OBJECTE DEL PROJECTE 5
3 DADES GENERALS 6
4 SITUACIÓ ACTUAL I DADES DE PARTIDA 6
4.1 Captació de la Riera de Gualba 6
4.2 Captació de la Mina del Sot 7
4.3 Aportació del sistema ATL/Pasteral 7
4.4 ETAP actual 7
4.5 Dipòsits d'aigua tractada 8
4.6 Diagrama de procés de l'estat actual 8
5 TRÀMITS, PERMISOS I LLICÈNCIES 8
6 GEOLOGIA I GEOTÈCNIA 8
7 JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA 9
7.1 Necessitats a resoldre 9
7.2 Justificació del sistema de tractament 9
7.3 Sistema de tractament adoptat 9
8 PARÀMETRES DE DISSENY 10
8.1 Cabal de disseny de la planta de tractament 10
8.2 Qualitat de l'aigua a tractar 10
8.3 Qualitat de l'aigua tractada 11
9 LÍNIA DE TRACTAMENT 12
10 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 12
10.1 Treballs previs 12
10.2 Adequació dipòsit aigua crua 13
10.2.1 Moviment de terres i obra civil 13
10.2.2 Equipament i obra mecànica 13
10.3 Implantació sistema de tractament 13
10.3.1 Moviment de terres 14
10.3.2 Obra civil 14
10.3.3 Equipament i obra mecànica 14
10.4 Emmagatzematge i dosificació de reactius 15
10.4.1 Obra civil 15
10.4.2 Equipament i obra mecànica 15
10.5 Canonades de connexió amb dipòsits d'aigua tractada 15
10.5.1 Moviment de terres i reposicions 15
10.5.2 Equipament i obra mecànica 16
10.6 Obra elèctrica i automatització 16
10.6.1 Obra elèctrica 16
10.6.2 Automatització i control 17
10.7 Coberta de protecció 18
10.7.1 Obra civil 18
10.7.2 Instal·lacions auxiliars 19
10.8 Urbanització interior de la parcel·la 19
11 ACCIONS DE MILLORA FUTURES 19
12 EXPROPIACIONS 20
13 SERVEIS AFECTATS I INFRAESTRUCTURES ALIENES 20
14 ESCOMESES DE SERVEIS 20
15 AFECCIONS 20
15.1 Afeccions a la llera pública 20
15.2 Afeccions a Espais d'interès Natural (PEIN, XN200, ZEPA, ENPE) 21
15.3 Afeccions de zona públic marítim terrestre ZMT 21
16 INUNDABILITAT DE LES INSTAL·LACIONS 21
17 NECESSITAT DE REALITZAR LA TRAMITACIÓ AMBIENTAL JUSTIFICADA SEGONS LA NORMATIVA VIGENT 22
18 SEGURETAT I SALUT 22
19 GESTIÓ DE RESIDUS 22
20 PLA DE TREBALL I TERMINI D'EXECUCIÓ 23
21 TERMINI DE GARANTIA 23

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 6 de 477

22 REVISIÓ DE PREUS 23
23 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA 23
24 DEFINICIÓ DELS CPV 23
25 JUSTIFICACIÓ D'OBRA COMPLETA 23
26 DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE 24
27 PRESSUPOST 24
28 PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ 24
29 CONCLUSIÓ 25

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 8 de 477

1 ANTECEDENTS

El municipi de Gualba es troba al nord-est de la comarca del Vallès Oriental, als peus del massís del Montseny, amb una superfície de 23,29 km² i una població de 1.753 habitants (IDESCAT, 2025). El terme municipal està travessat per la riera de Gualba, afluent de la Tordera, que constitueix, juntament amb les aigües subterrànies, el recurs principal per a l'abastament d'aigua potable del municipi.

Actualment, l'Ajuntament de Gualba disposa de dues captacions pròpies: la captació de la Riera de Gualba, que presenta problemàtiques recurrents de terbolesa i formació d'àcids haloacètics, i la captació de la Mina, amb nivells elevats de fluorurs. Recentment s'hi ha incorporat, com a recurs complementari, l'aigua crua del canal del Pasteral (ATL). El tractament d'aquestes aigües es realitza a l'ETAP municipal.

El sistema d'abastament d'aigua potable de Gualba es basa, per tant, en dues captacions pròpies -la Riera de Gualba i la Mina del Sot- complementades, des de l'any 2025, amb el recurs addicional del canal del Pasteral, subministrat per ATL. El tractament de l'aigua es realitza íntegrament a l'ETAP municipal, des d'on es distribueix cap a la xarxa a través de dos dipòsits d'aigua tractada. A la següent imatge es pot observar l'esquema de la xarxa d'abastament d'aigua potable del municipi de Gualba.

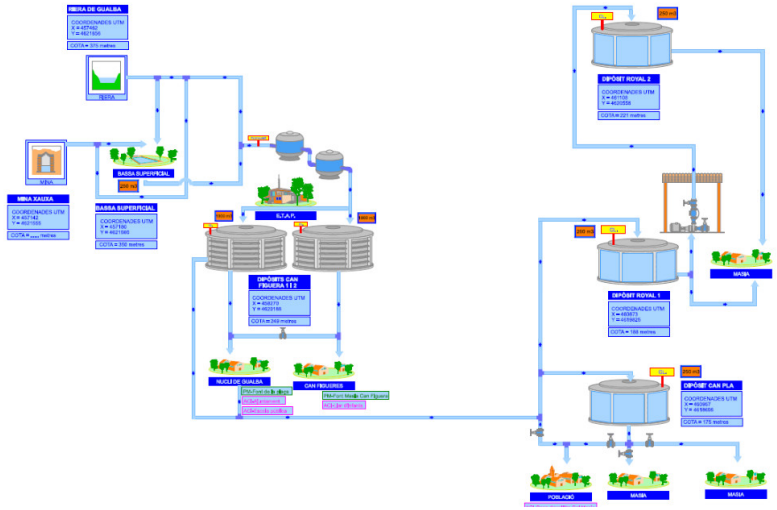


Figura 1. Esquema de la xarxa d'abastament de Gualba

Pel que fa a les infraestructures de tractament, l'actual ETAP disposa de 2 filtres de sorra de sílex i un tercer filtre de carbó actiu, en fase de posada en servei en el moment de redacció d'aquest document, per al tractament de la terbolesa procedent de l'aigua de La Riera, connectats 2 d'ells en sèrie i un en paral·lel per ser utilitzat en cas de necessitat.

L'ETAP de Gualba constitueix una de les infraestructures principals del sistema d'abastament municipal, ja que permet el tractament de l'aigua captada abans de la seva incorporació als dipòsits d'aigua tractada i, posteriorment, a la xarxa de distribució.

En els darrers anys s'han detectat diferents necessitats de millora associades al funcionament de la instal·lació, tant pel que fa a la qualitat de l'aigua tractada com a l'estat i configuració dels equips existents. En particular, s'identifica la necessitat de reforçar la capacitat de tractament davant episodis de variació de la qualitat de l'aigua d'entrada, especialment pel que fa a la terbolesa, la presència de ferro i la possible formació de subproductes de la desinfecció, així com millorar el control automàtic del procés i la fiabilitat operativa de la planta.

Aquestes circumstàncies fan necessària una actuació de remodelació de l'ETAP, amb l'objectiu de renovar i ampliar el sistema de tractament, adequar les instal·lacions auxiliars i garantir unes millors condicions d'explotació, manteniment i control.

En aquest context, l'Ajuntament de Gualba promou la redacció del present projecte constructiu, amb la finalitat de definir tècnicament i econòmicament les actuacions necessàries per a la remodelació de l'ETAP de Gualba.

2 OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte és definir, dimensionar i valorar el conjunt d'obres i instal·lacions necessàries per a la remodelació de l'Estació de Tractament d'Aigua Potable (ETAP) al municipi de Gualba, amb l'objectiu de garantir de manera estable el compliment del Reial Decret 3/2023 pel que fa a la qualitat de l'aigua de consum humà.

La solució adoptada es basa en l'adequació del dipòsit existent d'aigua de rentat per al seu ús com a dipòsit d'aigua crua, la implantació de dues línies de tractament en paral·lel formades per dues etapes de filtració multicapa i una tercera etapa de carbó actiu granular, la renovació dels sistemes de dosificació de reactius, la incorporació de nova instrumentació de control i la protecció dels nous equips mitjançant una coberta metàl·lica de protecció.

Amb aquestes actuacions es pretén millorar la capacitat de resposta de la planta davant variacions de qualitat de l'aigua d'entrada, optimitzar el funcionament del procés de filtració i desinfecció, reduir la formació de subproductes de desinfecció i dotar la instal·lació d'un major grau d'automatització, fiabilitat i seguretat operativa.

Les actuacions projectades es concreten, de forma resumida, en:

- Treballs previs generals a l'obra, desmuntatge i retirada d'elements, i adequació d'espais.
- Adequació de l'actual dipòsit d'aigües de rentat com a dipòsit d'aigua crua, alimentat per les captacions de la Riera i el canal ATL/Pasteral.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 9 de 477

- Implantació d'un nou sistema de tractament amb doble línia de filtració (dues etapes de filtració multicapa i una tercera etapa de carbó actiu granular).
- Adequació de la zona d'emmagatzematge i dosificació de reactius.
- Instal·lació canonades de connexió amb els dipòsits d'aigua tractada.
- Instal·lació obra elèctrica i automatització del nou procés de tractament.
- Implantació de coberta de protecció per a la zona del nou procés de tractament.
- Urbanització interior de la parcel·la i obres complementàries de connexió amb la xarxa de drenatges i distribució existents.

3 DADES GENERALS

Taula 1. Ubicació de l'obra

Descripció	Valor
Població	Gualba (Vallès Oriental)
Codi Postal	08474
Lloc	ETAP DE GUALBA X: 458290.76, Y: 4620209.28

Taula 2. Tècnics autors del projecte

Descripció	Valor
Nom	**Francesc Solé Duocastella**
DNI	47100981V
Titulació	Enginyer Industrial
Nº col·legiat	21.887
Nom	**Albert Herrero Casas**
DNI	47684627S
Titulació	Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº col·legiat	25.493

4 SITUACIÓ ACTUAL I DADES DE PARTIDA

El sistema d'abastament d'aigua potable de Gualba es compon d'una única zona de subministrament. Històricament, l'abastament municipal s'ha garantit principalment mitjançant recursos propis, procedents de la captació de la Riera de Gualba i de la captació de la Mina del Sot. Addicionalment, des de l'any 2025, el sistema disposa del recurs complementari d'aigua en alta procedent del canal del Pasteral, gestionat per ATL.

L'aigua captada es tracta a l'ETAP municipal de Gualba, situada al nord del nucli urbà, i posteriorment s'emmagatzema en dos dipòsits d'aigua tractada ubicats a la mateixa parcel·la de la planta, des d'on es distribueix cap a la xarxa municipal.

4.1 Captació de la Riera de Gualba

La captació de la Riera de Gualba es troba al nord del nucli urbà, a les faldes del massís del Montseny. L'aigua es capta directament de la llera i s'emmagatzema en una petita resclosa abans de ser conduïda fins a l'ETAP mitjançant una canonada d'aproximadament 2 km de longitud.

Durant l'època d'estiatge, la captació pot rebre aportacions complementàries procedents del retorn del salt hidroelèctric proper. Aquest recurs pot presentar episodis de qualitat més variable, especialment pel que fa a la terbolesa i presència de ferro, fet que condiciona el funcionament del sistema de tractament existent.

El cabal de disseny associat a aquesta captació és de 160 m³/dia.



Figura 2: Punt de la captació i intersecció amb el retorn del salt hidroelèctric

Un cop captada, l'aigua transcorre per un canal obert fins a una petita resclosa on s'acumula l'aigua abans de canalitzar-la cap a l'ETAP.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 10 de 477





Figura 3: Resclosa de captació

4.2 Captació de la Mina del Sot

La captació de la Mina del Sot constitueix una captació existent del sistema municipal d'abastament. No obstant això, actualment aquesta captació no s'utilitza com a recurs ordinari per a l'alimentació de l'ETAP.

Segons la informació disponible, aquesta captació presenta concentracions elevades de fluorurs, fet que condiciona el seu aprofitament com a recurs d'aigua potable. Aquest paràmetre no constitueix l'objecte principal del present projecte, atès que les actuacions previstes se centren en la remodelació del sistema de tractament actual de l'ETAP, basat en les aportacions procedents de la Riera de Gualba i del sistema ATL/Pasteral.

En conseqüència, la Mina del Sot no s'ha considerat en el cabal de disseny de la nova instal·lació de tractament.

4.3 Aportació del sistema ATL/Pasteral

Tal i com s'ha fet esment amb anterioritat, des de l'any 2025, el sistema d'abastament de Gualba disposa d'una aportació d'aigua procedent del sistema ATL/Pasteral. Aquesta aportació s'incorpora a l'ETAP municipal com a aigua crua a tractar, juntament amb l'aigua procedent de la Riera de Gualba.

Aquest recurs permet reforçar la garantia de subministrament del municipi i complementar els recursos propis disponibles, especialment en escenaris de menor disponibilitat o major variabilitat de qualitat de les captacions locals.

A efectes de dimensionament del nou sistema de tractament, s'ha considerat una aportació màxima del sistema ATL/Pasteral de 300 m³/dia.

4.4 ETAP actual

L'ETAP actual tracta l'aigua procedent de les aportacions disponibles mitjançant un sistema de dosificació de reactius, filtració a pressió i desinfecció final. El procés existent inclou la dosificació de coagulant i floculant, dues etapes de filtració a pressió amb llit filtrant de sílex, i una etapa final de desinfecció mitjançant hipoclorit sòdic.

A l'interior de la parcel·la, s'ubica també l'actual dipòsit d'aigües de rentat, amb un volum aproximat de 250 m³. La instal·lació disposa també d'un tercer filtre de carbó actiu, en fase de posada en servei en el moment de redacció d'aquest document.

El cabal de disseny actual de la planta és de 300 m³/dia, amb un règim de funcionament aproximat de 22 h/dia.



Figura 4. Imatge de l'estat actual del procés de filtració de l'ETAP

Les inspeccions i les analítiques de control disposades per Salut Pública de la Diputació de Barcelona han posat de manifest incompliments recurrents del RD 3/2023, principalment associats a la manca de

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

mesura de terbolesa a l'entrada de la planta, a l'absència d'un sistema d'oxidació i de condicionament del pH, i a la manca d'automatització global del procés.

Entre els paràmetres de control disponibles s'han identificat valors que posen de manifest la necessitat de millora del tractament i del control del procés, especialment pel que fa a la terbolesa, el ferro, els àcids haloacètics i els clorats.

D'acord amb les dades de caracterització recollides al projecte, s'han detectat valors de terbolesa de fins a 9,8 UNF, ferro de fins a 306 µg/L, àcids haloacètics HAA5 entre 61 i 244 µg/L i clorats entre 1,0 i 3,2 mg/L.

4.5 Dipòsits d'aigua tractada

La parcel·la de l'ETAP disposa de dos dipòsits d'aigua tractada, coneguts com a dipòsit nou i dipòsit vell, amb una capacitat aproximada de 1.000 m³ cadascun.

Aquests dipòsits reben l'aigua tractada procedent de l'ETAP i actuen com a elements d'emmagatzematge i regulació abans de la distribució cap a la xarxa municipal. Cada dipòsit disposa del seu propi sistema de recirculació i control de desinfecció, mitjançant panell de cloració i bomba de recirculació existent.

Les actuacions projectades preveuen mantenir la funcionalitat dels dipòsits existents i adaptar les connexions hidràuliques i de control necessàries per integrar-los amb el nou sistema de tractament.

4.6 Diagrama de procés de l'estat actual

A la següent imatge es mostra l'esquema de procés de l'estat actual de l'ETAP de Gualba, on es representen les principals línies d'entrada d'aigua crua, les etapes de dosificació, filtració i desinfecció existents, així com la connexió amb els dipòsits d'aigua tractada.

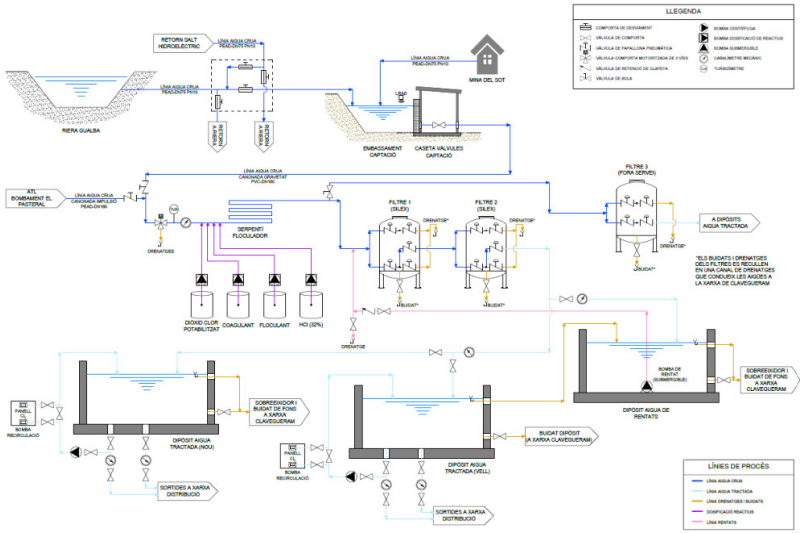


Figura 5. Diagrama de procés de l'estat actual de l'ETAP

5 TRÀMITS, PERMISOS I LLICÈNCIES

L'execució de les actuacions previstes en el present projecte requerirà la tramitació dels permisos, autoritzacions i comunicacions que siguin d'aplicació d'acord amb la normativa vigent i amb les competències de les diferents administracions implicades.

Amb caràcter general, i amb caràcter previ a l'inici de les obres, caldrà disposar de l'autorització municipal corresponent, així com de l'aprovació del projecte per part de l'Ajuntament de Gualba.

Atès que les actuacions afecten una infraestructura de tractament d'aigua de consum humà, caldrà comunicar les modificacions previstes a l'autoritat sanitària competent i donar compliment a les condicions que aquesta pugui establir per a la posada en servei de la instal·lació remodelada.

6 GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

En el marc del desenvolupament del projecte s'han realitzat treballs de camp per tal de caracteritzar el terreny des del punt de vista geològic i geotècnic. Els procediments i els resultats d'aquests treballs es recullen als informes geotècnic i de georadar que es presenten a l'Annex 4. Geologia i Geotècnia.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 11 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 12 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

7 JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

7.1 Necessitats a resoldre

La situació actual de l'ETAP de Gualba posa de manifest la necessitat d'actuar sobre diversos punts febles de la instal·lació existent, amb l'objectiu de millorar la garantia sanitària de l'aigua tractada, augmentar la fiabilitat del procés i adaptar la planta a les noves condicions de funcionament derivades de la incorporació del recurs ATL/Pasteral.

Les principals necessitats identificades són les següents:

- Millorar el control de la qualitat de l'aigua d'entrada, especialment pel que fa a la terbolesa de l'aigua procedent de la Riera de Gualba, que pot presentar variacions significatives en episodis de pluja o en situacions d'estiatge.
- Disposar d'un volum de regulació i homogeneïtzació d'aigua crua, que permeti gestionar adequadament les aportacions procedents de la Riera de Gualba i del sistema ATL/Pasteral abans de l'entrada al procés de tractament.
- Reforçar el condicionament químic previ a la filtració, mitjançant la incorporació d'un corrent de mostreig de l'aigua crua, per optimitzar la dosificació dels reactius als processos d'oxidació, ajust de pH, coagulació i floculació.
- Millorar la capacitat i l'eficiència de filtració, substituint la configuració actual per un sistema de tractament amb dues línies independents en paral·lel, cadascuna formada per dues etapes de filtració multicapa i una etapa final de carbó actiu granular.
- Reduir la matèria orgànica i els precursors de subproductes de desinfecció, especialment en relació amb els àcids haloacètics i altres compostos que poden formar-se en presència de desinfectant.
- Millorar el control del procés de desinfecció i reduir el risc associat a la presència de clorats, optimitzant la dosificació de reactius i incorporant un sistema de control més complet sobre els paràmetres crítics del procés.
- Augmentar el grau d'automatització de la planta, incorporant nova instrumentació, senyals de control, maniobres automàtiques, alarmes i seqüències de funcionament que permetin una explotació més segura i eficient.
- Millorar les condicions d'operació i manteniment, dotant la planta de major flexibilitat, redundància i capacitat de treball parcial durant tasques de rentat, manteniment o incidència en una de les línies.

7.2 Justificació del sistema de tractament

Per tal d'assolir els objectius de qualitat exigibles per a l'aigua de consum humà i corregir les limitacions detectades a la instal·lació actual, s'ha optat per la remodelació integral del sistema de tractament de l'ETAP de Gualba mitjançant la implantació d'un nou procés de filtració, dosificació de reactius, desinfecció i control automàtic.

La solució adoptada permetrà millorar el comportament de la planta davant variacions de qualitat de l'aigua d'entrada.

Per tal d'assolir els paràmetres exigits per a l'aigua de consum humà i corregir de manera estable els valors de terbolesa, àcids haloacètics, clorats i ferro detectats a l'ETAP actual, s'ha optat per ampliar la instal·lació existent amb una nova planta de tractament de doble línia, que combina la filtració convencional per sorra de sílex ja existent a la planta actual amb una tercera etapa de carbó actiu granular (GAC), especialment eficaç en la reducció de matèria orgànica, clor residual i precursors dels àcids halo-acètics.

Aquesta configuració en dues línies independents, enfront d'una única línia de major capacitat, permet mantenir el subministrament durant les tasques de manteniment o rentat d'un dels circuits, aportant una redundància que la instal·lació actual no té. L'adequació del dipòsit d'aigua crua de 250 m³ permet, alhora, homogeneïtzar les aportacions de les diferents captacions i les puntes de terbolesa abans d'entrar al tractament.

La implantació d'una nova planta de tractament, adjacent a la instal·lació actual, permetrà executar bona part de les obres mantenint en funcionament les instal·lacions existents, permetent ajornar les connexions i maniobres més crítiques fins a fases avançades de l'obra, quan els nous equips, canonades, instal·lacions elèctriques i sistema de control es trobin pràcticament executats.

Aquesta estratègia d'implantació facilitarà la continuïtat del servei durant l'execució de les obres, minimitzarà els períodes d'aturada o funcionament provisional de la planta i reduirà el risc operatiu associat a la transició entre el sistema existent i el nou sistema de tractament.

7.3 Sistema de tractament adoptat

El procés projectat tindrà com a punt de partida l'adequació del dipòsit existent d'aigua de rentat com a nou dipòsit d'aigua crua, que actuarà com a element de regulació i homogeneïtzació de les aportacions d'entrada. Des d'aquest dipòsit, l'aigua serà impulsada cap al sistema de filtració de dues línies mitjançant el nou bombament de procés, amb 2 bombes en configuració 1+1R, per a cada línia de filtració.

Com s'ha esmentat, la filtració es configurarà mitjançant dues línies independents en paral·lel, amb un cabal unitari de 12,5 m³/h per línia. Cada línia estarà formada per tres etapes de tractament: dues primeres etapes de filtració multicapa, F1 i F2, i una tercera etapa de filtració amb carbó actiu granular, F3.

Les etapes F1 i F2 tindran per objecte la reducció de la terbolesa, la retenció de sòlids en suspensió, l'eliminació de flòculs generats en el procés de coagulació-floculació i l'afinament progressiu de la qualitat de l'aigua. Els filtres treballaran en sèrie dins de cada línia, de manera que l'aigua travessarà successivament les dues etapes abans d'arribar al filtre de carbó actiu granular.

La tercera etapa, F3, formada per carbó actiu granular, tindrà com a objectiu principal la reducció de matèria orgànica i compostos adsorbibles, la disminució del potencial de formació de subproductes de desinfecció i la millora de la qualitat final de l'aigua abans de la desinfecció i l'entrada als dipòsits d'aigua tractada.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 13 de 477

El sistema incorporarà també la dosificació dels reactius necessaris per al condicionament del procés, incloent oxidant, corrector de pH, coagulant, floculant i desinfectant final. Els punts de dosificació es disposaran d'acord amb l'esquema de procés projectat, amb l'objectiu d'optimitzar el rendiment de la filtració i garantir la qualitat de l'aigua tractada.

El funcionament de la planta es preveu automatitzat mitjançant la incorporació de nova instrumentació, vàlvules motoritzades, equips de mesura, senyals de control, alarmes i seqüències automàtiques de filtració, rentat i esbandida. Aquesta configuració permetrà operar la instal·lació de manera més segura, flexible i eficient.

A continuació es mostra el diagrama de procés de les solucions adoptades.

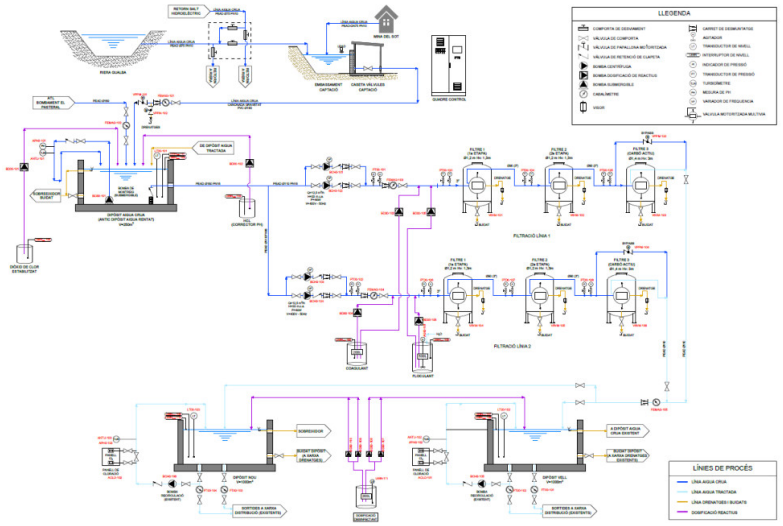


Figura 6. Diagrama de procés de la solució adoptada

8 PARÀMETRES DE DISSENY

A continuació s'exposen les dades de cabals de tractament i les qualitats de l'aigua. A l'Annex 5. Determinació de paràmetres de disseny i càlculs del procés, s'amplia la definició dels paràmetres establerts per al desenvolupament del procés.

8.1 Cabal de disseny de la planta de tractament

La nova ETAP es dimensiona considerant un cabal diari de tractament de 460 m³/dia, corresponent a la suma de les aportacions previstes d'aigua crua procedent del sistema ATL/Pasteral i de la captació de la Riera.

Taula 3. Cabal de disseny de la planta de tractament

Paràmetre	Valor	Unitat
Cabal màxim ATL	300	m³/dia
Aportació La Riera	160	m³/dia
Cabal tractament	460	m³/dia
Hores de funcionament	18,5	h
Cabal tractament	25	m³/h

A efectes de dimensionament dels equips, canonades, filtres i sistemes de control, s'adopta un cabal nominal de disseny de 25 m³/h, repartit entre les dues noves línies de filtració de 12,5 m³/h cadascuna.

8.2 Qualitat de l'aigua a tractar

A partir de les analítiques disponibles facilitades per l'Ajuntament de Gualba, es consideren com a paràmetres principals de disseny els que es recullen a la taula següent. Els valors corresponen a dades representatives de la situació actual i a episodis desfavorables detectats, i s'utilitzen com a base per justificar la necessitat del nou tractament.

Taula 4. Paràmetres de la qualitat de l'aigua a tractar

Paràmetre	Valor Gualba	Valor referència RD 3/2023	Unitats
Terbolesa	**9,8**	**0,8**	**UNF**
Calci	No disponible	n/a	mg/L
Magnesi	No disponible	n/a	mg/L
Oxidabilitat	2,2 - 3,7	5	mg O2/L
Conductivitat	121 - 383	2500	µS/cm a 20 °C
Sodi	13 - 20	200	mg/L
Clorurs	29 - 39	250	mg/L
Nitrats	<1,0 - 4,8	50	mg/L

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 14 de 477

Paràmetre	Valor Gualba	Valor referència RD 3/2023	Unitats
Nitrits	<0,05	0,10 sortida ETAP / 0,50 xarxa	mg/L
Amoni	<0,10	0,50	mg/L
Alumini	40	200	µg/L
Antimoni	<5,0	10	µg/L
Arsènic	5,4	10	µg/L
Ferro	**306**	**200**	**µg/L**
Manganès	7,0 - 19	50	µg/L
Tricloroetè + tetracloroetè	<0,4	10	µg/L
THM	23,7 - 38,3	100	µg/L
Àcids haloacètics HAA5	**61 - 244**	**60**	**µg/L**
Clorat	**1,0 - 3,2**	**0,7**	**mg/L**
Bicarbonats	No disponible	n/a	mg/L
Sulfats	<10 - 40	250	mg/L
Color	<5	15	mg/L Pt-Co

8.3 Qualitat de l'aigua tractada

La qualitat de l'aigua tractada haurà de complir els valors paramètrics establerts per la normativa vigent.

Taula 5. Objectius de qualitat de l'aigua tractada

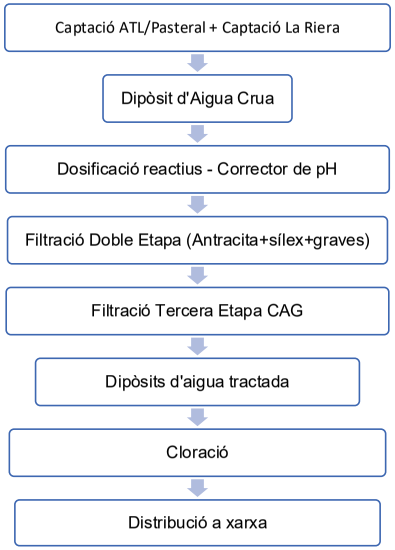
Paràmetre	Objectiu qualitat	Valor referència RD 3/2023	Unitats
Terbolesa sortida filtració	<=0,3 en el 95% de mostres anuals	<=0,3 en el 95% de mostres anuals	UNF
Terbolesa sortida ETAP/dipòsit capçalera	<=0,8	0,8 referència; 2 no aptitud	UNF
pH	7,0 - 8,0	6,5 - 9,5	unitats pH
Conductivitat	Sense increment significatiu respecte l'aigua d'origen; <2500	2500	µS/cm a 20 °C
Oxidabilitat	<3,0	5,0	mg O2/L
Amoni	<0,10	0,50	mg NH4+/L
Nitrats	<10	50	mg NO3-/L
Nitrits sortida ETAP	<0,05	0,10 sortida ETAP; 0,50 xarxa	mg NO2-/L
Alumini	≤100	200	µg/L
Ferro	≤100	200	µg/L
Manganès	≤20	50	µg/L
Arsènic	≤10	10	µg/L
Antimoni	≤10	10	µg/L
Sodi	≤200	200	mg/L
Clorurs	≤250	250	mg/L
Sulfats	≤250	250	mg/L
Tricloroetè + tetracloroetè	≤ 10	10	µg/L
THM	≤ 50 recomanat; sempre ≤100	100	µg/L
Àcids haloacètics HAA5	≤ 50 recomanat; sempre ≤60	60	µg/L
Clorat	≤ 0,25 recomanat; sempre ≤ 0,70	0,25 general; 0,70 si desinfecció genera clorat/clorit	mg/L
Clorit	≤0,25 recomanat; sempre ≤ 0,70 si aplica	0,25 general; 0,70 si desinfecció genera clorat/clorit	mg/L
Color	<=5	15	mg/L Pt-Co

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 15 de 477

9 LÍNIA DE TRACTAMENT

La línia de tractament projectada en aquest projecte contemplarà les següents etapes i instal·lacions.



10 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Prèviament a les actuacions pròpies de l'obra, caldrà dur a terme un seguit d'actuacions prèvies com:

- Firma del contracte.
- Sol·licitud d'autorització d'obra a les administracions pertinents.
- Elaboració i aprovació del Pla de Seguretat i Salut i el Pla d'Assegurament de la Qualitat i Medi Ambient de l'Obra.
- Replanteig general.
- Implantació de la maquinària i casetes d'obra.
- Comanda i subministrament d'equips

L'acta de replanteig haurà de ser aprovada per conformitat de totes les parts implicades en l'obra: el promotor, el contractista i la direcció d'obra. El pla de compres proposat pel Contractista serà revisat i aprovat per la Direcció d'Obra.

Per implantació d'obra s'entén tot el conjunt d'operacions relacionades amb l'armat i posta a punt d'aquelles infraestructures de producció necessàries per a dur a terme la obra i que són subjecte de definició pel Contractista de la obra.

Als següents apartats es descriuen les actuacions involucrades en la solució final adoptada segons l'establert en l'apartat anterior. Es descriuen les accions proposades i els aspectes tècnics més rellevants de les actuacions implicades. La següent figura mostra en planta general les actuacions projectades.

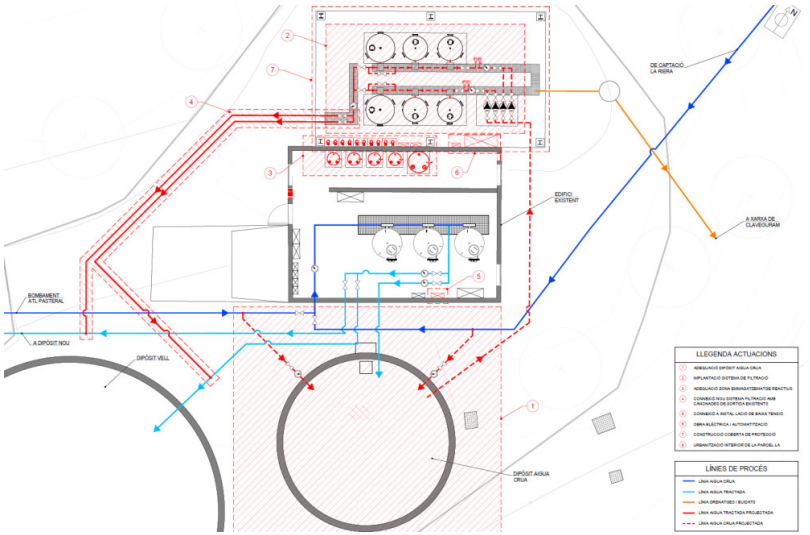


Figura 7. Planta general de les obres projectades

10.1 Treballs previs

Prèviament a l'execució de les actuacions projectades, es duran a terme els treballs previs necessaris per condicionar la parcel·la i garantir el correcte desenvolupament de les obres:

- Preparació de les zones de descàrrega de residus.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 16 de 477

- Neteja, esbrossada i condicionament de la parcel·la, amb retirada dels elements, equipaments i contenidors de residus fora d'ús actualment presents a la zona de captació i de l'ETAP.
- Replanteig general del traçat, confirmació de cotes i validació de l'actuació.
- Realització de cales per a la localització de possibles interferències amb serveis de la planta

Així mateix, es preveu la realització de cales de reconeixement per localitzar i verificar la posició de les conduccions existents corresponents al bombament d'ATL-El Pasteral i a la captació de La Riera, amb l'objectiu de definir amb precisió els punts de connexió de les noves canonades projectades i minimitzar possibles interferències durant l'execució de les obres.

10.2 Adequació dipòsit aigua crua

Es preveurà l'adequació del dipòsit existent d'aigua de rentat amb una capacitat de 250 m³ per a la seva reconversió en dipòsit d'aigua crua de la nova ETAP. Aquesta actuació permetrà disposar d'un volum de regulació i homogeneïtzació de les aportacions d'aigua procedents de la Riera de Gualba i del sistema ATL/Pasteral. A la següent imatge es mostra el detall de les actuacions previstes.

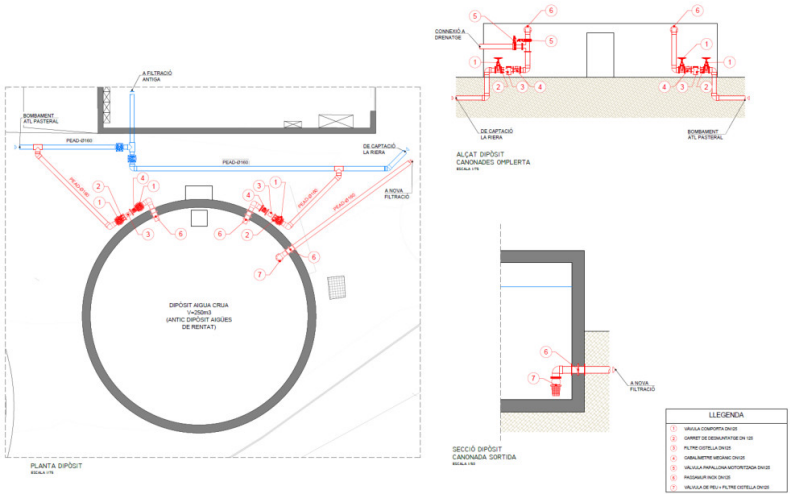


Figura 8. Detall de les actuacions de l'adequació del dipòsit d'aigua crua

Atès que aquest dipòsit forma part de la configuració actual de la planta, la seva adequació s'executarà en una fase avançada de les obres, un cop els nous equips de tractament, les conduccions principals, les instal·lacions elèctriques i el sistema de control es trobin pràcticament executats. Aquesta estratègia permetrà minimitzar les interferències amb el funcionament actual de l'ETAP i reduir el temps d'aturada necessari per a la connexió definitiva del nou sistema.

10.2.1 Moviment de terres i obra civil

Els moviments de terres es correspondran a les excavacions de rases per a la instal·lació de les canonades de PEAD PN16 Ø160 de connexió de les captacions de la Riera i de l'ATL/Pasteral fins al peu del dipòsit d'aigua crua, amb els reblerts i compactacions corresponents un cop instal·lades les canonades.

A continuació, s'executaran les noves perforacions en els paraments del dipòsit per permetre la implantació dels passos de canonada previstos. Aquestes perforacions correspondran a les línies d'entrada d'aigua crua, sortida cap al bombament de filtració, presa de mostra, punts de dosificació i connexions auxiliars necessàries.

Es realitzarà la neteja interior del dipòsit existent d'aigua de rentat, incloent la retirada de sediments, llots, restes acumulades i qualsevol element que pugui interferir amb la seva nova funció com a dipòsit d'aigua crua. Un cop finalitzada la neteja, es revisarà l'estat general de l'interior del dipòsit i es realitzaran els treballs de condicionament necessaris per deixar-lo preparat per a la seva posada en servei.

10.2.2 Equipament i obra mecànica

L'obra mecànica associada a l'adequació del dipòsit d'aigua crua comprendrà l'execució de les noves conduccions de connexió del dipòsit amb les aportacions d'aigua disponibles i amb el nou sistema de tractament projectat.

Es preveurà la instal·lació de canonades de polietilè d'alta densitat PEAD PE100 PN16 Ø160 mm, per a les línies principals d'entrada i sortida del dipòsit d'aigua crua. Aquestes conduccions inclouran les vàlvules de seccionament, peces especials, unions, accessoris, suports i elements de maniobra necessaris per garantir el correcte funcionament hidràulic i les operacions de manteniment.

També s'instal·laran els elements de mesura i control associats al dipòsit i a les línies d'aigua crua, incloent els cabalímetres previstos a les línies d'aportació, sensors de nivell del dipòsit i el sistema de presa de mostra d'aigua crua. Aquesta presa de mostra incorporarà el bombament de corrent de mostra necessari per alimentar els equips de mesura de pH i terbolesa, que permetran el control de la qualitat de l'aigua d'entrada al tractament.

Finalment, s'executaran les línies de dosificació previstes al dipòsit d'aigua crua.

10.3 Implantació sistema de tractament

La proposta d'implantació d'equipament preveu que tots els nous elements que formaran part del nou sistema de tractament, s'instal·lin sobre la nova llosa de fonamentació executada.

La documentació tècnica dels diferents elements es detalla a l'Annex 10 Especificacions tècniques dels materials i equips. La següent figura mostra un detall en planta de la disposició d'aquests elements.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

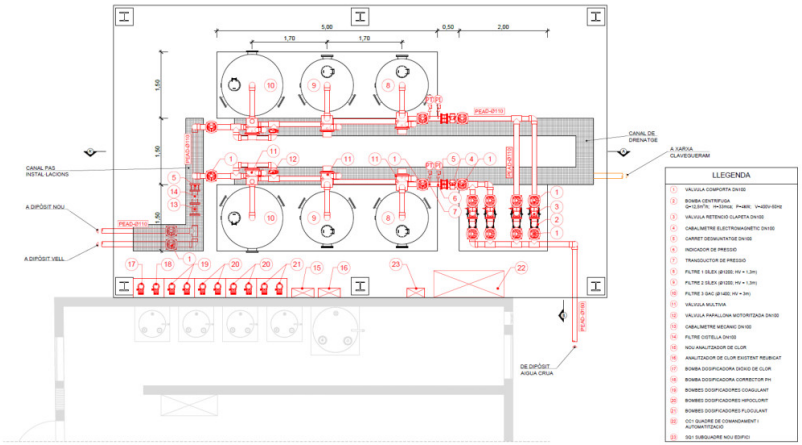


Figura 9, Detall en planta de la implantació del sistema de tractament

10.3.1 Moviment de terres

Prèviament als treballs d'adequació i implantació dels nous equipaments, caldrà realitzar una neteja i adequació del terreny per a la correcta implantació. A fi d'optimitzar l'espai disponible, es preveu emplaçar els nous equips en l'espai lliure adjacent a la caseta, on es realitzarà l'excavació corresponent al rebaix per a l'anivellament del terreny.

L'excavació necessària per a la fonamentació dels nous elements projectats serà d'aproximadament entre 0,5 i 1 metre de fondària respecte a la cota actual d'urbanització. La superfície d'excavació haurà de facilitar els treballs dels operaris a l'hora de col·locar els encofrats i les armadures de cada element, preveient-se un mínim de 0,50 m de marge al voltant de cada element. Les excavacions dels diferents elements es realitzaran per mitjans mecànics convencionals.

S'ha previst transportar cap a planta de valorització una part del volum de terres extret. Una segona part del volum serà emmagatzemada a la zona d'acopi per tal de fer el reblert i compactació posterior de tot el perímetre de la llosa. Un cop replantejada l'explanada, es realitzarà un repàs i piconatge amb corró vibratori, per tal d'assentar la base de la nova llosa.

El reblert de les excavacions es realitzarà, mitjançant l'estesa i piconatge de sòl adequat de la pròpia excavació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat.

10.3.2 Obra civil

Les actuacions d'obra civil per a la correcta implantació dels nous equipaments del sistema de tractament inclouen la construcció d'una llosa de formigó armat pel correcte suport dels mateixos. També inclouen els treballs de d'execució dels canals de drenatge per a l'evacuació de les aigües de rentat del procés de filtració.

La preparació de la base es farà amb una estesa de 0,1 m de grava de pedra calcària per anivellament i millora del terreny seguida d'una capa de neteja i anivellament de 0,1 de formigó HM-20/B/20/XC0 sobre la que es muntaran les armadures. Els solapaments de les armadures seran els indicats pel Código Estructural 2021.

Per a l'execució de la fonamentació s'utilitzarà encofrat de fusta i es formigonarà amb formigó armat que garantirà la resistència estructural. El formigonat dels fonaments realitzarà mitjançant HA-25/B/20/XC2. En el moment de l'aplicació el formigó serà vibrat de forma adequada i el recobriment de les armadures serà com a mínim de 3,5 cm. La llosa de fonaments tindrà unes dimensiona de 11,2x6,6x0,25m.

El formigonat de la llosa de fonamentació també disposarà de dues bancades de formigó armat de les mateixes característiques que la llosa per a les dues línies de filtració i una tercera per a les bombes de procés de 20 cm de gruix, així com els canals de drenatge acabats amb trèmex.

Una vegada desencofrat, es realitzarà el curat del formigó un mínim de 6 dies per tal d'evitar l'aparició de fissures per retracció.

10.3.3 Equipament i obra mecànica

L'equipament i l'obra mecànica del sistema de tractament comprendran el subministrament, muntatge i connexió hidràulica dels equips de bombament, filtres, col·lectors, vàlvules, canonades, accessoris i elements de mesura i control necessaris per al funcionament del nou procés de filtració.

Es preveurà la implantació del bombament d'alimentació a filtració, format per dues línies de bombament associades a les línies de tractament projectades. Cada línia disposarà de dues bombes centrífugues multietapa horitzontals, tipus Grundfos CM 25-2 o equivalent, amb una potència unitària de 4 kW, alimentació 400 V-50 Hz i funcionament mitjançant variador de freqüència. El bombament permetrà treballar amb un cabal de filtració de 12,5 m³/h per línia i assumir també les condicions de rentat definides per al procés.

Cada línia de tractament estarà formada per dos filtres verticals a pressió corresponents a les etapes F1 i F2, d'acer al carboni P235JR, PN4, de diàmetre 1,20 m, alçada de virola 1,30 m i alçada total aproximada de 2,50 m. Aquests filtres incorporaran els llits filtrants multicapa previstos al projecte, formats per antracita, sílex, garnet quan correspongui i grava de suport, segons la composició definida a l'Annex 5. Determinació de paràmetres de disseny i càlculs de procés.

Com a tercera etapa, cada línia disposarà d'un filtre de carbó actiu granular, F3, d'acer al carboni P235JR, PN4, de diàmetre 1,40 m, alçada de virola 3,00 m i alçada total aproximada de 4,20 m. El llit filtrant estarà format per carbó actiu granular i grava de suport, segons la composició definida a l'Annex

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 17 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 18 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

5. Determinació de paràmetres de disseny i càlculs de procés amb l'objectiu d'afinar la qualitat de l'aigua i reduir matèria orgànica i precursors de subproductes de desinfecció.

S'instal·laran els col·lectors frontals de maniobra de cada línia, amb les canonades d'interconnexió entre filtres, canonades d'entrada i sortida, línies de rentat, buidats i drenatges associats. Els col·lectors incorporaran vàlvules multivia 6V motoritzades de cada filtre, vàlvules de seccionament, vàlvules de papallona motoritzades, cabalímetres de línia, transmissors i indicadors de pressió, preses de mostra, visors, accessoris, unions, suports i peces especials necessàries.

Les canonades principals d'interconnexió del sistema de tractament s'executaran d'acord amb els diàmetres i materials definits al Document 2 Plànols, incloent les conduccions de PEAD, les canonades pròpies dels col·lectors de filtració i les connexions amb les línies d'aigua crua, aigua filtrada, rentat, buidat i drenatge. Tots els elements quedaran degudament instal·lats, connectats, provats i preparats per a la posada en servei del nou sistema de tractament.

La documentació tècnica dels diferents elements es detalla a l'Annex 10 Especificacions tècniques de materials i equips, i al Document 3. Plecs de condicions tècniques

10.4 Emmagatzematge i dosificació de reactius

La zona prevista per a l'emmagatzematge i dosificació de reactius correspondrà a l'actual espai de magatzem existent a l'interior de la caseta de l'ETAP. Aquest espai s'adequarà per permetre la implantació dels nous dipòsits de reactius, bombes dosificadores, línies de dosificació i elements auxiliars associats.

10.4.1 Obra civil

Prèviament a la instal·lació dels nous equips, es realitzarà la retirada dels elements, materials i equipaments actualment emmagatzemats en aquest àmbit, així com la neteja i condicionament general de l'espai.

Es preveurà l'execució de les obertures necessàries als paraments de la caseta per a la implantació dels sistemes de ventilació de la zona de reactius, així com per al pas de les noves instal·lacions hidràuliques, elèctriques i de control. Aquestes obertures s'executaran de manera coordinada amb la implantació dels equips i amb els recorreguts de les línies de dosificació, ventilació i cablejat previstos al projecte.

La zona es dotarà dels elements auxiliars de ventilació, senyalització i condicionament necessaris per a l'emmagatzematge de productes químics, d'acord amb les característiques dels reactius previstos i les necessitats d'explotació de la planta.

10.4.2 Equipament i obra mecànica

L'equipament i l'obra mecànica de la zona de reactius inclouran el subministrament, muntatge, connexió i posada en servei dels dipòsits, bombes dosificadores, línies de dosificació, punts d'injecció, elements de mesura i accessoris necessaris per al funcionament del sistema. D'acord amb les unitats definides al projecte, es preveuran els següents equipaments:

- 4 ut de dipòsit dosificador, de 200 L de capacitat, amb doble cubeta de retenció, per als diferents reactius
- 1 ut de dipòsit de preparació de floculant, de 500 L de capacitat, equipat amb agitador.
- 1 ut de bomba dosificadora de diòxid de clor estabilitzat, tipus PRISMA 0535 o equivalent, amb control per senyal analògic 4-20 mA, cabal de 35 L/h i pressió de treball de 5 bar.
- 1 ut de bomba dosificadora de corrector de pH, tipus Tacmina CLPWM60VTC o equivalent, amb control per senyal analògic 4-20 mA, cabal de 3,6 L/h i pressió de treball de 10 bar.
- 2 ut de bombes dosificadores de coagulant, tipus Tacmina PWM30VTC o equivalent, amb control per senyal analògic 4-20 mA, cabal de 1,8 L/h i pressió de treball de 7 bar.
- 2 ut de bombes dosificadores de floculant, tipus Tacmina PWM60VTC o equivalent, amb control per senyal analògic 4-20 mA, cabal de 3,6 L/h i pressió de treball de 10 bar.
- 4 ut de bombes dosificadores d'hipoclorit sòdic, tipus Tacmina CLPWM30VTC o equivalent, amb control per senyal analògic 4-20 mA, cabal de 1,6 L/h i pressió de treball de 10 bar, amb configuració de dues unitats en servei i dues en reserva.
- 1 ut d'analitzador de clor i pH, tipus APMIX 5 o equivalent, per al control de la desinfecció final de l'aigua tractada, amb alimentació elèctrica 230 V 50 Hz i consum aproximat de 20 W.
- 5 ut d'interruptors de nivell mínim de producte químic, instal·lats als dipòsits de reactius, per al control de disponibilitat de producte i generació d'alarmes.

Es preveurà addicionalment, la reubicació d'instrumentació existent, en concret un analitzador de clor i un turbidímetre.

Tots els equips quedaran connectats hidràulicament i elèctricament, integrats al sistema de control de la nova ETAP i provats per a la seva posada en servei.

La documentació tècnica dels diferents elements es detalla a l'Annex 10 Especificacions tècniques de materials i equips

10.5 Canonades de connexió amb dipòsits d'aigua tractada

Es preveurà l'execució de les noves canonades de connexió entre la sortida del sistema de filtració projectat i les conduccions existents d'alimentació als dipòsits d'aigua tractada. Aquestes actuacions permetran conduir l'aigua tractada cap al dipòsit vell i el dipòsit nou, mantenint la funcionalitat dels elements d'emmagatzematge existents i integrant-los amb el nou procés de tractament.

Les canonades principals previstes seran les següents:

- Canonada de sortida general del sistema de filtració.
- Canonada d'aigua tractada cap al dipòsit vell.
- Canonada d'aigua tractada cap al dipòsit nou.

10.5.1 Moviment de terres i reposicions

Prèviament a l'execució de les rases, es realitzaran les cales d'inspecció necessàries per localitzar les canonades existents, els punts de connexió i els possibles serveis afectats. Aquesta actuació permetrà

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 19 de 477

verificar la posició real de les conduccions, ajustar els traçats previstos i minimitzar el risc d'interferències o trencaments durant l'execució de les obres.

Un cop localitzats els serveis existents, s'executarà l'excavació de les rases corresponents al traçat de les noves canonades. Els treballs es realitzaran principalment amb mitjans mecànics, i amb mitjans manuals en els punts de connexió, zones properes a serveis existents o àmbits de difícil accés. A llarg de tot el traçat es preveu una rasa de 40 cm d'amplada i diferents fondàries en funció de la tipologia de rasa.

La canalització descansarà sobre una capa de 10 cm de material granulat anivellat i piconat amb un diàmetre de partícula inferior als 5 mm. Un cop col·locada la canonada es farcirà amb el mateix material del llit, continuant el rebliment fins a 10 cm per sobre la generatriu del tub. La resta de la rasa es reblirà amb material procedent de l'excavació lliure d'elements grossos compactat al 95% del P.M., i es reposarà amb el mateix tipus d'acabat existent inicialment. Els detalls de la secció en les diferents tipologies de terreny es poden observar a les següents figures.

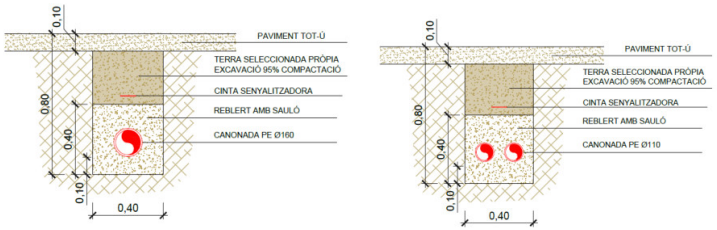


Figura 10. Detall rasa aigua tractada

10.5.2 Equipament i obra mecànica

L'obra mecànica comprendrà la instal·lació de les noves canonades d'aigua tractada, així com la valvuleria, peces especials, unions, accessoris i elements de mesura necessaris per a la seva connexió amb el nou sistema de filtració i amb les conduccions existents cap als dipòsits.

Les conduccions projectades s'executaran amb canonada de polietilè d'alta densitat PEAD PE100 PN16 de diàmetre exterior Ø110 mm, d'acord amb les característiques definides al projecte.

La instal·lació inclourà les vàlvules de seccionament necessàries per permetre l'aïllament de cada línia, així com els accessoris, colzes, tes, reduccions, brides, unions, ancoratges i peces especials requerides als punts de connexió i canvis de direcció. També s'instal·larà el cabalímetre previst per a la mesura de l'aigua tractada a la línia de sortida del sistema de filtració.

Les connexions amb les canonades existents s'executaran de manera coordinada amb la posada en servei del nou sistema de tractament, minimitzant les afeccions sobre el funcionament de l'ETAP. Un cop finalitzats els treballs mecànics, es realitzaran les proves de pressió i estanquitat, la neteja i desinfecció de les noves conduccions, i l'ompliment i comprovació final del sector afectat.

10.6 Obra elèctrica i automatització

La instal·lació existent disposa d'un subministrament elèctric en baixa tensió que alimenta els serveis actuals de l'ETAP. A partir d'aquesta instal·lació es realitzaran les adequacions necessàries per permetre l'alimentació dels nous quadres elèctrics, la distribució de les noves línies de potència i control, i la integració dels equips projectats dins del sistema de comandament i automatització de la nova ETAP.

A continuació es descriuen les obres que intervenen en l'execució de la solució escollida. Es descriuen les accions proposades i els aspectes tècnics més rellevants de les actuacions implicades

10.6.1 Obra elèctrica

L'obra elèctrica comprendrà l'adequació de la instal·lació existent i l'execució de les noves línies de baixa tensió necessàries per alimentar els receptors associats al nou procés de tractament. Es preveurà la implantació d'un nou quadre elèctric de comandament, protecció i control de la nova ETAP, així com del subquadre d'instal·lacions auxiliars, amb les proteccions, elements de maniobra, seccionament i control necessaris per al conjunt de la instal·lació.

Les noves línies elèctriques alimentaran els principals equips de procés, incloent les bombes de filtració, la bomba de mostreig d'aigua crua, les bombes dosificadores de reactius, l'agitador del dipòsit de preparació de floculant, les vàlvules multivia motoritzades dels filtres, les vàlvules de papallona motoritzades, els analitzadors, turbidímetres, cabalímetres, transmissors de pressió, sensors de nivell, equips de ventilació, enllumenat, preses de corrent i la resta de serveis auxiliars previstos.

Les bombes de filtració funcionaran mitjançant variadors de freqüència, que permetran l'arrencada progressiva dels motors, l'ajust del cabal de treball i la seva integració dins de les maniobres automàtiques de filtració, rentat i esbandida del sistema.

Les canalitzacions elèctriques s'executaran mitjançant safates, tubs rígids, tubs corrugats soterrats, caixes de derivació i altres elements auxiliars, segons la ubicació i la naturalesa de cada línia. Les línies interiors es disposaran preferentment en safata o tub vist, mentre que les connexions exteriors o entre diferents àmbits de la planta es resoldran mitjançant canalitzacions soterrades i degudament protegides.

També s'executarà la xarxa de terres associada a les noves instal·lacions, incloent la connexió dels quadres, receptors, estructures metàl·liques, canalitzacions i masses metàl·liques que ho requereixin. La instal·lació es realitzarà d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries, especialment pel que fa a les prescripcions aplicables a locals humits o mullats i instal·lacions de procés.

Finalment, es preveurà la legalització de l'ampliació de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, incloent les comprovacions, proves, documentació tècnica i tràmits que siguin necessaris d'acord amb la normativa vigent.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 20 de 477

Tota la instal·lació complirà amb l'establert amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries del Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost de 2002. El dimensionament de les línies elèctriques es detalla a l'Annex 8. Càlculs elèctrics i equipament elèctric.

10.6.2 Automatització i control

S'ha previst que a l'interior del nou quadre de comandament i protecció, s'incorpori tot l'aparellatge necessari per al control de les bombes i equips associats, així com un PLC de control que llegirà totes les senyals instal·lades i activarà les sortides necessàries. El nou armari de control s'integrarà a l'SCADA de la xarxa d'abastament.

Es preveu instal·lar un nou quadre d'automatització equipat com a mínim amb els següents equips i característiques:

- 1ut Autòmat lògic programable
- 1ut Font alimentació 24 VDC
- 1ut Mòdul capçalera per I/O descentralitzades: Ethernet o Profibus
- 1ut SAI 3kVA
- 1ut Switch Ethernet 8 ports
- 1ut Pantalla tàctil de programació HMI
- 13 ut Mòdul d'entrades digitals 8 DI – 24 VDC
- 10 ut Mòdul de sortides digitals 8 DO – 24 VDC
- 4ut Mòdul d'entrades analògiques 8 AI – 24 VDC
- 3 ut Mòdul de sortides analògiques 8 AO – 24 VDC

A continuació es mostra una taula resum dels paràmetres a controlar i els aparells que hi corresponen.

Taula 6. Resum senyals automatització

TAG	Nº	ETAP GUALBA	ED	SD	EA	SA	Bus
		GENERAL					
VOFF	101	Fallida de tensió	1	0	0	0	0
PEMG	101	Polsador aturada d'emergència	1	0	0	0	0
INTR	101	Intrusismes	1	0	0	0	0
		DIPÒSIT AIGUA CRUA					
BCS0	101	Bomba mostreig	3	1	0	0	0
VPPM	101	Vàlvula papallona motoritzada entrada La Riera	3	2	0	0	0
VPPM	102	Vàlvula papallona motoritzada entrada ATL/Pasteral	3	2	0	0	0
FEMAG	101	Cabalímetre entrada La Riera	1	0	0	0	0
FEMAG	102	Cabalímetre entrada ATL Pasteral	1	0	0	0	0
BD00	101	Dosificació diòxid de clor	1	1	0	1	0
BD00	102	Bomba dosificació corrector pH	1	1	0	1	0
LT00	101	Nivell dipòsit	0	0	1	0	0
LEBN	101	Boia nivell mínim dipòsit	1	0	0	0	0
LEBN	102	Boia nivell màxim dipòsit	1	0	0	0	0
LEBN	103	Boia nivell mínim reactiu (Diòxid clor)	1	0	0	0	0
LEBN	104	Boia nivell mínim reactiu (Corrector pH)	1	0	0	0	0
ANTU	101	Mesura de Terbolesa	0	0	1	0	0
APH0	101	Mesura pH	0	0	1	0	0
		FILTRACIÓ					
BCH0	101	Bomba centrífuga Filtració L1	3	1	0	1	1
BCH0	102	Bomba centrífuga Filtració L1	3	1	0	1	1
BCH0	103	Bomba centrífuga Filtració L2	3	1	0	1	1
BCH0	104	Bomba centrífuga Filtració L2	3	1	0	1	1
FEMAG	103	Cabalímetre línia filtració 1	1	0	1	0	0
FEMAG	104	Cabalímetre línia filtració 2	1	0	1	0	0
PT00	101	Transductor de pressió Filtració L1	0	0	1	0	0
PT00	102	Transductor de pressió Filtració L2	0	0	1	0	0
V6VM	101	Vàlvula multivia Filtre 1 (Línia 1)	2	6	0	0	0
V6VM	102	Vàlvula multivia Filtre 2 (Línia 1)	2	6	0	0	0
V6VM	103	Vàlvula multivia Filtre 3 (Línia 1)	2	6	0	0	0
V6VM	104	Vàlvula multivia Filtre 1 (Línia 2)	2	6	0	0	0
V6VM	105	Vàlvula multivia Filtre 2 (Línia 2)	2	6	0	0	0
V6VM	106	Vàlvula multivia Filtre 3 (Línia 2)	2	6	0	6	6
VPPM	103	Vàlvula papallona motoritzada By-pass Filtre CAG L1	3	2	0	0	0
VPPM	104	Vàlvula papallona motoritzada By-pass Filtre CAG L2	3	2	0	0	0
PT00	103	Transductor de pressió Filtre 1(Línia 1)	0	0	1	0	0
PT00	104	Transductor de pressió Filtre 2(Línia 1)	0	0	1	0	0
PT00	105	Transductor de pressió Filtre 3(Línia 1)	0	0	1	0	0

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 21 de 477

TAG	Nº	ETAP GUALBA	ED	SD	EA	SA	Bus
PT00	106	Transductor de pressió Filtre 1(Línia 2)	0	0	1	0	0
PT00	107	Transductor de pressió Filtre 2(Línia 2)	0	0	1	0	0
PT00	108	Transductor de pressió Filtre 3(Línia 2)	0	0	1	0	0
BD00	103	Bomba dosificació coagulant L1	1	1	0	1	0
BD00	104	Bomba dosificació floculant L1	1	1	0	1	0
BD00	105	Bomba dosificació coagulant L2	1	1	0	1	0
BD00	106	Bomba dosificació floculant L2	1	1	0	1	0
LEBN	105	Boia nivell mínim reactiu (Coagulant)	1	0	0	0	0
LEBN	106	Boia nivell mínim reactiu (Floculant)	1	0	0	0	0
AG00	101	Agitador dipòsit preparació Floculant	3	1	0	0	0
FEMAG	105	Cabalímetre sortida aigua tractada	1	0	1	0	0
ET00	101	Extractor sala reactius	3	1	0	0	0
		DIPÒSIT AIGUA TRACTADA					
LT00	102	Nivell dipòsit (dipòsit vell)	0	0	1	0	0
LEBN	107	Boia nivell mínim (dipòsit vell)	1	0	0	0	0
LEBN	108	Boia nivell màxim (dipòsit vell)	1	0	0	0	0
ACL0	101	Analitzador de Clor (dipòsit vell)	0	0	1	0	0
APH0	102	Mesura pH (dipòsit vell)	0	0	1	0	0
ANTU	102	Mesura terbolesa (dipòsit vell)	0	0	1	0	0
BCH0	105	Bomba recirculació (dipòsit vell)	3	1	0	0	0
FT00	101	Cabalímetre sortida 1 (dipòsit vell)	1	0	0	0	0
FT00	102	Cabalímetre sortida 2 (dipòsit vell)	1	0	0	0	0
LT00	103	Nivell dipòsit (dipòsit nou)	0	0	1	0	0
LEBN	109	Boia nivell mínim (dipòsit nou)	1	0	0	0	0
LEBN	110	Boia nivell màxim (dipòsit nou)	1	0	0	0	0
ACL0	102	Analitzador de Clor (dipòsit nou)	0	0	1	0	0
APH0	103	Mesura pH (dipòsit nou)	0	0	1	0	0
BCH0	106	Bomba recirculació (dipòsit nou)	3	1	0	0	0
FT00	103	Cabalímetre sortida 1 (dipòsit nou)	1	0	0	0	0
FT00	104	Cabalímetre sortida 2 (dipòsit nou)	1	0	0	0	0
BD00	107	Bomba dosificació hipoclorit dipòsit vell (servei)	1	1	0	1	0
BD00	108	Bomba dosificació hipoclorit dipòsit vell (reserva)	1	1	0	1	0
BD00	109	Bomba dosificació hipoclorit dipòsit nou (servei)	1	1	0	1	0
BD00	110	Bomba dosificació hipoclorit dipòsit nou (reserva)	1	1	0	1	0
LEBN	111	Boia nivell mínim reactiu (Hipoclorit)	1	0	0	0	0
		nº senyals previstes	**84**	**63**	**21**	**20**	**1**
		Reserva 20%	**16,8**	**12,6**	**4,2**	**4**	**0**
		Total senyals PLC	**101**	**76**	**26**	**24**	**1**

NOTES:
ED = Entrada digital
SD = Sortida digital
EA = Entrada analògica
SA = Sortida analògica
Bus = Bus de comunicació

10.7 Coberta de protecció

Es preveurà l'execució d'una coberta metàl·lica de protecció sobre el nou sistema de tractament de l'ETAP, amb l'objectiu de protegir els equips de filtració, bombament, col·lectors, vàlvules, instrumentació i elements auxiliars davant la intempèrie, reduir-ne el deteriorament i millorar les condicions d'operació i manteniment.

La coberta se situarà a l'àmbit d'implantació dels nous equips de tractament, adjacent a la caseta existent, i tindrà unes dimensions aproximades de 11,20 x 6,75 m. L'estructura es resoldrà mitjançant perfils metàl·lics d'acer estructural i coberta de planxa nervada, d'acord amb les característiques definides al projecte.

10.7.1 Obra civil

Els treballs d'obra civil associats a la coberta comprendran l'execució dels fonaments necessaris per al suport de l'estructura metàl·lica.

La fonamentació es realitzarà mitjançant sabates de formigó armat HA-25/B/20/XC2, de dimensions aproximades 80 x 80 x 40 cm, unides mitjançant una riostra contínua d'unió de 40 x 20 cm entre sabates.

Els treballs inclouran l'excavació dels fonaments, regularització del fons, col·locació d'armadures, encofrats, formigonat, vibrat, curat del formigó i posterior reposició dels àmbits afectats. També s'instal·laran les plaques d'ancoratge, perns, elements de fixació i peces auxiliars necessàries per al muntatge posterior de l'estructura metàl·lica.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

L'estructura de protecció s'executarà amb acer estructural S275JR, segons UNE-EN 10025-2, mitjançant perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN. Els elements metàl·lics disposaran de protecció anticorrosiva mitjançant imprimació antioxidant, i es col·locaran a obra mitjançant soldadures, cargols i unions mecàniques adequades.

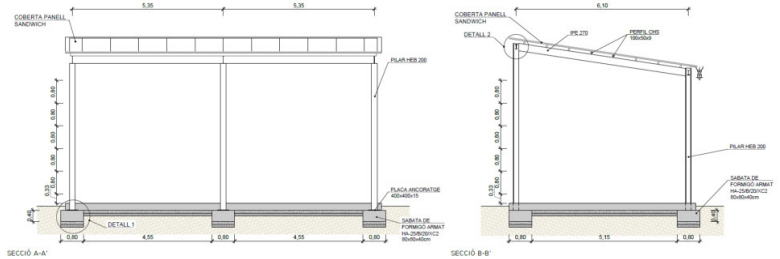


Figura 11. Detall de la coberta de tancament

La coberta serà de planxa metàl·lica nervada, fixada sobre l'estructura portant, amb els remats, solapaments, peces de vora i elements de fixació necessaris per garantir la protecció dels equips. Es preveurà també l'execució del canaló, baixant i evacuació d'aigües pluvials associades a la coberta, de manera que les aigües de pluja siguin recollides i conduïdes cap al sistema de drenatge de la parcel·la.

10.7.2 Instal·lacions auxiliars

Es preveurà l'execució de les instal·lacions auxiliars necessàries per donar servei a l'espai del nou àmbit de tractament i facilitar les tasques d'explotació i manteniment de la instal·lació.

Aquestes actuacions inclouran la instal·lació interior de fontaneria, amb punts d'aigua destinats a neteges, serveis auxiliars i preparació del floculant i la instal·lació elèctrica bàsica, amb punts d'enllumenat, preses de corrent i circuits auxiliars necessaris. Les instal·lacions s'executaran de manera coordinada amb la coberta, els equips de tractament, les canalitzacions de procés i el sistema elèctric general de la nova ETAP.

10.8 Urbanització interior de la parcel·la

Per tal de dotar a la zona de la parcel·la afectada per la nova implantació d'un sistema de recollida de drenatges, rentats i buidats, s'instal·larà una canonada soterrada en PVC-U per a la seva recollida. Es realitzarà l'excavació necessària per tal d'instal·lar les canonades de drenatge de l'ETAP així com per al pou de drenatge projectat.

També es duran a terme els treballs necessaris per al connexionat del nou col·lector de drenatges i recollida de pluvials de la parcel·la a la xarxa existent. Finalment, un cop acabades les obres d'implantació, distribució de canonades i drenatges, es realitzarà una neteja i adequació del terreny en tota la superfície de la parcel·la, i s'hi efectuarà una estesa de tot-u de 10cm, com a paviment de la parcel·la.

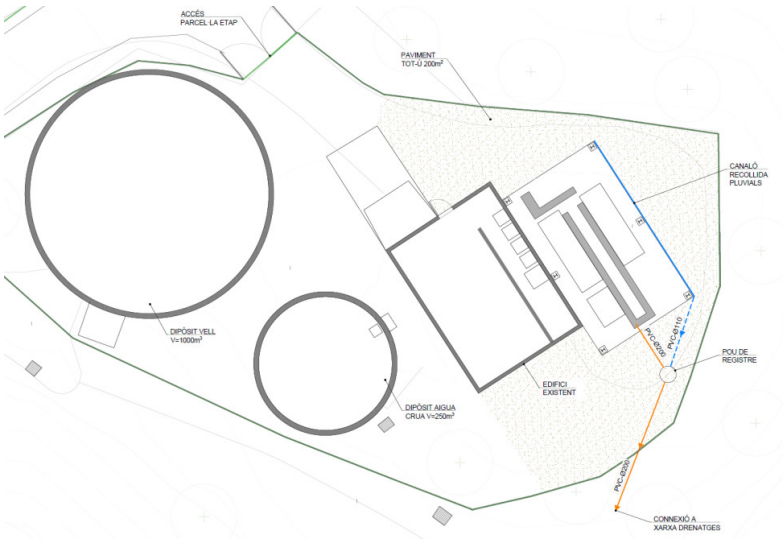


Figura 12. Urbanització del recinte

11 ACCIONS DE MILLORA FUTURES

Les actuacions definides en el present projecte constitueixen una primera fase de remodelació de l'ETAP de Gualba i es consideren necessàries per millorar el funcionament general de la instal·lació, incrementar la fiabilitat del procés de tractament i reforçar la garantia de compliment dels criteris de qualitat establerts al Reial decret 3/2023, relatiu a la qualitat de l'aigua de consum humà.

No obstant això, determinades actuacions de millora no s'inclouran dins l'abast del present projecte. Aquestes actuacions es consideraran possibles fases futures d'ampliació o millora de la instal·lació, a valorar en funció de l'evolució de l'explotació de la planta, les necessitats del servei i la disponibilitat de finançament.

Les principals accions futures de millora identificades seran les següents:

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 22 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 23 de 477

- **Implantació d'un sistema de generació de diòxid de clor in situ.** Aquesta actuació permetria optimitzar la preparació i dosificació del reactiu, reduir la dependència de producte comercial preparat, reduint significativament els costos d'explotació.
- **Implantació d'una plataforma adequada per a la descàrrega de reactius.** L'execució d'un espai específic i condicionat per a la recepció i descàrrega de productes químics, amb les mesures de seguretat, contenció i accessibilitat necessàries facilitaria les operacions de subministrament i reduiria riscos durant la manipulació dels reactius
- **Tancament industrialitzat del sistema de tractament.** La substitució de la coberta de protecció prevista en aquest projecte per un tancament industrialitzat complet, configurat com a edifici o envolupant tancada, milloraria la protecció dels equips davant la intempèrie, les condicions de manteniment i la seguretat d'accés a la instal·lació.
- **Instal·lació de turbidímetre en el dipòsit nou.** La incorporació d'un nou punt de mesura de terbolesa al dipòsit nou, suposaria disposar d'un control addicional de la qualitat de l'aigua tractada emmagatzemada i reforçar la supervisió del sistema de distribució posterior.

12 EXPROPIACIONS

El projecte no contempla cap tipus d'expropiació donat que l'àmbit del projecte se situa a l'interior de la parcel·la de l'ETAP de Gualba, de titularitat pública. En l'Annex 13 Expropiacions i serveis afectats del present projecte es recull la informació de la parcel·la afectada.

13 SERVEIS AFECTATS I INFRAESTRUCTURES ALIENES

Les actuacions projectades s'executen a l'interior del recinte de l'ETAP, per tant no es preveu cap afecció sobre els serveis externs de l'ETAP.

No obstant es preveu que les actuacions contemplades en el projecte puguin afectar de forma puntual a serveis existents interns de la pròpia planta. A l'Annex 13 Expropiacions i serveis afectats del present projecte es detallen les possibles afectacions.

A mode de resum, es preveu que les possibles afectacions previstes sobre els serveis interiors de l'ETAP siguin les següents:

- Afecció sobre les canonades i instal·lacions hidràuliques del procés
- Afecció sobre la xarxa de buidats i drenatges de la planta.
- Afecció sobre la xarxa elèctrica de baixa tensió.
- Afecció sobre la xarxa de control, automatització i telecomandament

S'ha reservat una partida alçada al pressupost per tal d'absorbir algunes de les actuacions necessàries que se'n puguin derivar.

14 ESCOMESES DE SERVEIS

La nova instal·lació de tractament requerirà subministrament d'energia elèctrica en Baixa Tensió (trifàsica, 400 V, 50 Hz), destinada a alimentar els nous equips de bombament, dosificació, filtració i el sistema d'automatització.

Es preveu, per tant, l'aprofitament de l'escomesa elèctrica existent que alimenta les actuals instal·lacions, donat que no hi haurà un increment de potència substancial derivat de la modificació de les noves instal·lacions.

15 AFECCIONS

La superfície del territori està subjecta a restriccions per part de l'Administració Pública com a mesura de protecció de l'entorn natural, de les àrees verdes de valor excepcional a més de les infraestructures existents a la zona.

15.1 Afeccions a la llera pública

Les actuacions projectades se situen a l'interior de la parcel·la de l'ETAP de Gualba. A la següent figura podem veure que es troba fora de qualsevol zonificació del DPH.

A la següent imatge es mostra el resultat de la cerca de la informació disponible al visor de l'ACA, de la zona del projecte, en referència a la zonificació dels espais fluvials. Com es pot observar la zona de l'ETAP de Gualba no existeix informació de la zonificació del DPH.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

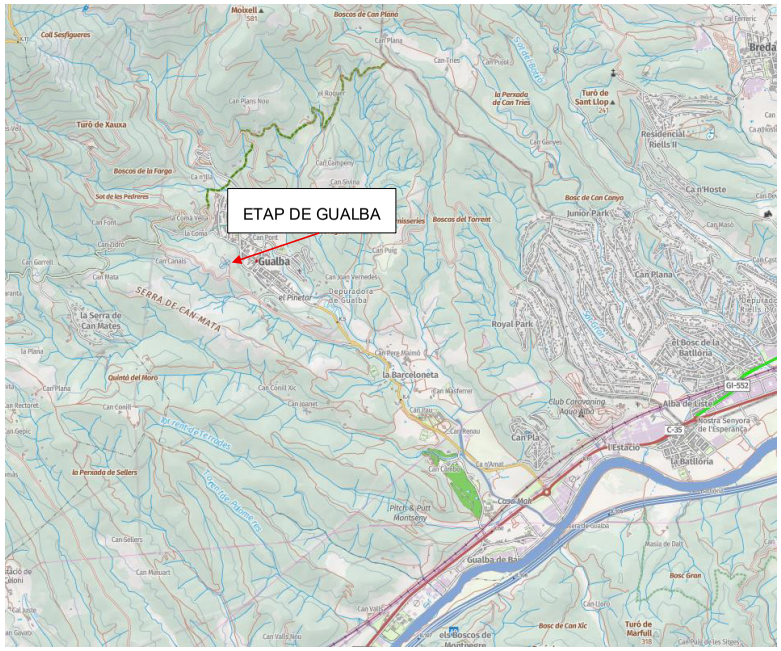


Figura 13. Zonificació del DPH (Font: Hipermapa gencat.cat)

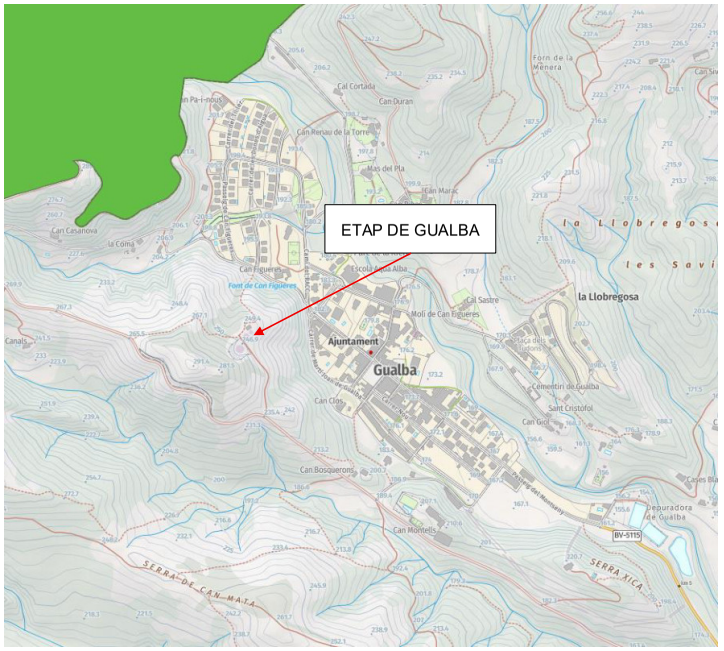


Figura 14. Delimitació de les zones d'Espai d'Interès Natural (Font: Hipermapa gencat.cat)

Així doncs, tenint en consideració les directrius establertes al reglament de DPH, es considera que les actuacions projectades, en situar-se dins la parcel·la de l'ETAP i fora de l'àmbit cartografiat del domini públic hidràulic, no comportaran afeccions significatives sobre la llera pública ni sobre el règim d'avingudes.

15.2 Afeccions a Espais d'interès Natural (PEIN, XN200, ZEPA, ENPE)

Les actuacions projectades es situen a l'interior de la parcel·la de l'ETAP de Gualba, com podem observar en la següent figura l'àmbit del projecte no comporta afectacions a Espais d'Interès Natural (PEIN, ENPE i Xarxa Natura 2000). El parc natural més pròxim és el Parc Natural del Montseny.

15.3 Afeccions de zona públic marítim terrestre ZMT

Les actuacions contemplades en el present Projecte es troben lluny del sistema costaner (a més de 5 km) i, per tant, fora de l'àmbit del Domini Públic Marítim-Terrestre (DPMT) i de la zona de servitud de protecció d'aquest DPMT. D'aquesta manera, el Projecte no afecta a cap Zona Marítim-Terrestre (ZMT).

16 INUNDABILITAT DE LES INSTAL·LACIONS

Per tal de valorar la possible afectació per inundabilitat de les actuacions projectades, s'ha consultat la informació disponible al visor cartogràfic de l'Agència Catalana de l'Aigua corresponent a l'àmbit de l'ETAP de Gualba.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 24 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

A partir de la consulta realitzada, es constata que, per a la zona d'implantació de les actuacions, el visor cartogràfic de l'ACA no disposa d'informació específica cartografiada relativa a zones inundables associades a períodes de retorn, ni tampoc d'informació relativa a zones potencialment inundables des del punt de vista geomorfològic.

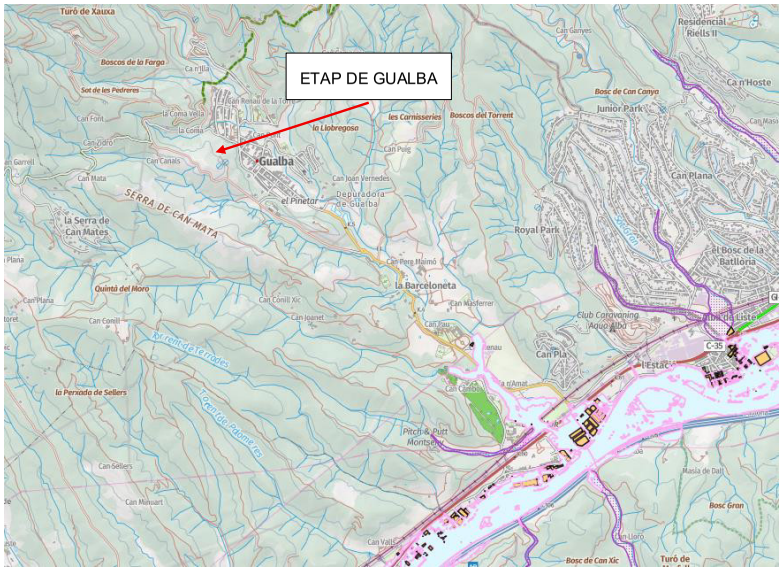


Figura 15. Visor cartogràfic de l'ACA de la zona d'influència (Font: Hipermapa gencat.cat)

D'acord amb la informació topogràfica disponible, la parcel·la de l'ETAP de Gualba se situa aproximadament a la cota 249 msnm, mentre que els cursos d'aigua propers, corresponents a la Riera de Gualba i al Sot de l'Isidre, discorren a una cota aproximada de 204 msnm en l'àmbit de referència. Això suposa un desnivell de l'ordre de 45 m entre les lleres i la zona d'implantació de les instal·lacions.

Addicionalment, entre el Sot de l'Isidre i la parcel·la de l'ETAP existeix un relleu intermig que assoleix aproximadament la cota 291 msnm, fet que actua com a divisòria topogràfica i impedeix la propagació directa d'una eventual làmina d'inundació cap a la zona de la planta.

Segons les dades de cabals normalitzats disponibles per a un període de retorn de 500 anys, la Riera de Gualba presenta un cabal de 5,21 m³/s i el Sot de l'Isidre un cabal de 12,95 m³/s. Tenint en compte aquests valors, la diferència de cota existent i la presència del relleu intermedi, no es considera plausible que una avinguda dels cursos esmentats pugui assolir la parcel·la de l'ETAP per desbordament directe.

Per tant, amb la informació disponible, no s'identifica risc significatiu d'inundació fluvial sobre les instal·lacions projectades.

17 NECESSITAT DE REALITZAR LA TRAMITACIÓ AMBIENTAL JUSTIFICADA SEGONS LA NORMATIVA VIGENT

A Catalunya el marc jurídic respecte l'avaluació d'impacte ambiental de projectes és el regulat mitjançant la Llei 21/2013, de desembre de 2013, d'avaluació ambiental (BOE núm. 296 11.12.2013) que reuneix en un únic cos legal l'anterior normativa relativa a l'avaluació ambiental de plans i programes i a l'avaluació ambiental de projectes públics o privats que puguin tenir efectes significatius sobre el medi ambient, garantint així en tot el territori de l'Estat un elevat nivell de protecció ambiental amb l'objectiu de promoure un desenvolupament sostenible.

L'article 7 de la llei esmentada, juntament amb els seus Annexes I i II, detalla quins projectes són objecte d'avaluació d'impacte ambiental ordinària o simplificada. En base al que es determina en el citat article, es considera que el present projecte no és objecte d'avaluació d'impacte ambiental atès que no es troba en cap dels supòsits inclosos als annexes I i II, ni planteja actuacions que puguin afectar de forma apreciable a espais protegits de Xarxa Natura 2000.

18 SEGURETAT I SALUT

En compliment del 1627/1997, de 24 d'octubre, per la qual cosa s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en els projectes d'edificació i obra pública, s'ha redactat l'Annex 12. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

L'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut recull les mesures preventives adequades als riscos que suposen la realització de les obres projectades.

S'inclou també el pressupost associat a les mesures de Seguretat i Salut de l'obra, amb valor de Pressupost d'Execució Material de **3.000,00 €.**

19 GESTIÓ DE RESIDUS

L'Annex 14. Estudi de Gestió de Residus inclou l'estudi de gestió de residus, així com les mesures per a la gestió d'aquests, segons indica el RD 105/2008 de producció i gestió de residus de construcció i demolició , d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, així com la normativa vigent.

El pressupost associat a la gestió de residus generats durant el desenvolupament de les actuacions contemplades en el projecte, es troba desglossat en el Document 4 Pressupost, amb valor de Pressupost d'Execució Material de **621,06 €.**

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 25 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 26 de 477

La partida de gestió de residus no incorpora les terres (transport a abocador, cànon abocador, deposició a abocador). Això s'incorpora al pressupost del projecte com a partides d'obra amb els seu amidaments.

20 PLA DE TREBALL I TERMINI D'EXECUCIÓ

El pla de treballs plantejat per l'execució de les obres descrites té una durada total de 6 mesos.

L'Annex 9. Pla d'Obra presenta una descripció detallada de les tasques, les duracions assignades a cadascuna d'elles i els condicionants que afecten al seu desenvolupament a nivell de precedències i marges requerits.

21 TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia serà d'un any a partir de la recepció de l'obra. Es poden realitzar recepcions parcials sempre que es compleixin les condicions establertes a l'apartat 5 de l'article 243 de la LCSP. Aquest període es considera suficient per poder observar el comportament de les obres i poder corregir qualsevol defecte que s'hi pugui detectar.

22 REVISIÓ DE PREUS

No procedeix la inclusió de cap clàusula de revisió de preus en el Plec de Clàusules Administratives particulars de l'obra, per no excedir el termini d'execució de les obres un any (12 mesos), d'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Tot i així, es proposa la inclusió d'una clàusula de revisió de preus en el Plec de Clàusules Administratives particulars de l'obra, en el cas que es produeixin endarreriments i s'hagi executat, com a mínim el 20% de l'import del contracte. La fórmula seleccionada que es proposa, que s'escauria per aquest projecte, de manera que d'acord amb l'annex II, del Real Decret 1359/2011, de 7 d'octubre, pel que s'aprova la relació de fórmules de revisió de preus dels contractes d'obres i dels contractes de subministrament de fabricació d'armament i equipament es selecciona la fórmula 561 definida per alt contingut en siderúrgia, ciment, roques i àrids. Tipologies més representatives: instal·lacions conduccions d'abastament i sanejament:

$$K_t = 0{,}10 \cdot \frac{C_t}{C_0} + 0{,}05 \cdot \frac{E_t}{E_0} + 0{,}02 \cdot \frac{P_t}{P_0} + 0{,}08 \cdot \frac{R_t}{R_0} + 0{,}28 \cdot \frac{S_t}{S_0} + 0{,}01 \cdot \frac{T_t}{T_0} + 0{,}46$$

Tal i com s'indica a l'article 2 del citat Decret les fórmules de revisió de preus es representen amb el subíndex t els valors dels índexs de preus de cada material al mes que correspon al període d'execució del contracte l'import del qual és objecte de revisió, així com el coeficient Kt de revisió obtingut de la fórmula, i es representen amb el subíndex 0 els valors dels índexs de preus de cada material en la data a què fa referència a l'article 103 de la Llei de Contractes del Sector Públic 9/2017, de 8 de novembre.

23 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA

Segons el Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost, pel que es modifiquen determinats preceptes del reglament general de la Llei de Contractes de l'administració pública, aprovat pel Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre i d'acord amb els articles 25, 26, 36 i 133 de l'esmentada normativa, s'indica a continuació la classificació que s'haurà d'exigir als Contractistes per a presentar-se a la licitació d'aquestes obres:

- Grup: K (Especials)
- Subgrup: 8 (Estacions de tractament d'aigües)
- Categoria: 3 (entre 360.000 i 840.000€)

24 DEFINICIÓ DELS CPV

Als efectes d'identificar les prestacions que són objecte dels contractes regulats Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, s'utilitzarà el «Vocabulari comú de contractes públics», aprovat pel Reglament (CE) nº 2195/2002 del Parlament Europeu i del Consell de 5 de novembre de 2002, pel qual s'aprova el Vocabulari comú de contractes públics (CPV), o normativa comunitària que el substitueixi.

D'acord amb l'article 13. Contracte d'obres, de la llei esmentada, es determinen els CPV dels treballs enumerats a l'Annex I, que previsiblement es duran a terme en les obres d'aquest projecte

Construcció: 45000000

Preparació d'obres: 45100000

Demolicions i moviments de terres: 45110000

Construcció general d'edifici i obres d'enginyeria civil: 45200000, 452100000

Altres treballs de construcció especialitzats: 45250000, 45262000

Instal·lació d'edificis i obres: 45300000

25 JUSTIFICACIÓ D'OBRA COMPLETA

En compliment de la normativa vigent, el projecte haurà de contenir la declaració d'obra completa i haurà de quedar descrit explícitament:

S'exposa que en compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes de sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 27 de 477

Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'obra Pública i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

26 DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE

Els documents que formen part d'aquest projecte són:

- DOCUMENT 1. MEMÒRIA
  - Annex 1. Característiques principals
  - Annex 2. Recopilació i anàlisi de la informació existent
  - Annex 3. Cartografia i topografia
  - Annex 4. Geologia i geotècnia
  - Annex 5. Determinació de paràmetres de disseny i càlculs de procés
  - Annex 6.Reportatge fotogràfic
  - Annex 7. Càlculs hidràulics
  - Annex 8. Càlculs elèctrics i equipament elèctric
  - Annex 9. Pla d'obra
  - Annex 10. Especificacions tècniques de materials i equips
  - Annex 11. Pla de control de qualitat
  - Annex 12. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
  - Annex 13. Expropiacions i Serveis Afectats
  - Annex 14. Estudi de gestió de residus
  - Annex 15. Justificació de preus
- DOCUMENT 2. PLÀNOLS
- DOCUMENT 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
- DOCUMENT 4. PRESSUPOST

27 PRESSUPOST

La valoració de les obres s'ha efectuat tenint en compte els costos actuals de mà d'obra, dels materials i de la maquinària, per poder formar els preus de les diverses unitats d'obra. Els preus unitaris esmentats inclouen la part proporcional de les despeses d'assaigs corresponents.

Aplicant aquests preus als amidaments realitzats a partir dels plànols del projecte, s'ha elaborat la valoració de les obres, inclosa en l'esmentat Document 4 del present projecte constructiu.

Per a la determinació dels percentatges (%) de benefici industrial, despeses generals i IVA es pren com a referència l'Ordre FOM/1824/2013, de 30 de setembre, per la qual es fixa el percentatge a què es refereix l'article 131 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat per Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, a aplicar al Ministeri de Foment.

Taula 7. Resum del pressupost

Descripció	Valor
Pressupost d'execució de material PEM	361.159,40 €
13% Despeses Generals	46.950,72 €
6% Benefici Industrial	21.669,56 €
Pressupost d'execució per contracte PEC sense IVA	429.779,68 €
21% IVA	90.253,73 €
Pressupost d'execució per contracte PEC amb IVA	520.033,41 €

28 PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Aplicant al Pressupost d'Execució per Contracte (IVA inclòs) l'import de les expropiacions i les despeses corresponents a l'estudi i elaboració del projecte, s'obté el Pressupost per al Coneixement de l'Administració:

Taula 8. Pressupost per a coneixement de l'administració

Descripció	Valor
Pressupost d'execució per contracte PEC amb IVA	520.033,41 €
Expropiacions	0 €
Pressupost per a coneixement de l'Administració amb IVA	520.033,41 €

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 28 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

29 CONCLUSIÓ

En base al contingut d'aquesta memòria i amb la resta de documents que constitueixen aquest projecte, es considera que les obres estan suficientment definides per poder-les executar correctament i es sotmet la seva aprovació als òrgans competents.

Gualba, Juliol de 2026,

Els enginyers autors del projecte,

Francesc Solé Duocastella	Albert Herrero Casas
Enginyer Industrial	Enginyer de Canals, Camins i Ports

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 29 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

engisic

ANNEX 1. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 30 de 477

Índex

1 INTRODUCCIÓ 3
2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 3
3 CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DEL PROJECTE 3
3.1 Treballs previs generals a l'obra 3
3.2 Adequació del dipòsit d'aigua crua 4
3.3 Implantació del sistema de tractament 4
3.4 Emmagatzematge i dosificació de reactius 5
3.5 Instal·lació de canonades de connexió amb els dipòsits d'aigua 5
3.6 Instal·lació obra elèctrica i automatització 6
3.7 Coberta de protecció 7
3.8 Urbanització a l'interior de la parcel·la 7
4 PLÀNOLS GENERALS 8

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 31 de 477

1 INTRODUCCIÓ

El present annex descriu les principals característiques (unitats específiques) i altres actuacions contemplades en el PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÉS ORIENTAL).

2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les actuacions projectades corresponen a la remodelació i millora del sistema de tractament de l'ETAP de Gualba, amb l'objectiu d'adequar el procés existent a les necessitats actuals de qualitat de l'aigua tractada, millorar la capacitat de control del procés i renovar els elements hidràulics, electromecànics, elèctrics i d'automatització associats a la instal·lació.

Les obres projectades es desenvolupen íntegrament dins la parcel·la de l'ETAP existent i es centren principalment en les següents fases d'obra:

1. **Treballs previs generals a l'obra**
2. **Adequació del dipòsit d'aigua crua**
   - Neteja interior i condicionament del dipòsit existent d'aigua de rentat per a la seva reconversió en dipòsit d'aigua crua.
   - Execució de nous passamurs i perforacions.
   - Instal·lació de noves canonades d'entrada i sortida del dipòsit i bombament de mostreig.
3. **Implantació del sistema de tractament**
   - Execució de les soleres, bancades, fonaments i canals de drenatge necessaris.
   - Implantació del bombament d'alimentació a filtració.
   - Instal·lació dels filtres de primera i segona etapa.
   - Instal·lació dels filtres de carbó actiu granular.
   - Instal·lació dels col·lectors frontals de maniobra, vàlvules motoritzades, cabalímetres, transmissors de pressió, manòmetres, preses de mostra i elements auxiliars.
   - Execució de les canonades d'interconnexió, rentat, buidat i drenatge del sistema de filtració.
4. **Emmagatzematge i dosificació de reactius**
   - Adequació de l'espai destinat a l'emmagatzematge i dosificació de reactius.
   - Instal·lació dels dipòsits de reactius amb cubeta de retenció.
   - Instal·lació del dipòsit de preparació de floculant amb agitador.
   - Instal·lació de les bombes dosificadores de coagulant, floculant, hipoclorit sòdic, corrector de pH i diòxid de clor estabilitzat.
   - Execució de les línies de dosificació fins als punts d'injecció del procés.
   - Instal·lació dels elements de ventilació, senyalització i condicionament de la zona de reactius.
5. **Connexió amb els dipòsits d'aigua tractada**
   - Execució de les noves canonades de sortida d'aigua tractada.
   - Connexió de les noves conduccions amb els dipòsits existents.
6. **Obra elèctrica i automatització**
   - Adequació de la instal·lació elèctrica existent.
   - Execució de noves canalitzacions elèctriques i de control.
   - Instal·lació del nou quadre elèctric de comandament, protecció, automatització i control de la nova ETAP.
   - Alimentació elèctrica dels nous equips electromecànics, instrumentació, analitzadors, vàlvules motoritzades i serveis auxiliars.
   - Implantació del PLC, HMI, comunicacions, senyals, alarmes i seqüències automàtiques de funcionament.
   - Execució de la xarxa de terres i legalització de l'ampliació de la instal·lació elèctrica.
7. **Coberta de protecció del sistema de tractament**
   - Execució de fonaments i plaques d'ancoratge.
   - Muntatge de l'estructura metàl·lica.
   - Instal·lació de la coberta de protecció.
   - Execució de canaló, baixants i drenatge de pluvials.
8. **Posada en marxa i proves finals**

3 CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DEL PROJECTE

Als següents apartats es resumeixen les característiques principals de les obres projectades.

3.1 Treballs previs generals a l'obra

Prèviament a l'execució de les actuacions projectades, es duran a terme els treballs previs necessaris per condicionar la parcel·la i garantir el correcte desenvolupament de les obres:

- Firma del contracte
- Sol·licitud d'autorització d'obra a les administracions competents
- Elaboració i aprovació del Pla de Seguretat i Salut i el Pla d'Assegurament de la Qualitat i Medi Ambient de l'Obra
- Neteja i desbrossada de la zona d'actuació, així com la retirada dels elements, equipaments, contenidors i altres materials fora d'ús existents a la parcel·la.
- Implantació de la maquinària i casetes d'obra
- Preparació de les zones d'acopi de residus
- Replanteig general de traçats, confirmació de cotes i validació de l'actuació
- Comanda i subministrament d'equips
- Realització de cales per a la localització de possibles interferències amb serveis de la planta

Així mateix, es preveu la realització de cales de reconeixement per localitzar i verificar la posició de les conduccions existents corresponents al bombament d'ATL-El Pasteral i a la captació de La Riera, amb l'objectiu de definir amb precisió els punts de connexió de les noves canonades projectades i minimitzar possibles interferències durant l'execució de les obres.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 32 de 477

3.2 Adequació del dipòsit d'aigua crua

L'actuació preveu l'adequació del dipòsit existent d'aigua de rentat per a la seva reconversió en dipòsit d'aigua crua de la nova ETAP. Els treballs inclouen la neteja interior del dipòsit, l'execució de les noves connexions hidràuliques i la incorporació dels elements necessaris per a la presa de mostra, dosificació i alimentació del sistema de tractament

Taula 1. Unitats rellevants de les actuacions d'adequació del dipòsit d'aigua crua

Paràmetre	Característica	Valor
Dipòsit de aigua crua	Capacitat útil	250 m^3
	Tipologia	Cilíndric existent
	Connexions hidràuliques	2 canonades d'entrada (ATL Pasteral i captació La Riera) + 1 canonada de sortida cap a la filtració.
	Cabalímetre entrada línia ATL	DN125
	Cabalímetre entrada línia La Riera	DN125
Bomba mostreig dipòsit aigua crua	Tipologia	Bomba de presa mostra submergible en dipòsit d'aigua crua amb corrent de mostra per a la mesura del pH i terbolesa en aigua. Alimentació a equip de mesurament de terbolesa en continu i mesurament de pH.

3.3 Implantació del sistema de tractament

El sistema de tractament projectat s'implanta mitjançant dues línies de filtració en paral·lel, dimensionades per a un cabal total de 25 m^3/h, amb un cabal unitari de 12,5 m^3/h per línia. Cada línia estarà formada per dues etapes de filtració multicapa, F1 i F2, i una tercera etapa de filtració amb carbó actiu granular, F3, incloent els equips de bombament, col·lectors de maniobra, canonades d'interconnexió, vàlvules motoritzades i elements de mesura i control necessaris per al funcionament automàtic de la instal·lació.

Taula 2. Unitats rellevants de les actuacions d'implantació del sistema de tractament

Paràmetre	Característica	Valor
Bombament Filtració Línia 1	Cabal d'aigua filtració	12,5 m^3/h
	Cabal d'aigua rentat	32 m^3/h
	Alçada de bombament filtració	33 m.c.a.
	Alçada de bombament rentat	28 m.c.a
	Potència de motor bomba	4 kW
	Tensió d'alimentació	400V-50Hz
	Accionament amb variador de freqüència	Si
	Model	Grundfos CM 25 -2 o equivalent
	Tipologia de bomba	Bomba centrifuga multietapa per instal·lació horitzontal
	Nº de bombes filtració	1+1R
	Nº de bombes rentat	2+0R
Bombament Filtració Línia 2	Cabal d'aigua filtració	12,5 m^3/h
	Cabal d'aigua rentat	32 m^3/h
	Alçada de bombament filtració	33 m.c.a.
	Alçada de bombament rentat	28 m.c.a
	Potència de motor bomba	4 kW
	Tensió d'alimentació	400V-50Hz
	Accionament amb variador de freqüència	Si
	Model	Grundfos CM 25 -2 o equivalent
	Tipologia de bomba	Bomba centrifuga multietapa per instal·lació horitzontal
	Nº de bombes filtració	1+1R
	Nº de bombes rentat	2+0R
Filtració Doble Etapa	Material	Acer al carboni P235JR, PN4
	Diàmetre	1,2 m
	Alçada virola	1,3 m
	Alçada total aproximada	2,5 m

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 33 de 477

Paràmetre	Característica	Valor
	Nº de filtres per línia	2 ut
	Nº de filtres total	4 ut
	Medi Filtrant (Filtre 1)	400 kg antracita / 800 kg sílex y 175 kg grava, per filtre
	Medi Filtrant (Filtre 2)	250 Kg antracita / 325 kg sílex / 1.250 kg garnet / 175 kg grava, per filtre
	Vàlvules multivia 6V	1ut per filtre
Filtració GAC	Material	Acer al carboni P235JR, PN4
	Diàmetre	1,4 m
	Alçada virola	3 m
	Alçada total aproximada	4 m
	Nº de filtres per línia	1 ut
	Nº de filtres totals	2 ut
	Medi Filtrant	2.000 kg CAG / 225 kg grava

3.4 Emmagatzematge i dosificació de reactius

L'actuació preveu l'adequació de l'espai destinat a l'emmagatzematge i dosificació dels reactius necessaris per al funcionament del nou procés de tractament de l'ETAP. Els treballs inclouen la instal·lació dels dipòsits de reactius, el dipòsit de preparació de floculant amb agitador, les bombes dosificadores, les línies d'impulsió fins als punts d'injecció i els elements auxiliars de ventilació, seguretat i control associats.

Taula 3. Unitats rellevants de les actuacions de l'equipament d'emmagatzematge i dosificació de reactius

Paràmetre	Característica	Valor
Dipòsits Emmagatzematge	Dipòsit 200 L doble cubeta	1 ut Dióxid de clor
		1 ut Corrector pH
		1 ut Coagulant
		1 ut Hipoclorit (desinfecció final)
	Dipòsit 500 L amb Agitador	1 ut Preparació floculant
Bomba dosificadora dióxid de clor	Bomba dosificadora PRISMA 0535 o equivalent, control per senyal analògic 4-20 mA de 35 l/h a 5 bar	1 ut dosificació dióxid de clor estabilitzat
Bomba dosificadora corrector pH	Tacmina CLPWM60VTC o equivalent, control per senyal analògic 4-20 mA, 3,6 l/h a 10 bar	1 ut dosificació de reactiu corrector pH
Bomba dosificadora coagulant	Tacmina PWM30VTC o equivalent, control per senyal analògic 4-20 mA, 1,8 l/h a 7 bar	2 ut dosificació de reactiu coagulant
Bomba dosificadora floculant	Tacmina PWM60VTC o equivalent, control per senyal analògic 4-20 mA, 3,6 l/h a 10 bar	2 ut dosificació de reactiu floculant
Bomba dosificadora Hipoclorit (desinfecció final)	Tacmina CLPWM30VTC o equivalent, control per senyal analògic 4-20 mA, 1,6 l/h a 10 bar	4 ut (2 en servei i 2 en reserva) dosificació desinfectant
Analitzadors de Cl_2	Model	APMIX 5 o equivalent
	Nº d'equips nous	1 ut
	Consum elèctric	20W
	Alimentació elèctrica	230V 50Hz

3.5 Instal·lació de canonades de connexió amb els dipòsits d'aigua

Taula 4. Unitats rellevants de les actuacions d'instal·lació de les canonades de connexió

Canalitzacions	Característica	Valor
Canonada desviament Línia aigua Crua del bombament ATL Pasteral a dipòsit d'aigua crua	Material	Polietilè PEAD Ø160
	Diàmetre nominal	Ø160mm
	Pressió nominal	16 bar
	Longitud aproximada	10 metres
	Material	Polietilè PEAD Ø110
	Diàmetre nominal	Ø110mm

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 34 de 477

Canalitzacions	Característica	Valor
Canonada connexió nou sistema de filtració a canonada existent cap al dipòsit nou	Pressió nominal	16 bar
	Longitud aproximada	20 metres
Canonada connexió nou sistema de filtració a canonada existent cap al dipòsit vell	Material	Polietilè PEAD Ø110
	Diàmetre nominal	Ø110mm
	Pressió nominal	16 bar
	Longitud aproximada	25 metres
Canonada desviament línia aigua crua de la captació de la riera a dipòsit d'aigua crua	Material	Polietilè PEAD Ø160
	Diàmetre nominal	Ø160mm
	Pressió nominal	16 bar
	Longitud aproximada	5 metres
Canonada línia aigua crua del dipòsit d'aigua crua al sistema de filtració	Material	Polietilè PEAD Ø160
	Diàmetre nominal	Ø160mm
	Pressió nominal	16 bar
	Longitud aproximada	20 metres

3.6 Instal·lació obra elèctrica i automatització

Taula 5. Unitats rellevants de les actuacions de la instal·lació elèctrica i d'automatització del sistema

Obra elèctrica i automatització del sistema	Característiques	Valor
Alimentació elèctrica	Potencia elèctrica instal·lada noves infraestructures	36,84 kW
	Potencia elèctrica de simultaneïtat estimada	20,89kW
	Tensió d'alimentació	400V-50Hz
Nou Procés de Tractament	Armari elèctric de comandament, protecció i control.	1 ut
	Línies elèctriques d'alimentació i comunicació dels nous equips.	1 ut
	Sensòrica diversa (transductors de pressió, manòmetres, sensors de nivell, sensors de pH, Clor, terbolesa, etc.).	1 ut
	Enginyeria d'automatització i control	1 ut

Taula 6. Nova instrumentació

Infraestructura	Equip	Punt d'instal·lació
Dipòsit aigua crua	2ut interruptor nivell mínim/màxim	Interior del dipòsit
	1ut Transductor de nivell	Interior del dipòsit
	1ut Turbidímetre	Corrent de mostreig
	1ut Sonda de pH	Corrent de mostreig
	2ut Cabalímetre d'entrada	Línia ATL / Línia La Riera
Sistema de Filtració	1ut Cabalímetre línia 1	Col·lector filtració
	1ut Cabalímetre línia 2	Col·lector filtració
	4ut Transmissors pressió L1	Col·lector filtració
	4ut Indicador pressió L1	Col·lector filtració
	4ut Transmissors pressió L2	Col·lector filtració
	4ut Indicador pressió L2	Col·lector filtració
	1ut Cabalímetre sortida aigua tractada	Línia sortida aigua tractada
Emmagatzematge reactius	5ut Interruptor de nivell mínim de producte químic	Dipòsits de producte químic
Dipòsits aigua tractada	1ut Analitzador Cl_2-Ph	Corrent de mostreig
	1ut Turbidímetre	Corrent de mostreig

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 35 de 477

3.7 Coberta de protecció

Taula 7. Unitats rellevants de les actuacions de la construcció de la coberta de protecció

Característica	Valor
Dimensions de la coberta	11,20 x 6,75 m
Tipologia coberta	Metàl·lica de planxa nervada
Estructura	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars i bigues formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols.
Fonamentació	Sabates 80x80x40cm HA-25/B/20/XC2 80×80x40 cm; amb riostra contínua d'unió de 40×20 cm entre sabates,

3.8 Urbanització a l'interior de la parcel·la

Taula 8. Unitats rellevants de les actuacions de urbanització a l'interior de la parcel·la

Característica	Valor
Xarxa de drenatges	PVC-U Ø200MM
Paviment de tot-u	200 m^2
Paviment de formigó	e = 10 cm

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 36 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

4 PLÀNOLS GENERALS

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

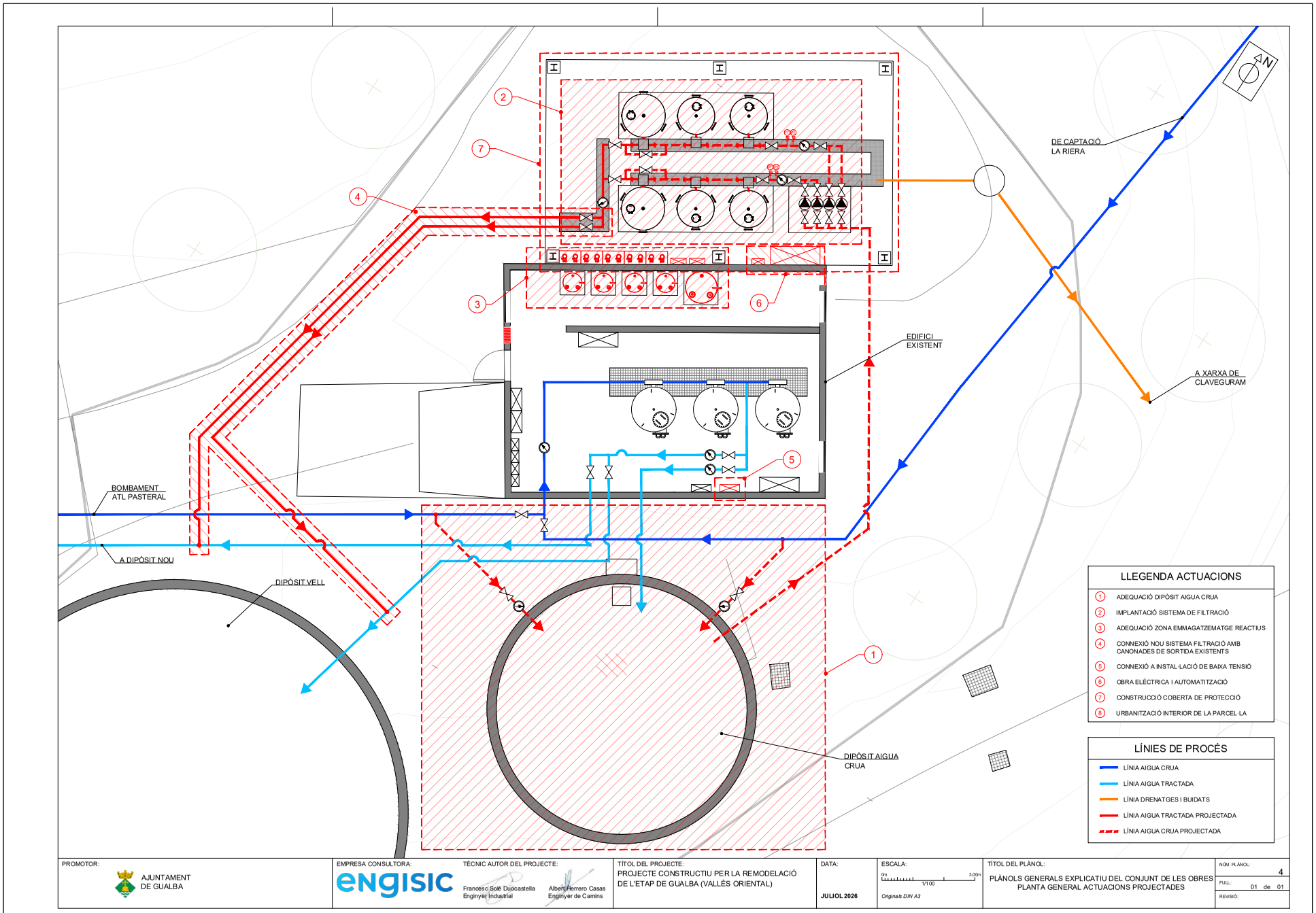
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 37 de 477

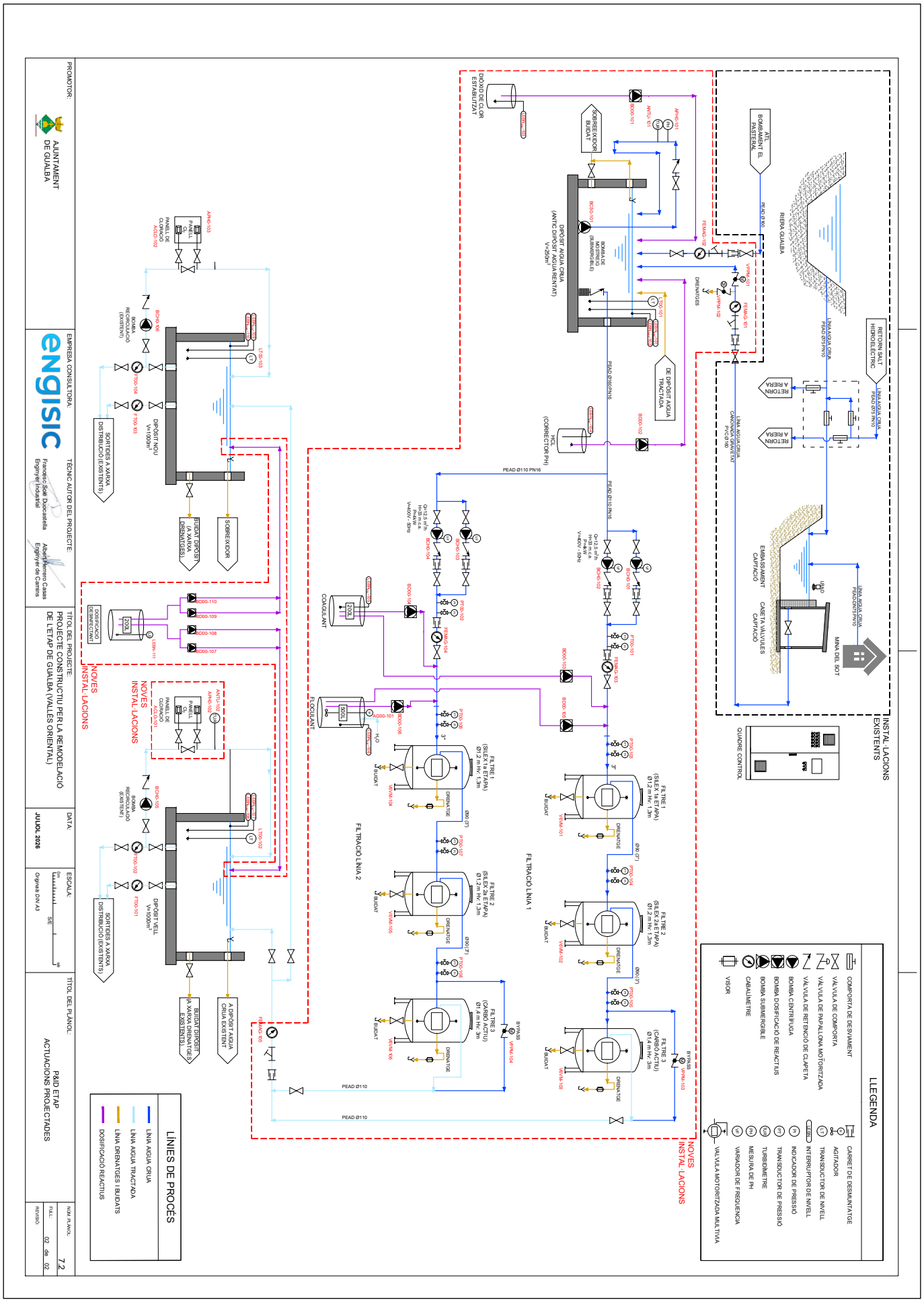


AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 38 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31



AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 39 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

ANNEX 2. RECOPILACIÓ I ANÀLISI DE LA INFORMACIÓ EXISTENT

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 40 de 477

Índex

1 INTRODUCCIÓ 3

2 FONTS D'INFORMACIÓ 3

2.1 Documentació antecedent disponible 3

2.1.1 Esquema de l'abastament d'aigua del consum humà del municipi de Gualba 3

2.1.2 Proposta de tractament per al compliment del Reial Decret 3/2023 per a la millora de la qualitat de l'aigua a l'ETAP de Gualba 3

2.1.3 Analítiques 3

2.1.4 Memòria valorada d'actuacions de millora a l'ETAP i captació de Gualba per tal de complir amb el RD 3/2023 3

2.1.5 Pla director d'abastament d'aigua potable del municipi de Gualba 3

2.2 Eines utilitzades 4

2.2.1 Buscador de inmuebles i visor cartográfico oficial de la Sede Electrónica del Catastro. 4

2.2.2 Visor cartogràfic "Vissir3" de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya 4

2.2.3 Comparador històric del territori de l'ICGC 4

2.2.4 IDESCAT 4

2.3 Treball de camp 4

2.3.1 Visita a les instal·lacions 4

2.3.2 Fotografies de les instal·lacions 4

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 41 de 477

1 INTRODUCCIÓ

L'objectiu d'aquest annex és recopilar i analitzar la informació antecedent en referència PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL).

2 FONTS D'INFORMACIÓ

Per tal de desenvolupar el present projecte constructiu, es disposa de les següents fonts d'informació:

- Documentació antecedent disponible
  - Esquema de l'abastament d'aigua del consum humà del municipi de Gualba
  - Proposta de tractament per al compliment del Reial Decret 3/2023
  - Analítiques aigua potable 2024, 2025 i 2026
  - Memòria valorada d'actuacions de millora a l'ETAP i captació de Gualba per tal de complir amb el RD/2023
  - Pla director d'abastament d'aigua potable del municipi de Gualba
- Eines utilitzades
  - Buscador de inmuebles i visor cartográfico oficial de la Sede Electrónica del Catastro.
  - Visor cartogràfic "Vissir3" de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
  - Comparador històric del territori de l'ICGC
  - IDESCAT
- Treball de camp
  - Visita a les instal·lacions
  - Fotografies de les instal·lacions

2.1 Documentació antecedent disponible

A continuació es descriuen els documents que s'han tingut en consideració per la redacció del present projecte constructiu.

2.1.1 Esquema de l'abastament d'aigua del consum humà del municipi de Gualba

Document tècnic que representa de forma gràfica tota la xarxa de subministrament d'aigua potable del municipi; les fons d'origen, les bases superficials, l'estació de tractament d'aigua potable (ETAP), els dipòsits i els punts de consum final. Va ser elaborat el 2021 i prové de la Diputació de Barcelona.

2.1.2 Proposta de tractament per al compliment del Reial Decret 3/2023 per a la millora de la qualitat de l'aigua a l'ETAP de Gualba

Document antecedent amb proposta tècnica elaborada per ENGISIC Solucions i Consulting S.L. per encàrrec de l'Ajuntament de Gualba amb l'objectiu d'adequar l'ETAP als requisits de qualitat d'aigua establerts per el Reial Decret 3/2023.

El document identifica dos problemes principals: la presència de fluorurs per sobre del valor paramètric a la captació de la Mina i, per altra banda, la formació d'àcids haloacètics i els episodis de terbolesa a la captació de la Riera de Gualba, tots ells incompliments respecte als valors establerts pel Reial Decret 3/2023.

2.1.3 Analítiques

Conjunt d'informes analítics de laboratori recopilats per diagnosticar la qualitat de l'aigua a les captacions, a l'ETAP i a la xarxa de Gualba:

Informe CQ-1248-23-008 (Laboratori d'Abrera, ACA), mostra del 07/11/2023 a l'entrada de l'ETAP Ter (Cardedeu), amb una anàlisi fisicoquímica i microbiològica completa, de referència per a l'aigua del canal del Pasteral (ATL).

Informe núm. 287073/2023 (Eurofins Iproma, per a AYMAR S.A.), mostra d'aigua subterrània de la Mina presa el 12/12/2023, amb paràmetres fisicoquímics generals.

Comunicació de dades d'interès sanitari (Diputació de Barcelona, juliol de 2024), que alerta d'un nivell de la suma de 5 àcids haloacètics superior a 60 µg/L i n'explica la formació i les mesures a adoptar segons el RD 3/2023.

Informe núm. 33084 (Laboratori de Medi Ambient, Diputació de Barcelona), mostra del 17/12/2024 al dipòsit Royal 2, que confirma l'incompliment dels 5 àcids haloacètics (179 µg/L) i del clorat (0,71 mg/L).

En conjunt, aquestes analítiques evidencien els incompliments del RD 3/2023 (haloacètics, clorats, fluorurs i terbolesa) que justifiquen les actuacions de millora descrites tot seguit.

2.1.4 Memòria valorada d'actuacions de millora a l'ETAP i captació de Gualba per tal de complir amb el RD 3/2023

Document antecedent redactat per ENGISIC Solucions i Consulting S.L. per encàrrec de l'Ajuntament de Gualba (abril de 2025), té per objectiu definir un conjunt d'actuacions de millora a la captació i a l'ETAP de Gualba per tal de complir amb els requeriments del Reial Decret 3/2023, arran dels incompliments detectats (àcids haloacètics, clorats, terbolesa, ferro i alumini).

El document descriu l'estat actual de la captació de la Riera (manca de control de terbolesa a origen) i de l'ETAP (manca de turbidímetre a l'entrada, absència d'autòmat de control, i sense condicionament del pH ni oxidació de la matèria orgànica), i proposa tres actuacions principals: 1) control de terbolesa a la captació i tancament automàtic de l'entrada a l'ETAP en cas de superar el llindar establert; 2) automatització de la planta, mitjançant la instal·lació d'un PLC de control i una pantalla HMI; i 3) remodelació del sistema de filtració, amb un dipòsit previ d'aigua crua i substitució dels filtres de pressió actuals.

2.1.5 Pla director d'abastament d'aigua potable del municipi de Gualba

Pla Director d'Abastament d'Aigua Potable del municipi de Gualba, redactat el juny de 2024 per encàrrec de l'Ajuntament de Gualba amb el suport de la subvenció de l'Agència Catalana de l'Aigua. Té per objecte analitzar la infraestructura actual d'abastament, estudiar les alternatives existents per incrementar els recursos disponibles i definir les actuacions de millora i adequació de les instal·lacions, tenint en compte la demanda futura derivada del creixement de la població i de l'activitat econòmica.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 42 de 477

El document inclou, entre d'altres continguts, la caracterització del municipi (territori, població, activitat econòmica), la descripció detallada de l'estat actual de les instal·lacions (les captacions de la Riera de Gualba i de la Mina del Sot, l'ETAP, els cinc dipòsits -Gualba, Can Figueres, Can Pla, Royal Park 1 i Royal Park 2-, els grups d'impulsió i la xarxa de distribució), l'estudi dels cabals actuals i el rendiment de la xarxa, una anàlisi hidràulica mitjançant el model EPANET, un informe de l'estat i les mancances detectades (incloent-hi les condicions sanitàries d'acord amb el RD 3/2023), un estudi demogràfic i de la demanda futura, un catàleg de 18 actuacions proposades (en alta i en baixa) i l'anàlisi economicofinancer del servei.

2.2 Eines utilitzades

Les següents eines i webs han permès obtenir dades i informacions rellevats per la redacció del present projecte.

2.2.1 Buscador de inmuebles i visor cartográfico oficial de la Sede Electrónica del Catastro.

Aquesta eina ha estat essencial per a l'obtenció de dades detallades sobre les característiques cadastrals de les parcel·les i el traçat urbà. A través del seu visor cartogràfic ha estat possible localitzar i visualitzar les propietats amb exactitud, proporcionant informació clau sobre la seva ubicació i dimensions.

2.2.2 Visor cartogràfic "Vissir3" de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Aquest visor ha permès accedir a informació geogràfica i geològica detallada del territori català. Amb "Vissir3", s'han pogut consultar mapes temàtics, ortofotos i altres dades cartogràfiques que han ajudat a comprendre millor les característiques físiques del terreny.

2.2.3 Comparador històric del territori de l'ICGC

Aquesta eina ha estat fonamental per a analitzar els canvis històrics en el territori. A través del comparador històric de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), s'han pogut observar les transformacions del paisatge i del desenvolupament urbà al llarg del temps, proporcionant una perspectiva temporal.

2.2.4 IDESCAT

Aquesta font ha proporcionat dades estadístiques detallades sobre el municipi de. L'institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT), ofereix informació sobre la demografia, economia, societat i altres aspectes rellevants dels municipis, permetent un anàlisi quantitativa exhaustiva de les necessitats actuals i futures de subministrament d'aigua al municipi.

2.3 Treball de camp

Per a la redacció i obtenció de dades i informació s'han realitzat diverses activitats de camp per assegurar l'exactitud i detall en la documentació.

2.3.1 Visita a les instal·lacions

S'han dut a terme visites a l'ETAP de Gualba. Aquestes visites han permès obtenir una visió directa i pràctica de les condicions actuals, facilitant una compressió més profunda dels sistemes de sanejament existents.

2.3.2 Fotografies de les instal·lacions

Durant les visites "in situ", s'han pres fotografies detallades les diferents instal·lacions en la zona àmbit d'actuació. Aquestes imatges proporcionen un registre visual important que complementa la informació tècnica i facilita la identificació de problemes i oportunitats de millora.

Les fotografies realitzades es poden revisar a l'ANNEX 6. REPORTATGE FOTOGRÀFIC.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 43 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

ANNEX 3. CARTOGRAFÍA I TOPOGRAFÍA

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 44 de 477

Índex

1 INTRODUCCIÓ 3
2 TREBALL DE CAMP 3
2.1 Dispositius utilitzats 3
2.2 Metodologia de treball 3
2.2.1 Connexió satèl·lit del receptor 3
2.2.2 Configuració dels receptors 3
2.2.3 Presa de punts 3
2.2.4 Enregistrament de l'aixecament topogràfic 4
2.2.5 Càlculs relatius a l'aixecament 4
2.3 Resultats obtinguts 4
APÈNDIX 1. PLÀNOLS DE L'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC 5
APÈNDIX 2. LLISTAT DE PUNTS DE L'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC 7

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 45 de 477

1 INTRODUCCIÓ

El present annex descriu els treballs topogràfics realitzats en l'àmbit de les zones d'afectació del "PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÉS ORIENTAL)

2 TREBALL DE CAMP

El treball de camp realitzat ha consistit en l'aixecament topogràfic de les zones on es preveu realitzar la implantació del nou tractament.

Els treballs han estat realitzats pel topògraf Francesc Ferrer Pérez, Geòleg i Enginyer Tècnic de Mines, col·legiat 1.128.

2.1 Dispositius utilitzats

Per tal de realitzar els treballs topogràfics efectuats, s'ha fet ús d'una estació total tipus SMART ANTENNA LEICA ZONA FLX100. Aquest tipus d'equip compta amb els següents elements:

- 1ut Leica Zeno FLX100 plus Smart Antenna
- 1ut AZ219 Pole Mount to attach FLX100 w.Pole
- 1ut Leica Zeno Tab 2 (EU)
- 1ut ZM 'Prof' for Android phone/tablet
- 1ut AZ300 Pole Mount Kit for Zeno Tab 2
- 1ut FLX100 Basic CCP
- 1ut ZM on Android phone/tablet CCPTrípode GST80 Trípode
- 1ut Leica DISTO X4-1
- 1ut LSA360-S Adaptador



Figura 1. Leica Zeno FLX100 plus Smart Antenna

2.2 Metodologia de treball

El sistema de referencia vigent és l'anomenat ETRS89 (European Terrestrial Reference System, 1989), establert com a reglamentari mitjançant el RD 107/2007 de 27 de juliol. Es troba constituït per:

- El·lipsoide de referencia
- Marc de referencia: xarxa REGENTE
- Projecció UTM, Fus 31

En aquest apartat es resumeix el procediment relatiu a l'execució de l'aixecament topogràfic per al present projecte.

2.2.1 Connexió satèl·lit del receptor

En primer lloc, és imprescindible connectar el receptor amb l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) mitjançant la xarxa GPRS. Amb aquesta connexió, trobem les coordenades d'un punt base (BR) amb l'ajuda d'un trípode.

2.2.2 Configuració dels receptors

Un cop instal·lat correctament el receptor sobre el trípode i assegurada la seva estabilitat, es procedeix a la configuració dels receptors base i mòbil, establint una connexió contínua entre ambdós equips. D'aquesta manera, les dades recollides pel receptor mòbil són corregides en temps real pel receptor base, ajustant les coordenades X, Y i Z mitjançant la tecnologia HxGN SmartNet RTK.

Aquesta tecnologia permet que el receptor mòbil pugui ser un dispositiu lleuger (com una tauleta o un telèfon intel·ligent), fet que facilita la seva manipulació i l'exportació directa de dades cap a altres dispositius o entorns de treball (ordinadors, servidors o núvol).

2.2.3 Presa de punts

Amb la connexió establerta i les coordenades base determinades, s'inicia la presa de punts sobre el terreny. L'equip GNSS registra automàticament les coordenades tridimensionals (X, Y, Z) de cada punt, conformant un model de punts topogràfics que posteriorment s'utilitza per a la generació del model digital del terreny.

En determinades situacions, poden produir-se zones d'ombra o "zones mortes", causades per obstacles físics que interfereixen amb el senyal dels satèl·lits (vehicles, edificacions, vegetació densa, etc.). En aquests casos, els punts es registren manualment o es complementen amb mesures auxiliars.

L'equip utilitzat és compatible amb les principals constel·lacions de satèl·lits (GPS, GLONASS, Galileo i Beidou), fet que garanteix un treball amb precisió centimètrica en condicions normals, utilitzant tecnologia multifreqüència, RTK i postprocessament.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 46 de 477

2.2.4 *Enregistrament de l'aixecament topogràfic*

Les dades obtingudes durant el treball de camp s'emmagatzemen a la unitat controladora (llibreta electrònica del receptor). Posteriorment, ja a l'oficina tècnica, aquestes dades es transfereixen a un ordinador o al núvol per al seu processament.

Les coordenades s'importen a programes de tractament topogràfic com AutoCAD o MDT (v.8.5 o posterior), que permeten generar un Model Digital del Terreny (MDT) i representar gràficament l'àmbit d'estudi amb alta precisió i claredat.

2.2.5 *Càlculs relatius a l'aixecament*

Un cop generat el model topogràfic, es duen a terme els càlculs geomètrics necessaris per al projecte: determinació de cotes, pendents, longituds, superfícies i altres paràmetres rellevants per al disseny i la definició tècnica del traçat i dels elements constructius associats.

2.3 Resultats obtinguts

Un cop realitzat l'aixecament topogràfic s'han obtingut els corresponents plànols presentats a l'Apèndix 1. A l'apèndix 2 es presenta el llistat de punts de l'aixecament topogràfic, conjuntament amb els punts comprovats de la topografia existent.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 47 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

APÈNDIX 1. PLÀNOLS DE L'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

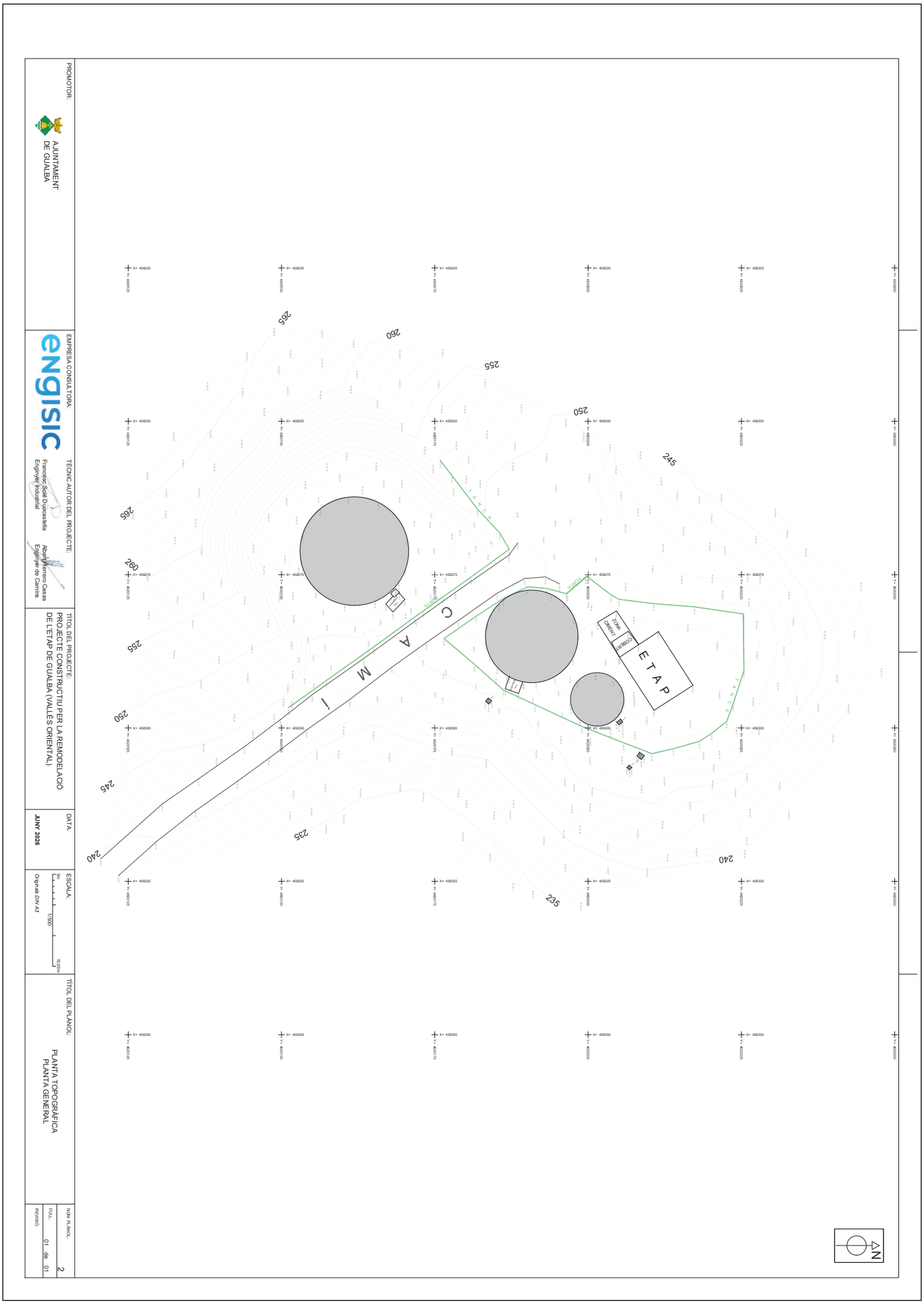
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 48 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31



AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 49 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

APÈNDIX 2. LLISTAT DE PUNTS DE L'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 50 de 477

Taula 1. Llistat de punts de l'aixecament topogràfic

ID punt	Coordenada X m (ETRS89 UTM 31N)	Coordenada Y m (ETRS89 UTM 31N)	Cota Z m.s.n.m	Descripció
1	458275,314	4620199,547	249,142	porta
2	458278,094	4620196,665	249,095	porta
3	458284,293	4620211,465	248,91	casetaetap
4	458288,458	4620205,126	249,025	casetaetap
5	458297,122	4620210,758	248,752	casetaetap
6	458293,043	4620217,094	248,695	casetaetap
7	458281,837	4620197,652	249,164	diposit
8	458279,555	4620195,986	249,118	diposit
9	458278,187	4620194,026	249,091	diposit
10	458284,553	4620198,337	248,985	diposit
11	458288,551	4620197,527	248,166	diposit
12	458291,621	4620194,665	247,214	diposit
13	458292,527	4620191,524	246,17	diposit
14	458292,515	4620189,565	245,924	diposit
15	458291,414	4620186,791	245,262	diposit
16	458290,058	4620185,197	245,393	diposit
17	458288,027	4620183,953	245,425	diposit
18	458285,988	4620183,294	246,25	diposit
19	458282,895	4620183,596	246,687	diposit
20	458281,198	4620184,299	247,274	diposit
21	458279,677	4620185,504	247,675	diposit
22	458296,475	4620197,194	246,995	diposit
23	458298,645	4620198,713	246,806	diposit
24	458299,587	4620201,353	247,013	diposit
25	458298,468	4620204,551	247,092	diposit
26	458295,37	4620207,567	249,34	diposit
27	458295,619	4620205,877	249,107	diposit
28	458293,628	4620205,325	249,229	diposit
29	458292,058	4620204,15	249,064	diposit
30	458291,01	4620201,233	248,556	diposit
31	458292,414	4620198,279	247,798	diposit
32	458295,709	4620197,078	247,13	diposit
33	458286,017	4620203,802	249,013	cobertetap
34	458284,248	4620206,51	249,011	cobertetap
35	458275,259	4620199,798	249,263	tancafora
36	458278,305	4620203,762	249,115	tancafora
37	458279,002	4620205,023	249,161	tancafora
38	458279,721	4620210,704	249,187	tancafora
39	458280,24	4620217,397	249,143	tancafora
40	458281,394	4620225,333	249,248	tancafora
41	458286,786	4620225,385	249,181	tancafora
42	458290,633	4620225,424	248,89	tancafora
43	458296,099	4620223,657	248,51	tancafora
44	458298,943	4620222,612	248,268	tancafora
45	458300,863	4620220,178	247,921	tancafora
46	458302,201	4620218,13	247,772	tancafora
47	458303,388	4620213,95	247,71	tancafora
48	458304,196	4620210,392	247,076	tancafora
49	458302,438	4620205,799	246,86	tancafora

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 51 de 477

ID punt	Coordenada X m (ETRS89 UTM 31N)	Coordenada Y m (ETRS89 UTM 31N)	Cota Z m.s.n.m	Descripció
50	458299,777	4620198,988	246,538	tancafora
51	458296,209	4620191,329	245,498	tancafora
52	458293,801	4620186,152	245,095	tancafora
53	458289,644	4620181,493	245,225	tancafora
54	458285,434	4620176,477	245,658	tancafora
55	458281,737	4620181,763	246,705	tancafora
56	458278,866	4620186,205	247,961	tancafora
57	458276,966	4620190,141	248,661	tancafora
58	458277,25	4620193,244	248,954	tancafora
59	458278,093	4620196,471	249,054	tancafora
60	458256,406	4620175,938	252,735	tancafora
61	458258,826	4620177,808	251,962	tancafora
62	458264,294	4620181,972	250,087	tancafora
63	458268,22	4620185,614	248,993	tancafora
64	458270,853	4620187,175	248,835	tancafora
65	458275,391	4620180,928	247,28	tancafora
66	458281,886	4620171,778	245,693	tancafora
67	458286,767	4620165,1	244,561	tancafora
68	458292,271	4620157,328	243,175	tancafora
69	458296,662	4620151,202	242,788	tancafora
70	458280,844	4620173,203	245,973	porta
71	458278,501	4620176,419	246,137	porta
72	458269,805	4620188,519	248,93	cami
73	458271,796	4620187,114	248,413	cami
74	458277,842	4620178,415	246,376	cami

ID punt	Coordenada X m (ETRS89 UTM 31N)	Coordenada Y m (ETRS89 UTM 31N)	Cota Z m.s.n.m	Descripció
75	458282,392	4620172,047	245,707	cami
76	458288,655	4620163,428	244,002	cami
77	458294,528	4620155,059	242,677	cami
78	458298,615	4620149,864	242,412	cami
79	458303,012	4620143,994	241,918	cami
80	458308,286	4620136,464	241,467	cami
81	458312,374	4620130,565	240,738	cami
82	458321,284	4620120,572	239,469	cami
83	458324,037	4620123,437	239,094	cami
84	458318,574	4620129,553	239,901	cami
85	458313,471	4620136,005	240,874	cami
86	458308,676	4620142,828	241,392	cami
87	458304,949	4620147,935	241,824	cami
88	458300,311	4620154,108	242,236	cami
89	458295,323	4620161,174	242,903	cami
90	458290,071	4620168,03	244,111	cami
91	458286,055	4620173,65	245,325	cami
92	458282,51	4620178,831	245,701	cami
93	458277,996	4620185,196	247,148	cami
94	458275,625	4620189,666	248,373	cami
95	458275,375	4620193,064	248,987	cami
96	458276,521	4620195,36	249,093	cami
97	458273,922	4620170,2	246,413	diposit
98	458268,962	4620170,473	246,706	diposit
99	458263,252	4620165,844	247,107	diposit

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 52 de 477

ID punt	Coordenada X m (ETRS89 UTM 31N)	Coordenada Y m (ETRS89 UTM 31N)	Cota Z m.s.n.m	Descripció
100	458262,351	4620160,923	247,531	diposit
101	458264,224	4620156,357	247,347	diposit
102	458268,369	4620153,476	247,129	diposit
103	458273,638	4620152,814	247,488	diposit
104	458277,685	4620155,669	246,825	diposit
105	458279,829	4620160,287	246,369	diposit
106	458279,286	4620165,256	246,36	diposit
107	458276,21	4620169,145	246,317	diposit
108	458277,416	4620168,741	246,257	poubombament
109	458279,032	4620170,118	246,015	poubombament
110	458281,096	4620168,191	245,766	poubombament
111	458279,79	4620167,009	245,92	poubombament
112	458278,698	4620168,375	246,204	poubombament
113	458278,097	4620167,805	246,246	poubombament
114	458277,882	4620169,251	246,088	poubombament
115	458277,311	4620168,598	246,282	poubombament
116	458277,106	4620171,915	246,12	terreny
117	458275,218	4620176,737	246,499	terreny
118	458270,428	4620174,908	246,829	terreny
119	458270,492	4620172,363	246,495	terreny
120	458280,238	4620171,158	245,86	terreny
121	458278,044	4620174,308	246,1	terreny
122	458273,436	4620179,935	247,174	terreny
123	458271,159	4620180,607	247,153	terreny
124	458268,069	4620177,87	246,953	terreny

ID punt	Coordenada X m (ETRS89 UTM 31N)	Coordenada Y m (ETRS89 UTM 31N)	Cota Z m.s.n.m	Descripció
125	458266,21	4620174,24	246,878	terreny
126	458265,984	4620171,646	246,713	terreny
127	458262,151	4620169,289	246,939	terreny
128	458259,769	4620166,719	247,307	terreny
129	458260,785	4620163,227	247,372	terreny
130	458258,759	4620159,506	248,073	terreny
131	458262,099	4620156,049	247,69	terreny
132	458265,645	4620152,466	247,781	terreny
133	458272,045	4620150,559	246,732	terreny
134	458277,907	4620151,872	246,485	terreny
135	458280,519	4620156,809	246,05	terreny
136	458283,021	4620157,424	245,851	terreny
137	458283,175	4620162,028	245,852	terreny
138	458282,062	4620166,173	245,865	terreny
139	458281,042	4620170,228	245,682	terreny
140	458285,618	4620164,218	244,221	terreny
141	458289,565	4620158,111	243,318	terreny
142	458286,26	4620157,072	244,314	terreny
143	458292,509	4620155,285	242,814	terreny
144	458295,726	4620151,697	242,894	peutalus
145	458291,618	4620153,833	243,635	peutalus
146	458287,87	4620155,221	244,245	peutalus
147	458284,943	4620154,322	245,378	peutalus
148	458281,72	4620152,011	246,547	peutalus
149	458278,139	4620149,743	246,803	peutalus

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 53 de 477

ID punt	Coordenada X m (ETRS89 UTM 31N)	Coordenada Y m (ETRS89 UTM 31N)	Cota Z m.s.n.m	Descripció
150	458273,77	4620147,154	247,53	peutalus
151	458270,268	4620145,447	248,258	peutalus
152	458265,211	4620147,912	249,162	peutalus
153	458262,666	4620150,874	248,365	peutalus
154	458259,863	4620153,905	248,088	peutalus
155	458256,962	4620157,432	248,635	peutalus
156	458255,214	4620160,643	248,929	peutalus
157	458256,845	4620165,46	248,086	peutalus
158	458259,74	4620169,635	247,121	peutalus
159	458264,693	4620174,448	247,11	peutalus
160	458267,505	4620179,072	247,175	peutalus
161	458270,126	4620181,679	247,345	peutalus
162	458271,461	4620183,708	248,158	captalus
163	458269,292	4620184,267	248,71	captalus
164	458266,187	4620181,449	249,535	captalus
165	458261,084	4620178,081	251,421	captalus
166	458257,229	4620174,742	252,504	captalus
167	458254,258	4620173,367	254,255	captalus
168	458250,426	4620169,639	256,132	captalus
169	458246,735	4620165,671	257,816	captalus
170	458244,374	4620161,35	259,59	captalus
171	458245,21	4620156,367	260,524	captalus
172	458244,548	4620151,027	261,99	captalus
173	458247,984	4620147,197	262,845	captalus
174	458253,121	4620143,554	263,034	captalus

ID punt	Coordenada X m (ETRS89 UTM 31N)	Coordenada Y m (ETRS89 UTM 31N)	Cota Z m.s.n.m	Descripció
175	458256,999	4620139,074	263,521	captalus
176	458261,082	4620136,6	263,001	captalus
177	458266,078	4620136,044	261,753	captalus
178	458270,646	4620137,011	259,953	captalus
179	458275,826	4620140,214	256,714	captalus
180	458278,717	4620144,028	254,427	captalus
181	458282,515	4620147,856	251,344	captalus
182	458286,024	4620151,669	249,161	captalus
183	458288,166	4620152,854	247,677	captalus
184	458290,752	4620151,833	246,651	captalus
185	458293,059	4620151,071	245,789	captalus
186	458295,368	4620150,358	244,805	captalus
187	458297,93	4620148,798	244,182	captalus
188	458300,592	4620145,375	244,229	captalus
189	458305,004	4620139,428	243,535	captalus
190	458302,707	4620137,324	244,99	terreny
191	458297,818	4620142,358	246,076	terreny
192	458291,268	4620144,519	248,382	terreny
193	458286,631	4620145,165	250,195	terreny
194	458288,401	4620139,805	250,873	terreny
195	458292,362	4620136,903	249,902	terreny
196	458287,524	4620132,533	253,003	terreny
197	458282,49	4620135,583	254,698	terreny
198	458277,993	4620137,326	256,426	terreny
199	458278,647	4620133,074	257,222	terreny

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 54 de 477

ID punt	Coordenada X m (ETRS89 UTM 31N)	Coordenada Y m (ETRS89 UTM 31N)	Cota Z m.s.n.m	Descripció
200	458281,153	4620128,364	257,031	terreny
201	458274,853	4620128,155	260,389	terreny
202	458268,968	4620132,683	261,672	terreny
203	458264,739	4620131,128	263,069	terreny
204	458264,757	4620125,826	264,835	terreny
205	458258,369	4620128,151	266,2	terreny
206	458261,179	4620131,246	264,603	terreny
207	458256,396	4620133,977	265,185	terreny
208	458251,975	4620132,437	266,855	terreny
209	458251,556	4620138,462	264,976	terreny
210	458243,791	4620137,954	267,161	terreny
211	458244,735	4620143,692	264,835	terreny
212	458238,914	4620144,385	265,521	terreny
213	458241,129	4620149,573	263,349	terreny
214	458238,509	4620151,48	263,449	terreny
215	458234,905	4620148,833	265,05	terreny
216	458235,211	4620156,631	262,814	terreny
217	458240,022	4620156,655	261,59	terreny
218	458236,892	4620161,774	260,872	terreny
219	458241,838	4620162,335	259,538	terreny
220	458238,568	4620169,299	258,31	terreny
221	458243,371	4620169,31	257,178	terreny
222	458238,384	4620176,316	256,971	terreny
223	458243,535	4620175,644	255,496	terreny
224	458247,526	4620176,144	254,301	terreny

ID punt	Coordenada X m (ETRS89 UTM 31N)	Coordenada Y m (ETRS89 UTM 31N)	Cota Z m.s.n.m	Descripció
225	458247,552	4620179,977	253,322	terreny
226	458243,233	4620183,241	253,3	terreny
227	458253,488	4620178,55	253,272	terreny
228	458251,668	4620183,563	251,96	terreny
229	458247,367	4620189,154	251,103	terreny
230	458249,806	4620196,401	249,512	terreny
231	458253,518	4620188,117	250,482	terreny
232	458255,859	4620180,546	251,465	terreny
233	458258,936	4620180,138	251,557	terreny
234	458259,656	4620182,431	250,089	terreny
235	458256,86	4620187,811	249,862	terreny
236	458255,401	4620193,26	249,693	terreny
237	458252,081	4620199,285	249,224	terreny
238	458258,697	4620200,227	249,355	terreny
239	458265,681	4620202,124	249,335	terreny
240	458268,825	4620202,251	249,339	terreny
241	458265,732	4620197,178	249,575	terreny
242	458260,455	4620194,778	249,707	terreny
243	458268,704	4620192,77	249,358	terreny
244	458264,554	4620188,491	249,661	terreny
245	458260,946	4620185,391	249,818	terreny
246	458265,936	4620194,667	249,584	terreny
247	458271,358	4620194,513	249,264	terreny
248	458271,857	4620201,324	249,31	terreny
249	458276,524	4620206,154	249,041	terreny

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 55 de 477

ID punt	Coordenada X m (ETRS89 UTM 31N)	Coordenada Y m (ETRS89 UTM 31N)	Cota Z m.s.n.m	Descripció
250	458273,634	4620210,53	248,312	terreny
251	458266,9	4620206,123	247,987	terreny
252	458264,336	4620208,165	247,186	terreny
253	458261,657	4620205,388	247,429	terreny
254	458257,402	4620204,578	246,969	terreny
255	458253,855	4620203,572	247,21	terreny
256	458254,995	4620208,569	245,843	terreny
257	458259,279	4620211,952	245,693	terreny
258	458263,907	4620210,096	246,688	terreny
259	458261,617	4620214,559	245,55	terreny
260	458262,417	4620218,142	245,414	terreny
261	458267,388	4620215,572	246,394	terreny
262	458270,08	4620212,239	247,599	terreny
263	458275,325	4620215,313	248,081	terreny
264	458275,185	4620220,276	247,897	terreny
265	458269,889	4620219,874	246,863	terreny
266	458265,331	4620220,182	245,589	terreny
267	458262,014	4620221,767	244,502	terreny
268	458264,437	4620230,565	242,988	terreny
269	458268,787	4620227,383	245,305	terreny
270	458270,533	4620222,305	246,761	terreny
271	458275,058	4620226,065	247,377	terreny
272	458277,797	4620221,956	248,69	terreny
273	458279,05	4620226,245	248,812	terreny
274	458275,338	4620228,081	247,153	terreny

ID punt	Coordenada X m (ETRS89 UTM 31N)	Coordenada Y m (ETRS89 UTM 31N)	Cota Z m.s.n.m	Descripció
275	458277,872	4620232,81	246,028	terreny
276	458270,939	4620235,552	243,063	terreny
277	458267,816	4620232,491	243,484	terreny
278	458276,411	4620244,545	241,352	terreny
279	458284,31	4620243,446	243,169	terreny
280	458284,324	4620238,621	244,826	terreny
281	458282,101	4620233,501	246,443	terreny
282	458286,934	4620231,956	247,602	terreny
283	458287,679	4620227,555	249,113	terreny
284	458282,703	4620227,502	249,197	terreny
285	458295,243	4620226,957	248,562	terreny
286	458292,72	4620230,959	247,568	terreny
287	458295,037	4620234,049	245,789	terreny
288	458296,159	4620237,539	243,996	terreny
289	458291,478	4620240,621	244,033	terreny
290	458290,402	4620247,848	241,42	terreny
291	458296,323	4620242,519	242,252	terreny
292	458301,085	4620239,973	241,592	terreny
293	458299,503	4620235,208	243,937	terreny
294	458296,748	4620232,607	246,006	terreny
295	458300,023	4620227,895	246,882	terreny
296	458299,932	4620224,217	248,074	terreny
297	458303,876	4620221,433	247,192	terreny
298	458308,737	4620220,315	245,216	terreny
299	458307,558	4620225,919	244,565	terreny

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 56 de 477

ID punt	Coordenada X m (ETRS89 UTM 31N)	Coordenada Y m (ETRS89 UTM 31N)	Cota Z m.s.n.m	Descripció
300	458308,945	4620231,247	242,228	terreny
301	458313,705	4620232,748	240,395	terreny
302	458313,34	4620226,425	241,833	terreny
303	458317,951	4620225,862	241,79	terreny
304	458320,024	4620225,562	240,941	terreny
305	458319,726	4620217,719	242,291	terreny
306	458314,173	4620218,862	243,06	terreny
307	458320,698	4620212,953	241,607	terreny
308	458323,06	4620209,651	240,092	terreny
309	458322,722	4620203,272	239,473	terreny
310	458319,006	4620203,214	241,049	terreny
311	458316,029	4620198,698	241,583	terreny
312	458312,429	4620200,355	243,9	terreny
313	458316,758	4620208,106	242,889	terreny
314	458315,304	4620212,152	243,93	terreny
315	458312,174	4620216,627	243,97	terreny
316	458310,092	4620224,045	244,081	terreny
317	458306,139	4620220,486	246,106	terreny
318	458304,051	4620218,864	247,344	terreny
319	458308,18	4620212,462	245,886	terreny
320	458309,483	4620208,735	246,045	terreny
321	458306,834	4620206,771	246,565	arqueta
322	458306,443	4620207,121	246,661	arqueta
323	458306,061	4620206,689	246,711	arqueta
324	458306,459	4620206,313	246,663	arqueta

ID punt	Coordenada X m (ETRS89 UTM 31N)	Coordenada Y m (ETRS89 UTM 31N)	Cota Z m.s.n.m	Descripció
325	458304,592	4620207,969	246,897	arqueta
326	458305,132	4620208,687	246,821	arqueta
327	458304,521	4620209,16	246,966	arqueta
328	458303,957	4620208,395	247,106	arqueta
329	458304,727	4620205,578	246,6	terreny
330	458304,816	4620200,336	246,302	terreny
331	458309,82	4620200,691	244,992	terreny
332	458308,324	4620196,243	244,456	terreny
333	458312,751	4620197,412	243,002	terreny
334	458316,847	4620196,05	240,384	terreny
335	458322,282	4620196,301	238,141	terreny
336	458328,59	4620198,853	236,241	terreny
337	458326,627	4620191,043	234,594	terreny
338	458325,381	4620187,81	233,707	terreny
339	458320,586	4620184,036	234,053	terreny
340	458317,184	4620179,63	234,06	terreny
341	458311,894	4620180,193	236,054	terreny
342	458313,72	4620187,331	237,866	terreny
343	458317,93	4620192,807	238,376	terreny
344	458311,893	4620187,852	238,724	terreny
345	458304,021	4620194,18	244,562	terreny
346	458309,196	4620197,762	244,421	terreny
347	458301,747	4620200,384	246,65	terreny
348	458301,452	4620195,596	245,744	terreny
349	458298,732	4620191,91	245,414	terreny

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 57 de 477

ID punt	Coordenada X m (ETRS89 UTM 31N)	Coordenada Y m (ETRS89 UTM 31N)	Cota Z m.s.n.m	Descripció
350	458303,691	4620191,562	244,394	terreny
351	458300,377	4620187,637	244,225	terreny
352	458296,568	4620185,536	244,912	terreny
353	458295,569	4620184,284	244,865	arqueta
354	458295,13	4620183,707	244,938	arqueta
355	458295,668	4620183,275	244,843	arqueta
356	458296,103	4620183,817	244,791	arqueta
357	458292,666	4620181,706	245,166	terreny
358	458290,314	4620176,866	245,22	terreny
359	458293,932	4620175,093	244,57	terreny
360	458294,836	4620176,316	244,189	terreny
361	458300,061	4620175,889	241,915	terreny
362	458303,381	4620177,838	240,6	terreny
363	458305,223	4620183,419	239,951	terreny
364	458313,744	4620184,707	236,655	terreny
365	458310,126	4620178,879	236,243	terreny
366	458310,71	4620173,173	234,75	terreny
367	458309,325	4620169,399	235,237	terreny
368	458304,236	4620167,642	238,224	terreny
369	458300,672	4620165,041	239,344	terreny
370	458303,832	4620159,316	239,163	terreny
371	458309,265	4620157,173	237,74	terreny
372	458310,416	4620151,957	238,167	terreny
373	458313,797	4620151,411	236,699	terreny
374	458313,17	4620154,923	236,27	terreny

ID punt	Coordenada X m (ETRS89 UTM 31N)	Coordenada Y m (ETRS89 UTM 31N)	Cota Z m.s.n.m	Descripció
375	458316,012	4620157,289	234,662	terreny
376	458314,309	4620160,198	234,493	terreny
377	458310,058	4620162,919	235,494	terreny
378	458303,923	4620155,816	239,719	terreny
379	458299,936	4620160,165	240,656	terreny
380	458294,609	4620165,662	243,033	terreny
381	458294,635	4620169,625	243,43	terreny
382	458288,68	4620173,104	245,122	terreny
383	458290,805	4620176,475	245,102	terreny
384	458279,717	4620200,572	249,063	terreny
385	458282,017	4620207,514	249,012	terreny
386	458283,159	4620216,304	249,023	terreny
387	458286,051	4620221,084	248,916	terreny
388	458294,035	4620221,44	248,625	terreny
389	458298,9	4620216,69	248,396	terreny
390	458299,895	4620211,845	248,425	terreny
391	458298,341	4620209,589	248,371	terreny
392	458300,747	4620207,635	247,397	terreny
393	458300,419	4620205,659	247,148	terreny
394	458299,022	4620205,668	247,033	arqueta
395	458299,494	4620205,042	247,038	arqueta
396	458298,533	4620205,276	247,001	arqueta
397	458299,053	4620204,654	247,001	arqueta
398	458300,335	4620203,676	247,04	terreny
399	458297,085	4620195,756	246,429	terreny

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 58 de 477

ID punt	Coordenada X m (ETRS89 UTM 31N)	Coordenada Y m (ETRS89 UTM 31N)	Cota Z m.s.n.m	Descripció
400	458293,751	4620195,182	246,87	terreny
401	458294,86	4620191,015	245,739	terreny
402	458294,372	4620188,646	245,51	poubombament
403	458292,457	4620189,34	245,801	poubombament
404	458293,595	4620186,486	245,009	poubombament
405	458291,553	4620187,193	245,04	poubombament
406	458291,597	4620184,989	245,069	terreny
407	458286,452	4620181,414	245,68	terreny
408	458291,499	4620197,076	247,519	terreny
409	458294,254	4620207,468	249,143	terreny
410	458288,647	4620202,856	248,835	terreny
411	458283,869	4620200,657	248,94	terreny
412	458279,231	4620200,074	249,078	terreny
413	458282,785	4620201,526	249,016	ciment
414	458280,922	4620204,61	249,01	ciment
415	458286,346	4620208,216	248,995	ciment
416	458288,472	4620205,09	248,917	ciment

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 59 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

engisic

ANNEX 4. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 60 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Índex

1 INTRODUCCIÓ 3

2 ESTUDI GEOTÈCNIC 3

2.1 Caracterització geotècnia del terreny de l'ETAP 3

APÈNDIX 1. INFORME GEOTÈCNIC 5

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 61 de 477

1 INTRODUCCIÓ

El present annex descriu els treballs geotècnics realitzats a l'àmbit de les zones d'afectació del PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÉS ORIENTAL).

Els condicionants geològics i geotècnics son d'influència sobre els següents aspectes:

- Determinació de la capacitat portant del terreny ens els emplaçaments on es situen les obres
- Identificació de la complexitat en l'excavació de rases
- Definició de condicions per a la construcció de camins i accessos

La informació s'ha obtingut mitjançant un estudi geotècnic efectuat per l'empresa GEOSUD Enginyeria Geològica durant el mes de maig de 2026. Els aspectes més significatius es resumeixen en els següents apartats i l'informe complet es recull en l'Apèndix 1del present annex.

2 ESTUDI GEOTÈCNIC

A continuació es resumeixen els aspectes principals de l'estudi geotècnic realitzat en el marc del desenvolupament del present projecte.

Tots els treballs han estat realitzats i dirigits per un tècnic qualificat, llicenciat en Geologia. Tots els assaigs realitzats a l'àmbit d'aquest estudi s'han fet segons la normativa sectorial existent i seguint les normes d'aplicació ISSME i/o UNE.

La zona objecte d'estudi (Figura 1) se situa a sobre de massís granític constituït per granits i granitoides el qual es troba lleugerament recobert per sòl edàfic i dipòsits de vessant de molt baixa entitat. El massís rocós presenta, a la zona analitzada, un gruix superior als 60 m i tal com es pot observar als afloraments dels talussos naturals existents a la zona perimetral i camí d'accés a l'ETAP.

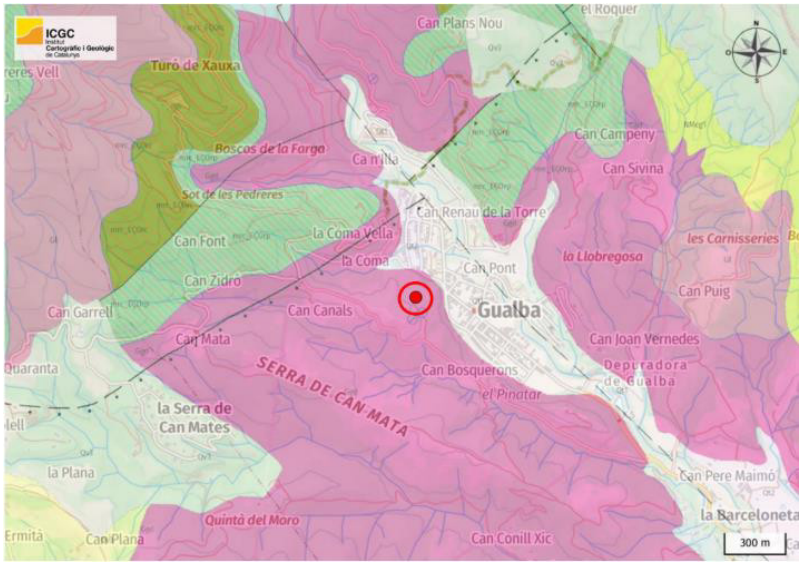


Figura 1. Mapa geològic de la zona amb ubicació del punt analitzat (cercle roig)

2.1 Caracterització geotècnia del terreny de l'ETAP

L'estimació de les característiques del subsol s'ha realitzat a partir d'assajos *in situ* sobre els materials aflorants, així com mitjançant la correlació amb afloraments i observacions geològiques de l'entorn, definint-se les corresponents característiques geotècniques del terreny.

A continuació s'indiquen les característiques generals de l'àmbit d'estudi:

- Geologia: nivells o unitats litològiques definides a la zona d'estudi, ordenades del més superficial al més profund:
  - Nivell 0: Reblerts granulars heterogenis (0,1 a 0,4 m)
  - Nivell 1: Sorres grolleres molt denses amb trams de roca tova derivades de la meteorització del substrat granític (≥10m)
- Fonamentació: la fonamentació de les estructures projectades se situarà sobre el nivell geotècnic 1, el qual presenta condicions molt favorables per a la fonamentació directa. Per aquest nivell es poden considerar els valors geotècnics següents:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 62 de 477

Taula 1. Paràmetres geotècnics estimats al nivell de fonamentació

Paràmetres geotècnics	Valor
Pressió màxima admissible (kg/cm^2)	8.5 a 8.8
Assentament màxim est. (mm)	50
Coeficient de balast K_{30} càlcul (kg/cm^2)	30
Coeficient de balast K_S (kg/cm^3)	7.9 a 8.3
$N_{SPT\ mínim}$ càlcul	50

- Capacitat portant màxima del subsol i assentaments estimats: d'acord amb les dimensions previstes de les fonamentacions, la capacitat portant màxima del terreny presentarà valors compresos entre 8.5 i 8.8 kg/cm^2, amb assentaments màxims estimats de 50 mm.
- Nivell freàtic: durant l'execució de les cales i la vista de camp no es va detectar el nivell freàtic. Aquest se situaria a una profunditat superior als 25 m i estaria relacionat amb l'aqüífer lliure dels materials al·luvials del Torrent de Llobregosa.
- Estabilitat i empentes de terres: no es preveuen excavacions de gran entitat i els talussos temporals resultants es podrien executar pràcticament verticals durant l'execució de les obres.
- Riscos geològics: s'han detectat els següents riscos geològics i possibles afeccions a l'estructura prevista:

Taula 2. Risc geològic

Risc geològic	Grau d'afecció	Possibles afeccions
Estabilitat talussos nord	Baix a molt baix	Moviments diferencials

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 63 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

APÈNDIX 1. INFORME GEOTÈCNIC

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 64 de 477

GEOSUD
ENGINYERIA GEOLÒGICA

NOTA TÈCNICA DE CARACTERITZACIÓ GEOTÈCNICA DEL TERRENY

SOL·LICITANT: ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING SL
OBRA: NOVA ETAP DE GUALBA (BARCELONA

MAIG DE 2026

1.- INTRODUCCIÓ

2.- CAMPANYA DE CAMP I ASSAJOS

3.- IDENTIFICACIÓ DELS MATERIALS DEL SUBSOL

4.- CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES I GEOMECÀNIQUES DEL NIVELL DE RECOLZAMENT DE L'ESTRUCTURA PREVISTA

5.- CAPACITAT PORTANT MÀXIMA DEL SUBSOL I ASSENTAMENTS ESTIMATS.

6.- NIVELL FREÀTIC

7.- ESTABILITAT DE TALUSSOS

8.- RISCOS GEOLÒGICS

9.- CONCLUSIONS

ENGINYERIA DEL TERRENY, HIDROGEOLOGIA, RISCOS GEOLÒGICS, MEDI AMBIENT I GEOTÈRMIA
C/ Març de Dalt, 18 - 2n 43746 Tivissa infogeosud@gmail.com 666 885 244 www.geosud.es

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 65 de 477

1.- INTRODUCCIÓ

A instàncies d' **ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING S.L.** i segons les especificacions rebudes, es realitza la següent nota tècnica de caracterització geotècnica del subsol per a la construcció de la **NOVA ETAP DE GUALBA (BARCELONA).**

En aquesta zona es preveuen ubicar nous equips a sobre d'una llosa de formigó armat i recolzada al terreny geotècnicament resistent.



Figura 1.1.- Ubicació de la zona prevista de la nova ETAP
(Font: https://visors.icgc.cat/vissir, Escala: 1/5000)

Nota tècnica de caracterització geotècnica del terreny
Nova ETAP de Gualba (Barcelona)



Figura 1.2.- Ocupació actual de la zona prevista de la nova ETAP
(Foto: maig de 2026)

En aquesta nota tècnica s'analitzaran els següents punts:

- Característiques geotècniques i geomecàniques generals del nivell de recolzament previst de l'estructura proposada
- Recomanacions

La present nota tècnica és una estimació de les característiques geotècniques del subsol i en cap cas substituirà un estudi geotècnic amb les especificacions definides al DB SE – C del Codi Tècnic de l'Edificació vigent.

L'estimació de les característiques del subsol es defineixen a partir d'assajos in situ als materials aflorants així com la seva correlació amb talussos i sondejos pròxims i amb definició de les característiques geotècniques corresponents.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 66 de 477

2.- CAMPANYA DE CAMP I ASSAJOS

La zona objecte d'estudi se situa a sobre d'un massís granític constituït per granits i granitoides el qual es troba lleugerament recobert per sòl edàfic i dipòsits de vessant de molt baixa entitat.

El massís rocós presenta, a la zona analitzada, un gruix superior als 60 m i tal com es pot observar als afloraments dels talussos naturals existents a la zona perimetral i camí d'accés a l'ETAP.

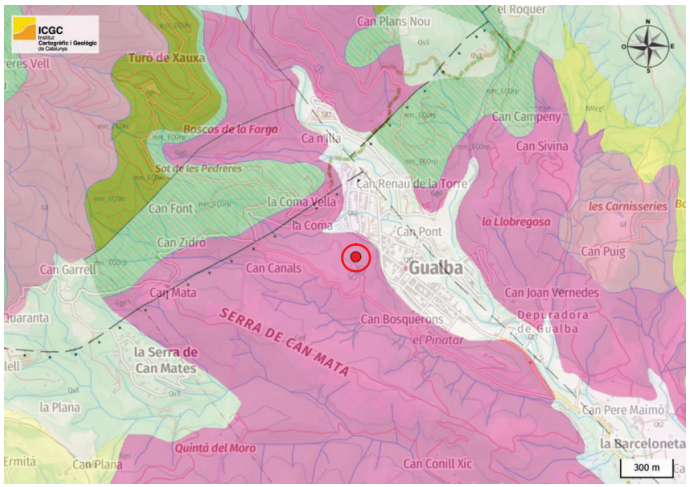


Figura 2.1.- Mapa geològic de la zona amb ubicació del punt analitzat (cercle roig)
(Font: http://www.icc.cat/vissir3/, escala 1/50.000)

Durant el dia **05/05/26** es va realitzar la visita in situ de la zona d'ubicació de l'ampliació per a realitzar-hi els assajos corresponents i avaluar les característiques geotècniques més importants del terreny.

Es va realitzar una inspecció visual dels terrenys del subsol existents als afloraments naturals així com l'anàlisi geotècnic de la zona d'ubicació de l'estructura proposada.

Aquests assajos van consistir en valoracions qualitatives i quantitatives de la pressió màxima admissible o d'enfonsament, cohesió i angle de fregament al nivell previst de fonamentació i mitjançant l'execució de cales manuals de diferents profunditats.



Figura 2.2.- Ubicació dels diferents assajos in situ realitzats (cercles grocs)
(Font: elaboració pròpia a partir de Google Earth Pro)

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.valiesorientat.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 67 de 477

3.- IDENTIFICACIÓ DELS MATERIALS DEL SUBSOL

La zona de recolzament de l'estructura se situaria a sobre d' un **massís rocós de granits mitjanament meteoritzats i en forma de sorres grolleres de consistència molt densa amb trams roca tova** i que s'identifica amb el substrat geològic de la zona.

Aquest material es recobert totalment per uns 0.1 a 0.4 m de reblerts heterogenis granulars lleugerament compactats.



Figura 3.1.- Detall del nivell de sorres grolleres graves existent al subsol de l'actual parcel·la
(Foto: maig de 2026)



Figura 3.2.- Imatge de les cales manuals realitzades al llarg de la parcel·la
(Fotos: maig de 2026)

En funció de les cales manuals realitzades, el subsol de la zona analitzada estaria format, de sostre a base, pels següents materials:

Nivells geotècnics	Gruix estimat (m)
Nivell 0: reblerts granulars heterogenis	0.1 a 0.4
Nivell 1: sorres grolleres molt denses amb trams de roca tova	≥ 10

Taula 3.1.- Estimació del perfil del subsol de la parcel·la

NOTA

El gruix del nivell 1 s'estima a partir de cales manuals realitzades i observació dels talussos naturals de la zona perimetral de la parcel·la.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

4.- CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES I GEOMECÀNIQUES DEL NIVELL DE RECOLZAMENT DE L'ESTRUCTURA PREVISTA

Tenint en compte la distribució existent i en funció de la profunditat definitiva, **la fonamentació de l'estructura podria situar-se a sobre del nivell 1**, el qual presenta condicions favorables per a la fonamentació, i on es poden estimar els següents valors:

Paràmetres geotècnics	Valor
Pressió màxima d'enfonsament est. (kg/cm²)	> 5.0
Cohesió est. (kg/cm²)	Nul·la a 0.6
Angle de fregament est. (º)	36 a > 45 º
Límit líquid est.	Nul
Índex de plasticitat est.	No plàstic
Pes específic est. (T/m³)	1.6 a 1.9
Permeabilitat est. (m/s)	10^{-1} a 10^{-4}

Taula 4.1.- Característiques geotècnicques representatives del nivell de recolzament

NOTA

Els valors s'han avaluat als afloraments existents i cales realitzades.



Figura 4.1.- Detall dels assajos in situ realitzats a les cales (Fotos: 05/05/26)

5.- CAPACITAT PORTANT MÀXIMA DEL SUBSOL I ASSENTAMENTS ESTIMATS.

Amb els afloraments observats **la zona de recolzament de l'estructura** a realitzar **se situaria a sobre del nivell 1, el qual presenta condicions aptes per a una fonamentació directa.**

Els valors de la pressió admissible estan en funció de les dimensions definitives de la zona de recolzament, amb els valors més elevats per a amplades més petites.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 68 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 69 de 477

Els assentaments previstos estaran en funció de la determinació de la pressió màxima admissible del terreny a cota de solera, de les característiques geotècniques dels materials situats a sota de la cota de solera i dels assentaments màxims previstos.

Tenint en compte el terreny analitzat, les variables geotècniques a considerar i estimades a cota de solera són les següents:

Paràmetres geotècnics	Valors
Pressió màxima admissible (kg/cm²)	8.5 a 8.8
Assentament màxim est. (mm)	50
Coeficient de balast K_{30} càlcul (kg/cm³)	30
Coeficient de balast K_s (kg/cm³)	7.9 a 8.3
$N_{SPT\ mínim}$ càlcul	50

Taula 5.1.- Paràmetres geotècnics estimats als nivells de fonamentació

Observacions

Els càlculs s'han realitzat per **una càrrega superficial, amb un encastament mínim de 0.2 m,** , una amplada de la base de fins a 10 m, un terreny horitzontal, càrregues centrades i sense influència d'un talús per sota de la fonamentació

Formulació utilitzada

La formulació utilitzada s'ha realitzat seguint les especificacions definides al DB SE - C del Codi Tècnic de l'Edificació vigent i tenint en compte la tipologia de terreny de recolzament de la fonamentació.

En funció de la tipologia de terrenys existents sota la fonamentació s'utilitzen els següents mètodes:

Terrenys granulars	Fonamentacions en roca
a) Para $B^* < 1{,}2$ m $q_{adm} = 12 N_{SPT}\left(1+\frac{D}{3B^*}\right)\left(\frac{S_t}{25}\right)$ kN/m² b) Para $B^* \geq 1{,}2$ m: $q_d = 8\, N_{SPT}\left[1+\frac{D}{3B^*}\right]\left(\frac{S_t}{25}\right)\left(\frac{B^*+0{,}3}{B^*}\right)^2$ kN/m²	$q_d = K_{sp}\, q_u$ siendo q_u la resistencia a la compresión simple de la roca san $K_{sp} = \frac{3+\frac{s}{B}}{10\sqrt{1+300\frac{a}{s}}}$

6.- NIVELL FREÀTIC

Durant l'execució de les cales i visita **no es va detectar el nivell freàtic de la zona el qual se situaria a una profunditat superior als 25 m** i que estaria lligat a l'aqüífer lliure dels materials al·luvials del torrent de Llobregosa.

7.- ESTABILITAT DE TALUSSOS

No es preveuen executar talussos d'entitat important i **els talussos resultants es podrien deixar de forma vertical** durant l'execució de les obres.

8.- RISCOS GEOLÒGICS

S'han detectat els següents riscos geològics i possibles afeccions a l'estructura prevista:

Risc geològic	Grau d'afecció	Possibles afeccions
Estabilitat talussos nord	Baix a molt baix	Moviments diferencials

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 70 de 477

NOTA

Caldrà tenir presents les possibles afeccions previstes.

9.- CONCLUSIONS

En funció de les cales manuals i anàlisis dels talussos propers, el subsol de la parcel·la analitzada estaria format, de sostre a base, pels següents materials:

Nivells geotècnics	Gruix estimat (m)
Nivell 0: reblerts granulars heterogenis	0.1 a 0.4
Nivell 1: sorres grolleres molt denses amb trams de roca tova	≥ 10

Amb els afloraments observats **la zona de recolzament de l'estructura** a realitzar **se situaria a sobre del nivell 1, el qual presenta condicions aptes per a una fonamentació directa.**

No es va detectar el nivell freàtic de la zona el qual se situaria a una profunditat superior als 25 m i que estaria lligat a l'aqüífer lliure dels materials al·luvials del torrent de Llobregosa.

En funció del nivell de recolzament previst, l'amplada de la fonamentació prevista la capacitat portant màxima del terreny presentarà uns valors de **8.5 a 8.8 kg/cm²** i amb uns assentaments màxims de **50 mm**.

S'han identificat riscos geològics a la zona nord (talussos) que poden afectar directament a l'estructura prevista.

Tivissa, **MAIG de 2026**

Joaquim Roset Piñol

Enginyer geòleg col. 5424 y 18770-G

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 71 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

ANNEX 5. DETEMINACIÓ DE PARÀMETRES DE DISSENY I CÀLCULS DE PROCÉS

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 72 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Índex

1 INTRODUCCIÓ 3
2 PARÀMETRES DE DISSENY 3
2.1 Cabal de disseny de la planta 3
2.2 Caracterització de les aigües 3
2.3 Qualitat de l'aigua 4
3 CÀLCULS DELS PROCÉS DE FILTRACIÓ 4
3.1 Bombament procés de filtració 4
3.2 Bombament procés de rentat 5
3.3 Configuració general de les línies de filtració 5
3.4 Filtració granular de doble etapa: F1 i F2 5
3.4.1 Dimensionament de la filtració 5
3.4.2 Composició dels llits filtrants 6
3.5 Filtració amb carbó actiu granular: F3 6
3.5.1 Dimensionament de la filtració 6
3.5.2 Composició del llit filtrant 7

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 73 de 477

1 INTRODUCCIÓ

En el present annex es determinen els paràmetres de disseny i els càlculs de procés, corresponents a la redacció del PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL).

2 PARÀMETRES DE DISSENY

El cabal de disseny de nou sistema de tractament es desenvolupa d'acord a les indicacions i a les dades aportades per l'Ajuntament de Gualba.

2.1 Cabal de disseny de la planta

La nova ETAP es dimensiona considerant un cabal diari de tractament de 460 m^3/dia, corresponent a la suma de les aportacions previstes d'aigua crua procedent del sistema ATL/Pasteral i de la captació de la Riera.

Taula 1. Cabal de disseny de la planta

Paràmetre	Valor	Unitat
Cabal màxim ATL	300	m^3/dia
Aportació La Riera	160	m^3/dia
Cabal tractament	460	m^3/dia
Hores funcionament	18,5	h
Cabal tractament	25	m^3/h

A efectes de dimensionament dels equips, canonades, filtres i sistemes de control, s'adopta un cabal nominal de disseny de 25 m^3/h.

2.2 Caracterització de les aigües

A partir de les analítiques disponibles facilitades per l'Ajuntament de Gualba, es consideren com a paràmetres principals de disseny els que es recullen a la taula següent. Els valors corresponen a dades representatives de la situació actual i a episodis desfavorables detectats, i s'utilitzen com a base per justificar la necessitat del nou tractament.

Taula 2. Valors de caracterització de les aigües de Gualba

Paràmetre	Valor Gualba	Valor referencia RD 3/2023	Unitats
Terbolesa	**9,8**	**0,8**	**UNF**
Calci	No disponible	n/a	mg/L
Magnesi	No disponible	n/a	mg/L
Oxidabilitat	2,2 - 3,7	5	mg O2/L
Conductivitat	121 - 383	2500	uS/cm a 20 C
Sodi	13 - 20	200	mg/L
Clorurs	29 - 39	250	mg/L
Nitrats	<1,0 - 4,8	50	mg/L
Nitrits	<0,05	0,10 sortida ETAP / 0,50 xarxa	mg/L
Amoni	<0,10	0,50	mg/L
Alumini	40	200	µg/L
Antimoni	<5,0	10	µg/L
Arsènic	5,4	10	µg/L
Ferro	**306**	**200**	**µg/L**
Manganès	7,0 - 19	50	µg/L
Tricloroetè + tetracloroetè	<0,4	10	µg/L
THM	23,7 - 38,3	100	µg/L
Àcids halo acètiques HAA5	**61 - 244**	**60**	**µg/L**
Clorat	**1,0 - 3,2**	**0,7**	**mg/L**
Bicarbonats	No disponible	n/a	mg/L
Sulfats	<10 - 40	250	mg/L
Color	<5	15	mg/L Pt-Co

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 74 de 477

2.3 Qualitat de l'aigua

La qualitat de l'aigua tractada haurà de complir els valors paramètrics establerts per la normativa vigent. Addicionalment, el projecte adopta objectius operacionals més restrictius per als paràmetres que condicionen el funcionament del tractament.

Taula 3. Objectius de qualitat de l'aigua tractada

Paràmetre	Objectiu qualitat	Valor referència RD 3/2023	Unitats
Terbolesa sortida filtració	<=0,3 en el 95% de mostres anuals	<=0,3 en el 95% de mostres anuals	UNF
Terbolesa sortida ETAP/dipòsit capçalera	<=0,8	0,8 referencia; 2 no aptitud	UNF
pH	7,0 - 8,0	6,5 - 9,5	unitats pH
Conductivitat	Sense increment significatiu respecte l'aigua d'origen; <2500	2500	uS/cm a 20 C
Oxidabilitat	<3,0	5,0	mg O2/L
Amoni	<0,10	0,50	mg NH4+/L
Nitrats	<10	50	mg NO3-/L
Nitrits sortida ETAP	<0,05	0,10 sortida ETAP; 0,50 xarxa	mg NO2-/L
Alumini	≤100	200	µg/L
Ferro	≤100	200	µg/L
Manganès	≤20	50	µg/L
Arsènic	≤10	10	µg/L
Antimoni	≤10	10	µg/L
Sodi	≤200	200	mg/L
Clorurs	≤250	250	mg/L
Sulfats	≤250	250	mg/L
Tricloroetè + tetracloroetè	≤ 10	10	µg/L L
THM	≤ 50 recomanat; sempre ≤100	100	µg/L
Àcids halo acètiques HAA5	≤ 50 recomanat; sempre ≤60	60	µg/L
Clorat	≤ 0,25 recomanat; sempre ≤ 0,70	0,25 general; 0,70 si desinfecció genera clorat/clorit	mg/L
Clorit	≤0,25 recomanat; sempre ≤ 0,70 si aplica	0,25 general; 0,70 si desinfecció genera clorat/clorit	mg/L
Color	<=5	15	mg/L Pt-Co

Els objectius de projecte no substitueixen els valors normatius, però estableixen criteris d'explotació que permeten disposar de marge davant variacions en la qualitat de l'aigua d'entrada, episodis de pluja, canvis de temperatura, variacions en la dosificació de reactius i fluctuacions en el temps de residència dins els dipòsits.

3 CÀLCULS DELS PROCÉS DE FILTRACIÓ

3.1 Bombament procés de filtració

Tal i com s'ha definit a l'Annex 7. Càlculs hidràulics, s'ha seleccionat un equip de bombament capaç d'absorbir els diferents règims de cabal de funcionament de la planta.

A la taula següent es resumeix les característiques de funcionament de les bombes de la línia de filtració.

Taula 4. Característiques de bombament de filtració

Paràmetre	Valor	Unitat
Cabal unitari per línia	12,5	m^3/h
Cabal total de filtració (L1+L2)	25	m^3/h
Alçada punt de treball escollida	33	mca
Potència bomba	4	kW

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 75 de 477

Paràmetre	Valor	Unitat
Tensió	400 V-50Hz	
Nombre de bombes instal·lades	4 (2+2R)	unitats

3.2 Bombament procés de rentat

Tal i com s'ha definit a l'Annex 7. Càlculs hidràulics, s'ha seleccionat un equip de bombament capaç d'absorbir els diferents règims de cabal de funcionament de la planta.

A la taula següent es resumeix les característiques de funcionament de les bombes:

Taula 5. Característiques de bombament de rentat de filtres

Paràmetre	Valor	Unitat
Cabal unitari per línia	16	m^3/h
Cabal de rentat per línia	32	m^3/h
Alçada punt de treball escollida	28	mca
Potència	4	kW
Tensió	400 V-50Hz	
Nombre de bombes instal·lades	4 (2+2R)	unitats

3.3 Configuració general de les línies de filtració

La planta es dimensiona per a un cabal nominal de filtració de 25 m^3/h, distribuït en dues línies de tractament en paral·lel, amb un cabal unitari de 12,5 m^3/h per línia.

Cada línia estarà formada per les etapes de filtració previstes al procés, funcionant de manera independent, fet que permetrà mantenir una línia en servei mentre l'altra es trobi en fase de rentat o fora de servei per operacions de manteniment.

Per al dimensionament de les operacions de rentat, s'adopta un cabal de referència de 32 m^3/h. La situació hidràulicament més desfavorable prevista correspon al funcionament simultani d'una línia en servei de filtració i l'altra línia en procés de rentat. Aquesta configuració s'ha considerat en el dimensionament dels equips de bombament, conduccions, col·lectors, drenatges i elements auxiliars associats al sistema.

Taula 6. Configuració general del sistema de filtració

Paràmetre	Valor	Unitat
Cabal nominal de la planta	25	m^3/h
Nombre de línies	2	ut
Cabal per línia	12,5	m^3/h
Filtres granular per línia	2	ut
Filtres de CAG per línia	1	ut
Total Filtres granulars (sílex)	4	ut
Total filtres CAG	2	ut

La selecció de dues línies permet operar amb major flexibilitat, facilitar les operacions de manteniment, reduir el risc d'indisponiblitat total de la planta i adaptar el funcionament al cabal real requerit en cada moment.

3.4 Filtració granular de doble etapa: F1 i F2

Les dues primeres etapes de filtració tenen per objecte reduir la terbolesa, retenir partícules en suspensió, retenir flòculs generats per la coagulació-floculació i afavorir l'eliminació de metalls oxidats, especialment ferro.

3.4.1 Dimensionament de la filtració

Els filtres F1 i F2 treballaran en sèrie dins de cada línia. Per tant, cada filtre rep el cabal complet de la línia, és a dir, 12,5 m^3/h. Aquesta configuració incrementa la profunditat i eficiència global del tractament, en disposar de dues etapes successives de retenció. A la següent taula es mostra el resultat del dimensionament de la filtració doble etapa.

Taula 7. Càlculs de dimensionat dels filtres de doble etapa (F1 i F2)

Filtració	Valor	Unitat
Condicions de disseny		
Cabal diari de consum	300,00	m^3/dia
Sobredimensionament	53	%
Cabal diari de dimensionament	460,00	m^3/dia
Funcionament de la planta	18,40	h
Cabal de disseny de la planta	25,00	m^3/h
Velocitat de filtració de disseny	10,00	$m^3/h/m^2$
Velocitat de rentat de disseny	25,00	$m^3/h/m^2$
Superfície de filtració necessària	2,50	m^2
Dimensions de filtració adoptades		

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 76 de 477

Filtració	Valor	Unitat
Diàmetre del filtre	1,20	m
Alçada de llit filtrant	1,10	m
Superfície unitària	1,13	m^2
Volum càrrega filtrant	1,24	m^3
Dimensionat		
N.º de filtres necessaris	2,21	ut
Solució adoptada		
Nº línies adoptada	2,00	ut
Nº filtres per línia adoptada	2,00	ut
Nº filtres totals	4,00	ut
Velocitat de filtració resultant	11,05	$m^3/h/m^2$
Hores de funcionament	18,40	h
Cabal de filtrat per línia	12,50	m^3/h
Temps de contacte	11,94	min
Cabal mínim de rentat	28,27	$m^3/h \cdot$filtre
Rentat de la filtració	**Valor**	**Unitat**
Condicions de disseny		
Velocitat de rentat	25,00	$m^3/h/m^2$
Superfície de filtració	1,13	m^2
Durada màxima del rentat	15,00	min
Cabal mínim de rentat	28,27	$m^3/h \cdot$filtre
Volum d'aigua de rentat	7,07	m^3

3.4.2 Composició dels llits filtrants

Els filtres F1 i F2 constitueixen les dues primeres etapes de filtració de cada línia de tractament. Amb-dós filtres disposen d'un llit filtrant multicapa, amb una alçada total prevista de 1,10 m, configurat per afavorir la retenció progressiva de sòlids en suspensió, la reducció de la terbolesa i l'afinament de la qualitat de l'aigua abans del pas pel filtre de carbó actiu granular.

La composició dels llits filtrants s'ha definit en funció del paper de cada etapa dins del procés. El filtre F1 actua com a primera etapa de filtració, amb una configuració basada en antracita, sílex i grava de suport. El filtre F2 incorpora una capa addicional de garnet, de major densitat, per millorar la retenció de partícules fines i completar l'afinament de la filtració.

Taula 8. Composició dels llits filtrants de la filtració doble etapa

Material	Filtre 1a Etapa	Filtre 2a Etapa	Unitat
Antracita	400	250	kg
Sílex	800	325	kg
Garnet		1250	kg
Grava	175	175	kg

3.5 Filtració amb carbó actiu granular: F3

La tercera etapa de cada línia consisteix en un filtre de carbó actiu granular. Aquesta etapa té com a objectiu principal reduir matèria orgànica i compostos adsorbibles, disminuir el potencial de formació de subproductes de desinfecció i actuar com a etapa de poliment de l'aigua abans de la desinfecció final i l'entrada als dipòsits d'aigua tractada.

3.5.1 Dimensionament de la filtració

A la següent taula es mostra el resultat del dimensionament de la filtració amb CAG.

Taula 9. Càlcul de dimensionat del filtre etapa GAC

Filtració	Valor	Unitat
Condicions de disseny		
Cabal diari de consum	300,00	m^3/dia
Sobredimensionament	53%	%
Cabal diari de dimensionament	460,0	m^3/dia
Funcionament de la planta	18,40	h
Cabal de disseny de la planta	25,00	m^3/h
Velocitat de filtració de disseny	10,00	$m^3/h/m^2$
Velocitat de rentat de disseny	20,00	$m^3/h/m^2$
Superfície de filtració necessària	2,50	m^2
Dimensions de filtració adoptades		
Diàmetre del filtre	1,40	m

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 77 de 477

Filtració	Valor	Unitat
Alçada de llit filtrant	2,90	m
Superfície unitària	1,54	m^2
Volum càrrega filtrant	4,46	m^3
Dimensionat		
N.º de filtres necessaris	1,62	ut
Solució adoptada		
Nº línies adoptada	2,00	ut
Nº filtres per línia adoptada	1,00	
Nª filtres totals	2,00	ut
Velocitat de filtració resultant	8,12	ut
Hores de funcionament	18,40	ut
Cabal de filtrat per línia	12,50	$m^3/h/m^2$
Temps de contacte	21,43	min
Cabal mínim de rentat	30,79	m^3/h
Rentat de la filtració	**Valor**	**Unitat**
Condicions de disseny		
Velocitat de rentat	20,00	$m^3/h/m^2$
Superfície de filtració	1,54	m^2
Durada màxima del rentat	15,00	min
Cabal mínim de rentat	30,79	$m^3/h \cdot filtre$
Volum d'aigua de rentat	7,70	m^3

La velocitat de filtració resultant és de 8,12 m/h, valor adequat per a una etapa de carbó actiu granular. El temps de contacte calculat és de 21,43 minuts, valor superior al mínim adoptat de 20 minuts, i es considera adequat per a l'objectiu de reducció de matèria orgànica i precursors de subproductes de desinfecció.

El carbó actiu granular haurà de ser apte per al tractament d'aigua de consum humà i haurà de disposar de la documentació tècnica i sanitària corresponent. Durant l'explotació, caldrà controlar l'evolució de la seva capacitat d'adsorció i establir criteris de substitució o reactivació en funció dels resultats analítics de matèria orgànica, oxidabilitat, subproductes de desinfecció i altres paràmetres indicadors.

3.5.2 Composició del llit filtrant

El llit filtrant del filtre F3 està format per carbó actiu granular, com a medi adsorbent principal, i una capa de grava de suport per garantir una correcta distribució hidràulica i protecció del sistema de drenatge inferior. L'alçada total prevista del llit de carbó actiu granular és de 2,90 m.

Taula 10. Composició del llit filtrant CAG

Material	Valor	Unitat
Carbó actiu granular CAG	2000	kg
Grava de suport	225	kg

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 78 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

engisic

ANNEX 6. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 79 de 477

Índex

1 INTRODUCCIÓ 3
2 PLÀNOL DE SITUACIÓ DE LES FOTOGRAFÍES 3
3 REPORTATGE FOTOGRÀFIC 4

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 80 de 477

1 INTRODUCCIÓ

Aquest annex presenta un reportatge fotogràfic que reflecteix gràficament els aspectes més rellevants del PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL).

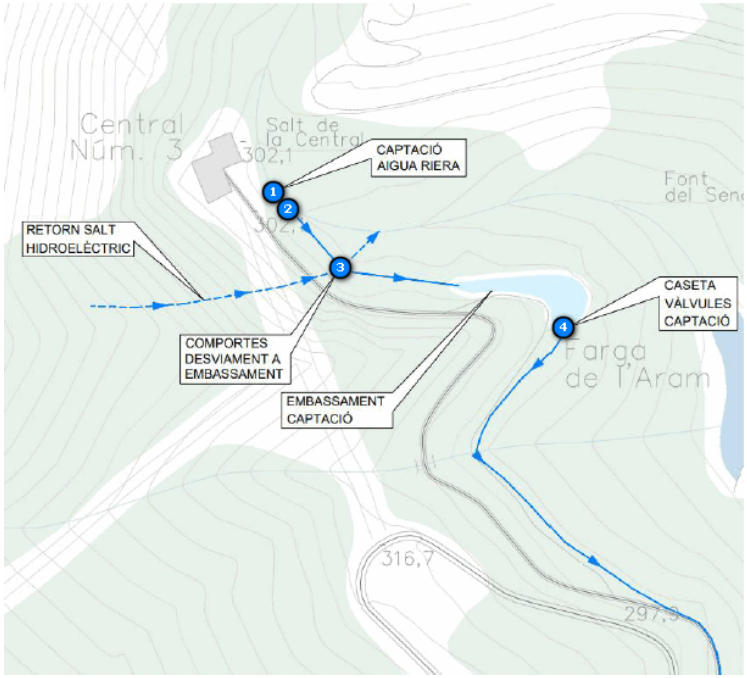
2 PLÀNOL DE SITUACIÓ DE LES FOTOGRAFÍES

En el present reportatge es presenta dos primers plànols d'actuació de la localització dels punts des d'on s'han pres les fotografies i, posteriorment, es mostra un recull de les fotografies obtingudes.

A la Taula 1 es presenten llistades les figures esmentades.

Taula 1. Descripció de les fotografies amb l'actuació projectada

Figura	Descripció
1	Punt de captació de la llera I
2	Punt de captació de la llera II
3	Reclosa de captació
4	Vista general embassament de captació
5	Vista general de l'ETAP
6	Vista des de fora de l'entrada ETAP
7	Vista des de dins de l'entrada ETAP
8	Canonada d'entrada al sistema de filtració
9	Instal·lacions sistemes de filtració
10	Vista general de l'equipament de dosificació de producte químic
11	Turbidímetre
12	Vàlvula tres vies
13	Equips de dosificació del sistema de filtració i serpentí floculador
14	Analitzador de clor
15	Bomba centrífuga de recirculació dipòsits
16	Quadre automatització i PLC
17	Cambra de vàlvules dipòsits aigua tractada
18	Vista general de la parcel·la on s'ubicaran les futures instal·lacions
19	Edifici actual dels sistemes de filtració
20	Espai de la caseta destinat al futur emmagatzematge dels reactius
21	Vista general del dipòsit d'aigua crua — antigament rentat de filtres
22	Vista de l'entrada al dipòsit d'aigua crua
23	Vista general del dipòsit vell
24	Vista general del dipòsit nou



Il·lustració 1. Ubicació de les fotografies de la zona àmbit d'actuació

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 81 de 477



Il·lustració 2. Ubicació de les fotografies de la zona àmbit d'actuació

3 REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Figura 1. Punt de captació de la llera I



Figura 2. Punt de captació de la llera II

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 82 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31



Figura 3. Reclosa de captació



Figura 4. Vista general embassament de captació

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 83 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31



Figura 5. Vista general de l'ETAP



Figura 6. Vista des de fora de l'entrada ETAP



Figura 7. Vista des de dins de l'entrada ETAP

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Figura 8. Canonada d'entrada al sistema de filtració



Figura 9. Instal·lacions sistemes de filtració



Figura 10. Vista general de l'equipament de dosificació de producte químic



Figura 11. Turbidímetre

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 84 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 85 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31



Figura 12. Vàlvula tres vies



Figura 13. Equips de dosificació del sistema de filtració i serpentí floculador



Figura 14. Analitzador de clor



Figura 15. Bomba centrífuga de recirculació dipòsits aigua tractada

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Figura 16. Quadre automatització i PLC



Figura 17. Cambra de vàlvules dipòsits aigua tractada



Figura 18. Vista general de la parcel·la on s'ubicaran les futures instal·lacions



Figura 19. Edifici actual dels sistemes de filtració

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 86 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 87 de 477



Figura 20. Espai de la caseta destinat al futur emmagatzematge dels reactius



Figura 21. Vista general del dipòsit d'aigua crua (antigament rentat de filtres)



Figura 22. Vista de l'entrada al dipòsit d'aigua crua



Figura 23. Vista general del dipòsit vell

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 88 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31



Figura 24. Vista general del dipòsit nou

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 89 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

engisic

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

ANNEX 7. CÀLCULS HIDRÀULICS

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 90 de 477

Índex

1 INTRODUCCIÓ 3
2 DETERMINACIÓ DE CABALS DE BOMBAMENT 3
3 BASES DE CÀLCUL 3
3.1 Canonades a pressió 3
3.2 Sistemes de bombament 4
4 DIMENSIONAMENT DE LES CANONADES 4
4.1 Determinació de la canonada del procés de filtració 4
4.2 Comprovació de la canonada en modalitat de rentat filtres 5
5 SELECCIÓ DELS EQUIPS DE BOMBAMENT 6
5.1 Equip de bombament del procés de filtració 6
5.2 Equip de Bombament del procés de rentat de filtres 7
APÈNDIX 1. FITXES DE CÀLCUL DE DIMENSIONAMENT DE LA CANONADA 8

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 91 de 477

1 INTRODUCCIÓ

En el present annex s'exposen els càlculs hidràulics corresponents al PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL).

Els càlculs hidràulics presentats fan referència als següents punts de les instal·lacions:

- Determinació dels cabals de bombament seleccionats
- Dimensionament de la canonades de transport
- Selecció dels equips de bombament

En el següent apartat s'exposen les hipòtesis de disseny utilitzades pel dimensionament i a continuació es mostren els càlculs referents als punts anteriors.

2 DETERMINACIÓ DE CABALS DE BOMBAMENT

En la determinació dels cabals de bombament es tenen en consideració els valors definits en l'Annex 6 Determinació de Paràmetres i Cabals de procés, del present projecte.

A la següent taula es mostra un resum dels mateixos:

Taula 1. Cabals de bombament seleccionats

Paràmetre	Valor	Unitat
Cabal de bombament a filtració	25	m^3/h
Cabal de rentat de filtres escollit	32	m^3/h

3 BASES DE CÀLCUL

A continuació s'exposen les bases teòriques a partir de les quals es realitzen els càlculs de dimensionament i estimacions de la pèrdua de carrega en les canonades de distribució.

3.1 Canonades a pressió

El balanç energètic del flux d'aigua al llarg de la canonada es realitza en termes d'energia per unitat de pes, o de manera equivalent, de cota de la línia d'energia (unitats de longitud). De manera general, la cota de la línia d'energia es pot descompondre en les components de cota geomètrica, alçada de pressió i el terme cinètic, segons:

$$H = z + \frac{p}{\gamma} + \frac{v^2}{2g}$$

- H: cota de la línia d'energia (m)
- z: cota geomètrica (alçada d'un punt de la canonada respecte d'un nivell de referència) (m)
- p: pressió de l'aigua (N/m2)
- γ: pes específic (N/m3)
- v: velocitat de l'aigua (m/s)
- g: acceleració de la gravetat (m/s2)

Quan un fluid es mou per l'interior d'una canonada experimenta unes pèrdues energètiques degudes al fregament que actua entre el fluid i les parets de la conducció. Aquestes pèrdues es poden quantificar mitjançant l'equació de Darcy-Weisbach :

$$\Delta h_f = f \frac{Lv^2}{2gD}$$

- Δh_f : pèrdues de cota d'energia (energia per unitat de pes) entre dos punts de la canonada
- f : coeficient de fricció de Darcy-Weisbach
- L: longitud de la canonada entre els dos punts considerats
- v: velocitat de l'aigua
- g: acceleració de la gravetat
- D: diàmetre interior de la canonada

El coeficient de fricció de Darcy-Weisbach es funció del material de la canonada (rugositat) i de les condi-cions del flux. L'equació utilitzada per calcular aquest coeficient varia segons el tipus de règim que es dona al flux a través de la canonada, laminar o turbulent. En la majoria d'aplicacions es troben situacions en règim turbulent, en les quals el coeficient de fricció es pot obtenir mitjançant l'equació de Colebrook-White:

$$\frac{1}{\sqrt{f}} = -2\log_{10}\left|\frac{\varepsilon}{3,71 \cdot D} + \frac{2,25}{\mathrm{Re}\sqrt{f}}\right|$$

On les variables no definides anteriorment son:

- ε : rugositat de la canonada
- Re: número de Reynolds

El número de Reynolds indica la magnitud de les forces d'inèrcia en relació amb les forces viscoses i es calcula com:

$$\mathrm{Re} = \frac{vDg}{\mu}$$

On μ és la viscositat dinàmica del fluid (és , la viscositat cinemàtica).

El valor del número de Reynolds determina el tipus de règim existent al flux, segons la classificació següent:

- $\mathrm{Re} < 2300$: règim laminar
- $2300 < \mathrm{Re} < 4000$: règim de transició
- $\mathrm{Re} > 4000$: règim turbulent

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 92 de 477

Com s'ha mencionat anteriorment, l'equació de Colebrook-White permet obtenir el coeficient de fricció en condicions de règim turbulent. El coeficient no es pot aïllar directament de l'equació, que per tant s'ha de resoldre de manera iterativa numèricament.

En condicions de règim laminar, el coeficient de fricció de Darcy-Weisbach es pot obtenir com:

$$f = \frac{64}{\mathrm{Re}}$$

De forma alternativa, el coeficient de fricció es pot obtenir gràficament mitjançant l'àbac de Moody:

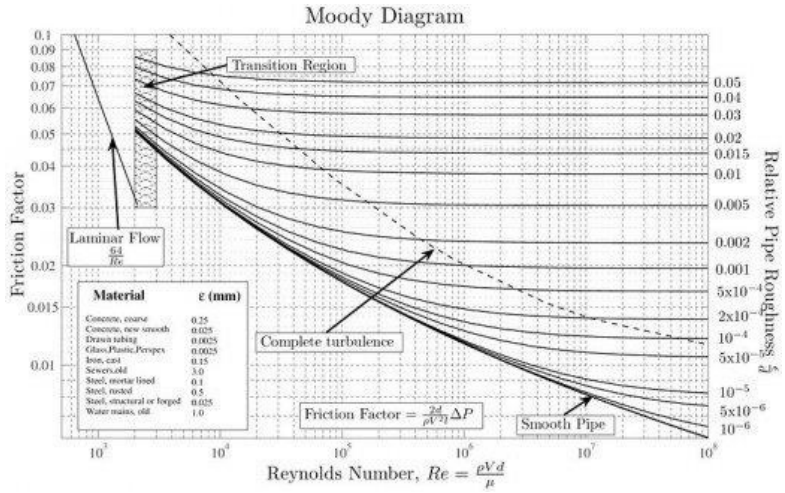


Figura 1. Obtenció gràfica del coeficient de fricció de Darcy-Weisbach mitjançant l'àbac de Moody

Un cop obtinguda la pèrdua d'energia al llarg de la canonada, l'energia en el punt final (B) es pot calcular en funció de l'energia en el punt inicial (A) com:

$$h_B = h_A - \Delta h_f$$

La cota d'energia obtinguda ha de ser compatible amb els condicionants orogràfics existents en cada cas.

3.2 Sistemes de bombament

Un sistema de bombament proporciona al flux d'aigua una energia suficient per poder ser transportada entre dos punts, quan el traçat i la diferència de cotes fan inviable que l'aigua pugui moure's per gravetat. Les bombes proporcionen a l'aigua una alçada d'energia (energia per unitat de pes) que permet contra-restar les pèrdues que es generen per fregament del flux amb la canonada i l'energia potencial necessària per superar l'alçada marcada pel traçat de la conducció.

En conseqüència, la bomba es defineix de manera que, partint d'un cabal de disseny i d'unes característiques determinades de la conducció, el sistema d'impulsió doni l'energia necessària per complir el següent balanç energètic:

$$H_b = \Delta z_{\max} + \Delta h_f$$

On:

- H_b : alçada de bombament necessària
- $\Delta z_{\max}$: diferència de cotes a salvar entre el punt d'impulsió i el punt de cota màxima del traçat de la canonada
- Δh_f : pèrdua d'energia (alçada d'energia, energia per unitat de pes) al llarg de la canonada pel cabal de disseny definit

L'alçada de bombament necessària i el cabal de disseny definit són les dades a partir de les quals es selecciona el model de bomba adient.

4 DIMENSIONAMENT DE LES CANONADES

4.1 Determinació de la canonada del procés de filtració

Partint de les bases de càlcul anteriors, a continuació es calculen les pèrdues de càrrega per a la canonada d'impulsió del procés de filtració tenint en consideració el cabal de bombament seleccionat, amb l'objectiu de validar les velocitats de pas més adients. Per tal de realitzar els càlculs es consideren les següents característiques de la canonada:

Taula 2. Característiques de la canonada per al procés de filtració

Paràmetre	Valor	Unitat
Material	Polietilè d'altra densitat (PN16)	
Rugositat absoluta	0,0015	
Longitud canonada Tram 1 Aspiració	30	m
Longitud canonada Tram 2 Línia Filtració (L1/L2)	15	m

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 93 de 477

Paràmetre	Valor	Unitat
Longitud canonada Tram 3 Línia Sortida Filtració (L1+L2)	30	3m
Longitud canonada Tram Descàrrega a Dipòsit Aigua Tractada	45	m
Cota geomètrica nivell mínim de la làmina d'aigua	247,00	msnm
Cota geomètrica ubicació del grup de bombament	249,20	msnm
Cota geomètrica punt més elevat	253,00	msnm

La taula següent relaciona les pèrdues de càrrega a la canonada corresponents al cabal de bombament definit, per a les diferents tipologies de canonades presents al recorregut amb diferents diàmetres.

Taula 3. Pèrdues de càrrega de la canonada d'impulsió per al procés de filtració

Tram	Cabal (m^3/h)	Material	Velocitat de pas (m/s)	Pèrdues de càrrega (mca)
Tram 1: Aspiració	25	PEAD Ø160 mm	0,517	0,31
Tram 2: Línia Filtració (L1/L2)	12,5	PEAD Ø110 mm	0,546	0,25
Tram 3: Línia Sortida Filtració (L1+L2)	25	PEAD Ø110 mm	1,092	0,96
Tram 4: Descàrrega a Dipòsit Aigua Tractada	25	PEAD Ø110 mm	1,092	0,84

Els resultats detallats del càlcul es detallen a l'Apèndix 1 del present annex.

Tenint en consideració els resultats obtinguts es validen les canonades de PEAD Ø160 i Ø110mm, donat que les velocitats de pas es troben en valors propers a l'interval òptim de 0,6-1 m/s, i per sota dels 1,5m/s.

4.2 Comprovació de la canonada en modalitat de rentat filtres

El rentat de filtres es realitzarà amb aigua crua, pel que la canonada de rentat de filtres, serà la mateixa que la del procés de filtració. Per aquest motiu, el cas més desfavorable de funcionament es donarà quan una línia estigui en modalitat rentat i l'altre en modalitat filtració.

Partint de les bases de càlcul anteriors, a continuació es calculen les pèrdues de càrrega per a la canonada d'impulsió de la línia de rentat de filtres tenint en consideració el cabal de bombament seleccionat, amb l'objectiu de validar les velocitats de pas més adients. Per tal de realitzar els càlculs es consideren les següents característiques de la canonada:

Taula 4. Característiques de la canonada d'impulsió per al procés de rentat de filtres

Paràmetre	Valor	Unitat
Material	Polietilè d'altra densitat (PN16)	
Rugositat absoluta	0,0015	
Longitud canonada Tram Aspiració	5	m
Longitud canonada Tram Línia Filtració L1/L2	15	m
Longitud canonada Tram Descàrrega canal de rentat	5	m
Cota geomètrica nivell mínim de la làmina d'aigua	247,00	msnm
Cota geomètrica ubicació del grup de bombament	249,20	msnm
Cota geomètrica punt més elevat	253,00	msnm

La taula següent relaciona les pèrdues de càrrega a la canonada corresponents al cabal de bombament definit, per a les diferents tipologies de canonades presents al recorregut amb diferents diàmetres.

Taula 5. Pèrdues de càrrega de la canonada d'impulsió per al procés de rentat de filtres

Tram	Cabal (m^3/h)	Material	Velocitat de pas (m/s)	Pèrdues de càrrega (mca)
Tram 1: Aspiració (L1 Filtració + L2 rentat)	44,5	PEAD Ø160 mm	0,92	0,96
Tram 2: Rentat L2	32,0	PEAD Ø110 mm	1,397	1,59
Tram 3: Descàrrega canal de rentat	32,0	PEAD Ø110 mm	1,397	1,07

Els resultats detallats del càlcul es detallen a l'Apèndix 1 del present annex.

Tenint en consideració els resultats obtinguts es validen les canonades de PEAD Ø160 i Ø 110mm, donat que les velocitats de pas es troben en valors per sota als 1,5 m/s.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 94 de 477

5 SELECCIÓ DELS EQUIPS DE BOMBAMENT

5.1 Equip de bombament del procés de filtració

Tenint en consideració la cota geomètrica a superar i els càlculs hidràulics realitzats anteriorment, és selecciona un equip de bombament considerant les dades que es mostren a continuació.

Taula 6. Dades de disseny de bombament del procés de filtració

engisic		CÀLCUL BOMBA Bombament de filtració
DADES GENERALS		
Projecte	Codi equip	BCS0
	Títol	Grup de bombament procés filtració

DADES DE DISSENY		
Paràmetre	Valor	Unitats
Cabal punta de bombament	25,0	m3/h
	6,9	l/s
Nº bombes en servei	2	
Nº bombes en reserva	2	
Cabal unitari bomba	12,50	m3/h

ALÇADA GEOMÈTRICA A SUPERAR		
Paràmetre	Valor	Unitats
Cota geomètrica nivell mínim de la làmina d'aigua *	247,00	msnm
Cota geomètrica ubicació del grup de bombament	249,20	msnm
Alçada d'aspiració	2,20	m
Cota geomètrica punt més elevat	253,0	msnm
Alçada d'impulsió	3,8	m
Alçada geometrica a superar (Aspiració + Impulsió)	6,00	m

PÈRDUES DE CÀRREGA EN EL TRANSPORT		
Paràmetre	Quantitat	Unitats
Cabal de bombament	6,9	l/s
Tram 1: Aspiració tram vist/soterrat	0,31	mca
Tram 2: Línia Filtració (L1 / L2)	0,25	mca
Tram 3: Línia Sortida Filtració (L1+L2)	0,96	mca
Tram 4: Descàrrega a Dipòsit Aigua tractada	0,84	mca
Pèrdues Filtració	15,0	mca
Total pèrdues de càrrega en el transport	17,4	mca

ALÇADA DE CÀLCUL DE LA BOMBA (ALÇADA MANOMÈTRICA)		
Paràmetre	Valor	Unitats
Alçada geomètrica a superar	6,00	mca
Pèrdues de càrrega en el transport	17,4	mca
Pressió disponible en el punt de descàrrega	7,5	mca
Alçada càlcul bomba	30,9	mca

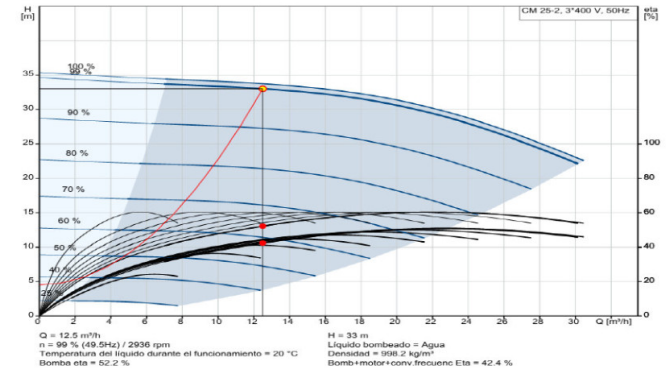
NPSH DISPONIBLE (Instal·lació en aspiració)		
Paràmetre	Valor	Unitats
pl (pressió sobre el líquid en dipòsit aspiració); El dipòsit estarà habitaulment a Patm*	1	bar
Temperatura de l'aigua	20	ºC
pv (pressió de vapor del líquid)	0,024	bar
ρ (densitat de l'aigua)	998,2	kg/m3
g (acceleració de la gravetat)	9,81	m/s2
Ha (Alçada d'aspiració)	2,20	m
ha (pèrdua de càrrega en el tram d'aspiració)	0,56	m
NPSHdisp	7,21	m

En base aquestes dades de disseny, es proposa el model adaptat al requeriments definits. Es preveu doncs, seleccionar uns equips de bombament amb les característiques mínimes indicades a les següent taula.

Taula 7. Característiques del bombament del procés de filtració

RESUM CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES EQUIP SELECCIONAT		
Paràmetre	Valor	Unitats
Tipus de bomba	Centrífuga multietapa horitzontal	
Marca i model	Grundfos CM 25-2	
Cabal unitari bomba	12,5	m3/h
Cabal de bombament del grup	25,0	m3/h
Alçada punt de treball escollida	33,0	mca
Potència motor (per bomba)	4kW	kW
Dimensions del col·lector d'aspiració (DN)	50	mm
Dimensiona del col·lector d'impulsió (DN)	50	mm

CORBA CARACTERÍSTICA



NPSH de la bomba	3,39 m

NPSH requerit vs disponible		
Paràmetre	Valor	Unitats
NPSHdisp	7,21	m
NPSHbomba	3,39	m
NPSHreq (NPSHbomba + 0,5)	3,89	m
NPSH disp ≥ NPSH bomba + 0,5	OK	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 95 de 477

5.2 Equip de Bombament del procés de rentat de filtres

Tenint en consideració la cota geomètrica a superar i els càlculs hidràulics realitzats anteriorment, és selecciona un equip de bombament considerant les dades que es mostren a continuació.

Taula 8. Dades de disseny del bombament del procés de rentat de filtres

engisic	**CÀLCUL BOMBA** **Bombament de rentat**

DADES GENERALS		
Projecte	Codi equip	BCS0
	Títol	Grup de bombament procés rentat

DADES DE DISSENY		
Paràmetre	**Valor**	**Unitats**
Cabal punta de bombament	32,0	m3/h
	8,9	l/s
Nº bombes en servei	2	
Nº bombes en reserva	0	
Cabal unitari bomba	16,00	m3/h

ALÇADA GEOMÈTRICA A SUPERAR		
Paràmetre	**Valor**	**Unitats**
Cota geomètrica nivell mínim de la làmina d'aigua *	247,00	msnm
Cota geomètrica ubicació del grup de bombament	249,20	msnm
Alçada d'apiració	2,20	m
Cota geomètrica punt més elevat	253,0	msnm
Alçada d'impulsió	3,8	m
Alçada geometrica a superar (Aspiració + Impulsió)	6,00	m

PÈRDUES DE CÀRREGA EN EL TRANSPORT		
Paràmetre	**Quantitat**	**Unitats**
Cabal de bombament	8,9	l/s
Tram 1: Aspiració tram vist/soterrat	0,96	mca
Tram 2: Linia Filtració (L1 / L2)	1,59	mca
Tram 3: Descàrrega canal de rentat	1,07	mca
Pèrdues Filtració	15,0	mca
Total pèrdues de càrrega en el transport	18,6	mca

ALÇADA DE CÀLCUL DE LA BOMBA (ALÇADA MANOMÈTRICA)		
Paràmetre	**Valor**	**Unitats**
Alçada geomètrica a superar	6,00	mca
Pèrdues de càrrega en el transport	18,6	mca
Pressió disponible en el punt de descàrrega	2,5	mca
Alçada càlcul bomba	27,1	mca

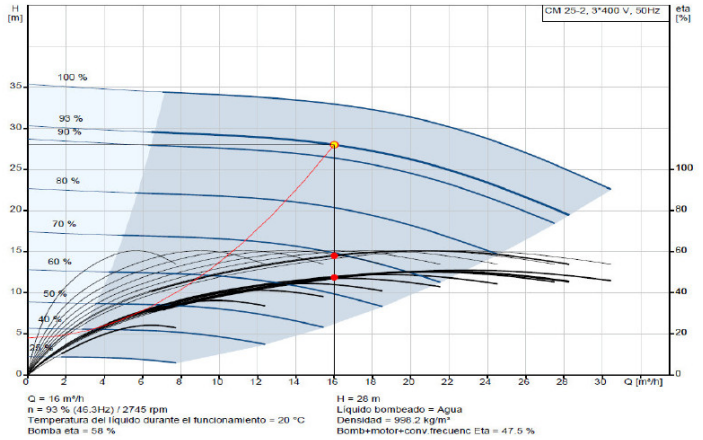
NPSH DISPONIBLE (Instal·lació en aspiració)		
Paràmetre	**Valor**	**Unitats**
pl (pressió sobre el líquid en dipòsit aspiració); El dipòsit estarà habitaulment a Patm*	1	bar
Temperatura de l'aigua	20	ºC
pv (pressió de vapor del líquid)	0,024	bar
ρ (densitat de l'aigua)	998,2	kg/m3
g (acceleració de la gravetat)	9,81	m/s2
Ha (Alçada d'aspiració)	2,20	m
ha (pèrdua de càrrega en el tram d'aspiració)	2,54	m
NPSHdisp	5,22	m

En base aquestes dades de disseny, es proposa el model adaptat al requeriments definits. Es preveu doncs, seleccionar un equip de bombament amb les característiques mínimes indicades a les següent taula.

Taula 9. Característiques del bombament del procés de rentat de filtres

RESUM CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES EQUIP SELECCIONAT		
Paràmetre	**Valor**	**Unitats**
Tipus de bomba	Centrífuga multietapa horitzontal	
Marca i model	Grundfos CM25-2	
Cabal unitari bomba	16,0	m3/h
Cabal de bombament del grup	32,0	m3/h
Alçada punt de treball escollida	28,0	mca
Potència motor (per bomba)	4	kW
Dimensions del col·lector d'aspiració (DN)	50	mm
Dimensiona del col·lector d'impulsió (DN)	50	mm

CORBA CARACTERÍSTICA



NPSH de la bomba	3,79 m

NPSH requerit vs disponible		
Paràmetre	**Valor**	**Unitats**
NPSHdisp	5,22	m
NPSHbomba	3,79	m
NPSHreq (NPSHbomba + 0,5)	4,29	m
NPSH disp ≥ NPSH bomba + 0,5	OK	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 96 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

APÈNDIX 1. FITXES DE CÀLCUL DE DIMENSIONAMENT DE LA CANONADA

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 97 de 477

engisic

CÀLCULS HIDRÀULICS
Calcul canonada filtració (servei filtració)

DADES GENERALS

Projecte	Codi canonada	Tram 1: Aspiració tram vist/soterrat
	Títol	*PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)*

DADES DE LA CANONADA

Paràmetre	Valor	Unitats
Cabal	25,0	m3/h
	6,9	l/s
Longitud	30	m
Diàmetre exterior	160	mm
Diàmetre interior	130,8	mm
Material	PEAD - SDR11	
Pressió nominal	16	Bar
Rugositat	0,0015	mm
Tipus d'aigua	NETA	
Temperatura	20	ºC

Observacions: càlculs efectuats amb l'equació de Darcy-Weisbach i factor de fricció obtingut amb l'equació de Colebrook-White.

Tipus d'aigua: NETA/RESIDUAL

PÈRDUES LINEALS

Paràmetre	Valor	Unitats
Coef. Fricció	0,01965344	-
Viscositat	1,0126E-06	m2/s
Velocitat	0,517	m/s
Reynolds	66757,6	-
Pèrdues unitàries	0,002	m/m
Pèrdues totals	0,061	m

PÈRDUES LOCALS

Element	Quantitat	Coeficient
Entrada Dipòsit	0	1
Sortida Dipòsit	1	0,5
Contraccions	2	0,35
Expansions	2	0,3
Ventoses	0	2,75
Colzes 90º	6	0,9
Colzes 45º	6	0,45
T fluxe linia recta	0	0,1
T fluxe angle	3	1,5
T sortida bilateral	0	1,8
V Comporta oberta	4	0,2
V Comporta 1/2	0	5,6
V Papallona oberta	0	0,24
V Retenció peu	1	3
V Retenció	0	2,5
Cabalímetre	0	2,5
Altres	0	0

Paràmetre	Valor	Unitats
Total coef.	18,2	-
Velocitat	0,5168	m/s
Total pèrdues	0,2478	m

PÈRDUES TOTALS

Paràmetre	Valor	Unitats
Pèrdues totals	0,309	m

engisic

CÀLCULS HIDRÀULICS
Calcul canonada filtració (servei filtració)

DADES GENERALS

Projecte	Codi canonada	Tram 2: Linia Filtració (L1 / L2)
	Títol	*PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)*

DADES DE LA CANONADA

Paràmetre	Valor	Unitats
Cabal	12,5	m3/h
	3,5	l/s
Longitud	15	m
Diàmetre exterior	110	mm
Diàmetre interior	90	mm
Material	PEAD - SDR11	
Pressió nominal	16	Bar
Rugositat	0,0015	mm
Tipus d'aigua	NETA	
Temperatura	20	ºC

Observacions: càlculs efectuats amb l'equació de Darcy-Weisbach i factor de fricció obtingut amb l'equació de Colebrook-White.

Tipus d'aigua: NETA/RESIDUAL

PÈRDUES LINEALS

Paràmetre	Valor	Unitats
Coef. Fricció	0,021092167	-
Viscositat	1,0126E-06	m2/s
Velocitat	0,546	m/s
Reynolds	48510,6	-
Pèrdues unitàries	0,004	m/m
Pèrdues totals	0,053	m

PÈRDUES LOCALS

Element	Quantitat	Coeficient
Entrada Dipòsit	0	1
Sortida Dipòsit	0	0,5
Contraccions	1	0,35
Expansions	1	0,3
Ventoses	0	2,75
Colzes 90º	4	0,9
Colzes 45º	0	0,45
T fluxe linia recta	1	0,1
T fluxe angle	1	1,5
T sortida bilateral	1	1,8
V Comporta oberta	2	0,2
V Comporta 1/2	0	5,6
V Papallona oberta	0	0,24
V Retenció peu	0	3
V Retenció	1	2,5
Cabalímetre	1	2,5
Altres	0	0

Paràmetre	Valor	Unitats
Total coef.	13,05	-
Velocitat	0,5458	m/s
Total pèrdues	0,1981	m

PÈRDUES TOTALS

Paràmetre	Valor	Unitats
Pèrdues totals	0,252	m

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 98 de 477

engisic

CÀLCULS HIDRÀULICS
Calcul canonada filtració (servei filtració)

DADES GENERALS

Projecte	Codi canonada	Tram 3: Linia Sortida Filtració (L1+L2)
	Títol	*PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)*

DADES DE LA CANONADA

Paràmetre	Valor	Unitats
Cabal	25,0	m3/h
	6,9	l/s
Longitud	30	m
Diàmetre exterior	110	mm
Diàmetre interior	90	mm
Material	PEAD - SDR11	
Pressió nominal	16	Bar
Rugositat	0,0015	mm
Tipus d'aigua	NETA	
Temperatura	20	ºC

Observacions: càlculs efectuats amb l'equació de Darcy-Weisbach i factor de fricció obtingut amb l'equació de Colebrook-White.

Tipus d'aigua: NETA/RESIDUAL

PÈRDUES LINEALS

Paràmetre	Valor	Unitats
Coef. Fricció	0,018191851	-
Viscositat	1,0126E-06	m2/s
Velocitat	1,092	m/s
Reynolds	97021,1	-
Pèrdues unitàries	0,012	m/m
Pèrdues totals	0,368	m

PÈRDUES LOCALS

Element	Quantitat	Coeficient
Entrada Dipòsit	0	1
Sortida Dipòsit	0	0,5
Contraccions	1	0,35
Expansions	1	0,3
Ventoses	0	2,75
Colzes 90º	6	0,9
Colzes 45º	0	0,45
T fluxe linia recta	2	0,1
T fluxe angle	1	1,5
T sortida bilateral	1	1,8
V Comporta oberta	1	0,2
V Comporta 1/2	0	5,6
V Papallona oberta	0	0,24
V Retenció peu	0	3
V Retenció	0	2,5
Cabalímetre	0	2,5
Altres	0	0

Paràmetre	Valor	Unitats
Total coef.	9,75	-
Velocitat	1,0916	m/s
Total pèrdues	0,5921	m

PÈRDUES TOTALS

Paràmetre	Valor	Unitats
Pèrdues totals	0,960	m

engisic

CÀLCULS HIDRÀULICS
Calcul canonada filtració (servei filtració)

DADES GENERALS

Projecte	Codi canonada	Tram 4: Descàrrega a Dipòsit Aigua tractada
	Títol	*PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)*

DADES DE LA CANONADA

Paràmetre	Valor	Unitats
Cabal	25,0	m3/h
	6,9	l/s
Longitud	45	m
Diàmetre exterior	110	mm
Diàmetre interior	90	mm
Material	PEAD - SDR11	
Pressió nominal	16	Bar
Rugositat	0,0015	mm
Tipus d'aigua	NETA	
Temperatura	20	ºC

Observacions: càlculs efectuats amb l'equació de Darcy-Weisbach i factor de fricció obtingut amb l'equació de Colebrook-White.

Tipus d'aigua: NETA/RESIDUAL

PÈRDUES LINEALS

Paràmetre	Valor	Unitats
Coef. Fricció	0,018191851	-
Viscositat	1,0126E-06	m2/s
Velocitat	1,092	m/s
Reynolds	97021,1	-
Pèrdues unitàries	0,012	m/m
Pèrdues totals	0,552	m

PÈRDUES LOCALS

Element	Quantitat	Coeficient
Entrada Dipòsit	1	1
Sortida Dipòsit	0	0,5
Contraccions	0	0,35
Expansions	1	0,3
Ventoses	0	2,75
Colzes 90º	2	0,9
Colzes 45º	0	0,45
T fluxe linia recta	0	0,1
T fluxe angle	1	1,5
T sortida bilateral	0	1,8
V Comporta oberta	1	0,2
V Comporta 1/2	0	5,6
V Papallona oberta	0	0,24
V Retenció peu	0	3
V Retenció	0	2,5
Cabalímetre	0	2,5
Altres	0	0

Paràmetre	Valor	Unitats
Total coef.	4,8	-
Velocitat	1,0916	m/s
Total pèrdues	0,2915	m

PÈRDUES TOTALS

Paràmetre	Valor	Unitats
Pèrdues totals	0,844	m

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 99 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

engisic	CÀLCUL BOMBA Bombament de filtració

DADES GENERALS

Projecte	Codi equip	BCS0
	Títol	Grup de bombament procés filtració

DADES DE DISSENY

Paràmetre	Valor	Unitats
Cabal punta de bombament	25,0	m3/h
	6,9	l/s
Nº bombes en servei	2	
Nº bombes en reserva	2	
Cabal unitari bomba	12,50	m3/h

ALÇADA GEOMÈTRICA A SUPERAR

Paràmetre	Valor	Unitats
Cota geomètrica nivell mínim de la làmina d'aigua *	247,00	msnm
Cota geomètrica ubicació del grup de bombament	249,20	msnm
Alçada d'aspiració	2,20	m
Cota geomètrica punt més elevat	253,0	msnm
Alçada d'impulsió	3,8	m
Alçada geomètrica a superar (Aspiració + Impulsió)	6,00	m

PÈRDUES DE CÀRREGA EN EL TRANSPORT

Paràmetre	Quantitat	Unitats
Cabal de bombament	6,9	l/s
Tram 1: Aspiració tram vist/soterrat	0,31	mca
Tram 2: Línia Filtració (L1 / L2)	0,25	mca
Tram 3: Línia Sortida Filtració (L1+L2)	0,96	mca
Tram 4: Descàrrega a Dipòsit Aigua tractada	0,84	mca
Pèrdues Filtració	15,0	mca
Total pèrdues de càrrega en el transport	17,4	mca

ALÇADA DE CÀLCUL DE LA BOMBA (ALÇADA MANOMÈTRICA)

Paràmetre	Valor	Unitats
Alçada geomètrica a superar	6,00	mca
Pèrdues de càrrega en el transport	17,4	mca
Pressió disponible en el punt de descàrrega	7,5	mca
Alçada càlcul bomba	30,9	mca

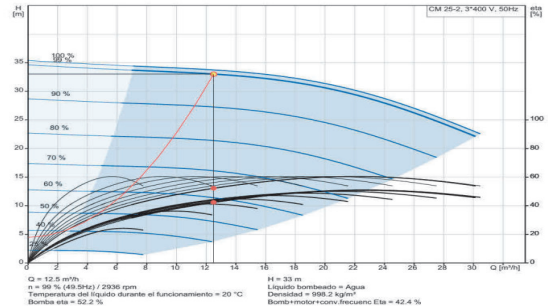
NPSH DISPONIBLE (instal·lació en aspiració)

Paràmetre	Valor	Unitats
pi (pressió sobre el líquid en dipòsit aspiració); El dipòsit estarà habitaufment a Patm*	1	bar
Temperatura de l'aigua	20	ºC
pv (pressió de vapor del líquid)	0,024	bar
ρ (densitat de l'aigua)	998,2	kg/m3
g (acceleració de la gravetat)	9,81	m/s2
Ha (Alçada d'aspiració)	2,20	m
ha (pèrdua de càrrega en el tram d'aspiració)	0,56	m
NPSHdisp	7,21	m

RESUM CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES EQUIP SELECCIONAT

Paràmetre	Valor	Unitats
Tipus de bomba	Centrífuga multietapa horitzontal	
Marca i model	Grundfos CM 25-2	
Cabal unitari bomba	12,5	m3/h
Cabal de bombament del grup	25,0	m3/h
Alçada punt de treball escollida	33,0	mca
Potència motor (per bomba)	4kW	kW
Dimensions del col·lector d'aspiració (DN)	50	mm
Dimensiona del col·lector d'impulsió (DN)	50	mm

CORBA CARACTERÍSTICA



NPSH de la bomba	3,39 m

NPSH requerit vs disponible

Paràmetre	Valor	Unitats
NPSHdisp	7,21	m
NPSHbomba	3,39	m
NPSHreq (NPSHbomba + 0,5)	3,89	m
NPSH disp > NPSH bomba + 0,5	OK	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 100 de 477

engisic

CÀLCULS HIDRÀULICS
Calcul canonada filtració (servei rentat)

DADES GENERALS

Projecte	Codi canonada	Tram 1: Aspiració tram vist/soterrat
	Títol	*PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)*

DADES DE LA CANONADA

Paràmetre	Valor	Unitats
Cabal	44,5	m3/h
	12,4	l/s
Longitud	30	m
Diàmetre exterior	160	mm
Diàmetre interior	130,8	mm
Material	PEAD - SDR11	
Pressió nominal	16	Bar
Rugositat	0,0015	mm
Tipus d'aigua	NETA	
Temperatura	20	ºC

Observacions: càlculs efectuats amb l'equació de Darcy-Weisbach i factor de fricció obtingut amb l'equació de Colebrook-White.

Tipus d'aigua: NETA/RESIDUAL

PÈRDUES LINEALS

Paràmetre	Valor	Unitats
Coef. Fricció	0,017427033	-
Viscositat	1,0126E-06	m2/s
Velocitat	0,920	m/s
Reynolds	118828,6	-
Pèrdues unitàries	0,006	m/m
Pèrdues totals	0,172	m

PÈRDUES LOCALS

Element	Quantitat	Coeficient
Entrada Dipòsit	0	1
Sortida Dipòsit	1	0,5
Contraccions	2	0,35
Expansions	2	0,3
Ventoses	0	2,75
Colzes 90º	6	0,9
Colzes 45º	6	0,45
T fluxe linia recta	0	0,1
T fluxe angle	3	1,5
T sortida bilateral	0	1,8
V Comporta oberta	4	0,2
V Comporta 1/2	0	5,6
V Papallona oberta	0	0,24
V Retenció peu	1	3
V Retenció	0	2,5
Cabalímetre	0	2,5
Altres	0	0

Paràmetre	Valor	Unitats
Total coef.	18,2	-
Velocitat	0,9199	m/s
Total pèrdues	0,7850	m

PÈRDUES TOTALS

Paràmetre	Valor	Unitats
Pèrdues totals	0,957	m

engisic

CÀLCULS HIDRÀULICS
Calcul canonada filtració (servei rentat)

DADES GENERALS

Projecte	Codi canonada	Tram 2: Linia Filtració (L1 / L2)
	Títol	*PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)*

DADES DE LA CANONADA

Paràmetre	Valor	Unitats
Cabal	32,0	m3/h
	8,9	l/s
Longitud	15	m
Diàmetre exterior	110	mm
Diàmetre interior	90	mm
Material	PEAD - SDR11	
Pressió nominal	16	Bar
Rugositat	0,0015	mm
Tipus d'aigua	NETA	
Temperatura	20	ºC

Observacions: càlculs efectuats amb l'equació de Darcy-Weisbach i factor de fricció obtingut amb l'equació de Colebrook-White.

Tipus d'aigua: NETA/RESIDUAL

PÈRDUES LINEALS

Paràmetre	Valor	Unitats
Coef. Fricció	0,017304249	-
Viscositat	1,0126E-06	m2/s
Velocitat	1,397	m/s
Reynolds	124187,0	-
Pèrdues unitàries	0,019	m/m
Pèrdues totals	0,287	m

PÈRDUES LOCALS

Element	Quantitat	Coeficient
Entrada Dipòsit	0	1
Sortida Dipòsit	0	0,5
Contraccions	1	0,35
Expansions	1	0,3
Ventoses	0	2,75
Colzes 90º	4	0,9
Colzes 45º	0	0,45
T fluxe linia recta	1	0,1
T fluxe angle	1	1,5
T sortida bilateral	1	1,8
V Comporta oberta	2	0,2
V Comporta 1/2	0	5,6
V Papallona oberta	0	0,24
V Retenció peu	0	3
V Retenció	1	2,5
Cabalímetre	1	2,5
Altres	0	0

Paràmetre	Valor	Unitats
Total coef.	13,05	-
Velocitat	1,3972	m/s
Total pèrdues	1,2985	m

PÈRDUES TOTALS

Paràmetre	Valor	Unitats
Pèrdues totals	1,586	m

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 101 de 477

CÀLCULS HIDRÀULICS
Calcul canonada filtració (servei rentat)

DADES GENERALS

Projecte	Codi canonada	Tram 3: Descàrrega canal de rentat
	Títol	*PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)*

DADES DE LA CANONADA

Paràmetre	Valor	Unitats
Cabal	32,0	m3/h
	8,9	l/s
Longitud	5	m
Diàmetre exterior	110	mm
Diàmetre interior	90	mm
Material	PEAD - SDR11	
Pressió nominal	16	Bar
Rugositat	0,0015	mm
Tipus d'aigua	NETA	
Temperatura	20	ºC

Observacions: càlculs efectuats amb l'equació de Darcy-Weisbach i factor de fricció obtingut amb l'equació de Colebrook-White.

Tipus d'aigua: NETA/RESIDUAL

PÈRDUES LINEALS

Paràmetre	Valor	Unitats
Coef. Fricció	0,017304249	-
Viscositat	1,0126E-06	m2/s
Velocitat	1,397	m/s
Reynolds	124187,0	-
Pèrdues unitàries	0,019	m/m
Pèrdues totals	0,096	m

PÈRDUES LOCALS

Element	Quantitat	Coeficient
Entrada Dipòsit	0	1
Sortida Dipòsit	0	0,5
Contraccions	1	0,35
Expansions	1	0,3
Ventoses	0	2,75
Colzes 90º	6	0,9
Colzes 45º	0	0,45
T fluxe linia recta	2	0,1
T fluxe angle	1	1,5
T sortida bilateral	1	1,8
V Comporta oberta	1	0,2
V Comporta 1/2	0	5,6
V Papallona oberta	0	0,24
V Retenció peu	0	3
V Retenció	0	2,5
Cabalímetre	0	2,5
Altres	0	0

Paràmetre	Valor	Unitats
Total coef.	9,75	-
Velocitat	1,3972	m/s
Total pèrdues	0,9702	m

PÈRDUES TOTALS

Paràmetre	Valor	Unitats
Pèrdues totals	1,066	m

CÀLCUL BOMBA
Bombament de rentat

DADES GENERALS

Projecte		
	Codi equip	BC50
	Títol	Grup de bombament procés rentat

DADES DE DISSENY

Paràmetre	Valor	Unitats
Cabal punta de bombament	32,0	m3/h
	8,9	l/s
Nº bombes en servei	2	
Nº bombes en reserva	0	
Cabal unitari bomba	16,00	m3/h

ALCADA GEOMÈTRICA A SUPERAR

Paràmetre	Valor	Unitats
Cota geomètrica nivell mínim de la làmina d'aigua *	247,00	msnm
Cota geomètrica ubicació del grup de bombament	249,20	msnm
Alçada d'aspiració	2,20	m
Cota geomètrica punt més elevat	253,0	msnm
Alçada d'impulsió	3,8	m
Alçada geomètrica a superar (Aspiració + Impulsió)	6,00	m

PÈRDUES DE CÀRREGA EN EL TRANSPORT

Paràmetre	Quantitat	Unitats
Cabal de bombament	8,9	l/s
Tram 1: Aspiració tram vist/soterrat	0,96	mca
Tram 2: Línia Filtració (L1 / L2)	1,59	mca
Tram 3: Descàrrega canal de rentat	1,07	mca
Pèrdues Filtració	15,0	mca
Total pèrdues de càrrega en el transport	18,6	mca

ALCADA DE CÀLCUL DE LA BOMBA (ALÇADA MANOMÈTRICA)

Paràmetre	Valor	Unitats
Alçada geomètrica a superar	6,00	mca
Pèrdues de càrrega en el transport	18,6	mca
Pressió disponible en el punt de descàrrega	2,5	mca
Alçada càlcul bomba	27,1	mca

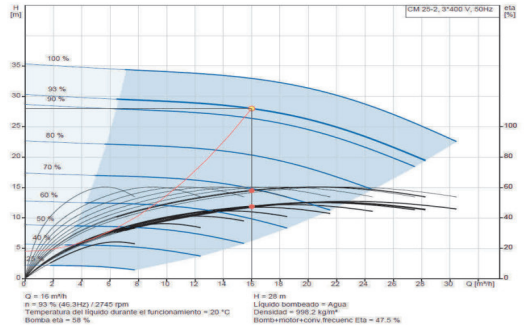
NPSH DISPONIBLE (Instal·lació en aspiració)

Paràmetre	Valor	Unitats
pi (pressió sobre el líquid en dipòsit aspiració); El dipòsit estarà habitualment a Patm*	1	bar
Temperatura de l'aigua	20	ºC
pv (pressió de vapor del líquid)	0,024	bar
ρ (densitat de l'aigua)	998,2	kg/m3
g (acceleració de la gravetat)	9,81	m/s2
Ha (Alçada d'aspiració)	2,20	m
ha (pèrdua de càrrega en el tram d'aspiració)	2,54	m
NPSHdisp	5,22	m

RESUM CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES EQUIP SELECCIONAT

Paràmetre	Valor	Unitats
Tipus de bomba	Centrífuga multietapa horitzontal	
Marca i model	Grundfos CM25-2	
Cabal unitari bomba	16,0	m3/h
Cabal de bombament del grup	32,0	m3/h
Alçada punt de treball escollida	28,0	mca
Potència motor (per bomba)	4	kW
Dimensions del col·lector d'aspiració (DN)	50	mm
Dimensiona del col·lector d'impulsió (DN)	50	mm

CORBA CARACTERÍSTICA



NPSH de la bomba	3,79 m

NPSH requerit vs disponible

Paràmetre	Valor	Unitats
NPSHdisp	5,22	m
NPSHbomba	3,79	m
NPSHreq (NPSHbomba + 0,5)	4,29	m
NPSH disp ≥ NPSH bomba + 0,5	OK	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 102 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

ANNEX 8. CÀLCULS ELÈCTRICS I EQUIPAMENT ELÈCTRIC

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 103 de 477

Índex

1 INTRODUCCIÓ 3
2 NORMATIVA D'APLICACIÓ 3
3 DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES INSTAL·LACIONS 3
4 CÀLCULS DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN BT 4
4.1 Equacions utilitzades 4
4.2 Resultats obtinguts 5
APÈNDIX 1. CÀLCULS ELÈCTRICS 6

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 104 de 477

1 INTRODUCCIÓ

En el present annex es desenvolupen els càlculs elèctrics referents al Projecte Constructiu PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL).

Els càlculs elèctrics fan referència als següents punts:

- Línia per a l'alimentació elèctrica dels nous subquadres.
- Nou Subquadre de comandament i protecció de la nova ETAP.
- Nou Subquadre de serveis auxiliars.
- Línies elèctriques d'alimentació als diversos equips.

En aquest annex també s'exposen les condicions tècniques de càlcul que justifiquen les solucions adoptades d'acord amb la normativa vigent. A l'Apèndix 1 es mostren els càlculs elèctrics de baixa tensió referents a les noves instal·lacions.

2 NORMATIVA D'APLICACIÓ

En el procés de dimensionament de les instal·lacions elèctriques i l'execució dels treballs s'hauran de tenir presents les normes i reglaments disposades en les següents normatives:

- Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC-BT).
- Guies Tècniques d'aplicació del REBT, editades pel Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme:
  - Guia-BT Annex 2: Càlcul de les caigudes de tensió.
  - Guia-BT Annex 3: Càlcul dels corrents de curtcircuit.
  - Altres guies aplicables relatives a la selecció de conductors, proteccions i posades a terra.
- Norma UNE-HD 60364-5-52: Instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Selecció i instal·lació de canalitzacions.
- Altres normes de la sèrie UNE-HD 60364, relatives a la protecció contra xocs elèctrics, sobreintensitats i curtcircuits.
- Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), en especial els Documents Bàsics DB-SU, DB-SI i DB-HE.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Llei 54/2003, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Reial decret 486/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.
- Reial decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant el risc elèctric.
- Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Reial decret legislatiu 5/2000, de 4 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social.
- Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual s'estableixen els procediments d'actuació de les entitats d'inspecció i control en l'àmbit del REBT a Catalunya.
- Criteris tècnics i procediments establerts per l'Institut Català d'Energia (ICAEN) i la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya.
- En cas d'afectació a la xarxa elèctrica de distribució, s'aplicaran igualment les normes i especificacions tècniques de la companyia distribuïdora corresponent (p. ex. Endesa Distribución).
- Normes UNE, ISO i CEI aplicables als materials i equips elèctrics utilitzats (conductors, aparells de protecció, quadres elèctrics, etc.).

3 DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES INSTAL·LACIONS

Les actuacions elèctriques projectades tenen per objecte l'adequació, ampliació i execució de les instal·lacions de baixa tensió necessàries per alimentar, protegir, maniobrar i controlar els nous equips associats a la remodelació de l'ETAP de Gualba.

La instal·lació existent disposa d'un subministrament elèctric en baixa tensió que alimenta els serveis actuals de la planta. A partir d'aquest punt, es preveu l'adequació de la instal·lació existent i la incorporació de les proteccions i elements de seccionament necessaris per alimentar el nou subquadre elèctric de comandament, protecció i control de la nova ETAP i subquadre d'instal·lacions auxiliars.

En línies generals, els treballs corresponents a l'execució de les instal·lacions elèctriques i de control són els següents:

- Adequació de la instal·lació elèctrica existent per permetre l'alimentació del nou subquadre elèctric de la nova ETAP i subquadre d'instal·lacions auxiliars.
- Execució de les canalitzacions elèctriques necessàries, tant soterrades com vistes, per a la distribució de les noves línies de potència, maniobra, instrumentació i control.
- Subministrament, muntatge i posada en servei del nou quadre elèctric de comandament, protecció, automatització i control de la nova ETAP.
- Alimentació elèctrica dels nous equips electromecànics de procés, incloent bombes de filtració, bomba de mostreig, bombes dosificadores, agitador, vàlvules motoritzades, analitzadors, turbidímetres, cabalímetres, instrumentació i serveis auxiliars.
- Instal·lació dels variadors de freqüència associats a les bombes de filtració, amb les proteccions, maniobres i senyals necessàries per al seu funcionament automàtic.
- Execució de les línies de control i senyalització necessàries per a la integració dels equips de camp amb el PLC de la instal·lació.
- Implantació del sistema d'automatització i control de la nova ETAP, incloent PLC, HMI, mòduls d'entrades i sortides digitals i analògiques, comunicacions, alarmes, enclavaments i seqüències de funcionament.
- Execució de la xarxa de terres associada a les noves instal·lacions elèctriques.
- Legalització de l'ampliació de la instal·lació elèctrica, d'acord amb la normativa vigent.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 105 de 477

El nou quadre elèctric de comandament, protecció i control alimentarà les diferents línies de procés de la planta. Entre els principals receptors previstos s'inclouen les quatre bombes de filtració, la bomba de mostreig d'aigua crua, les bombes dosificadores de reactius, l'agitador del dipòsit de preparació de floculant, les vàlvules multivia motoritzades dels filtres, les vàlvules de papallona motoritzades, els cabalímetres, els transmissors de pressió, els equips de mesura de nivell, els analitzadors de clor i pH, els turbidímetres, els extractors, l'enllumenat, els endolls i els circuits auxiliars de maniobra i control.

Les quatre bombes de filtració funcionaran mitjançant variador de freqüència, fet que permetrà l'arrencada progressiva dels motors, l'ajust del cabal de treball i la integració de les maniobres automàtiques de filtració i rentat dins del sistema de control de la planta.

Les canalitzacions elèctriques s'executaran mitjançant safates, tubs rígids, tubs corrugats soterrats i caixes de derivació, segons la ubicació i naturalesa de cada línia. Les línies interiors es disposaran preferentment en safata o tub vist, mentre que les connexions exteriors o entre edificis es resoldran mitjançant canalitzacions soterrades i entubades.

Tota la instal·lació complirà amb l'establert amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries del Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost de 2002. Tota la instal·lació d'interior de les diferents edificacions s'executarà segons les prescripcions indicades a la Instrucció ITC BT 030, per a locals mullats.

El dimensionament de les línies elèctriques es detalla a l'Apèndix 1 del present Annex.

4 CÀLCULS DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN BT

A l'apèndix 1 del present Annex, s'exposen els resultats dels càlculs elèctrics dels principals circuits elèctrics segons els esquemes unifilars del Document 2. Plànols. D'aquesta forma es justifiquen les seccions escollides, a partir de la potència, longitud de cable i tipus de receptor.

4.1 Equacions utilitzades

Sistema trifàsic:

$$I = \frac{P_c}{1,732 \cdot U \cdot \cos\varphi \cdot R} \text{ (A)}$$

$$e = \frac{L \cdot P_c}{k \cdot U \cdot n \cdot S \cdot R} + \frac{L \cdot P_c \cdot X_u \cdot \sin\varphi}{1000 \cdot U \cdot n \cdot R \cdot \cos\varphi} \text{ (V)}$$

Sistema monofàsic:

$$I = \frac{P_c}{U \cdot \cos\varphi \cdot R} \text{ (A)}$$

$$e = \frac{2 \cdot L \cdot P_c}{k \cdot U \cdot n \cdot S \cdot R} + \frac{2 \cdot L \cdot P_c \cdot X_u \cdot \sin\varphi}{1000 \cdot U \cdot n \cdot R \cdot \cos\varphi} \text{ (V)}$$

On:

- Pc: potència de càlcul en watts
- L: longitud de càlcul en metres
- e: caiguda de tensió en volts
- k: conductivitat
- I: intensitat en ampers
- U: tensió de servei en volts (trifàsica i monofàsica)
- S: secció del conductor en mm2
- Cosφ: factor de potència
- R: rendiment (per línies de motor)
- n: número de conductors per fase
- Xu: reactància per unitat de longitud en m⁻/m

Conductivitat elèctrica:

$$k = \frac{1}{\rho}$$

$$\rho = \rho_{20} \cdot \left[1 + \alpha \cdot (T - 20)\right]$$

$$T = T_0 + \left[(T_{max} - T_0) \cdot \left(\frac{I}{I_{max}}\right)^2\right]$$

Essent:

- K: conductivitat del conductor a la temperatura T
- ρ = Resistivitat del conductor a la temperatura T
- ρ_{20} = Resistivitat del conductor a 20ºC (Cu: 0.017241 ohms·mm²/m; Al = 0.028264 ohms·mm²/m)
- α = Coeficient de temperatura (Cu = 0.003929; Al = 0.004032)
- T: temperatura del conductor (ºC)
- T_0 = Temperatura ambient (ºC) (Cables soterrats: 25ºC; Cables a l'aire: 40ºC)
- Tmax = Temperatura màxima admissible del conductor (ºC) (XLPE, EPR: 90ºC; PVC: 70ºC; barres blindades: 85ºC)´
- I: intensitat prevista pel conductor (A)
- Imax: intensitat màxima admissible del conductor

Sobrecàrregues:

Ib ≤ In ≤ Iz

I2 ≤ 1,45 Iz

On:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 106 de 477

- Ib: intensitat utilitzada en el circuit.
- Iz: intensitat admissible de la canalització segons la norma UNE-HD 60364-5-52.
- In: intensitat nominal del dispositiu de protecció. Pels dispositius de protecció regulables, In es la intensitat de regulació escollida.
- I2: intensitat que assegura efectivament el funcionament del dispositiu de protecció.

En la pràctica I2 s'agafa igual a la intensitat de funcionament en el temps convencional, pels interruptors automàtics (1,45 In com a màxim); a la intensitat de fusió en el temps convencional, pels fusibles (1,6 In).

Compensació energia reactiva:

$$\cos\theta = \frac{P}{\sqrt{P^2+Q^2}}$$

$$\tan\theta = \frac{Q}{P}$$

$$Q_c = P\cdot\left(\tan\theta_1 - \tan\theta_2\right)$$

$$C = Q_c\cdot\frac{1000}{U^2}\cdot\omega \qquad \text{(monofàsic – trifàsic connexió estrella)}$$

$$C = Q_c\cdot\frac{1000}{3\cdot U^2}\cdot\omega \qquad \text{(monofàsic – trifàsic connexió estrella)}$$

On:

- P: potència activa instal·lació (kW)
- Q: potència reactiva instal·lació (KVAr)
- Qc: potència reactiva a compensar (kVAr)
- Θ1: angle de desfase de la instal·lació sense compensar
- Θ2: angle de desfase de la instal·lació que es vol aconseguir
- U: tensió composta (V)
- ω=2·π·f (f=50 Hz)
- C: capacitat condensadors (F)

Resistència terres:

Placa soterrada:

$$R_t = 0{,}8\cdot\frac{\rho}{P}$$

On:

- R_t: Resistència de terra (Ohm)
- ρ: Resistivitat del terreny (Ohm·m)
- P: Perímetre de la placa (m)

Pica vertical:

$$R_t = \frac{\rho}{L}$$

On:

- R_t: Resistència de terra (Ohm)
- ρ: Resistivitat del terreny (Ohm·m)
- L: Longitud de la pica (m)

Conductor soterrat horitzontalment

$$R_t = 2\cdot\frac{\rho}{L}$$

On:

- R_t: Resistència de terra (Ohm)
- ρ: Resistivitat del terreny (Ohm·m)
- L: Longitud del conductor (m)

Associació en paral·lel de varis elèctrodes

$$R_t = \frac{1}{\frac{L_c}{2\cdot\rho}+\frac{L_p}{\rho}+\frac{P}{0{,}8\cdot\rho}}$$

On:

- R_t: Resistència de terra (Ohm)
- ρ: Resistivitat del terreny (Ohm·m)
- Lc: Longitud del conductor (m)
- Lp: longitud total de les piques
- P: perímetre de les plaques

4.2 Resultats obtinguts

Tenint en compte les bases de càlcul exposades anteriorment i havent fet ús del software de càlcul DMELEC, els resultats obtinguts es reflecteixen als Apèndix 1 del present document.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 107 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

APÈNDIX 1. CÀLCULS ELÈCTRICS

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 108 de 477

CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN

Fórmulas, Intensidad de empleo (Ib); caída de tensión (dV)

Línea Trifásica equilibrada

$I = P / (\sqrt{3}\cdot U\cdot\cos(\varphi)\cdot r)$ $dV = I\cdot(R\cdot\cos(\varphi) + X\cdot\text{sen}(\varphi))$

Línea Monofásica

$I = P / (U\cdot\cos(\varphi)\cdot r)$ $dV = 2\cdot I\cdot(R\cdot\cos(\varphi) + X\cdot\text{sen}(\varphi))$

En donde:

P = Potencia activa en vatios (w)

U = Tensión de servicio en voltios (V), fase_fase o fase_neutro

I = Intensidad en amperios (A)

dV = Caída de tensión simple(V)

Cosφ = Coseno de fi, factor de potencia

r = Rendimiento (eficiencia para líneas motor)

R = Resistencia eléctrica conductor (Ω)

X = Reactancia eléctrica conductor (Ω)

Sistema eléctrico en general (desequilibrado o equilibrado)

$\boldsymbol{SR} = \boldsymbol{PR} + \boldsymbol{QR}\cdot i$ $|SR| = \sqrt{(PR^2 + QR^2)}$

$\boldsymbol{IR} = \boldsymbol{SR^*}/\boldsymbol{VR^*}$ $\boldsymbol{IN} = \boldsymbol{IR} + \boldsymbol{IS} + \boldsymbol{IT}$

Siendo,

SR = Potencia compleja fasor R; ***SR**** = Conjugado; |SR| = Potencia aparente (VA)

IR = Intensidad fasorial R

VR = Tensión fasorial R, (RN origen de fasores de tensión en 3F+N, RS en 3F)

IN = Intensidad fasorial Neutro

Igual resto de fases

cdt Fase_Neutro

$\boldsymbol{dVR} = \boldsymbol{ZR}\cdot\boldsymbol{IR} + \boldsymbol{ZN}\cdot\boldsymbol{IN}$ dVR1_2 = $|\boldsymbol{VR1}| - |\boldsymbol{VR2}|$

cdt Fase_Fase

$\boldsymbol{dVRS} = \boldsymbol{ZR}\cdot\boldsymbol{IR} - \boldsymbol{ZS}\cdot\boldsymbol{IS}$ dVRS1_2 = $|\boldsymbol{VRS1}| - |\boldsymbol{VRS2}|$

Igual resto de fases

Siendo,

dVR = Caída de tensión compleja fase R_neutro

dVR1_2 = Caída de tensión genérica R_neutro de 1 a 2 (V)

dVRS = Caída de tensión compleja fase R_fase S

dVRS1_2 = Caída de tensión genérica R_S de 1 a 2 (V)

Fórmula Conductividad Eléctrica

$K = 1/\rho$

$\rho = \rho_{20}[1+\alpha\ (T-20)]$

$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\ (I/I_{max})^2]$

Siendo,

K = Conductividad del conductor a la temperatura T.

ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.

ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.

Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m

Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m

α = Coeficiente de temperatura:

Cu = 0.003929

Al = 0.004032

T = Temperatura del conductor (ºC).

T_0 = Temperatura ambiente (ºC):

Cables enterrados = 25ºC

Cables al aire = 40ºC

T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (ºC):

XLPE, EPR = 90ºC

PVC = 70ºC

Barras Blindadas = 85ºC

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 109 de 477

I = Intensidad prevista por el conductor (A).

I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

Ib ≤ In ≤ Iz

I2 ≤ 1,45 Iz

Donde:

Ib: intensidad utilizada en el circuito.

Iz: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.

In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.

I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:

- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).

- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

Fórmulas compensación energía reactiva

cosØ = P/√(P²+ Q²).

tgØ = Q/P.

Qc = Px(tgØ1-tgØ2).

C = Qcx1000/U²xω; (Monofásico - Trifásico conexión estrella).

C = Qcx1000/3xU²xω; (Trifásico conexión triángulo).

Siendo:

P = Potencia activa instalación (kW).

Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).

Qc = Potencia reactiva a compensar (kVAr).

Ø1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.

Ø2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.

U = Tensión compuesta (V).

ω = 2xPixf ; f = 50 Hz.

C = Capacidad condensadores (F); cx1000000(µF).

Fórmulas Cortocircuito

* Ik3 = ct U / √3 (ZQ+ZT+ZL)

* Ik2 = ct U / 2 (ZQ+ZT+ZL)

* Ik1 = ct U / √3 (2/3·ZQ+ZT+ZL+(ZN ó ZPE))

¡ATENCIÓN!: La suma de las impedancias es vectorial, son números complejos y se suman partes reales por un lado (R) e imaginarias por otro (X).

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Zt = (Rt^2 + Xt^2)^{1/2}$$

Rt: $R_1 + R_2 + ...+ R_n$ (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

Xt: $X_1 + X_2 + ... + X_n$ (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

Siendo:

Ik3: Intensidad permanente de c.c. trifásico (simétrico).

Ik2: Intensidad permanente de c.c. bifásico (F-F).

Ik1: Intensidad permanente de c.c. Fase-Neutro o Fase PE (conductor de protección).

ct: Coeficiente de tensión.(Condiciones generales de cc según Ikmax o Ikmin), UNE_EN 60909.

U: Tensión F-F.

ZQ: Impedancia de la red de Alta Tensión que alimenta nuestra instalación. Scc (MVA) Potencia cc AT.

ZQ = ct U²/ Scc XQ = 0.995 ZQ RQ = 0.1 XQ UNE_EN 60909

ZT: Impedancia de cc del Transformador. Sn (KVA) Potencia nominal Trafo, ucc% e urcc% Tensiones cc Trafo.

$ZT = (ucc\%/100)\ (U^2/ Sn)$ $RT = (urcc\%/100)\ (U^2/ Sn)$ $XT = (ZT^2 - RT^2)^{1/2}$

ZL,ZN,ZPE: Impedancias de los conductores de fase, neutro y protección eléctrica respectivamente.

$R = \rho\ L / S \cdot n$

$X = Xu \cdot L / n$

R: Resistencia de la línea.

X: Reactancia de la línea.

L: Longitud de la línea en m.

ρ: Resistividad conductor, (Ikmax se evalúa a 20ºC, Ikmin a la temperatura final de cc según condiciones generales de cc).

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

S: Sección de la línea en mm². (Fase, Neutro o PE)

Xu: Reactancia de la línea, en mohm por metro.

n: nº de conductores por fase.

* Curvas válidas.(Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D	IMAG = 20 In

Fórmulas Embarrados

Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wx \cdot n)$$

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n)$$

Siendo,

σmax: Tensión máxima en las pletinas (kg/cm²)

Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)

L: Separación entre apoyos (cm)

d: Separación entre pletinas (cm)

n: nº de pletinas por fase

Wx: Módulo resistente por pletina eje x-x (cm³)

Wy: Módulo resistente por pletina eje y-y (cm³)

σadm: Tensión admisible material (kg/cm²)

Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

$$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc})$$

Siendo,

Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)

Icccs: Intensidad de c.c. soportada por el conductor durante el tiempo de duración del c.c. (kA)

S: Sección total de las pletinas (mm²)

tcc: Tiempo de duración del cortocircuito (s)

Kc: Constante del conductor: Cu = 164, Al = 107

Fórmulas Lmáx

$$Lmáx = 0.8 \cdot U \cdot S \cdot k1 / (1.5 \cdot \rho_{20} \cdot (1+m) \cdot Ia \cdot k2)$$

Lmáx = Longitud máxima (m), para protección de personas por corte de la alimentación con dispositivos de corriente máxima.

U = Tensión (V), Uff/ √3 en sistemas TN e IT con neutro distribuido, Uff en IT con neutro NO distribuido.

S: Sección (mm²), Sfase en sistemas TN e IT con neutro NO distribuido, Sneutro en sistemas IT con neutro distribuido.

k1 = Coeficiente por efecto inductivo en las líneas, 1 S<120mm², 0.9 S=120mm², 0.85 S=150mm², 0.8 S=185mm², 0.75 S>=240mm².

ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.

Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m

Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m

m = Sfase/Sneutro sistema TN_C, Sfase/Sprotección sistema TN_S, Sneutro/Sprotección sistema IT neutro distribuido, Sfase/Sprotección sistema IT neutro NO distribuido.

Ia: Fusibles, I_{F5} = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5sg.

Interruptores automáticos, Imag (A):

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D	IMAG = 20 In

k2 = 1 sistemas TN, 2 sistemas IT.

Fórmulas Resistencia Tierra

Placa enterrada

$$Rt = 0,8 \cdot \rho / P$$

Siendo,

Rt: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)

P: Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$Rt = \rho / L$$

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 110 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 111 de 477

Siendo,

Rt: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)

L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$Rt = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,

Rt: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)

L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$Rt = 1 / (Lc/2\rho + Lp/\rho + P/0{,}8\rho)$$

Siendo,

Rt: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)

Lc: Longitud total del conductor (m)

Lp: Longitud total de las picas (m)

P: Perímetro de las placas (m)

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 112 de 477

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN TT

- Potencia total instalada:

SQ1 SERV AUXILIARS	8545 W
CCM1: NOVA ETAP	28470 W
TOTAL....	37015 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 175
- Potencia Instalada Fuerza (W): 36840

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 2700
- Potencia Fase S (W): 3000
- Potencia Fase T (W): 2225

Cálculo de la Línea: SQ1 SERV AUXILIARS

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 30 m; Cos φ_R : 0.8; Cos φ_S : 0.8; Cos φ_T : 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 0.85; T = 0.85;
- Potencias: P(w): 7669.09 Q(var): 5774.34
- Intensidades fasores: IR = 7.97-6.08i; IS = -20.55-8.71i; IT = 1.03+9.16i; IN = -11.55-5.62i
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.02; IS = 22.32; IT = 9.22; IN = 12.84

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 22.57

Se eligen conductores Tetrapolares 4x4+TTx4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=0.88) 33.44 A. según ITC-BT-19

Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 44.49; S = 62.28; T = 43.8; N = 47.38

e(parcial):

Simple: RN = -0.5 V, -0.22%; SN = 4.24 V, 1.84%; TN = 1.16 V, 0.5%;

Compuesta: RS = 3.91 V, 0.98%; ST = 2.65 V, 0.66%; TR = 1.95 V, 0.49%;

e(total):

Simple: RN = -0.5 V, -0.22%; **SN = 4.24 V, 1.84%**; TN = 1.16 V, 0.5%;

Compuesta: RS = 3.91 V, 0.98%; ST = 2.65 V, 0.66%; TR = 1.95 V, 0.49%;

Protección Termica en Principio de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.

Protección Térmica en Final de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.

Protección diferencial en Principio de Línea

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

SUBCUADRO

SQ1 SERV AUXILIARS

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

EXTRACTOR_ET101	370 W
ENDOLLS EDIFICI_IV	5000 W
ENDOLLS EDIFICI_II	3000 W
EMERGENCIES	25 W
ENLLUMENAT EDIFICI	150 W
TOTAL....	8545 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 175
- Potencia Instalada Fuerza (W): 8370

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 0
- Potencia Fase S (W): 3000
- Potencia Fase T (W): 175

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 113 de 477

Cálculo de la Línea: EXTRACTOR_ET101

- Potencia nominal: 370 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.71
- Potencias: P(w): 522.6 Q(var): 460.89
- Intensidades fasores: IR = 0.75-0.67i; IS = -0.95-0.32i; IT = 0.2+0.99i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.01; IS = 1.01; IT = 1.01; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 1.26

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40.09; S = 40.09; T = 40.09; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.08 V, 0.04%; SN = 0.08 V, 0.04%; TN = 0.09 V, 0.04%;

Compuesta: RS = 0.15 V, 0.04%; ST = 0.15 V, 0.04%; TR = 0.15 V, 0.04%;

e(total):

Simple: RN = -0.42 V, -0.18%; **SN = 4.32 V, 1.87% ADMIS (6.5% MAX.)**; TN = 1.24 V, 0.54%;

Compuesta: RS = 4.06 V, 1.02%; ST = 2.79 V, 0.7%; TR = 2.1 V, 0.52%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tripolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Elemento de Maniobra:

Contactor Tripolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS EDIFICI_IV

- Potencia nominal: 5000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 5000 Q(var): 3750
- Intensidades fasores: IR = 7.22-5.41i; IS = -8.3-3.54i; IT = 1.08+8.96i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 9.02; IS = 9.02; IT = 9.02; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 9.02

Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 47.06; S = 47.06; T = 47.06; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 1.38 V, 0.6%; SN = 1.37 V, 0.59%; TN = 1.39 V, 0.6%;

Compuesta: RS = 2.39 V, 0.6%; ST = 2.38 V, 0.6%; TR = 2.39 V, 0.6%;

e(total):

Simple: RN = 0.88 V, 0.38%; **SN = 5.61 V, 2.43% ADMIS (6.5% MAX.)**; TN = 2.55 V, 1.1%;

Compuesta: RS = 6.31 V, 1.58%; ST = 5.03 V, 1.26%; TR = 4.34 V, 1.09%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS EDIFICI_II

- Potencia nominal: 3000 W

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 114 de 477

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 3000 Q(var): 2250
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -14.93-6.38i; IT = 0; IN = -14.93-6.38i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 16.24; IT = 0; IN = 16.24

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 16.24

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 61.09; T = 40; N = 61.09

e(parcial): SN = 6.18 V, 2.68%;

e(total): **SN = 10.42 V, 4.51% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 20 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: LINIA ENLLUMENAT

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 0.5 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 175 Q(var): 84.76
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.06+0.84i; IN = -0.06+0.84i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.84; IN = 0.84

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.84

Se eligen conductores Bipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.07; N = 40.07

e(parcial): TN = 0.01 V, 0%;

e(total): **TN = 1.17 V, 0.51%**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: EMERGENCIES

- Potencia nominal: 25 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 25 Q(var): 12.11
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.01+0.12i; IN = -0.01+0.12i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.12; IN = 0.12

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.12

Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 115 de 477

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40

e(parcial): TN = 0.05 V, 0.02%;

e(total): **TN = 1.22 V, 0.53% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT EDIFICI

- Potencia nominal: 150 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 150 Q(var): 72.65
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.05+0.72i; IN = -0.05+0.72i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.72; IN = 0.72

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.72

Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.08; N = 40.08

e(parcial): TN = 0.49 V, 0.21%;

e(total): **TN = 1.65 V, 0.72% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Cálculo de la Línea: CCM1: NOVA ETAP

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 30 m; Cos φ_R : 0.92; Cos φ_S : 0.91; Cos φ_T : 0.89; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: R = 0.6; S = 0.6; T = 0.6;
- Potencias: P(w): 21852.84 Q(var): 10072.34
- Intensidades fasores: IR = 35.03-15.11i; IS = -24.2-17.33i; IT = -2.2+36.24i; IN = 8.64+3.8i
- Intensidades valor eficaz: IR = 38.15; IS = 29.76; IT = 36.31; IN = 9.44

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 39.68

Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=0.88) 43.12 A. según ITC-BT-19

Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 79.14; S = 63.82; T = 75.45; N = 42.4

e(parcial):

Simple: RN = 4.56 V, 1.97%; SN = 2.04 V, 0.88%; TN = 3.36 V, 1.46%;

Compuesta: RS = 5.47 V, 1.37%; ST = 5.6 V, 1.4%; TR = 6.18 V, 1.55%;

e(total):

Simple: **RN = 4.56 V, 1.97%**; SN = 2.04 V, 0.88%; TN = 3.36 V, 1.46%;

Compuesta: RS = 5.47 V, 1.37%; ST = 5.6 V, 1.4%; TR = 6.18 V, 1.55%;

Protección Termica en Principio de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.

Protección Térmica en Final de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.

Protección diferencial en Principio de Línea

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

SUBCUADRO

CCM1: NOVA ETAP

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

BCH101_FITLRACIO_L1	4000 W
BCH102_FITLRACIO_L1	4000 W
BCH103_FITLRACIO_L2	4000 W
BCH104_FITLRACIO_L2	4000 W
BOMBA MOST_BCS101	750 W
VPPM_101_LA RIERA	150 W
VPPM_102_LA RIERA	150 W
V6VM_101_F1_L1	50 W
V6VM_101_F2_L1	50 W
V6VM_101_F3_L1	50 W
V6VM_101_F1_L2	50 W
V6VM_101_F1_L2	50 W
V6VM_101_F1_L3	50 W
VPPM_103_BYPASS_L1	150 W
VPPM_104_BYPASS_L2	150 W
CABALIM_FEMAG103	100 W
CABALIM_FEMAG104	100 W
DIOXID CLOR_BD-101	150 W
CORRECTOR PH_BD-103	100 W
BD REACTIUS L1	200 W
BD REACTIUS L2	200 W
PREP FLOCULANT	370 W
BCH105_REC.DIP.VELL	3000 W
BCH106_REC.DIP.NOU	3000 W
LINIA CLOR_DIP.VELL	300 W
LINIA CLOR_DIP.NOU	300 W
BORNE MANIOBRA	500 W
PLC_ETAP	500 W
SENSORICA_ETAP	500 W

ENDOLLS QUADRE	1500 W
TOTAL....	28470 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 28470

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 2700
- Potencia Fase S (W): 0
- Potencia Fase T (W): 2050

<u>Cálculo de la Línea: VARIADOR_BCH101</u>

- Potencia nominal: 5.75 kVA
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 5462.5 Q(var): 1795.44
- Intensidades fasores: IR = 7.88-2.59i; IS = -6.19-5.53i; IT = -1.7+8.12i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.3; IS = 8.3; IT = 8.3; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 8.3

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 45.98; S = 45.98; T = 45.98; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.3 V, 0.13%; SN = 0.3 V, 0.13%; TN = 0.3 V, 0.13%;

Compuesta: RS = 0.52 V, 0.13%; ST = 0.52 V, 0.13%; TR = 0.52 V, 0.13%;

e(total):

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 116 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 117 de 477

Simple: **RN = 4.86 V, 2.1% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 2.34 V, 1.01%; TN = 3.66 V, 1.58%;

Compuesta: RS = 5.99 V, 1.5%; ST = 6.12 V, 1.53%; TR = 6.7 V, 1.68%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tripolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase A "si" [s].

Cálculo de la Línea: BCH101_FITLRACIO_L1

- Potencia nominal: 4000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.81; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.86
- Potencias: P(w): 4651.16 Q(var): 3367.38
- Intensidades fasores: IR = 6.71-4.86i; IS = -7.57-3.38i; IT = 0.85+8.24i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.29; IS = 8.29; IT = 8.29; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 10.36

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 45.96; S = 45.96; T = 45.96; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.51 V, 0.22%; SN = 0.51 V, 0.22%; TN = 0.51 V, 0.22%;

Compuesta: RS = 0.89 V, 0.22%; ST = 0.89 V, 0.22%; TR = 0.89 V, 0.22%;

e(total):

Simple: **RN = 0.51 V, 0.22% ADMIS (5% MAX.)**; SN = 0.51 V, 0.22%; TN = 0.51 V, 0.22%;

Compuesta: RS = 0.89 V, 0.22%; ST = 0.89 V, 0.22%; TR = 0.89 V, 0.22%;

Protecciones a sobrecargas y c.c. integradas en variador

Cálculo de la Línea: VARIADOR_BCH102

- Potencia nominal: 5.75 kVA
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 5462.5 Q(var): 1795.44
- Intensidades fasores: IR = 7.88-2.59i; IS = -6.19-5.53i; IT = -1.7+8.12i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.3; IS = 8.3; IT = 8.3; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 8.3

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 45.98; S = 45.98; T = 45.98; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.3 V, 0.13%; SN = 0.3 V, 0.13%; TN = 0.3 V, 0.13%;

Compuesta: RS = 0.52 V, 0.13%; ST = 0.52 V, 0.13%; TR = 0.52 V, 0.13%;

e(total):

Simple: **RN = 4.86 V, 2.1% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 2.34 V, 1.01%; TN = 3.66 V, 1.58%;

Compuesta: RS = 5.99 V, 1.5%; ST = 6.12 V, 1.53%; TR = 6.7 V, 1.68%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tripolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase A "si" [s].

Cálculo de la Línea: BCH102_FITLRACIO_L1

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/Validar Doc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Potencia nominal: 4000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.81; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.86
- Potencias: P(w): 4651.16 Q(var): 3367.38
- Intensidades fasores: IR = 6.71-4.86i; IS = -7.57-3.38i; IT = 0.85+8.24i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.29; IS = 8.29; IT = 8.29; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 10.36

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 45.96; S = 45.96; T = 45.96; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.51 V, 0.22%; SN = 0.51 V, 0.22%; TN = 0.51 V, 0.22%;

Compuesta: RS = 0.89 V, 0.22%; ST = 0.89 V, 0.22%; TR = 0.89 V, 0.22%;

e(total):

Simple: **RN = 0.51 V, 0.22% ADMIS (5% MAX.)**; SN = 0.51 V, 0.22%; TN = 0.51 V, 0.22%;

Compuesta: RS = 0.89 V, 0.22%; ST = 0.89 V, 0.22%; TR = 0.89 V, 0.22%;

Protecciones a sobrecargas y c.c. integradas en variador

Cálculo de la Línea: VARIADOR_BCH103

- Potencia nominal: 5.75 kVA
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 5462.5 Q(var): 1795.44
- Intensidades fasores: IR = 7.88-2.59i; IS = -6.19-5.53i; IT = -1.7+8.12i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.3; IS = 8.3; IT = 8.3; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 8.3

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 45.98; S = 45.98; T = 45.98; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.3 V, 0.13%; SN = 0.3 V, 0.13%; TN = 0.3 V, 0.13%;

Compuesta: RS = 0.52 V, 0.13%; ST = 0.52 V, 0.13%; TR = 0.52 V, 0.13%;

e(total):

Simple: **RN = 4.86 V, 2.1% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 2.34 V, 1.01%; TN = 3.66 V, 1.58%;

Compuesta: RS = 5.99 V, 1.5%; ST = 6.12 V, 1.53%; TR = 6.7 V, 1.68%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tripolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase A "si" [s].

Cálculo de la Línea: BCH103_FITLRACIO_L2

- Potencia nominal: 4000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.81; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.86
- Potencias: P(w): 4651.16 Q(var): 3367.38
- Intensidades fasores: IR = 6.71-4.86i; IS = -7.57-3.38i; IT = 0.85+8.24i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.29; IS = 8.29; IT = 8.29; IN = 0

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 118 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 119 de 477

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 10.36

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 45.96; S = 45.96; T = 45.96; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.51 V, 0.22%; SN = 0.51 V, 0.22%; TN = 0.51 V, 0.22%;

Compuesta: RS = 0.89 V, 0.22%; ST = 0.89 V, 0.22%; TR = 0.89 V, 0.22%;

e(total):

Simple: **RN = 0.51 V, 0.22% ADMIS (5% MAX.)**; SN = 0.51 V, 0.22%; TN = 0.51 V, 0.22%;

Compuesta: RS = 0.89 V, 0.22%; ST = 0.89 V, 0.22%; TR = 0.89 V, 0.22%;

Protecciones a sobrecargas y c.c. integradas en variador

Cálculo de la Línea: VARIADOR_BCH104

- Potencia nominal: 5.75 kVA
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 5462.5 Q(var): 1795.44
- Intensidades fasores: IR = 7.88-2.59i; IS = -6.19-5.53i; IT = -1.7+8.12i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.3; IS = 8.3; IT = 8.3; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 8.3

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 45.98; S = 45.98; T = 45.98; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.3 V, 0.13%; SN = 0.3 V, 0.13%; TN = 0.3 V, 0.13%;

Compuesta: RS = 0.52 V, 0.13%; ST = 0.52 V, 0.13%; TR = 0.52 V, 0.13%;

e(total):

Simple: **RN = 4.86 V, 2.1% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 2.34 V, 1.01%; TN = 3.66 V, 1.58%;

Compuesta: RS = 5.99 V, 1.5%; ST = 6.12 V, 1.53%; TR = 6.7 V, 1.68%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tripolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase A "si" [s].

Cálculo de la Línea: BCH104_FITLRACIO_L2

- Potencia nominal: 4000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.81; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.86
- Potencias: P(w): 4651.16 Q(var): 3367.38
- Intensidades fasores: IR = 6.71-4.86i; IS = -7.57-3.38i; IT = 0.85+8.24i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.29; IS = 8.29; IT = 8.29; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 10.36

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 120 de 477

Temperatura cable (ºC): R = 45.96; S = 45.96; T = 45.96; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.51 V, 0.22%; SN = 0.51 V, 0.22%; TN = 0.51 V, 0.22%;

Compuesta: RS = 0.89 V, 0.22%; ST = 0.89 V, 0.22%; TR = 0.89 V, 0.22%;

e(total):

Simple: **RN = 0.51 V, 0.22% ADMIS (5% MAX.)**; SN = 0.51 V, 0.22%; TN = 0.51 V, 0.22%;

Compuesta: RS = 0.89 V, 0.22%; ST = 0.89 V, 0.22%; TR = 0.89 V, 0.22%;

Protecciones a sobrecargas y c.c. integradas en variador

Cálculo de la Línea: BOMBA MOST_BCS101

- Potencia nominal: 750 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 70 m; Cos φ: 0.76; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.76
- Potencias: P(w): 982.96 Q(var): 840.59
- Intensidades fasores: IR = 1.42-1.21i; IS = -1.76-0.62i; IT = 0.34+1.84i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.87; IS = 1.87; IT = 1.87; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 2.33

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40.3; S = 40.3; T = 40.3; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.74 V, 0.32%; SN = 0.74 V, 0.32%; TN = 0.74 V, 0.32%;

Compuesta: RS = 1.28 V, 0.32%; ST = 1.29 V, 0.32%; TR = 1.28 V, 0.32%;

e(total):

Simple: **RN = 5.3 V, 2.29% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 2.78 V, 1.21%; TN = 4.1 V, 1.78%;

Compuesta: RS = 6.75 V, 1.69%; ST = 6.89 V, 1.72%; TR = 7.47 V, 1.87%;

Prot. Térmica:

Inter. Aut. Tripolar Int. 2.5 A. Relé térmico, Reg: 1.6÷2.5 A.

Protección diferencial:

Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 300 mA. Clase AC.

Contactor Tripolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: VPPM_101_LA RIERA

- Potencia nominal: 150 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.71
- Potencias: P(w): 211.86 Q(var): 186.85
- Intensidades fasores: IR = 0.31-0.27i; IS = -0.39-0.13i; IT = 0.08+0.4i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.41; IS = 0.41; IT = 0.41; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 0.51

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40.01; S = 40.01; T = 40.01; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.07 V, 0.03%; SN = 0.07 V, 0.03%; TN = 0.07 V, 0.03%;

Compuesta: RS = 0.12 V, 0.03%; ST = 0.12 V, 0.03%; TR = 0.12 V, 0.03%;

e(total):

Simple: **RN = 4.63 V, 2% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 2.11 V, 0.91%; TN = 3.43 V, 1.48%;

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Compuesta: RS = 5.59 V, 1.4%; ST = 5.72 V, 1.43%; TR = 6.3 V, 1.58%;

Prot. Térmica:

Inter. Aut. Tripolar Int. 0.63 A. Relé térmico, Reg: 0.4÷0.63 A.

Protección diferencial:

Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 300 mA. Clase AC.

Contactor Tripolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: VPPM_102_LA RIERA

- Potencia nominal: 150 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.71
- Potencias: P(w): 211.86 Q(var): 186.85
- Intensidades fasores: IR = 0.31-0.27i; IS = -0.39-0.13i; IT = 0.08+0.4i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.41; IS = 0.41; IT = 0.41; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 0.51

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40.01; S = 40.01; T = 40.01; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.07 V, 0.03%; SN = 0.07 V, 0.03%; TN = 0.07 V, 0.03%;

Compuesta: RS = 0.12 V, 0.03%; ST = 0.12 V, 0.03%; TR = 0.12 V, 0.03%;

e(total):

Simple: **RN = 4.63 V, 2% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 2.11 V, 0.91%; TN = 3.43 V, 1.48%;

Compuesta: RS = 5.59 V, 1.4%; ST = 5.72 V, 1.43%; TR = 6.3 V, 1.58%;

Prot. Térmica:

Inter. Aut. Tripolar Int. 0.63 A. Relé térmico, Reg: 0.4÷0.63 A.

Protección diferencial:

Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 300 mA. Clase AC.

Contactor Tripolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: VALVULES MULTIVIA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Soportes
- Longitud: 5 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 0.85; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 317.8 Q(var): 201.12
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.07+1.63i; IN = 0.07+1.63i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.63; IN = 1.63

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.7

Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.17; N = 40.17

e(parcial):

Simple: RN = 0 V, 0%; SN = -0.05 V, -0.02%; TN = 0.1 V, 0.04%;

Compuesta: RS = 0 V, 0%; ST = 0.06 V, 0.02%; TR = 0.03 V, 0.01%;

e(total):

Simple: **RN = 4.56 V, 1.97%**; SN = 1.99 V, 0.86%; TN = 3.46 V, 1.5%;

Compuesta: RS = 5.47 V, 1.37%; ST = 5.66 V, 1.42%; TR = 6.21 V, 1.55%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 121 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: V6VM_101_F1_L1

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.94
- Potencias: P(w): 52.97 Q(var): 33.52
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.01+0.27i; IN = 0.01+0.27i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.27; IN = 0.27

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.34

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.05 V, 0.02%;

e(total): **TN = 3.51 V, 1.52% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:

Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: V6VM_101_F2_L1

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.94
- Potencias: P(w): 52.97 Q(var): 33.52
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.01+0.27i; IN = 0.01+0.27i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.27; IN = 0.27

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.34

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.05 V, 0.02%;

e(total): **TN = 3.51 V, 1.52% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:

Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: V6VM_101_F3_L1

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.94
- Potencias: P(w): 52.97 Q(var): 33.52
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.01+0.27i; IN = 0.01+0.27i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.27; IN = 0.27

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.34

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 122 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/Validar Doc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 123 de 477

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.05 V, 0.02%;

e(total): **TN = 3.51 V, 1.52% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:

Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: V6VM_101_F1_L2

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.94
- Potencias: P(w): 52.97 Q(var): 33.52
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.01+0.27i; IN = 0.01+0.27i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.27; IN = 0.27

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.34

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.05 V, 0.02%;

e(total): **TN = 3.51 V, 1.52% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:

Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: V6VM_101_F1_L2

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.94
- Potencias: P(w): 52.97 Q(var): 33.52
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.01+0.27i; IN = 0.01+0.27i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.27; IN = 0.27

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.34

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.05 V, 0.02%;

e(total): **TN = 3.51 V, 1.52% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:

Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: V6VM_101_F1_L3

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.94
- Potencias: P(w): 52.97 Q(var): 33.52
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.01+0.27i; IN = 0.01+0.27i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.27; IN = 0.27

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.34

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.05 V, 0.02%;

e(total): **TN = 3.51 V, 1.52% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:

Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: VPPM_103_BYPASS_L1

- Potencia nominal: 150 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.71
- Potencias: P(w): 211.86 Q(var): 186.85
- Intensidades fasores: IR = 0.31-0.27i; IS = -0.39-0.13i; IT = 0.08+0.4i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.41; IS = 0.41; IT = 0.41; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 0.51

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40.01; S = 40.01; T = 40.01; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.07 V, 0.03%; SN = 0.07 V, 0.03%; TN = 0.07 V, 0.03%;

Compuesta: RS = 0.12 V, 0.03%; ST = 0.12 V, 0.03%; TR = 0.12 V, 0.03%;

e(total):

Simple: **RN = 4.63 V, 2% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 2.11 V, 0.91%; TN = 3.43 V, 1.48%;

Compuesta: RS = 5.59 V, 1.4%; ST = 5.72 V, 1.43%; TR = 6.3 V, 1.58%;

Prot. Térmica:

Inter. Aut. Tripolar Int. 0.63 A. Relé térmico, Reg: 0.4÷0.63 A.

Protección diferencial:

Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 300 mA. Clase AC.

Contactor Tripolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: VPPM_104_BYPASS_L2

- Potencia nominal: 150 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.71
- Potencias: P(w): 211.86 Q(var): 186.85
- Intensidades fasores: IR = 0.31-0.27i; IS = -0.39-0.13i; IT = 0.08+0.4i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.41; IS = 0.41; IT = 0.41; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 0.51

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40.01; S = 40.01; T = 40.01; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.07 V, 0.03%; SN = 0.07 V, 0.03%; TN = 0.07 V, 0.03%;

Compuesta: RS = 0.12 V, 0.03%; ST = 0.12 V, 0.03%; TR = 0.12 V, 0.03%;

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 124 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 125 de 477

e(total):

Simple: **RN = 4.63 V, 2% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 2.11 V, 0.91%; TN = 3.43 V, 1.48%;

Compuesta: RS = 5.59 V, 1.4%; ST = 5.72 V, 1.43%; TR = 6.3 V, 1.58%;

Prot. Térmica:

Inter. Aut. Tripolar Int. 0.63 A. Relé térmico, Reg: 0.4÷0.63 A.

Protección diferencial:

Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 300 mA. Clase AC.

Contactor Tripolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: CABALIM_FEMAG103

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 100 Q(var): 75
- Intensidades fasores: IR = 0.43-0.32i; IS = 0; IT = 0; IN = 0.43-0.32i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.54; IS = 0; IT = 0; IN = 0.54

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 0.54

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40.02; S = 40; T = 40; N = 40.02

e(parcial): RN = 0.1 V, 0.04%;

e(total): **RN = 4.65 V, 2.02% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CABALIM_FEMAG104

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 100 Q(var): 75
- Intensidades fasores: IR = 0.43-0.32i; IS = 0; IT = 0; IN = 0.43-0.32i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.54; IS = 0; IT = 0; IN = 0.54

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 0.54

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40.02; S = 40; T = 40; N = 40.02

e(parcial): RN = 0.1 V, 0.04%;

e(total): **RN = 4.65 V, 2.02% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: DIOXID CLOR_BD-101

- Potencia nominal: 150 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 126 de 477

- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 150 Q(var): 112.5

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.1+0.81i; IN = 0.1+0.81i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.81; IN = 0.81

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.81

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.05; N = 40.05

e(parcial): TN = 0.19 V, 0.08%;

e(total): **TN = 3.55 V, 1.54% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CORRECTOR PH BD-103

- Potencia nominal: 100 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 100 Q(var): 75

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.06+0.54i; IN = 0.06+0.54i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.54; IN = 0.54

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.54

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.02; N = 40.02

e(parcial): TN = 0.13 V, 0.06%;

e(total): **TN = 3.49 V, 1.51% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BD REACTIUS L1

- Potencia nominal: 200 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 200 Q(var): 150

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.13+1.07i; IN = 0.13+1.07i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.08; IN = 1.08

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.08

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.09; N = 40.09

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 127 de 477

e(parcial): TN = 0.26 V, 0.11%;

e(total): **TN = 3.62 V, 1.57% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BD REACTIUS L2

- Potencia nominal: 200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 200 Q(var): 150
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.13+1.07i; IN = 0.13+1.07i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.08; IN = 1.08

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.08

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.09; N = 40.09

e(parcial): TN = 0.26 V, 0.11%;

e(total): **TN = 3.62 V, 1.57% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: PREP FLOCULANT

- Potencia nominal: 370 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.71
- Potencias: P(w): 522.6 Q(var): 460.89
- Intensidades fasores: IR = 0.75-0.67i; IS = -0.95-0.32i; IT = 0.2+0.99i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.01; IS = 1.01; IT = 1.01; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 1.26

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40.09; S = 40.09; T = 40.09; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.14 V, 0.06%; SN = 0.14 V, 0.06%; TN = 0.14 V, 0.06%;

Compuesta: RS = 0.24 V, 0.06%; ST = 0.24 V, 0.06%; TR = 0.24 V, 0.06%;

e(total):

Simple: **RN = 4.7 V, 2.03% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 2.18 V, 0.94%; TN = 3.5 V, 1.52%;

Compuesta: RS = 5.71 V, 1.43%; ST = 5.85 V, 1.46%; TR = 6.43 V, 1.61%;

Prot. Térmica:

Inter. Aut. Tripolar Int. 1.6 A. Relé térmico, Reg: 1÷1.6 A.

Protección diferencial:

Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 300 mA. Clase AC.

Contactor Tripolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: BCH105 REC.DIP.VELL

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Potencia nominal: 3000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.82; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.85
- Potencias: P(w): 3550.3 Q(var): 2478.12
- Intensidades fasores: IR = 5.12-3.58i; IS = -5.66-2.65i; IT = 0.54+6.23i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 6.25; IS = 6.25; IT = 6.25; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 7.81

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 43.39; S = 43.39; T = 43.39; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 1.16 V, 0.5%; SN = 1.16 V, 0.5%; TN = 1.16 V, 0.5%;

Compuesta: RS = 2.01 V, 0.5%; ST = 2.01 V, 0.5%; TR = 2.01 V, 0.5%;

e(total):

Simple: **RN = 5.72 V, 2.48% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 3.2 V, 1.39%; TN = 4.52 V, 1.96%;

Compuesta: RS = 7.48 V, 1.87%; ST = 7.61 V, 1.9%; TR = 8.19 V, 2.05%;

Prot. Térmica:

Inter. Aut. Tripolar Int. 6.3 A. Relé térmico, Reg: 4÷6.3 A.

Protección diferencial:

Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 300 mA. Clase AC.

Contactor Tripolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: BCH106_REC.DIP.NOU

- Potencia nominal: 3000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.82; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.85
- Potencias: P(w): 3550.3 Q(var): 2478.12
- Intensidades fasores: IR = 5.12-3.58i; IS = -5.66-2.65i; IT = 0.54+6.23i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 6.25; IS = 6.25; IT = 6.25; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 7.81

Se eligen conductores Tripolares 3x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 43.39; S = 43.39; T = 43.39; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 1.16 V, 0.5%; SN = 1.16 V, 0.5%; TN = 1.16 V, 0.5%;

Compuesta: RS = 2.01 V, 0.5%; ST = 2.01 V, 0.5%; TR = 2.01 V, 0.5%;

e(total):

Simple: **RN = 5.72 V, 2.48% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 3.2 V, 1.39%; TN = 4.52 V, 1.96%;

Compuesta: RS = 7.48 V, 1.87%; ST = 7.61 V, 1.9%; TR = 8.19 V, 2.05%;

Prot. Térmica:

Inter. Aut. Tripolar Int. 6.3 A. Relé térmico, Reg: 4÷6.3 A.

Protección diferencial:

Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 300 mA. Clase AC.

Contactor Tripolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: LINIA CLOR_DIP.VELL

- Potencia nominal: 300 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 128 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 129 de 477

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 300 Q(var): 225

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.19+1.61i; IN = 0.19+1.61i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.62; IN = 1.62

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.62

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.21; N = 40.21

e(parcial): TN = 0.39 V, 0.17%;

e(total): **TN = 3.75 V, 1.62% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: LINIA CLOR DIP.NOU

- Potencia nominal: 300 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 300 Q(var): 225

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.19+1.61i; IN = 0.19+1.61i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.62; IN = 1.62

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.62

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.21; N = 40.21

e(parcial): TN = 0.39 V, 0.17%;

e(total): **TN = 3.75 V, 1.62% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BORNE MANIOBRA

- Potencia nominal: 500 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 375

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.32+2.69i; IN = 0.32+2.69i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 2.71; IN = 2.71

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 2.71

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 130 de 477

Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.59; N = 40.59

e(parcial): TN = 0.16 V, 0.07%;

e(total): **TN = 3.52 V, 1.53% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ALIMENTACIO PLC

- Potencia nominal: 3 kVA
- Indice carga c: 0.78
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 1 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 2850 Q(var): 936.75
- Intensidades fasores: IR = 12.34-4.06i; IS = 0; IT = 0; IN = 12.34-4.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 12.99; IS = 0; IT = 0; IN = 12.99

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 12.99

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 53.5; S = 40; T = 40; N = 53.5

e(parcial): RN = 0.19 V, 0.08%;

e(total): **RN = 4.75 V, 2.06% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase A "si" [s].

SISTEMA ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA

ALIMENTACIO PLC

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

PLC_ETAP	500 W
SENSORICA_ETAP	500 W
ENDOLLS QUADRE	1500 W
TOTAL....	2500 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 2500

Cálculo de la Línea: PLC_ETAP

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 500 Q(var): 375
- Intensidades fasores: IR = 2.17-1.62i; IS = 0; IT = 0; IN = 2.17-1.62i
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.71; IS = 0; IT = 0; IN = 2.71

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 2.71

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40.59; S = 40; T = 40; N = 40.59

e(parcial): RN = 0.33 V, 0.14%;

e(total): **RN = 0.33 V, 0.14% ADMIS (5% MAX.)**;

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 131 de 477

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: SENSORICA_ETAP

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 50 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 500 Q(var): 375
- Intensidades fasores: IR = 2.17-1.62i; IS = 0; IT = 0; IN = 2.17-1.62i
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.71; IS = 0; IT = 0; IN = 2.71

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 2.71

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 40.59; S = 40; T = 40; N = 40.59

e(parcial): RN = 1.62 V, 0.7%;

e(total): **RN = 1.62 V, 0.7% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS QUADRE

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 6.5-4.87i; IS = 0; IT = 0; IN = 6.5-4.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.12; IS = 0; IT = 0; IN = 8.12

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 8.12

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): R = 45.27; S = 40; T = 40; N = 45.27

e(parcial): RN = 0.5 V, 0.21%;

e(total): **RN = 0.5 V, 0.21% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

CÁLCULO DE EMBARRADO CCM1: NOVA ETAP

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wx \cdot n) = 2.71^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.048 \cdot 1) = 159.931 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 39.68 A

Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 2.71 kA

$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
SQ1 SERV AUXILIARS	7669.09	30	4x4+TTx4Cu	22.32	33.44	1.84	1.84	75x60
CCM1: NOVA ETAP	21852.84	30	4x6+TTx6Cu	38.15	43.12	1.97	1.97	75x60

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xIn	Lmáxima (m)	Fase
SQ1 SERV AUXILIARS	30	4x4+TTx4Cu	23.358	25|4.5	1.835	443.45	25;C|25;C		
CCM1: NOVA ETAP	30	4x6+TTx6Cu	23.358	25|4.5	2.715	663.31	40;C|40;C		

Subcuadro SQ1 SERV AUXILIARS

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
EXTRACTOR_ET101	522.6	15	3x2.5+TTx2.5Cu	1.01	24	0.04	1.87	20
ENDOLLS EDIFICI_IV	5000	25	4x2.5+TTx2.5Cu	9.02	24	0.59	2.43	20
ENDOLLS EDIFICI_II	3000	30	2x2.5+TTx2.5Cu	16.24	25	2.68	4.51	20
LINIA ENLLUMENAT	175	0.5	2x1.5Cu	0.84	22	0	0.51	
EMERGENCIES	25	20	2x1.5+TTx1.5Cu	0.12	18	0.02	0.53	16
ENLLUMENAT EDIFICI	150	30	2x1.5+TTx1.5Cu	0.72	18	0.21	0.72	16

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xIn	Lmáxima (m)	Fase
EXTRACTOR_ET101	15	3x2.5+TTx2.5Cu	1.835	4.5	1.03	426.47	16;C		
ENDOLLS EDIFICI_IV	25	4x2.5+TTx2.5Cu	1.835	4.5	0.797	190.59	16;C		
ENDOLLS EDIFICI_II	30	2x2.5+TTx2.5Cu	0.928	4.5	0.359	171.08	20;C		S
LINIA ENLLUMENAT	0.5	2x1.5Cu	0.928	4.5	0.889	424.67	10;C		T
EMERGENCIES	20	2x1.5+TTx1.5Cu	0.889	4.5	0.331	157.64	10;C		T
ENLLUMENAT EDIFICI	30	2x1.5+TTx1.5Cu	0.889		0.252	119.93			T

Subcuadro CCM1: NOVA ETAP

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
VARIADOR_BCH101	5462.5	5	3x2.5+TTx2.5Cu	8.3	24	0.13	2.1	20
BCH101_FITLRACIO_L1	4651.16	10	3x2.5+TTx2.5Cu	8.29	24	0.22	0.22	20
VARIADOR_BCH102	5462.5	5	3x2.5+TTx2.5Cu	8.3	24	0.13	2.1	20
BCH102_FITLRACIO_L1	4651.16	10	3x2.5+TTx2.5Cu	8.29	24	0.22	0.22	20
VARIADOR_BCH103	5462.5	5	3x2.5+TTx2.5Cu	8.3	24	0.13	2.1	20
BCH103_FITLRACIO_L2	4651.16	10	3x2.5+TTx2.5Cu	8.29	24	0.22	0.22	20
VARIADOR_BCH104	5462.5	5	3x2.5+TTx2.5Cu	8.3	24	0.13	2.1	20
BCH104_FITLRACIO_L2	4651.16	10	3x2.5+TTx2.5Cu	8.29	24	0.22	0.22	20
BOMBA MOST_BCS101	982.96	70	3x2.5+TTx2.5Cu	1.87	24	0.32	2.29	20

REGISTRE D'ENTRADA E2026003450
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31 2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
Codi Segur de Verificació: d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 132 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

VPPM_101_LA RIERA	211.86	30	3x2.5+TTx2.5Cu	0.41	24	0.03	2	20
VPPM_102_LA RIERA	211.86	30	3x2.5+TTx2.5Cu	0.41	24	0.03	2	20
VALVULES MULTIVIA	317.8	5	4x2.5Cu	1.63	28	0	1.97	
V6VM_101_F1_L1	52.97	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.27	25	0.02	1.52	20
V6VM_101_F2_L1	52.97	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.27	25	0.02	1.52	20
V6VM_101_F3_L1	52.97	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.27	25	0.02	1.52	20
V6VM_101_F1_L2	52.97	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.27	25	0.02	1.52	20
V6VM_101_F1_L2	52.97	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.27	25	0.02	1.52	20
V6VM_101_F1_L3	52.97	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.27	25	0.02	1.52	20
VPPM_103_BYPASS_L1	211.86	30	3x2.5+TTx2.5Cu	0.41	24	0.03	2	20
VPPM_104_BYPASS_L2	211.86	30	3x2.5+TTx2.5Cu	0.41	24	0.03	2	20
CABALIM_FEMAG103	100	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.54	25	0.04	2.02	20
CABALIM_FEMAG104	100	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.54	25	0.04	2.02	20
DIOXID CLOR_BD-101	150	20	2x2.5+TTx2.5Cu	0.81	25	0.08	1.54	20
CORRECTOR PH_BD-103	100	20	2x2.5+TTx2.5Cu	0.54	25	0.06	1.51	20
BD REACTIUS L1	200	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.08	25	0.11	1.57	20
BD REACTIUS L2	200	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.08	25	0.11	1.57	20
PREP FLOCULANT	522.6	25	3x2.5+TTx2.5Cu	1.01	24	0.06	2.03	20
BCH105_REC.DIP.VELL	3550.3	30	3x2.5+TTx2.5Cu	6.25	24	0.5	2.48	20
BCH106_REC.DIP.NOU	3550.3	30	3x2.5+TTx2.5Cu	6.25	24	0.5	2.48	20
LINIA CLOR_DIP.VELL	300	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.62	25	0.17	1.62	20
LINIA CLOR_DIP.NOU	300	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.62	25	0.17	1.62	20
BORNE MANIOBRA	500	5	2x2.5+TTx2.5Cu	2.71	25	0.07	1.53	20
ALIMENTACIO PLC	2850	1	2x2.5+TTx2.5Cu	12.99	25	0.08	2.06	20
PLC_ETAP	500	10	2x2.5+TTx2.5Cu	2.71	25	0.14	0.14	20
SENSORICA_ETAP	500	50	2x2.5+TTx2.5Cu	2.71	25	0.7	0.7	20
ENDOLLS QUADRE	1500	5	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	25	0.21	0.21	20

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xIn	Lmáxima (m)	Fase
VARIADOR_BCH101	5	3x2.5+TTx2.5Cu	2.715	4.5	1.962	817.81	10;C		
BCH101_FITLRACIO_L1	10	3x2.5+TTx2.5Cu	1.962		1.261	522.68			
VARIADOR_BCH102	5	3x2.5+TTx2.5Cu	2.715	4.5	1.962	817.81	10;C		
BCH102_FITLRACIO_L1	10	3x2.5+TTx2.5Cu	1.962		1.261	522.68			
VARIADOR_BCH103	5	3x2.5+TTx2.5Cu	2.715	4.5	1.962	817.81	10;C		
BCH103_FITLRACIO_L2	10	3x2.5+TTx2.5Cu	1.962		1.261	522.68			
VARIADOR_BCH104	5	3x2.5+TTx2.5Cu	2.715	4.5	1.962	817.81	10;C		
BCH104_FITLRACIO_L2	10	3x2.5+TTx2.5Cu	1.962		1.261	522.68			
BOMBA MOST_BCS101	70	3x2.5+TTx2.5Cu	2.715	4.5	0.424	175.04	2.5;10 In		
VPPM_101_LA RIERA	30	3x2.5+TTx2.5Cu	2.715	4.5	0.82	339.06	0.63;10 In		
VPPM_102_LA RIERA	30	3x2.5+TTx2.5Cu	2.715	4.5	0.82	339.06	0.63;10 In		
VALVULES MULTIVIA	5	4x2.5Cu	2.715	4.5	1.962	474.91	16;C		
V6VM_101_F1_L1	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.993		0.538	256.38			T
V6VM_101_F2_L1	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.993		0.538	256.38			T
V6VM_101_F3_L1	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.993		0.538	256.38			T
V6VM_101_F1_L2	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.993		0.538	256.38			T
V6VM_101_F1_L2	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.993		0.538	256.38			T
V6VM_101_F1_L3	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.993		0.538	256.38			T
VPPM_103_BYPASS_L1	30	3x2.5+TTx2.5Cu	2.715	4.5	0.82	339.06	0.63;10 In		
VPPM_104_BYPASS_L2	30	3x2.5+TTx2.5Cu	2.715	4.5	0.82	339.06	0.63;10 In		
CABALIM_FEMAG103	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.384	4.5	0.635	302.83	16;C		R
CABALIM_FEMAG104	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.384	4.5	0.635	302.83	16;C		R
DIOXID CLOR_BD-101	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.384	4.5	0.538	256.38	16;C		T
CORRECTOR PH_BD-103	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.384	4.5	0.538	256.38	16;C		T
BD REACTIUS L1	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.384	4.5	0.538	256.38	16;C		T
BD REACTIUS L2	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.384	4.5	0.538	256.38	16;C		T
PREP FLOCULANT	25	3x2.5+TTx2.5Cu	2.715	4.5	0.928	384.03	1.6;10 In		
BCH105_REC.DIP.VELL	30	3x2.5+TTx2.5Cu	2.715	4.5	0.82	339.06	6.3;10 In		
BCH106_REC.DIP.NOU	30	3x2.5+TTx2.5Cu	2.715	4.5	0.82	339.06	6.3;10 In		
LINIA CLOR_DIP.VELL	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.384	4.5	0.538	256.38	16;C		T
LINIA CLOR_DIP.NOU	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.384	4.5	0.538	256.38	16;C		T
BORNE MANIOBRA	5	2x2.5+TTx2.5Cu	1.384	4.5	0.993	474.91	16;C		T
ALIMENTACIO PLC	1	2x2.5+TTx2.5Cu	1.384	4.5	1.283	614.56	16;C		R
PLC_ETAP	10	2x2.5+TTx2.5Cu	1.283	4.5	0.742	354.16	16;C		R
SENSORICA_ETAP	50	2x2.5+TTx2.5Cu	1.283	4.5	0.276	131.4	16;C		R
ENDOLLS QUADRE	5	2x2.5+TTx2.5Cu	1.283	4.5	0.94	449.38	16;C		R

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 133 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 134 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 135 de 477

CÁLCULO DE LA PUESTA A TIERRA

- La resistividad del terreno es 300 ohmiosxm.

- El electrodo en la puesta a tierra del edificio, se constituye con los siguientes elementos:

M. conductor de Cu desnudo	35 mm²	80 m.
M. conductor de Acero galvanizado	95 mm²	
Picas verticales de Cobre	14 mm	
de Acero recubierto Cu	14 mm	6 picas de 2m.
de Acero galvanizado	25 mm	

Con lo que se obtendrá una Resistencia de tierra de 5.77 ohmios.

Los conductores de protección, se calcularon adecuadamente y según la ITC-BT-18, en el apartado del cálculo de circuitos.

Así mismo cabe señalar que la linea principal de tierra no será inferior a 16 mm² en Cu, y la linea de enlace con tierra, no será inferior a 25 mm² en Cu.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 136 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

engisic

ANNEX 9. PLA D'OBRA

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 137 de 477

Índex

1 INTRODUCCIÓ 3
2 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES 3
3 JUSTIFICACIÓ DEL PLA 3
4 CRITERIS I ASPECTES GENERALS APLICATS A LA PLANIFICACIÓ DE L'OBRA 3
APÈNDIX 1. DIAGRAMA DE GANTT 4

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 138 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

1 INTRODUCCIÓ

En el pla d'obra s'estableix l'ordre de prioritats de les obres per al correcte desenvolupament del PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL). Les característiques d'aquesta obra permeten l'execució de les obres de forma coordinada i sense interferències entre les diferents unitats d'obra.

2 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Per a dur a terme la construcció del projecte s'ha realitzat un programa de treballs, per tal d'establir l'ordre de prioritats per al correcte desenvolupament de l'execució del les diferents activitats. El contractista haurà de preveure els recursos necessaris de forma que es puguin acabar els treballs en el termini establert per l'execució de les obres. Aquest pla s'ha realitzat tenint en compte la forma en que s'executaran les obres, de manera similar a l'estructuració del pressupost. El temps previst per a cada activitat ha estat calculat en funció dels amidaments i des rendiments dels equips constructius.

El termini d'execució total de les obres és de **6 mesos.**

3 JUSTIFICACIÓ DEL PLA

Els temps previstos per a cada activitat han estat calculats en funció dels amidaments i dels rendiments dels equips constructius que, per a cada unitat, s'han tingut en compte en les justificacions de preus corresponents, dintre de la flexibilitat que ha de tenir tota planificació de treballs.

Les activitats de l'obra, la seva durada i les precedències entre les activitats es poden observar en diagrama de Gantt.

4 CRITERIS I ASPECTES GENERALS APLICATS A LA PLANIFICACIÓ DE L'OBRA

Per elaborar el Pla d'Obra han estat adoptats una sèrie de criteris i supòsits. El seguiment i adopció dels mateixos, durant l'execució de l'obra, hauran de ser aprovades per la Direcció de l'Obra específicament en cada cas. La informació descrita en el present annex no és prescriptiva, únicament pretén demostrar que l'obra es pot executar en el termini definit en el present document.

Per tot això, serà responsabilitat del contractista elaborar un Pla d'Obra ajustat a la realitat dels mitjans disponibles i amb les condicions tècniques i econòmiques que determini la Direcció de l'Obra independentment de les durades, condicions i criteris de precedència reflectides al diagrama de Gantt.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 139 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

APÈNDIX 1. DIAGRAMA DE GANTT

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

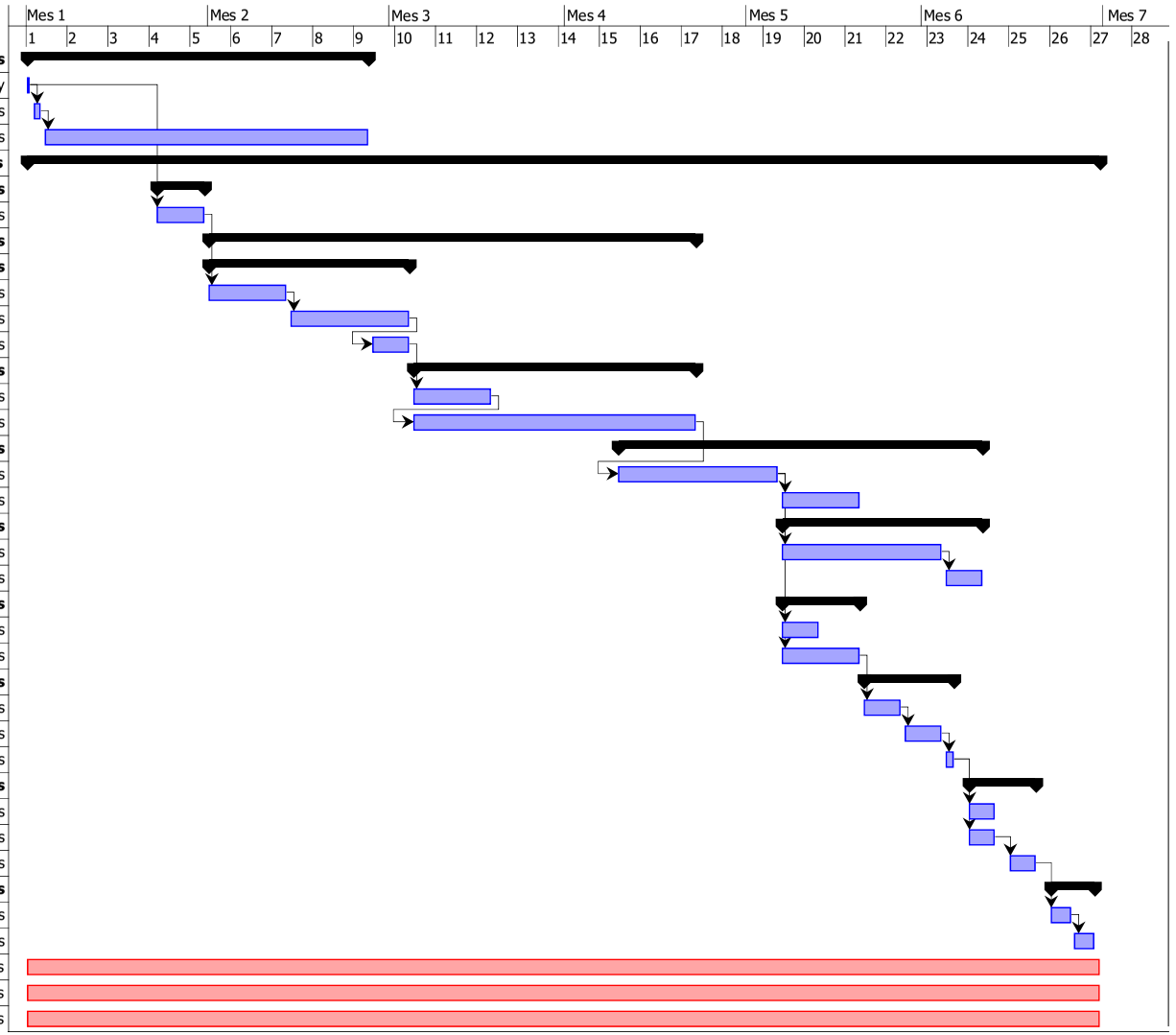
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 140 de 477

	Nombre	Duracion
1	**Actuacions prèvies**	**43 days**
2	Firma del contracte	1 day
3	Replanteig i oficina tècnica	2 days
4	Comanda d'equips	40 days
5	**OBRA**	**132 days**
6	**Actuació 1. Treballs prèvis**	**7 days**
7	Neteja i adequació de la zona d'actuació	7 days
8	**Actuació 3. Implantació sistema de tractament**	**60 days**
9	**Moviments de terres i Obra Civil**	**25 days**
10	Moviment de terres i reposicions	10 days
11	Fonaments, solera i bancades	15 days
12	Acabats i drenatges	5 days
13	**2.2 Equipament i obra mecànica**	**35 days**
14	Bombament filtració	10 days
15	Filtració	35 days
16	**Actuació 6. Obra elèctrica i autoamtització**	**45 days**
17	Obra elèctrica	20 days
18	Automatització i control	10 days
19	**Actuació 7. Coberta de protecció**	**25 days**
20	Obra civil	20 days
21	Instal·lacions	5 days
22	**Actuació 4. Emmagatgematge i dosificació reacti...**	**10 days**
23	Treballs previs o obra civil	5 days
24	Equipament i obra mecànica	10 days
25	**Actuació 5. Canonades connexió dipòsits aigua tr...**	**12 days**
26	Moviment de terres i respoicions	5 days
27	Canalitzacions i obra mecànica	5 days
28	Maniobres de xarxa	2 days
29	**Actuació 2. Adequació dipòsit aigua crua**	**10 days**
30	Moviment de terres i reposicions	5 days
31	Obra civil	5 days
32	Equipament i obra mecànica	5 days
33	**Actuació 8. Urbanització**	**6 days**
34	Obres de drenatge	4 days
35	Paviments i acabats	2 days
36	Seguretat i salut	132 days
37	Gestió de residus	132 days
38	Imprevistos	132 days



AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 141 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

ANNEX 10. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE MATERIALS I EQUIPS

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 142 de 477

Índex

1 INTRODUCCIÓ 3
2 CLASSIFICACIÓ DELS EQUIPS 3
3 ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS EQUIPS 3
4 FITXES GENERALS D'EQUPS MECÀNICS 4
4.1 Caldereria d'acer inoxidable 4
4.2 Passamurs metàl·lics llis-brida d'acer inox 5
4.3 Passamur metàl·lics brida-brida d'acer inox 5
4.4 Vàlvula de comporta 6
4.5 Vàlvules de papallona 6
4.6 Vàlvules retenció clapeta 7
4.7 Vàlvules de peu amb cistell 7
4.8 Vàlvules de bola 8
4.9 Rodet de desmuntatge 8
4.10 Brida multidiàmetre 8
4.11 Manòmetre d'esfera 9
4.12 Presa aigua neteja 9
5 FITXES PARTICULARS D'EQUIPS MECÀNICS 10
5.1 Cabalímetre electromagnètic 10
5.2 Bombes dosificadores producte químic 11
5.3 Bomba dosificadora de diòxid de clor 13
5.4 Dipòsits dosificadors 13
5.5 Agitador preparació floculant 14
5.6 Filtre acer al carboni 14
5.7 Filtre de "lecho especial" 15
5.8 GAC 15
5.9 Vàlvula 6 vies 16
5.10 Bombes filtració 17
5.11 Turbidímetre 18
5.11.1 Controlador SC4500 18
5.11.2 Turbidímetre TU5 de HACH 18
5.12 Analitzador de clor 19
5.12.1 Analitzador multiparamàtric APMIX 5 19
5.12.2 Sonda mesura per clor lliure 19
5.12.3 sonda mesura pH 20
6 FITXES GENERALS D'EQUIPS ELÈCTRICS 21
6.1 Cable instrumentació apantallat (multipolar) 21
6.2 Cable baixa tensió 21
6.3 Cable baixa tensió lliure d'halògens 22
6.4 Safata PVC 23
6.5 Safata de reixeta metàl·lica 24
6.6 Tub rígid PVC 24
6.7 Tub corrugat PEAD 25
6.8 Caixa de distribució estanca 25
6.9 Materials auxiliars – Petit material 26
6.10 Cable cou nou 26
6.11 Pica de terres 26
6.12 Ventilador extractor 27
7 FITXES DE REACTIUS 28
7.1 Coagulant XL-10 28
7.2 Floculant DW217 28
7.3 Hipoclorit Sòdic 29
7.4 Àcid clorhídric 29
7.5 Diòxid de clor estabilitzat 30

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 143 de 477

1 INTRODUCCIÓ

L'objectiu d'aquest annex és la definició i informació orientativa dels principals equips previstos a les obres del PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL).

En tot cas per l'execució de les obres el contractista de l'obra podrà oferir d'altres de similars característiques sempre i quan aquests estiguin sotmesos a l'estudi i supervisió de la direcció facultativa de l'obra.

2 CLASSIFICACIÓ DELS EQUIPS

Donades les diferents característiques dels equips, es defineixen les següents classificacions:

- Equips mecànics: equips dels quals els seus serveis resulten en una acció mecànica.
- Equips elèctrics: equips que pertanyen al conjunt d'elements que conformen el sistema elèctric de les noves instal·lacions.

3 ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS EQUIPS

Els equips principals contemplats a les actuacions es llisten a continuació.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES GENERALS D'EQUIPS MECÀNICS

- CALDERERIA D'ACER INOXIDABLE
- PASSAMURS METÀL·LICS LLIS-BRIDA D'ACER INOX
- PASSAMUR METÀL·LICS BRIDA-BRIDA D'ACER INOX
- VÀLVULES DE COMPORTA
- VÀLVULES DE PAPALLONA
- VÀLVULES RETENCIÓ CLAPETA
- VÀLVULES DE PEU AMB CISTELL
- VÀLVULES DE BOLA
- CARRET DE DESMUNTATGE
- BRIDA MULTIDIÀMETRE
- MANÒMETRE D'ESFERA
- PRESA AIGUA NETEJA

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PARTICULARS D'EQUIPS MECÀNICS

- CABALÍMETRE ELECTROMAGNÈTIC
- BOMBES DOSIFICADORES PRODUCTE QUÍMIC
- BOMBES DOSIFICADORES DIÒXID DE CLOR
- DIPÒSITS DOSIFICADORS
- AGITADOR PREPARACIÓ FLOCULANT
- FILTRE ACER AL CARBONI
- FILTRE "LECHO ESPECIAL"
- GAC
- VÀLVULA 6 VIES
- BOMBES FILTRACIÓ
- TURBIDÍMETRE HACH
- ANALITZADOR DE CLOR APMIX

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES GENERALS D'EQUIPS ELÈCTRICS

- CABLE INSTRUMENTACIÓ APANTALLAT (MULTIPOLAR)
- CABLE BAIXA TENSIÓ
- CABLE BAIXA TENSIÓ LLIURE D'HALÒGENS
- SAFATA DE PVC
- SAFATA DE REIXETA METÀL·LICA
- TUB RÍGID DE PVC
- TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT
- TUB CORRUGAT PEAD
- CAIXA DE DISTRIBUCIÓ ESTANCA
- MATERIALS AUXILIARS- PETIT MATERIAL
- CABLE COURE NU
- PICA DE TERRES
- EXTRACTOR SODECA HEP

ESPECIFICACIONS DELS REACTIUS

- COAGULANT XL-10
- FLOCULANT DW217
- HIPOCLORIT SÒDIC
- ÀCID CLORHÍDRIC (CORRECTOR PH)
- DIÒXID DE CLOR ESTABILITZAT

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 144 de 477

4 FITXES GENERALS D'EQUPS MECÀNICS

4.1 Caldereria d'acer inoxidable

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M0A20000
EQUIP: CANONADA D'ACER INOXIDABLE	
SERVEI: VARIS	

Canonades
Material: AISI 316L (1.4404)

DN (mm)	Gruix (mm)	Norma
6-350	2	EN 10217
400-600	3	EN 10217
700	4	EN 10217
800	4	EN 10217
900	4	EN 10217
1000	4	EN 10217

Norma de fabricació: EN 10217-7, EN 10296
Toleràncies segons EN 10217-7, EN 10296
El gruix de la canonada pot augmentar en funció de la pressió a suportar i segons indica el preu unitari del pressupost.

Colzes
Material: AISI 316L (1.4404)

Diàmetre (mm)	Gruix (mm)	Norma
6-300	2	EN 10253
350-400	2,9	EN 10253
450-600	4	EN 10253

Radi: 1,5 vegades el diàmetre
Diàmetres superiors: Segons norma ANSI/AWWA C208 –01 AWWA STANDARD FOR DIMENSIONS FOR FABRICATED STEEL WATER PIPE FITTINGS

Brides
Material: AISI 316L (1.4404)

Brides	Tipus	DIN	PN (kg/cm²)
DN15-DN300	Premsada	-	10
DN350-DN600	Plana	EN 1092 Tipus 1	10

Les brides superiors a DN600 es fabricaran a partir de xapa d'acer inoxidable AISI-316L de 40 mm de gruix, amb taladres i cargoleria segons pressió de treball.
Les brides premsades són del tipus boja, és a dir, és necessària (i està inclosa) la instal·lació de valona en la canonada.
Brides cegues
Material: AISI 316L (1.4404)

Brides	Tipus	DIN	PN (kg/cm²)
DN15-DN600	Cega	EN 1092 Tipus 5	10

Les brides superiors a DN600 es fabricaran a partir de xapa d'acer inoxidable AISI-316L de 40 mm de gruix, amb taladres i cargoleria segons pressió de treball.
Valones
Material: AISI 316L (1.4404)

DN (mm)	Gruix (mm)	Norma
15-300	2	EN 1092 Tipus 33

Tes iguals i caps
Material: AISI 316L (1.4404)

DN (mm)	Gruix (mm)	Norma
15-600	Sch 10S	EN 10253

Reduccions concèntriques i excèntriques

DN (mm)	Gruix (mm)	Norma
6-350	2	EN 10253
400-600	3	EN 10253
700	4	EN 10253
800	4	EN 10253
900	4	EN 10253
1000	4	EN 10253

Per reduccions no normalitzades s'utilitzarà xapa plegada del gruix corresponent a la canonada de major diàmetre.

Peces especials
Segons norma ANSI/AWWA C208 –01 AWWA STANDARD FOR DIMENSIONS FOR FABRICATED STEEL WATER PIPE FITTINGS
Accessoris
Abarcons:
- Fins a 20": abarcons normalitzats en acer inoxidable AISI-316L
- Superior a 20": Amb pletina de 40x5, amb varilla roscada en els extrems. Tot en acer inoxidable AISI-316L.
- En les parts en contacte entre la canonada i els suports, incloent abarcons, es col·locarà una banda de goma.

Suports
- Acer inoxidable AISI-316L.
- Dimensions: A definir en cada cas.

Cargoleria:
- Cargol cap hexagonal segons DIN 933. Qualitat A4.
- Femella hexagonal segons DIN 934. Qualitat A4.
- Volandera grower segons DIN 127. Qualitat A4.
- Vareta roscada segons DIN 975. Qualitat A4.

Juntes:
- Juntes normalitzades de EPDM.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

4.2 Passamurs metàl·lics llis-brida d'acer inox

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M0C30000

EQUIP: PASSAMURS METÀL·LIC BRIDA - LLIS

SERVEI: VARIS

CARACTERÍSTIQUES

- Tipus: Brida - Llis
- Diàmetre nominal: segons pressupost
- Longitud: segons pressupost
- Pressió nominal: 10 kg/cm²
- Muntatge: horitzontal o vertical
- Estanqueïtat: anell metàl·lic
- Dimensions anell estanqueïtat: Valor mínim 100 mm o D/10

MATERIALS

- Canonada d'acer inoxidable AISI-316 L s/ANSI B-36.10/19, s/10 S.
- Inclòs: brida, valona, anell d'estanqueïtat, cargoleria i junta.
- Tot el conjunt serà d'acer inox. AISI-316 L.

Brides

Brides	Tipus	DIN	PN kg/cm²
DN15-DN300	Premsada	-	10
DN350-DN600	Plana	EN 1092 Tipus 1	10

- Les brides superiors a DN600 es fabricaran a partir de xapa d'acer inoxidable AISI-316L de 40 mm de gruix, amb taladres i cargoleria segons pressió de treball.
- Les brides premsades són del tipus boja, és a dir, és necessària (i està inclosa) la instal·lació de valona en la canonada.

Valones

DN (mm)	Gruix (mm)	Norma
15-300	s/canonada	EN 1092 Tipus 33

Cargoleria:

- Cargol cap hexagonal segons DIN 933. Qualitat A4.
- Femella hexagonal segons DIN 934. Qualitat A4.
- Volandera grower segons DIN 127. Qualitat A4.

Juntes:

Juntes normalitzades de EPDM.

4.3 Passamur metàl·lics brida-brida d'acer inox

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M0C20000

EQUIP: PASSAMURS METÀL·LIC BRIDA - BRIDA

SERVEI: VARIS

CARACTERÍSTIQUES

- Tipus: Brida – Brida
- Diàmetre nominal: segons pressupost
- Longitud: segons pressupost
- Pressió nominal: 10 kg/cm²
- Muntatge: horitzontal o vertical
- Estanqueïtat: anell metàl·lic
- Dimensions anell estanqueïtat: Valor mínim 100 mm o D/10

MATERIALS

- Canonada d'acer inoxidable AISI-316 L s/ANSI B-36.10/19, s/10 S.
- Inclòs: brida, valona, anell d'estanqueïtat, cargoleria i junta.
- Tot el conjunt serà d'acer inox. AISI-316 L.

Brides

Brides	Tipus	DIN	PN kg/cm²
DN15-DN300	Premsada	-	10
DN350-DN600	Plana	EN 1092 Tipus 1	10

- Les brides superiors a DN600 es fabricaran a partir de xapa d'acer inoxidable AISI-316L de 40 mm de gruix, amb taladres i cargoleria segons pressió de treball.
- Les brides premsades són del tipus boja, és a dir, és necessària (i està inclosa) la instal·lació de valona en la canonada.

Valones

DN (mm)	Gruix (mm)	Norma
15-300	s/canonada	EN 1092 Tipus 33

Cargoleria:

- Cargol cap hexagonal segons DIN 933. Qualitat A4.
- Femella hexagonal segons DIN 934. Qualitat A4.
- Volandera grower segons DIN 127. Qualitat A4.

Juntes:

Juntes normalitzades de EPDM.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 145 de 477

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 146 de 477

4.4 Vàlvula de comporta

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M0B10000
EQUIP: VÀLVULA DE COMPORTA SERVEI: VARIS	

CARACTERÍSTIQUES

- Marca: BELGICAST o equivalent
- Model: INFINITY F4
- Tipus: Eix no ascendent
- Diàmetre nominal: Segons pressupost
- Pressió nominal: 10/16 kg/cm²
- Connexions: Brides segons EN 1092-2 PN 10/PN 16
- Accionament: Manual per volant
- Dimensions generals: Segons EN 558
- Estanquitat: Classe A segons EN 12266-1. Dos anell tòrics (NBR) i un reten (EPDM)
- Temperatura del medi: -10 a 50ºC
- Pas: Recte i total
- Tipus de tancament: Elàstic

MATERIALS

- Cos: Fosa dúctil GGG 50
- Tapa: Fosa dúctil GGG 50
- Tancament: Fosa dúctil GGG 50
- Revestiment del tancament: NBR/EPDM
- Eix: Acer inoxidable 13% Cr (X20 Cr13) segons DIN 17440
- Casquet: POM
- Volant: Ferro fos
- Cargoleria: DIN-912 d'acer 8.8 amb recobriment anticorrosiu.
- Proves: Del 100% de les unitats segons ISO 5208 o DIN 3230, índex 3 (sense pèrdua visible durant el temps de la prova)

ACABAT

- Recobriment anticorrosiu interior i exterior amb pols de poliamida epoxi aplicat electroestàticament (RAL 5015 Epoxi blau).
- La partida inclou el volant d'accionament i el seu acoblament.
- Cargoleria: Acer inoxidable A4.

4.5 Vàlvules de papallona

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M0B20000
EQUIP: VÀLVULA DE PAPALLONA SERVEI: VARIS	

CARACTERÍSTIQUES

- Marca: BELGICAST o equivalent
- Tipus: Concèntrica, junta substituïble, per a aigua potable i líquids neutres
- Diàmetre nominal: Segons pressupost
- Pressió nominal: 10/16 kg/cm2
- Connexions: Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN10/16
- Dimensions generals: Distància entre cares segons DIN/EN 558-1, sèrie 20 (K1)
- Estanqueïtat: Junta EPDM amb cares integrades (no calen juntes planes)
- Temperatura del medi: Fins a 95°C
- Tipus de tancament: Elàstic (EPDM)

MATERIALS

- Cos: Fosa dúctil, amb coll llarg per a aïllament
- Disc: Acer inoxidable resistent a l'àcid, amb perfil mecanitzat i polit
- Eix:Fins a DN400: eix antiexpulsió d'una peça amb quadradet a 45°. A partir de DN450: eix en dues peces amb dos coixinets de bronze autolubrificats
- Revestiment del tancament:Epoxi 200µm fins a DN400; poliuretà 250µm a partir de DN450 (altres revestiments sota consulta)
- Normativa de disseny: EN 593; PED 2014/68/CE apèndix 1
- Proves:Prova hidràulica segons EN 12266-1 (P10/P12); certificat ACS-França; certificat SVGW núm. 9901-4048; aprovació DIN-DVGW certificat NW-6201CQ0333

ACABAT

- Pares de tancament baixos, permeten l'ús d'accionaments menys costosos.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 147 de 477

4.6 Vàlvules retenció clapeta

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M0B30000
EQUIP: VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA	
SERVEI: VARIS	

CARACTERÍSTIQUES

- Marca: BELGICAST o equivalent
- Tipus: Retenció de clapeta, seient elàstic amb coixinets tancats
- Diàmetre nominal: Segons pressupost
- Pressió nominal: 10/16 kg/cm2
- Connexions: Brides i orificis segons EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN10/16
- Dimensions generals: Distància entre cares segons EN 558 taula 2, sèrie bàsica 48
- Temperatura del medi: Fins a 70°C
- Pas: Total, amb mínima pèrdua de càrrega
- Tipus de tancament: Elàstic (seient elàstic)

MATERIALS

- Eix:Acer inoxidable, muntat a la tapa (permet manteniment sense desmuntar la vàlvula de la línia)
- Bisagra: Acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) en DN50-200; fosa dúctil en DN250-300
- Disc: Amb inserció d'acer completament vulcanitzat en EPDM
- Junta de la tapa: Cautxú EPDM, allotjada entre el cos i la tapa
- Revestiment: Epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, 250µm
- Proves: Certificat segons ACS-França

ACABAT

- El seient elàstic permet un tancament estanc amb una força mínima d'obertura i tancament gràcies al seu pes lleuger.
- Totes les juntes i revestiments en contacte amb l'aigua estan certificats per a aigua potable.
- Tetons a cada costat de la vàlvula que permeten la instal·lació de manòmetres, by-pass, etc.

4.7 Vàlvules de peu amb cistell

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M0B40000
EQUIP: VÀLVULA DE PEU DE DISC AXIAL AMB CISTELL	
SERVEI: VARIS	

CARACTERÍSTIQUES

- Marca: Belgicast o equivalent
- Tipus: Retenció de peu de disc axial amb filtre, per a aigua i líquids neutres
- Diàmetre nominal: Segons pressupost
- Connexions: Entre brides EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN10/16
- Temperatura del medi: Fins a 70°C
- Pressió mínima d'estanqueïtat: 0,2 bar
- Tipus de tancament: Elàstic, ajudat per molla

MATERIALS

- Cos: Fosa dúctil EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Seient: EPDM, apte per a aigua potable, categoria A segons ISO 5208
- Filtre: Acer inoxidable AISI 304, tamís de 6 mm
- Revestiment: Epoxi, mínim 250µm

ACABAT

- Baixa pèrdua de càrrega; funcionament en totes les posicions; funcionament silenciós.
- El tancament ajudat per molla redueix el cop d'ariet.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 148 de 477

4.8 Vàlvules de bola

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M0B60000
EQUIP: VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA ROSCADA SERVEI: VARIS	

CARACTERÍSTIQUES

- Marca: JC o equivalent
- Diàmetre nominal: de ½"x3/8" fins a 2"
- Pressió nominal: 15 kg/cm2
- Connexions: Cargolades
- Accionament: Manual per palanca

MATERIALS

- Cos: Llautó estampat P-Cu Zn 40 Pb2
- Bola: Llautó dicromat P-Cu Zn 40 Pb2
- Eix: Llautó niquelat P-Cu Zn 40 Pb2
- Seients: Tefló
- Empaquetadura: Tefló

4.9 Rodet de desmuntatge

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M0B90000
EQUIP: RODET DE DESMUNTATGE SERVEI: VARIS	

CARACTERÍSTIQUES

- Marca: BELGICAST o equivalent
- Model: BC-06-11 Aº/Aº INOX
- Tipus: Telescopi
- Diàmetre nominal: segons pressupost
- Pressió nominal: PN 10/PN16, segons pressupost
- Connexió: Embridada PN 10/PN16, segons pressupost
- Estanquitat: Juntes tòriques

MATERIALS

- Cos: Acer inoxidable AISI-304
- Brides: Acer al carboni A-42 b recobertes d'epoxi
- Juntes: NBR
- Cargoleria: Acer inoxidable AISI-304

ACABATS

- Recobriment anticorrosiu: recobriment epoxi 150 micres
- Cargoleria d'acer inoxidable A4

4.10 Brida multidiàmetre

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M0B70000
EQUIP: BRIDA MULTIDIÀMETRE SERVEI: VARIS	

CARACTERÍSTIQUES

- Marca: AVK Supa Maxi™ o equivalent
- Tipus: Universal i anti-tracció, per a aigua potable i líquids neutres de -20°C a +70°C
- Diàmetre nominal: Segons pressupost
- Pressió nominal: PN16 (acer inoxidable, fibrociment, PVC-O i PRFV màx. PN10)
- Desviació angular: ±4° a màx. 1,5×PN16
- Cargoleria: Tornillos i femelles en A4 amb revestiment antifricció

MATERIALS

- Cos: Fosa dúctil
- Suport: Acer fos
- Segments d'agafament:Bronze (tubs de PE/PVC) o acer inoxidable temperat (tubs de fosa grisa/fosa dúctil/acer/acer inoxidable/PRFV i fibrociment)
- Junta: Cautxú EPDM, certificat per a aigua potable
- Revestiment: Epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK
- Normativa i certificats: Dissenyat segons EN 14525; certificat KIWA K 66561

ACABAT

- Sistema de segellat patentat SupaGrip™ amb suport flexible per a un agafament complet de la junta, fins i tot en canonades de menor diàmetre.
- Orelleta de subjecció al cos en DN100-600.
- No cal el reapretat dels cargols un cop instal·lada.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 149 de 477

4.11 Manòmetre d'esfera

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M0D20100
EQUIP: MANÒMETRE D'ESFERA SERVEI: VARIS	

CARACTERÍSTIQUES

- Marca: BOURDON o similar
- Tipus: Molla tubular, sistema Bourdon amb separador de tipus membrana
- Model: Concèntric
- Tipus de connexió: Inferior o posterior cargol mascle
- Diàmetre de connexió: ½ " gas
- Diàmetre d'esfera: 100 mm
- Fluid: Aigua residual o fang
- Gamma de mesura: Mínim: 0, màxim: 1000 bar, segons DIN 16128
- Protecció: En bany de glicerina IP 55 segons 40050
- Exactitud: 1%
- Unitat de mesura de pressió: Bar, kg/cm², m.c.a., segons els casos
- Construcció: Segons DIN 16064
- Material:
  - Agulla: Alumini, pintada de negre
  - Peces de contacte amb el fluid: Aliatge de coure
  - Caixa: Acer amb cèrcol baioneta.Estanca a raig d'aigua
  - Tancament: Vidre
  - Esfera: Alumini fons blanc
- Temperatura màxima de treball: 100 C
- Sobrepressions màximes: 130% de l'escala màxima de graduació durant breus espais de temps

ACABATS

- Segons normes generals
- La partida inclou la vàlvula de bola de tres vies per purga i aïllament en acer inoxidable AISI-316L, i la connexió en "cua de porc".

4.12 Presa aigua neteja

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M0D70025
EQUIP: PRESA D'AIGUA PER NETEJA SERVEI: NETEJA DE CANONADES	

CARACTERÍSTIQUES

- Connexió per a preses d'aigua de neteja de conduccions de les instal·lacions, compostes de:
- Una vàlvula de bola de DN 25 d'accionament manual.
- Un racord ràpid tipus Barcelona de DN 25 acoblat a la vàlvula de bola i connexió cargolada 1" gas per un extrem i racord en l'altre extrem per a endoll ràpid a mànega.

ACABATS

- Segons normes generals

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 150 de 477

5 FITXES PARTICULARS D'EQUIPS MECÀNICS

5.1 Cabalímetre electromagnètic

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M3A00000
EQUIP: CABALÍMETRE ELECTROMAGNÈTIC	
SERVEI: MESURA DE CABAL	
MARCA: KOBOLD MODEL MIS O EQUIVALENT	

DESCRPCIÓ

El cabalímetre MIS es basa en el principi de mesura electromagnètic (Llei de Faraday), per a la mesura i monitorització de cabals mitjans de líquids conductors en canonades. Incorpora electrònica universal U-PACE amb dues sortides configurables per l'usuari i diverses funcions de diagnòstic.

CARACTERÍSTIQUES SIGNIFICATIVES

- Funció de monitorització, dosificació i transmissor
- Funció de dosificació amb entrada de control externa
- Display TFT en color, multiparàmetre configurable, orientable en passos de 90º
- Mesura bidireccional
- Menú de configuració intuïtiu mitjançant 4 tecles òptiques
- 2 sortides configurables (polsos/freqüència/alarma i sortida analògica)
- Totalitzador general i parcial reiniciable
- Funció IO-Link
- Certificació CSA per a Ordinary Locations
- Certificació internacional IECEE segons CB-Scheme amb U-PACE

ÀMBITS D'APLICACIÓ

- Captació d'aigua
- Tractament d'aigua
- Xarxa de distribució d'aigua (gestió de detecció de fuites)
- Reg
- Tractament d'aigües residuals
- Sistemes de filtració (osmosi inversa, ultrafiltració)
- Aplicacions industrials

DETALLS TÈCNICS

- Principi de mesura: Electromagnètic
- Fluid: Líquids conductors
- Conductivitat mínima: ≥20 µS/cm
- Viscositat màxima del medi: 70 cP
- Pressió màxima: 16 bar
- Exactitud: <±(0,5% de la lectura + 0,5% de l'escala completa)
- Repetibilitat: ±0,2% de l'escala completa
- Temps de resposta t90: <250 ms
- Posició de muntatge: En totes les direccions
- Trams rectes entrada/sortida: 5xDN / 3xDN
- Pèrdua de càrrega (màx. a 3 m/s): 25 mbar
- Maneig: 4 camps tàctils òptics, utilitzables amb guants
- Carcassa: Alumini, pintat en pols; pantalla en PC

PARTS EN CONTACTE AMB EL FLUID

- Connexió: Acer ASTM A105, pintat (categoria de corrosivitat C4M)
- Revestiment: NBR (altres sota petició)
- Elèctrodes: Hastelloy® C276
- Protecció: IP67
- Temperatura del medi: -10 a +70 ºC
- Temperatura ambient: -10 a +60 ºC

DADES ELÈCTRIQUES

- Alimentació: 19-30 VDC, consum intern màx. 200 mA
- Display: TFT, 128x128 píxels, 1,4", orientació ajustable en passos de 90º
- Freqüència de repetició display: 0,5...10 s, ajustable
- Sortida de polsos: Push-Pull, escalable, configurable per totalitzador parcial i acumulat
- Sortida de freqüència: Push-Pull, escalable, 2 kHz a sobreflux
- Sortida d'alarma: NPN, PNP, Push-Pull, configurable màx. 30 VDC, 200 mA
- Sortida analògica: Activa, 3 fils, 0(4)-20 mA (càrrega màx. 500 Ω) o 0(2)-10 VDC
- Connexió elèctrica: Connector M12x1, 4 pins

VALORS ESPECÍFICS DE CABAL

- DN40 / 1½": 0,2 ... 45 m³/h
- DN50 / 2": 0,3 ... 63 m³/h
- DN65 / 2½": 0,4 ... 100 m³/h
- DN80 / 3": 0,6 ... 160 m³/h
- DN100 / 4": 1,0 ... 250 m³/h

CONNEXIONS

- Brida de connexió: 2" DN50, 3" DN80, 4" DN100 (altres mides disponibles)
- Normativa de brida: DIN EN1092-1 PN16 / ASME B16.5-2003 Class 150 FF

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

5.2 Bombes dosificadores producte químic

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M1BEBD01
EQUIP: BOMBA DOSSIFICADORA ELECTRÒNICA PWM 30	
SERVEI: DOSSIFICACIÓ DE REACTIU	
MARCA/MODEL: TACMIA PWM30VTC APICLOR O EQUIVALENT	

DADES TÈCNIQUES

CÓDIGO : PWM-30-VTCF-6X8PE-W-CE-EUP

CARACTERÍSTICAS GENERALES :

Capacidad máxima:	1.8 l/h.
Presión máxima:	10 bar.
Velocidad máxima de pulsos:	300 p/min. Control manual mediante dial exterior.
Longitud de la carrera de pulso:	0.5 : 1 mm.
Conexiones a proceso:	Entrada / Salida: Flexible PE Ø6 x Ø8 mm.
Accionamiento:	Electromagnético.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS :

Alimentación:	AC100/240 V ± 10%, 50-60 Hz.
Intensidad máxima:	2 A.
Potencia máxima:	200 VA.
Potencia media:	15 W.
Señales de entrada:	1 Digital (Paro / Marcha). 1 Analógica 4:20 mA (Ctrl. Pulsos salida).
Señales de salida:	2 Digitales (Pulso sincronización, alarma).
Control:	Proporcional a señal analógica de entrada: Asignación de SP. Asignación de BP.

MATERIALES :

Cabezal:	PVC.
Conexiones a proceso:	PVC.
Diafragma:	PTFE.
Asiento válvula:	Goma fluorada.
Juntas tóricas:	Goma fluorada.
Bola retención:	Cerámica.

OTROS PARÁMETROS :

Viscosidad máxima:	50 mPa.s
Temperatura funcionamiento:	0:40 ºC.
Protección:	IP 65.
Medidas:	(147 x 152 x 216) mm.
Peso:	1.8 Kg.



ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M1BEBD02
EQUIP: BOMBA DOSSIFICADORA ELECTRÒNICA PWM 60	
SERVEI: DOSSIFICACIÓ DE REACTIU	
MARCA/MODEL: TACMIA PWM60VTC APICLOR O EQUIVALENT	

DADES TÈCNIQUES

CÓDIGO : PWM-60-VTCF-6X8PE-W-CE-EUP

CARACTERÍSTICAS GENERALES :

Capacidad máxima:	3.6 l/h.
Presión máxima:	10 bar.
Velocidad máxima de pulsos:	300 p/min. Control manual mediante dial exterior.
Longitud de la carrera de pulso:	0.5 : 1 mm.
Conexiones a proceso:	Entrada / Salida: Flexible PE Ø6 x Ø8 mm.
Accionamiento:	Electromagnético.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS :

Alimentación:	AC100/240 V ± 10%, 50-60 Hz.
Intensidad máxima:	2.5 A.
Potencia máxima:	250 VA.
Potencia media:	18 W.
Señales de entrada:	1 Digital (Paro / Marcha). 1 Analógica 4:20 mA (Ctrl. Pulsos salida).
Señales de salida:	2 Digitales (Pulso sincronización, alarma).
Control:	Proporcional a señal analógica de entrada: Asignación de SP. Asignación de BP.

MATERIALES :

Cabezal:	PVC.
Conexiones a proceso:	PVC.
Diafragma:	PTFE.
Asiento válvula:	Goma fluorada.
Juntas tóricas:	Goma fluorada.
Bola retención:	Cerámica.

OTROS PARÁMETROS :

Viscosidad máxima:	50 mPa.s
Temperatura funcionamiento:	0:40 ºC.
Protección:	IP 65.
Medidas:	(147 x 152 x 216) mm.
Peso:	1.9 Kg.



DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 151 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M1BEBD03

EQUIP: BOMBA DOSSIFICADORA ELECTRÒNICA CLPWM 30 (NaClO – 15%)

SERVEI: DOSSIFICACIÓ DE REACTIU

MARCA/MODEL: TACMIA CLPWM30VTC APICLOR O EQUIVALENT

DADES TÈCNIQUES

CÓDIGO : CLPWM-30-ATCF-6X8PE-W-CE-EUP

CARACTERÍSTICAS GENERALES :

Capacidad máxima:	1.8 l/h.
Presión máxima:	10 bar.
Velocidad máxima de pulsos:	300 p/min. Control manual mediante dial exterior.
Longitud de la carrera de pulso:	0.5 : 1 mm.
Conexiones a proceso:	Entrada / Salida: Flexible PE Ø6 x Ø8 mm.
Accionamiento:	Electromagnético.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS :

Alimentación:	AC100/240 V ± 10%, 50-60 Hz.
Intensidad máxima:	2 A.
Potencia máxima:	200 VA.
Potencia media:	15 W.
Señales de entrada:	1 Digital (Paro / Marcha).
	1 Analógica 4:20 mA (Ctrl. Pulsos salida).
Señales de salida:	2 Digitales (Pulso sincronización, alarma).
Control:	Proporcional a señal analógica de entrada: Asignación de SP.
	Asignación de BP.

MATERIALES :

Cabezal:	Acrílico (PMMA).
Conexiones a proceso:	PVC.
Diafragma:	PTFE.
Asiento válvula:	Goma fluorada.
Juntas tóricas:	Goma fluorada.
Bola retención:	Cerámica.

OTROS PARÁMETROS :

Viscosidad máxima:	50 mPa.s
Temperatura funcionamiento:	0:40 ºC.
Protección:	IP 65.
Medidas:	(150,5 x 147 x 216) mm.
Peso:	1.8 Kg.



ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M1BEBD04

EQUIP: BOMBA DOSSIFICADORA ELECTRÒNICA CLPWM 60 (NaClO – 15%)

SERVEI: DOSSIFICACIÓ DE REACTIU

MARCA/MODEL: TACMIA CLPWM60VTC APICLOR O EQUIVALENT

DADES TÈCNIQUES

CÓDIGO : CLPWM-60-ATCF-6X8PE-W-CE-EUP

CARACTERÍSTICAS GENERALES :

Capacidad máxima:	3.6 l/h.
Presión máxima:	10 bar.
Velocidad máxima de pulsos:	300 p/min. Control manual mediante dial exterior.
Longitud de la carrera de pulso:	0.5 : 1 mm.
Conexiones a proceso:	Entrada / Salida: Flexible PE Ø6 x Ø8 mm.
Accionamiento:	Electromagnético.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS :

Alimentación:	AC100/240 V ± 10%, 50-60 Hz.
Intensidad máxima:	2.5 A.
Potencia máxima:	250 VA.
Potencia media:	18 W.
Señales de entrada:	1 Digital (Paro / Marcha).
	1 Analógica 4:20 mA (Ctrl. Pulsos salida).
Señales de salida:	2 Digitales (Pulso sincronización, alarma).
Control:	Proporcional a señal analógica de entrada: Asignación de SP.
	Asignación de BP.

MATERIALES :

Cabezal:	Acrílico (PMMA).
Conexiones a proceso:	PVC.
Diafragma:	PTFE.
Asiento válvula:	Goma fluorada.
Juntas tóricas:	Goma fluorada.
Bola retención:	Cerámica.

OTROS PARÁMETROS :

Viscosidad máxima:	50 mPa.s
Temperatura funcionamiento:	0:40 ºC.
Protección:	IP 65.
Medidas:	(150,5 x 147 x 216) mm.
Peso:	1.9 Kg.



DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 152 de 477

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 153 de 477

5.3 Bomba dosificadora de diòxid de clor

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M1BEBD05.
EQUIP: BOMBA GENERADOR DE DIÒXID DE CLOR SERVEI: GENERACIÓ I DOSSIFICACIÓ DE CLOR MODEL: BOMBA DOSIFICADORA SERIE PRISME 0535	

CARACTERÍSTIQUES GENERALS

MODELO	2001	2502	2005	1013	0720	0535	0450	0280	167,5
Caudal (l/h)	1	2	5	13	20	35	50	80	16
Presión (bar máx.)	20	25	20	10	7	5	4	2	7,5
Cuerpo Bomba Modelo	I	L	L	M	N	N	N	N	L
Cuerpo Bomba Material	PVDF, PP, SS (AISI 316), Vidrio Acrílico (PMMA)								
Membrana	PTFE								
Juntas	FKM B, EPDM, Nitrilo, PTFE								
Conexiones a tubo (aspiración/impulsión)	4x6 / 4x6			6x8 / 6x8		8x12 / 8x10			4x6 / 4x6
Conexiones cuerpo bomba	3/8"			1/2"					3/8"
Inyector	1/2"						3/4"		1/2"
Reducción carrera del pulso	1:4800								
Modo Lento *Slow Mode*	de 100% a 1%								
Entrada (Pulso)	máx. 24 VCC, máx. 50mA								
Entrada (Pulso hall)	máx. 12 VCC, máx. 50mA, con salida extra +12V								
Entrada (Analógica)	0/4 - 20mA 0 - 10V Máxima carga 500 Ω								
Salida Alarma	Relé N.A./C/N.C. Máxima carga 250 VCA, 2A								
Conexión Nivel	12VCC, máx. 50mA								
Comunicación	RS485 / Modbus RTU (Opcional) / Bluetooth control remoto								
Protección	IP65 Humedad 85% y T ≤ 40 °C; H 70% y T = 50 °C (no condensación)								
Material Estructura Bomba	PP con fibra de vidrio								
Clase de Instalación	II								
Temperatura Ambiente	10 - 45 °C								
Temperatura Trabajo	1 - 50 °C								
Temperatura transporte y almacenaje	-10 - 50 °C								
Alimentación	110 - 240 VCA, 50/60 Hz								
Consumo Eléctrico	30W (versión CA/CC)								
Ruido	25dB (medio)								
Precisión	± 1%								

5.4 Dipòsits dosificadors

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M1BEDD00
EQUIP: DIPÒSIT DOSSIFICADOR DE PRODUCTES QUÍMICS AMB CUBETO SERVEI: EMMAGATZEMATGE I DOSIFICACIÓ DE REACTIUS MARCA: APICLOR SQ-D01C O EQUIVALENT	

CARACTERÍSTIQUES

- Possibilitat per emmagatzemar productes químics.
- Instal·lat amb dipòsit envoltant exterior per assegurar la retenció del líquid en cas de desbordaments o ruptura del dipòsit intern.
- Possibilitat d' incorporar sistemes de mescla i dosificació.
- Boca superior proveïda de tapa roscada de 170/290 mm (segons model). Densitat màxima del líquid emmagatzemat d'1,9 g/cm3.
- El model de 100 litres incorpora pala anti-vòrtex. Recomanat per emmagatzemar productes químics. Reborde dipòsit extern engomat.
- Qualitat alimentària.
- El nivell gravat en massa en aquest cas es troba en el dipòsit intern. Part superior dissenyada per sustentar agitadors i/o bombes dosificadores.

DADES TÈCNIQUES

Códigos	Volumen L	Peso Bruto kg	Diámetro mm	Tapa Roscada mm	Altura mm
SQ-D01-0050C-02	50	8	440	170	530
SQ-D01-0120C-02	120	14,5	570	170	730
SQ-D01-0200C-02	200	19	610	170	920
SQ-D01-0300C-02	300	25	760	170	1.190
SQ-D01-0500C-02	500	42	1.020	290	1.180
SQ-D01-1000C-02	1.000	74	1.280	290	1.360

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 154 de 477

5.5 Agitador preparació floculant

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M1BEAG000
EQUIP: AGITADOR RV SENSE SUPORT SERVEI: AGITACIÓ DE DIPÒSITS DE REACTIUS MARCA:APICLOR O EQUIVALENT	

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- Tipus: Agitador elèctric vertical, sense suport, per a muntatge directe sobre dipòsit
- Voltatge: 50 Hz: 230/400 V – 230 V / 60 Hz: 440 V / Versió 12 Vcc
- Eix: Inox AISI-316
- Hèlix: Inox AISI-316
- Reductor: 49 / 193 / 291 rpm, segons model

COMPOSICIÓ DE L'EQUIP

- Motor
- Hèlix
- Eix
- Reductor
- Tapa de protecció
- Passador

ESPECIFICACIONS PER MODEL

TIPO-type	Potencia [cv] Power [hp]	rpm	A [mm]	B [mm]
RV-0850-20	1/4	193	850	200
RV-0850-30	1/3	291	850	200
RV-1000-05	1/3	49	1000	600
RV-1000-20	1/4	193	1000	200
RVF-1000-20	1/3	193	1000	250
RV-1000-30	1/3	291	1000	200
RVF-1000-30	1/2	291	1000	250
RV-1200-05	1/3	49	1200	600
RV-1200-20	1/4	193	1200	200
RVF-1200-20	1/3	193	1200	250
RV-1200-30	1/3	291	1200	200
RVF-1200-30	1/2	291	1200	250
RVCC-1000-40	12V 120W	370	1000	200
RVCC-1200-40	12V 120W	370	1200	200

5.6 Filtre acer al carboni

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M1EBAP00
EQUIP: FILTRE ACER AL CARBONI AOF6048 AC SERVEI: FILTRACIÓ MARCA:APLICLOR O EQUIVALENT	

DESCRIPCIÓ
Dipòsit de mig filtrant/adsorbent per a filtració/adsorció

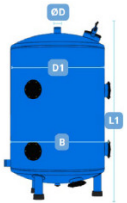
DADES TÈCNIQUES

CONDICIONES DE SERVICIO

Fluido:	Agua
Presión de trabajo	2,0 bar
Temperatura trabajo	De 5 a 25ºC (Temperatura del agua)

DATOS DISEÑO

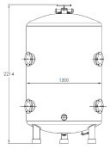
Presión diseño	4 bar
Presión máxima de trabajo	8 bar
Temperatura diseño	50 ºC
Disposición	Vertical con patas cortas
Material	Acero al carbono ST37.2
Distribuidor inferior	Mediante placa de crepinas fabricadas en PP con ranura 0,25 mm





CARACTERÍSTICAS GENERALES

Suministrador:	APLICLOR
Referencia:	APF6048 AC
Diámetro	1.200 mm
Altura virola	1.300 mm
Conexión E/S:	Victaulic 3" Entrada superior Salida lateral
Bocas hombre:	1 uds DN200 superior para carga
Otras tubuladuras:	6 ud D150 laterales / 1 ud. DN150 inferior / 1 ud 2" vaciado
Peso:	380 kg
Acabado:	Pintado con epoxi con espesor final de 180 micras y calidad apto para estar en contacto con agua potable.





AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 155 de 477

5.7 Filtre de "lecho especial"

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M1EBAP02
EQUIP: FILTRE DE LLIT ESPECIAL SERVEI: FILTRACIÓ MARCA: LAMA O EQUIVALENT	

CARACTERÍSTIQUES

- Marca: LAMA o equivalent
- Model: Lecho Especial
- Tipus: Filtre de llit a pressió, amb crepines
- Diàmetre/Capacitat: Segons pressupost
- Vàlvules: Papallona, accionament neumàtic o elèctric
- Control: Local o remot

FUNCIONAMENT

La neteja del llit filtrant es realitza per inversió de flux amb aigua neta o per regeneració del material filtrant, complementada amb una entrada d'aire comprimit. El nombre de vàlvules emprades determina la combinació dels processos de filtració i retrolavat. Es recomana instal·lar un filtre de seguretat a la sortida de l'equip.

MATERIALS

- Cos: Acer al carboni A-42-B
- Col·lectors: Tubs d'acer al carboni
- Juntes de tancament: Cautxú sintètic nitril 60º Shore
- Cargoleria: Zincada, resistent a la intempèrie
- Tapes de boques d'entrada i sortida: Fosa de 15 mm
- Crepines Polipropilé

TRACTAMENT SUPERFICIAL

La superfície es prepara mitjançant granallat grau S.A. 2½, segons norma UNE-EN ISO 8501:1988, per garantir una bona adherència de la pintura i eliminar òxids i partícules.

A l'exterior s'aplica una primera capa d'imprimació epoxi fosfat de zinc de 80 micres, seguida d'una capa intermèdia epoxi de 120 micres i d'un acabat d'esmalt de poliuretà alifàtic de color blau, amb un gruix de 50 micres.

A l'interior s'aplica una capa d'imprimació epoxi seguida d'una doble capa de pintura epoxi alimentària, sense dissolvent, amb un gruix mitjà de 350 micres, apta per a contacte amb producte alimentari.

5.8 GAC

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	
EQUIP: CARBÓ ACTIU GRANULAR D'ORIGEN HULLA SERVEI: FILTRACIÓ/ADOSRCIÓ MARCA: CHEMVIRON – FILTRASORB® 300 O EQUIVALENT	

DESCRIPCIÓ:
FILTRASORB® 300 és un carbó actiu granular aglomerat d'origen hulla, amb alta capacitat d'adsorció i selectivitat per a l'eliminació de micropol·lutants (pesticides, PFAS) i matèria orgànica precursora de subproductes de desinfecció.

CARACTERÍSTIQUES

- Producte obtingut a partir d'una barreja polvoritzada, amb qualitat constant
- Activació uniforme de tot el gra, no només de la superfície, amb cinètica d'adsorció constant en un ampli ventall d'aplicacions
- Alta resistència mecànica que proporciona un excel·lent rendiment de reactivació
- Apte per a múltiples reactivacions, a diferència d'altres materials base com torba o fusta
- Estructura aglomerada que assegura un mullat ràpid, sense material flotant
- La segregació del llit es manté després de retrolavats repetits, mantenint el perfil d'adsorció i maximitzant la vida útil del llit
- Compleix la norma EN12915-1 i és aprovat per la United Kingdom Drinking Water Inspectorate

ESPECIFICACIONS

- Índex de iode, mín.: 900 mg/g
- Índex d'abrasió, mín.: 78
- Contingut d'humitat, envasat, màx.: 3 % pes
- Mida de partícula > 8 mesh (2,36 mm), màx.: 11 %
- Mida de partícula < 30 mesh (0,60 mm), màx.: 4 %

PROPIETATS

- Densitat de llit retrolavat i drenat: 490 kg/m³
- Contingut de material flotant: 0,1 %
- Superfície específica (mètode BET N_2): 950 m²/g
- Índex de blau de metilè: 240
- Índex de blau de metilè (CEFIC): 16 ml/0,1 g
- Mida efectiva: 0,9 mm
- Diàmetre mitjà de partícula: 1,6 mm
- Coeficient d'uniformitat: 1,9
- Càrrega de fenol a 1 mg/l (DIN 19603): 4,7 %
- Càrrega de detergent (TPBS) a 1 mg/l: 150 mg/g
- Càrrega d'atrazina a 1 µg/l: 40 mg/g
- Càrrega de toluè a 1 mg/l: 90 mg/g
- Càrrega de tricloroetilè a 50 µg/l: 20 mg/g

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 156 de 477

PARÀMETRES DE DISSENY

- Temps de contacte superficial: 10 – 30 min
- Alçada de llit: 1 – 3 m
- Velocitat lineal: 5 – 20 m/h
- Expansió de llit en retrolavat: 20 %

- Pressió estàtica màxima: 0,3 bar
- Columna d'aigua màxima: 3 m

MATERIALS

- Cos de la vàlvula: ABS / GFK (segons model)
- Tapa de l'actuador: Plàstic amb junta d'escuma
- Caixa de control: Plàstic, grau de protecció IP65

5.9 Vàlvula 6 vies

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	
EQUIP: VÀLVULA MOTORITZADA DE 6 VIES SERVEI: FILTRACIÓ MARCA: PRAHER PLASTICS O EQUIVALENT	

DESCRIPCIÓ:
El contractista instal·larà i posarà en funcionament la vàlvula motoritzada de 6 vies amb actuador elèctric controlat per PLC, inclosos tots els elements auxiliars i petit material necessaris per al seu correcte funcionament.

CARACTERÍSTIQUES

- Marca: PRAHER PLASTICS o equivalent
- Model: Aquastar mp6 plc
- Tipus: Vàlvula multivies de 6 posicions amb actuador elèctric
- Posicions:Filtre / Rentat (Backwash) / Esbandida (Rinse) / Recirculació / Buidat / Tancada
- Diàmetre nominal: 1½" / 2" / 3", segons pressupost
- Connexions: Roscades o encolades (tots els connectors oberts)
- Pressió màxima de treball: ABS 1½"-2"-3": 3,5 bar / GFK 1½"-2": 6 bar / GFK 3": 5 bar
- Control: Comandament automàtic mitjançant PLC
- Maniguet d'emergència: Sí, inclòs

ACCIONAMENT

- Tipus actuador: Elèctric, amb motorreductor
- Alimentació: 100-240 V AC (170-300 V DC) / 24 V AC/DC
- Freqüència: 50/60 Hz
- Intensitat nominal:0,7-1 A rms a 24 V AC / 0,5-0,7 A rms a 24 V DC / 70-130 mA rms a 230 V AC
- Potència màxima: 20 W (1½"-2") / 30 W (3")
- Protecció: IP 65
- Senyals de sortida: 2 relés (posició i error) per a senyalització al PLC
- Entrades de control: 8 entrades digitals
- Condicions ambientals: 0-40 ºC, 0-95% HR sense condensació

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 157 de 477

5.10 Bombes filtració

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M1B60003
EQUIP: BOMBA CENTRÍFUGA MULTIETAPES HORITZAONRAL	
SERVEI: IMPULSIÓ	
MARCA: GRUNDFOS O EQUIVALENT	

DESCRIPCIÓ:

El contractista instal·larà i posarà en funcionament la bomba centrífuga d'aspiració axial compacta, horitzontal i multietapes, inclosos tots els elements auxiliars i calderaria necessaris per al seu correcte funcionament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS

- Model: CM 25-2 A-R-I-E-AVBE F-A-A-N
- Codi producte: 98693997
- Líquid a bombejar: Aigua
- Tª fluid en funcionament: 20 ºC
- Rang de temperatura del líquid: -20 .. 90 ºC
- Densitat: 998,2 kg/m³
- Velocitat de la bomba (dades): 2900 rpm
- Cabal real calculat: 16,23 m³/h
- Cabal nominal: 22 m³/h
- Alçada resultant de la bomba: 32,89 m
- Alçada nominal: 29,68 m
- NPSH: 4,14 m
- Rendiment de la bomba: 57 %
- Rendiment bomba+motor: 50,1 %
- Nombre d'impulsors: 2
- P1 / P2: 2,898 kW / 2,548 Kw
- Connexions a procés: Rp (rosca Whitworth interna ISO 7/1)
- Diàmetre connexió entrada/sortida: 2"
- Tolerància de corba: ISO9906:2012 3B

MATERIALS

- Cos hidràulic: Acer inoxidable EN 1.4301 / AISI 304
- Carcassa de la bomba: EN 1.4301 / AISI 304
- Impulsor: Acer inoxidable EN 1.4301 / AISI 304
- Cierre primario: AVBE
- Anell del cierre giratori: Òxid d'alumini (alúmina)
- Asiento estacionario: Grafit de carboni impregnat amb resina
- Material del cierre secundari: EPDM (cautxú etilè-propilè)

ACCIONAMENT

- Motor: Asíncron trifàsic, refrigerat per ventilador
- Potència nominal P2: 4 kW
- Tensió nominal: 3 x 220-240D/380-415Y V
- Intensitat nominal: 13,8-13,2 / 8,00-7,65 A
- Intensitat d'arrencada: 1120-1230 %
- Freqüència: 50 Hz
- Velocitat nominal: 2920-2940 rpm
- Mida d'estructura: 112MC
- Classe d'eficiència IE: IE3
- Grau de protecció: IP55
- Classe d'aïllament: F
- Protecció estàndard Ex: PTC
- Cable inclòs: No

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 158 de 477

5.11 Turbidímetre

5.11.1 Controlador SC4500

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M3A6HL01
EQUIP: CONTROLADOR DIGITAL SC4500 SERVEI: INSTRUMENTACIÓ I CONTROL MARCA: HACH SC4500 O EQUIVALENT	

DESCRIPCIÓ:
El SC4500 és un controlador digital amb pantalla tàctil que permet la connexió de sensors digitals Hach, amb diagnòstic predictiu integrat (Prognosys) i múltiples opcions de connectivitat local i remota per a la integració amb SCADA, PLC o el sistema Claros.

DADES TÈCNIQUES

Descripción	Controlador inteligente con menús estructurados de operación del sensor
Dimensiones	Según ½ DIN: 144 x 144 x 192 mm (5,7 x 5,7 x 7,6 pulg.)
Peso	1,7 kg (solo el controlador, sin módulos)
Pantalla	Pantalla TFT a color de 3,5 pulgadas con panel táctil capacitivo
Protección de la carcasa (IP)	UL50E type 4X, IEC/EN 60529–IP 66, NEMA 250 type 4X Cubierta de metal con acabado resistente a la corrosión
Rango de temperatura de operación	De - 20 a 60 °C (de - 4 a 140 °F) (carga máx. de sensores 8 W [CA]/9 W [CC]) De - 20 a 45 °C (- 4 a 113 °F) (carga máx. de sensores 28 W [CA]/20 W [CC]) Factor de reducción lineal entre 45 y 60 °C (- 1,33 W/°C)
Condiciones de almacenamiento	De - 20 a 70 °C, humedad relativa del 0 al 95 %, sin condensación
Altitud	2000 m como máximo
Categoría de instalación	Categoría II
Grado de contaminación	4
Grado de protección	I: conectado a tierra de protección
Requisitos de alimentación	Controlador de CA: 100 - 240 V CA ± 10 %, 50/60 Hz; 1 A (carga máx. de sensores 28 W) Controlador de CC: 24 V CC + 15 % - 20 %; 2,5 A (carga máx. de sensores 20 W)
Mediciones	Dos conectores SC para dispositivos digitales
Relés	Dos relés (SPDT): Diámetro de cable: de 0,75 a 1,5 mm² (de 18 a 16 AWG) Controlador de CA Tensión máxima de conmutación: 100 - 240 V CA Corriente máxima de conmutación: 5 A resistiva/1 A inductiva Potencia máxima de conmutación: 1200 VA resistiva/360 VA inductiva Controlador de CC Tensión máxima de conmutación: 30 V CA o 42 V CC Corriente máxima de conmutación: 4 A resistiva/1 A inductiva Potencia máxima de conmutación: 125 W resistiva/28 W inductiva
Comunicación (opcional)	Analógica: Cinco salidas analógicas de 0 - 20 mA o 4 - 20 mA en cada módulo analógico de salidas Hasta dos módulos de entrada analógica (0 - 20 mA o 4 - 20 mA). Cada módulo de entrada sustituye a una entrada de sensor digital. Digital: Módulo Profibus DPV1 Modbus TCP Módulo de Profinet IO Módulo Ethernet IP
Conectividad de red	LAN: dos conectores Ethernet (10/100 Mbps) Móvil: 4G externo Wi-Fi
Puerto USB	Se utiliza para la descarga de datos y la carga de software. El controlador registra aproximadamente 20 000 mediciones para cada sensor conectado.
Certificaciones de conformidad	CE; Homologacion ETL conforme a las normas de seguridad UL y CSA (con todos los tipos de sensores), FCC, ISED, KC, RCM, EAC, UKCA, SABS, C (Marruecos)
Garantía	24 meses
Tecnologías de red compatibles	GSM 3G/4G (p. ej., AT&T, T-Mobile, Rogers, Vodafone, etc.) CDMA (p. ej., Verizon)

5.11.2 Turbidímetre TU5 de HACH

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M3A6HL01
EQUIP: TURBIDÍMETRE EN CONTINU SERVEI: INSTRUMENTACIÓ I CONTROL MARCA: HACH SÈRIE TU5 O EQUIVALENT	

DESCRIPCIÓ:
El turbidímetre làser en continu de la sèrie TU5 utilitza tecnologia de detecció de 360º x 90º, que ofereix alta sensibilitat i precisió en rangs baixos de terbolesa amb resultats coherents respecte als equips de laboratori de la mateixa sèrie. Compleix els criteris de disseny i funcionament del Mètode Hach 10258 i la norma ISO 7027-1:2016, aptes per a informes de caràcter regulador.

DADES TÈCNIQUES

Fuente de luz	Producto láser de clase 2, con una fuente láser incorporada de 650 nm (EPA 0,43 mW) o de clase 1, con una fuente láser incorporada de 850 nm (ISO), máx. 0,55 mW (cumple con las normas IEC/EN 60825-1 y 21 CFR 1040.10 de conformidad con la Nota sobre Láser n.º 50)
Rango de medición	EPA: de 0 a 700 NTU / FNU / TE/F / FTU de 0 a 100 mg/L de 0 a 175 EBC ISO: de 0 a 1000 NTU / FNU / TE/F / FTU de 0 a 100 mg/L de 0 a 250 EBC
Exactitud	±2 % más 0,01 NTU, de 0 a 40 NTU ±10 % de la lectura de 40 a 1000 NTU en función del estándar primario de formacina (a 25 °C)
Resolución	0,0001 NTU / FNU / TE/F / FTU / EBC / mg/L
Repetibilidad	<40 NTU: superior al 1 % de la lectura o ±0,002 NTU en formacina a 25 °C (77 °F), el valor que sea mayor >40 NTU: superior al 3,5 % de la lectura en formacina a 25 °C (77 °F)
Luz difusa	<10 mNTU
Unidades	NTU; FNU; TE/F; FTU; EBC; mg/L si se calibra con curva de calibración de grados
Rango de temperatura de operación	De 10 a 40 °C (de 50 a 104 °F)
Humedad de operación	80 % de humedad a 30 °C (sin condensación)
Temperatura de la muestra	De 4 a 70 °C (de 39 a 158 °F)
Condiciones de almacenamiento	De -30 a 60 °C (de -22 a 140 °F)
Requisitos de alimentación (voltaje)	100 - 240 V CA
Requisitos de alimentación (Hz)	50/60 Hz
Certificaciones	Conforme a CE Número de registro de la FDA estadounidense: versión 1420493-000 EPA, versión 1420492-000 ISO Cumple con las normas IEC/EN 60825-1 y 21 CFR 1040.10 de conformidad con la Nota sobre Láser n.º 50) Marca ACMA australiana
Dimensiones (A x A x P)	195 mm x 409 mm x 278 mm
Peso	2,4 kg
Garantía	2 años

Fuente de luz	Producto láser de clase 2, con una fuente láser incorporada de 650 nm (EPA 0,43 mW) o de clase 1, con una fuente láser incorporada de 850 nm (ISO), máx. 0,55 mW (cumple con las normas IEC/EN 60825-1 y 21 CFR 1040.10 de conformidad con la Nota sobre Láser n.º 50)
Rango de medición	EPA: de 0 a 700 NTU / FNU / TE/F / FTU de 0 a 100 mg/L de 0 a 175 EBC ISO: de 0 a 1000 NTU / FNU / TE/F / FTU de 0 a 100 mg/L de 0 a 250 EBC
Exactitud	±2 % o 0,01 NTU de 0 a 40 NTU ±10 % de lectura de 40 a 1000 NTU en función del estándar primario de formacina
Resolución	0,0001 NTU / FNU / TE/F / FTU / EBC
Repetibilidad	Superior al 1 % de la lectura o ±0,002 NTU (TU5300) o ±0,0006 NTU (TU5400) en formacina a 25 °C (77 °F), el valor que sea mayor
Luz difusa	<10 mNTU
Unidades	NTU, FNU, TE/F, FTU, EBC
Tiempo promedio de la señal	De 5 a 90 segundos
Tiempo de respuesta	T90 <30 segundos a 100 mL/min
Temperatura de la muestra	De 2 a 60 °C (de 35,6 a 140 °F)
Presión de muestra	6 bares (87 psi) como máximo, presión relativa a un rango de temperatura de muestra de 2 a 40 °C (de 35,6 a 104 °F)
Caudal de muestra	De 100 a 1000 mL/min; caudal óptimo: de 200 a 500 mL/min
Rango de temperatura de operación	De 0 a 50 °C
Humedad de operación	Humedad relativa: del 5 al 95 % a diferentes temperaturas, sin condensación
Condiciones de almacenamiento	De -40 a 60 °C (de -40 a 140 °F)
Certificaciones	Conforme a CE Número de registro de la FDA estadounidense: versión 1420493-000 EPA, versión 1420492-000 ISO Cumple con las normas IEC/EN 60825-1 y 21 CFR 1040.10 de conformidad con la Nota sobre Láser n.º 50) Marca ACMA australiana
Dimensiones (A x A x P)	249 mm x 268 mm x 190 mm
Peso	2,7 kg (5 kg con todos los accesorios)
Garantía	2 años

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 159 de 477

5.12 Analitzador de clor

5.12.1 Analitzador multiparamàtric APMIX 5

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ETM3AUCL00
EQUIP: ANALITZADOR INFICATOR TRANSMISSOR	
SERVEI: INSTRUMENTACIÓ I CONTROL	
MARCA: APICLOR SÈRIE APMIX O EQUIVALENT	

DESCRIPCIÓ:
Equip de mesura i control amb capacitat de lectura d'1 a 4 canals en funció de les targetes instal·lades. Admet sondes de clor lliure (electroquímica o galvànica), pH, ORP, conductivitat, temperatura i diòxid de clor, entre d'altres a consultar.

DADES TÈCNIQUES

Parámetros de medida disponibles:

- Cloro libre: Sonda tipo electroquímica o galvánica.
- PH.
- ORP.
- Conductividad.
- Temperatura.
- Dióxido de cloro.
- Para otros tipos de entrada consultar con Apliclor Water Solutions.



MONTAJE: Panelado para montaje en pared.

REFERENCIA : APMIX5-XXXXX

CONDICIONES DE SERVICIO

Temperatura máxima de funcionamiento	:	40°C
Protección unidad de control	:	IP: 65

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Display	:	LCD gráfico 240 x 64 pixels.
Acceso	:	Mediante Password (4 niveles).
Memoria	:	EEPROM (no volátil), para parámetros de configuración y calibración.
Teclado	:	Policarbonato (7 pulsadores).
Caja	:	Poliestirol.
Bloque Portasondas	:	Metacrilato, con válvula de regulación de caudal.
Detección fallo de caudal	:	Mediante sensor inductivo independiente para cada uno de los 4 canales.
Bloqueo externo dosificación	:	Mediante contacto libre de potencial.
Tipo sonda	:	Selección en función de las tarjetas de entrada (Ver especificaciones técnicas para cada sonda en concreto).
Dimensiones	:	• Electrónica : (279 x 216) x 143 mm • Panel : 98 x 50 cm

5.12.2 Sonda mesura per clor lliure

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ETM3AUCL00
EQUIP: SONDA DE MESURA DE CLOR LLIURE	
SERVEI: MESURA DE CLOR LLLIURE PER A ANALITZADORS EN CONTINU	
MARCA: APICLOR O EQUIVALENT	

DADES TÈCNIQUES

CARACTERÍSTICAS GENERALES



Rango de Medida:	Desde 0,05 a 20 mg HOCl / l
Corriente de polarización :	9 : 18 nA / mg HOCl / l
Tiempo de polarización :	Hasta 60 minutos (primera conexión)
	Hasta 30 minutos (conexiones sucesivas)
Deriva:	< 1 % / mes.
Sistema de medida:	Amperométrica.

MATERIALES:

Cuerpo:	PVC
Cátodo:	Oro.
Ánodo:	Cloruro de Plata / Plata.
Membrana:	PVDF.

DATOS DE FUNCIONAMIENTO :

Duración del electrolito:	12 meses (estándar al 50 % del rango de medición y 20ºC).
Velocidad del fluido:	40 : 60 cm/s.
Caudal mínimo en celda de medida:	30 l/h.
Contrapresión máxima:	1 bar.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

5.12.3 sonda mesura pH

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ETM3AUCL00
EQUIP: SONDA DE MESURA DE pH SERVEI: MESURA DE pH PER A ANALITZADORS DE CLOR EN CONTINU MARCA: APICLOR O EQUIVALENT	

DADES TÈCNIQUES

Rango de Medida:	0 – 14 pH
Temperatura del agua de proceso :	0 : 60 °C
Rango de presión funcionamiento :	0 – 2 bar (relativos)
Electrolito :	KCl – Pharma viscoso 3M
Electrodo de referencia :	Ag / AgCl
Diafragma :	Cerámico



DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 160 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 161 de 477

6 FITXES GENERALS D'EQUIPS ELÈCTRICS

6.1 Cable instrumentació apantallat (multipolar)

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	
EQUIP: CABLE INSTRUMENTACIÓ APANTALLAT (MULTIPOLAR)	
SERVEI: MANIOBRA I CONTROL	

CARACTERÍSTIQUES:

- Marca: Top Cable o equivalent.
- Designació: VHOV-K (PAR-POS) & VOV-K (POS) 300/500V
- Secció: 2 parells x 1 mm2, 4 parells x 1 mm2
- Nº de conductors: De 6 a 30 conductors
- Tensió de servei: 300/500V
- Temperatura màxima del conductor: 70 °C
- Temperatura màxima en curtcircuit: 160 ° C (màxim 5 s)
- Temperatura mínima de servei: -30 °C (estàtic amb protecció)
- Radi de curvatura: 5x diàmetre exterior
- Resistència als impactes: AG2 Mitjà
- Resistència als atacs químics: Bona
- Resistència als raigs ultraviolats: UNE 211605
- Presència d'aigua: AD5 Dolls d'aigua.
- Condicions d'instal·lació A l'aire. Enterrat. Entubat.

CARACTERÍSTIQUES DAVANT DE FOC:

- No propagació de la flama segons UNE-EN 60332-1/IEC 60332-1.
- Reacció al foc CPR: Eca segons la norma EN 50575.
- Reduïda emissió d'halògens. Clor < 15%.

CONSTRUCCIÓ

- Conductor Coure electrolític, classe 5 (flexible) segons UNE-EN 60228 i IEC 60228.
- Aïllament PVC flexible.
- identificació normalitzada dels conductors 2 x cada unitat numerada (negre + blau). Altres colors disponibles sota demanda.
- Cablejat Conductors cablejats per parells.
- Pantalla individual VHOV-K (PARELL-POS) Pantalla individual (per parell) formada per una cinta de alumini/polièster amb cobertura del 100% + fil de drenatge de coure estanyat.
- Disposició dels parells Cablejats en capes concèntriques.
- Pantalla global Cinta d'alumini/polièster amb cobertura del 100%. Més fil de drenatge de coure estanyat.
- Coberta PVC flexible, de color negre.

El fil d'esquinçament facilita el pelat de la coberta sense fer malbé la pantalla.

6.2 Cable baixa tensió

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	
EQUIP: CABLE BAIXA TENSIÓ	
SERVEI: ALIMENTACIÓ A RECEPTORS	

CARACTERÍSTIQUES:

- Marca: PRYSMIAN o equivalent
- Designació: RV-K
- Denominació comercial: Retenax Flex
- Secció: mínima 1,5 mm2
- Tensió d'aïllament: 0,6/1 kV
- Tensió d'assaig: 3500 V a 5 min
- Norma constructiva: Segons UNE 21123-2
- Conductors: Cordes de coure recuit classe 5
- Formació del conductor: Segons UNE 21022
- Tipus de aïllament: Polietilè reticulat (XLPE)
- Tipus coberta exterior: Policlorur de vinil (PVC)
- Temperatura de servei -25ºC, +90ºC
- Temperatura màxima de curtcircuit: 250°C

APLICACIONS:

Per les xarxes de distribució, escomeses, instal·lacions d'enllumenat exterior i instal·lacions industrials a l'aire o soterrades, en les que es requereix una major facilitat de manipulació, mantenint al mateix temps unes prestacions elevades davant de sobrecàrregues i curtcircuits.

- Xarxes subterrànies de distribució (ITC-BT 07).
- Instal·lacions subterrànies (ITC-BT 07).
- Enllumenat exterior subterrani (ITC-BT 09).
- Instal·lacions interiors o receptores (ITC-BT 20).

CARACTERÍSTIQUES DIMENSIONALS

Nº de conductors per secció (mm2)	Espessor d'aïllament (mm)	Diàmetre exterior (mm)	Pes (kg/km)	Resistència a 20ºC (Ω/km)	Intensitat admisible a l'aire (A)	Intensitat admissible soterrat (A)	Caiguda de tensió (V/A km) Cos Φ= 1	Caiguda de tensió (V/A km) Cos Φ= 0,8
1 x 1,5	0,7	5,7	42	13,3	21	21	26,50	21,36
1 x 2,5	0,7	6,2	54	7,98	30	27,5	15,92	12,88
1 x 4	0,7	6,6	70	4,95	40	35	9,96	8,1
1 x 6	0,7	7,2	91	3,3	52	44	6,74	5,51
1 x 10	0,7	8,3	135	1,91	72	58	4	3,31
1 x 16	0,7	9,4	191	1,21	97	75	2,51	2,12
1 x 25	0,9	11	280	0,78	122	96	1,59	1,37
1 x 35	0,9	12,5	389	0,554	153	117	1,15	1,01
1 x 50	1	14,2	537	0,386	188	138	0,85	0,77
1 x 70	1,1	15,8	726	0,272	243	170	0,59	0,56
1 x 95	1,1	17,9	958	0,206	298	202	0,42	0,43
1 x 120	1,2	18,9	1170	0,161	350	230	0,34	0,36
1 x 150	1,4	21,2	1460	0,129	401	260	0,27	0,31
1 x 185	1,6	23,8	1830	0,106	460	291	0,22	0,26
1 x 240	1,7	26,7	2310	0,0801	545	336	0,17	0,22
1 x 300	1,8	29,3	3100	0,0641	630	380	0,14	0,19
2 x 1,5	0,7	8,7	95	13,3	23	24	30,98	24,92

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 162 de 477

2 x 2,5	0,7	9,6	125	7,98	32	32	18,66	15,07
2 x 4	0,7	10,5	165	4,95	44	42	11,68	9,46
2 x 6	0,7	11,7	215	3,3	57	53	7,90	6,42
2 x 10	0,7	13,9	330	1,91	78	70	4,67	3,84
2 x 16	0,7	16,9	503	1,21	104	91	2,94	2,45
2 x 25	0,9	20,6	775	0,78	135	116	1,86	1,59
2 x 35	0,9	23,6	1060	0,554	168	140	1,31	1,16
2 x 50	1	27	1470	0,386	204	166	0,99	0,88
3 G 1,5	0,7	9,2	110	13,3	23	24	30,98	24,92
3 G 2,5	0,7	10,1	150	7,98	32	32	18,66	15,07
3 G 4	0,7	11,1	200	4,95	44	42	11,68	9,46
3 G 6	0,7	12,3	270	3,3	57	53	7,90	6,42
3 G 10	0,7	14,7	415	1,91	78	70	4,67	3,84
3 G 16	0,7	18	639	1,21	104	91	2,94	2,45
3 x 25	0,9	21,4	946	0,78	115	96	1,62	1,38
3 x 35	0,9	25,1	1355	0,554	143	117	1,17	1,01
3 x 50	1	28,8	1900	0,386	174	138	0,86	0,77
3 x 70	1,1	32,3	2550	0,272	223	170	0,6	0,56
3 x 95	1,1	35,9	3290	0,206	271	202	0,43	0,42
3 x 120	1,2	39,2	4060	0,161	314	230	0,34	0,35
3 x 150	1,4	44,2	5070	0,129	359	260	0,28	0,3
3 x 185	1,6	50,3	6400	0,106	409	291	0,22	0,26
3 x 240	1,7	56,7	8200	0,0801	489	336	0,17	0,21
3 x 300	1,8	62,2	10450	0,0641	549	380	0,14	0,18 ../...
.../... 4 G 1,5	0,7	9,9	135	13,3	20	21	26,94	21,67
4 G 2,5	0,7	11	180	7,98	28	27,5	16,23	13,1
4 G 4	0,7	12,1	245	4,95	38	35	10,16	8,23
4 G 6	0,7	13,5	330	3,3	49	44	6,87	5,59
4 G 10	0,7	16,2	520	1,91	68	58	4,06	3,34
4 x 16	0,7	19,9	796	1,21	91	75	2,56	2,13
4 x 25	0,9	24	1240	0,78	115	96	1,62	1,38
4 x 35	0,9	27,7	1700	0,554	143	117	1,17	1,01
4 x 50	1	32,2	2430	0,386	174	138	0,86	0,77
4 x 70	1,1	35,8	3260	0,272	223	170	0,6	0,56
4 x 95	1,1	39,8	4210	0,206	271	202	0,43	0,42
4 x 120	1,2	43,7	5178	0,161	314	230	0,34	0,35
4 x 150	1,4	49,5	6476	0,129	359	260	0,28	0,3
4 x 185	1,6	56,1	8778	0,106	409	291	0,22	0,26
4 x 240	1,7	63,2	10526	0,0801	489	336	0,17	0,21
5 G 1.5	0,7	10,8	160	13,3	20	21	26,94	21,67
5 G 2,5	0,7	12	215	7,98	28	27,5	16,23	13,1
5 G 4	0,7	13,2	300	4,95	38	35	10,16	8,23
5 G 6	0,7	14,8	400	3,3	49	44	6,87	5,59
5 G 10	0,7	17,7	630	1,91	68	58	4,06	3,34
5 G 16	0,7	21,8	976	1,21	91	75	2,56	2,13
5 G 25	0,9	26,2	1460	0,78	115	96	1,62	1,38
5 G 35	0,9	30,6	2070	0,54	143	117	1,17	1,01

6.3 Cable baixa tensió lliure d'halògens

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	
EQUIP: CABLE BAIXA TENSIÓ LLIURE D'HALÒGENS SERVEI: ALIMENTACIÓ A RECEPTORS I MANIOBRES	

CARACTERÍSTIQUES:

- Marca: PRYSMIAN o equivalent
- Designació: RZ1 (AS)
- Denominació comercial: Afumex Class 1000 V (AS)
- Secció: mínima 1,5 mm2
- Tensió d'aïllament: 0,6/1 kV
- Tensió d'assaig: 3500 V a 5 min
- Norma constructiva: Segons UNE 21123-4
- Conductors: Cordes de coure recuit classe 5
- Formació del conductor: Segons UNE 21022
- Tipus de aïllament: Polietilè reticulat (XLPE)
- Tipus coberta exterior: Mescla especial lliure halògens tipus AFUMEX UNE 21123-4
- Temperatura de servei -25ºC, +90ºC
- Temperatura màxima de curtcircuit: 250°C

APLICACIONS:

Per les xarxes de distribució, escomeses, instal·lacions d'enllumenat exterior i instal·lacions industrials a l'aire o soterrades, en las que es requereix una major facilitat de manipulació, mantenint al mateix temps unes prestacions elevades davant de sobrecàrregues i curtcircuits.

- Línies General alimentació (ITC-BT-14)
- Derivacions individuals (ITC-BT-15)
- Instal·lacions interiors o receptores (ITC-BT 20).
- Locals de pública concurrència (ITC-BT-28)
- Locals amb risc d'incendi o explosió (degudament canalitzat) (ITC-BT-29)



CARACTERÍSTIQUES DIMENSIONALS

Nº de conductors per secció (mm2)	Espessor d'aïllament (mm)	Diàmetre exterior (mm)	Pes (kg/km)	Resistència a 20ºC (Ω/km)	Intensitat admisible a l'aire (A)	Intensitat admissible soterrat (A)	Caiguda de tensió (V/A km) Cos Φ= 1	Caiguda de tensió (V/A km) Cos Φ= 0,8
1 x 1,5	0,7	7	67	13,3	21	21	26,5	21,36
1 x 2,5	0,7	7,5	79	7,98	30	27	15,92	12,88
1 x 4	0,7	8	97	4,95	40	35	9,96	8,1
1 x 6	0,7	8,5	120	3,3	52	44	6,74	5,51
1 x 10	0,7	9,6	167	1,91	72	58	4	3,31
1 x 16	0,7	10,6	226	1,21	97	75	2,51	2,12
1 x 25	0,9	12,3	321	0,78	122	96	1,59	1,37

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 163 de 477

1 x 35	0,9	13,8	421	0,55	153	117	1,15	1,01
1 x 50	1	15,4	579	0,38	188	138	0,85	0,77
1 x 70	1,1	17,3	780	0,27	243	170	0,59	0,56
1 x 95	1,1	19,2	995	0,20	298	202	0,42	0,43
1 x 120	1,2	21,3	1240	0,16	350	230	0,34	0,36
1 x 150	1,4	23,4	1529	0,12	401	260	0,27	0,31
1 x 185	1,6	25,6	1826	0,10	460	291	0,22	0,26
1 x 240	1,7	28,6	2383	0,08	545	336	0,17	0,22
1 x 300	1,8	31,3	2942	0,06	630	380	0,14	0,19
1 x 400	2	36	3921	0,05		446	0,11	0,17
2 x 1,5	0,7	10	134	13,3	23	24	30,98	24,92
2 x 2,5	0,7	10,9	169	7,98	32	32	18,66	15,07
2 x 4	0,7	11,8	213	4,95	44	42	11,68	9,46
2 x 6	0,7	12,9	271	3,3	57	53	7,90	6,42
2 x 10	0,7	15,2	399	1,91	78	70	4,67	3,84
2 x 16	0,7	17,7	566	1,21	104	91	2,94	2,45
2 x 25	0,9	Consultar	Consultar	0,78	135	116	1,86	1,59
2 x 35	0,9	Consultar	Consultar	0,55	168	140	1,34	1,16
2 x 50	1	Consultar	Consultar	0,38	204	166	0,99	0,88
3 G 1,5	0,7	10,4	150	13,3	23	24	30,98	24,92
3 G 2,5	0,7	11,4	193	7,98	32	32	18,66	15,07
3 G 4	0,7	12,4	250	4,95	44	42	11,68	9,46
3 G 6	0,7	13,6	324	3,3	57	53	7,90	6,42
3 G 10	0,7	16	486	1,91	78	70	4,67	3,84
3 G 16	0,7	18,7	696	1,21	104	91	2,94	2,45
3 x 25	0,9	Consultar	Consultar	0,78	115	96	1,62	1,38
3 x 35	0,9	Consultar	Consultar	0,55	143	117	1,17	1,01
3 x 50	1	Consultar	Consultar	0,38	174	138	0,86	0,77
3 x 70	1,1	Consultar	Consultar	0,27	223	170	0,6	0,56
3 x 95	1,1	Consultar	Consultar	0,20	271	202	0,43	0,42
3 x 120	1,2	Consultar	Consultar	0,16	314	230	0,34	0,35
3 x 150	1,4	Consultar	Consultar	0,12	359	260	0,28	0,3
3 x 185	1,6	Consultar	Consultar	0,10	409	291	0,22	0,26
3 x 240	1,7	Consultar	Consultar	0,08	489	336	0,17	0,21
3 x 300	1,8	Consultar	Consultar	0,06	549	380	0,14	0,18.../...
.../... 3 x 25/16	0,9/0,7	Consultar	Consultar	0,780/1,21	115	96	1,62	1,38
3 x 35/16	0,9/0,7	Consultar	Consultar	0,554/1,21	143	117	1,17	1,01
3 x 50/25	1,0/0,9	Consultar	Consultar	0,386/0,780	174	138	0,86	0,77
3 x 70/35	1,1/0,9	Consultar	Consultar	0,272/0,554	223	170	0,6	0,56
3 x 95/50	1,1/1,0	Consultar	Consultar	0,206/0,386	271	202	0,43	0,42
3 x 120/70	1,2/1,1	Consultar	Consultar	0,161/0,272	314	230	0,34	0,35
3 x 150/70	1,4/1,1	Consultar	Consultar	0,129/0,272	359	260	0,28	0,3
3 x 185/95	1,6/1,1	Consultar	Consultar	0,106/0,206	409	291	0,22	0,26
3 x 240/120	1,7/1,2	Consultar	Consultar	0,080 1/0,161	489	336	0,17	0,21
3 x 300/150	1,8/1,4	Consultar	Consultar	0,064 1/0,129	549	380	0,14	0,18
4 G 1,5	0,7	11,2	173	13,3	20	21	26,94	21,67
4 G 2,5	0,7	12,3	227	7,98	28	27	16,23	13,1
4 G 4	0,7	13,4	298	4,95	38	35	10,16	8,23
4 G 6	0,7	14,7	391	3,3	49	44	6,87	5,59
4 G 10	0,7	17,5	593	1,91	68	58	4,06	3,34
4 G 16	0,7	20,4	855	1,21	91	75	2,56	2,13
4 x 25	0,9	24,3	1267	0,78	115	96	1,62	1,38
4 x 35	0,9	28,4	1792	0,55	143	117	1,17	1,01
4 x 50	1,0	32,5	2439	0,38	174	138	0,86	0,77
4 x 70	1,1	37,1	3359	0,27	223	170	0,6	0,56
4 x 95	1,1	41,2	4276	0,20	271	202	0,43	0,42
4 x 120	1,2	46,7	5500	0,16	314	230	0,34	0,35
4 x 150	1,4	51,8	6750	0,12	359	260	0,28	0,3
4 x 185	1,6	57,6	8172	0,10	409	291	0,22	0,26
4 x 240	1,7	64,4	10642	0,08	489	336	0,17	0,21
5 G 1,5	0,7	12	202	13,3	20	21	26,94	21,67
5 G 2,5	0,7	13,3	266	7,98	28	27	16,23	13,1
5 G 4	0,7	14,5	351	4,95	38	35	10,16	8,23
5 G 6	0,7	16	467	3,3	49	44	6,87	5,59
5 G 10	0,7	19	711	1,91	68	58	4,06	3,34
5 G 16	0,7	22,2	1028	1,21	91	75	2,56	2,13
5 G 25	0,9	26,6	1529	0,78	115	96	1,62	1,38
5 G 35	0,9	31,4	2169	0,55	143	117	1,17	1,01
5 G 50	1,0	35,2	2969	0,38	174	138	-	-
4 x 150	1,4	51,8	6750	0,12	359	260	0,28	0,3
4 x 185	1,6	57,6	8172	0,10	409	291	0,22	0,26
4 x 240	1,7	64,4	10642	0,08	489	336	0,17	0,21
5 G 1,5	0,7	12	202	13,3	20	21	26,94	21,67
5 G 2,5	0,7	13,3	266	7,98	28	27	16,23	13,1
5 G 4	0,7	14,5	351	4,95	38	35	10,16	8,23
5 G 6	0,7	16	467	3,3	49	44	6,87	5,59
5 G 10	0,7	19	711	1,91	68	58	4,06	3,34
5 G 16	0,7	22,2	1028	1,21	91	75	2,56	2,13
5 G 25	0,9	26,6	1529	0,78	115	96	1,62	1,38

6.4 Safata PVC

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	
EQUIP: SAFATA DE PVC	
SERVEI: ALLOTJAMENT DE CABLES	

CARACTERÍSTIQUES

- Marca: UNEX o equivalent
- Tipus: Sistema 66 perforada
- Material: PVC-M1.
- Color: Gris RAL 7030
- Temperatura servei: -20°C a +60°C.
- Rigidesa dielèctrica: UNE 21315; CEI 243.
- Resistència a la flama: Autoextingible, no propagador de flama segons UNE 53315
- Reacció del foc: Classificació M1 segons norma. UNE-23-727-90
- Assaig fil incandescent: Autoextingible a 960°C, extinció immediata, sense degoteig del material inflamat de partícules incandescents. Segons norma UNE-20672.
- Protecció contra els danys mecànics: Grau IPXX9 segons CEI 529.
- Protecció contra la penetració de cossos sòlids: Grau IP 2X segons CEI 529.

ACCESSORIS:

- Tapa, cantoneres, derivacions, unions, cargols, suports, etc. Totalment muntada.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 164 de 477

6.5 Safata de reixeta metàl·lica

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	
EQUIP: SAFATA DE REIXETA METÀL·LICA	
SERVEI: ALLOTJAMENT DE CABLES	

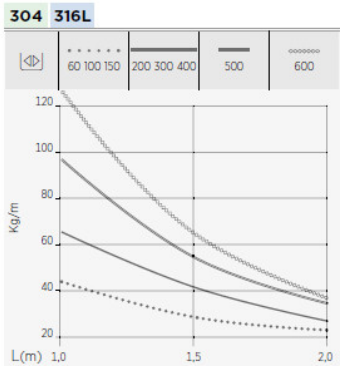
CARACTERÍSTIQUES

- Marca: PEMSA o equivalent
- Tipus: REJIBAND
- Sistema de safata per a cables: Varilla d'acer Inoxidable
- Qualitat: AISI-304
- Longitud de subministrament: 3 m
- Amplada/alçada: Dimensions vàries. s/ pressupost
- Alçada: 60 mm

ACCESSORIS:
Unions, fixacions, cargols, suports, etc (Específics de Pemsa). Totalment muntada.

CÀLCUL DE L DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE RECOLZAMENTS:

Per safates de 60 mm d'alçada d'ala es tindrà en compte el següent gràfic



6.6 Tub rígid PVC

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	
EQUIP: TUB RÍGID DE PVC	
SERVEI: PROTECCIÓ DE CONDUCTORS	

DESCRIPCIÓ:
Tub llis en barres de 3 metres, per a protecció de cables en naus industrials, instal·lacions exteriors fixes.

CARACTERÍSTIQUES:

- Marca: ODI BAKAR o equivalent.
- Material: P.V.C., no propagador de la flama.
- Color: Negre (RAL 7035)
- Normes: UNE-EN 50.086-2-1 / UNE-EN 60.423.
- Unions: Roscades o endollades.
- Resistència a la compressió: 1.250 N.
- Resistència a l'impacte: 2 Juls.
- Temperatura de treball: -5ºC a 60ºC.
- Rigidesa dielèctrica: < 2.000 V.
- Accessoris: Corbes, maniguets, tes, colzes, corbes flexibles, abraçadores.

TAULA DE DIÀMETRES:

DN	16	20	25	32	40	50	63
Ø Exterior, mm	16	20	25	32	40	50	63
Ø Interior, mm	11,5	15,4	19,9	26,3	33,9	42,8	53

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

6.7 Tub corrugat PEAD

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	
EQUIP: TUB CORRUGAT PEAD	
SERVEI: CANALITZACIÓ ELÈCTRICA SOTERRADA	

DESCRIPCIÓ:
Canonada de doble capa (corrugada exterior i llisa interior) adequada per a instal·lacions soterrades de cables elèctrics i de telecomunicació, amb un grau elevat de propietats mecàniques.
Per tubs de diàmetre exterior de 90 mm o superiors, s'utilitzaran tubs en barres.

CARACTERÍSTIQUES:

- Marca: AISCAN o equivalent.
- Característica: AISCAN DP (DBN) 450 N
- Norma: UNE-EN 50.086-2-4-A1.
- Material base rotllos:
  - Capa exterior: PEAD
  - Capa interior: Polietilè
- Material base barres:
  - Capa exterior/interior: PEAD
- Colors: Vermell i verd
- Unions: Roscades o endollades.
- Resistència a la compressió: 450 N.
- Temperatura de treball: -15ºC a 90ºC.
- Comportament al foc: Propagador de la flama. No emet gasos halogenats
- Característiques dimensionals i geomètriques:

Tub	Ø Exterior mm	Tolerància mm	Ø Interior mm	Long. rotllo m	Tolerància mm	R.a impacto a ºC (J)
DP 63	63	+0,8 -0	30,5	100	+2 -1	15
DP 90	90	+1,7 -0	73	6	+20 -5	20
DP 110	110	+2 -0	88	6	+20 -5	28
DP 125	125	+2,3 -0	105	6	+20 -5	28
DP 160	160	+2,9 -0	130	6	+20 -5	40
DP 200	200	+3,6 -0	173	6	+20 -5	40

6.8 Caixa de distribució estanca

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	
EQUIP: CAIXA DE DISTRIBUCIÓ ESTANCA	
SERVEI: DIVERSOS	

CARACTERÍSTIQUES:

- Marca: SCHNEIDER o equivalent.
- Tipus: Spacial SDB
- Material caixa: Acer
- Material tapa: Acer
- Color: Gris clar Ral 7035
- Fixació de la tapa: Per 4 cargols
- Fixació: Mural
- Grau de protecció: IP55
- Grau de protecció als xocs mecànics: IK07
- Normes: IEC 62208
- Entrada cables: Premsaestopes
- Cargols per fixació a paret: Acer inoxidable
- Dotada de conjunt de bornes i carril DIN.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 165 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

6.9 Materials auxiliars – Petit material

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	
EQUIP: MATERIALS AUXILIARS- PETIT MATERIAL SERVEI: DIVERSOS	

DESCRIPCIÓ:
Diferents equips de menor impacte sobre la instal·lació, emprats per a l'ajustament dels diferents equips als punts de suport i altres similars.

CARACTERÍSTIQUES:

- Punters de coure preaïllats
- Terminals de coure preaïllats tipus forquilla i tipus anella
- Grapes
- Cargolam
- Borns
- Cinta aïllant
- Volanderes
- Cable de connexió
- Estany
- Tacs d'ancoratge
- Tarja de senyalització
- Brides de lligat cables
- Ràcords
- Premsaestopes
- Femelles
- Suporteria
- Senyalitzadors numèrics
- Impulsors
- Regletes de connexió de "nylon" amb cargols

6.10 Cable cou nou

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	
EQUIP: CABLE COURE NU SERVEI: XARXA DE TERRES	

CARACTERÍSTIQUES:

Secció:	16, 25, 35 i 50 mm2
Material:	Coure
Càrrega trencament:	250 a 300 N/mm2
Allargament al trencament:	25 a 30%
Tractament:	Recuit
Nº de filferros:	de 7 a 19
Densitat:	8,89 kg/dm3
Punt de fusió:	1.083°C

6.11 Pica de terres

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	
EQUIP: PICA DE TERRES SERVEI: XARXA DE TERRES	

CARACTERÍSTIQUES:

Marca:	K.L.K. o equivalent
Tipus:	20 NU 183
Material:	Acer couritzat molecularment
Longitud:	2.000 mm
Diàmetre:	18,3 mm
Recobriment:	300 micres
Suplements:	
○ Grapes de fixació del cable	
○ Motlles per soldadures	
○ Tenaces	
○ Cartutxos	

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 166 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 167 de 477

6.12 Ventilador extractor

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	ET M1D0031
EQUIP: VENTILADOR HELICOIDAL MURAL	
SERVEI: VENTILACIÓ SALA BUFANTS, BANYS I SALA QUADRES ELÈCTRICS	

CARACTERÍSTIQUES

- Marca: SODECA o equivalent
- Tipus: Ventilador helicoidal mural
- Model: HC-31-4T/H.
- Cabal màxim: 2.400 m3/h.
- Diàmetre: 380 mm.
- Potència motor: 0,09 kW.
- Velocitat: 1.350 rpm.
- Tensió: 400 V trifàsic..
- Nivell sonor: 54 dB(A)
- Protecció: IP-55

ALTRES

- 1 Termòstat d'ambient que actua sobre el ventilador.
- 1 Cortina de sobrepressió.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 168 de 477

7 FITXES DE REACTIUS

7.1 Coagulant XL-10

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	FTPQ-SQ-AQ5110

REACTIU: COAGULANT LÍQUID XL-10 EN-17034 - APLICLOR

APLICACIÓ: Coagulació i floculació en el tractament d'aigües

NORMA DE REFERÈNCIA: UNE-EN 1734

DESCRIPCIÓ
Solució de Polihidroxiclorosulfat d' Alumini al 10% aproximadament, Al2O3. Aquest producte compleix amb la norma UNE-EN 17034 per al tractament d' aigua destinada al consum humà.

PROPIETATS

Estat físic	Líquid
Color	Groguenc, clar
Olor	Inapreciable
Densitat relativa	1,220 g/ml
Basicitat	65±5%
pH	3,9 -4,5 u. pH
Solubilitat	Totalment soluble

APLICACIÓ I DOSIFICACIÓ:

- Dosificació automàtica abans de l'entrada de l'aigua als filtres.
- Aplicació mitjançant bomba dosificadora.
- Interval òptim de treball entre pH 6,5 i 7,5.
- La dosificació dependrà del cabal i de la terbolesa de l'aigua.
- Es recomana determinar la dosi mitjançant assajos Jar-Test.
- El reactiu es dosificarà pur.

7.2 Floculant DW217

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	FTPQ-AQ5210

REACTIU: FLOCULANT APLIFLOC 217 (PoliDADMAC) - APLICLOR

APLICACIÓ: Floculació i clarificació d'aigües

NORMA DE REFERÈNCIA: UNE-EN 140

DESCRIPCIÓ
Solució d' Amina Poliquaternària i sal. Aquest producte compleix amb la norma UNE-EN 1408 per al tractament d' aigua destinada al consum humà.

PROPIETATS

Estat físic	Embulsió
Color	Transparent, de incolor a ambre
Olor	No aplica
Densitat	1,1 ±0,05 g/ml
pH	5,5 ± 1,5 u. pH
Viscositat	<15000 cp

APLICACIÓ I DOSIFICACIÓ:

- Es recomana la seva aplicació mitjançant bomba dosificadora.
- Es recomana preparar dilucions del producte entre el 5 i el 10 % en volum.
- La dosificació s'ha de determinar mitjançant assajos de coagulació-floculació (Jar-Test).
- La dosi dependrà del cabal, la terbolesa i les característiques de qualitat de l'aigua.
- La dosi màxima és de 50 mg/L de producte comercial (10 mg/L de matèria activa).

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 169 de 477

7.3 Hipoclorit Sòdic

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	FTPQ-AQ4208
REACTIU: HIPOCLORIT SÒDIC EN-901 MG - APLICLOR	
APLICACIÓ: Desinfecció i oxidació en el tractament d'aigües	
NORMA DE REFERÈNCIA: UNE-EN 901	

DESCRIPCIÓ
Solució d'Hipoclorit Sòdic mínim a 150g/L en clor actiu, NaClO. Aquest producte compleix amb la norma UNE-EN 901 per al tractament d' aigua destinada al consum humà.

PROPIETATS

Estat físic	Líquid
Color	Groc verdós
Olor	Característic. Picant, recorda al del clor
Densitat	1,24 ±0,04 g/ml
pH	12,8 ± 0,8 u. pH
Viscositat	No disponible
Solubilitat	Miscible

APLICACIÓ I DOSIFICACIÓ:

- Utilització mitjançant dosificació automàtica amb bomba dosificadora.
- La dosificació es regula segons el sistema automàtic de control del clor residual.
- Mantenir els nivells de clor lliure residual per sota d'1 mg/L.
- La dosificació dependrà del pH, la temperatura, el volum d'aigua, el contingut de matèria orgànica, la terbolesa i la composició de l'aigua a tractar.

7.4 Àcid clorhídric

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	FTPQ-AQ4208
REACTIU: ACID CLORHÍDRIC 8,5-9% (HCl) - APLICLOR	
APLICACIÓ: Regulació de Ph i tractament d'aigües	
NORMA DE REFERÈNCIA: UNE-EN 939	

DESCRIPCIÓ
Solució d'àcid clorhídric (HCl) al 8,5 % aproximadament. Aquest producte compleix la norma UNE-EN 939 per al tractament d'aigua destinada al consum humà.

PROPIETATS

Estat físic	Líquid
Color	Incolor
Olor	Característic
Densitat	1,04 ±0,02 g/ml
pH	0,5 ± 0,5 u. pH
Viscositat	No disponible
Solubilitat	Miscible

APLICACIÓ I DOSIFICACIÓ:

- Preferiblement mitjançant dosificació automàtica i, si és possible, amb un analitzador continu de pH que reguli la dosificació. Normalment, la dosificació del producte es realitzarà a la canonada. El producte es pot utilitzar concentrat o diluït.
- També és possible la dosificació manual. Cal mantenir els nivells de pH entre **6,5 i 9,5 u. pH**, segons la normativa vigent aplicable.
- Per a la generació de diòxid de clor, el producte es dosificarà de forma automàtica i segons el tipus de generador i l'automatisme de la instal·lació.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 170 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

7.5 Diòxid de clor estabilitzat

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 171 de 477

APLICLOR WATER SOLUTIONS

AQUADIOX PWG LIQUID LG
Código : AQ6701

Versión: 7 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 18/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO:
AQUADIOX PWG LIQUID LG
Código : AQ6701 (CAS: 10049-04-4 EC: 233-162-8) UFI: KVF0-F0PP-W00P-8P0M
REGISTRO REACH:
Nombre de registro:
Chlorine dioxide
Número de registro:
01-2119492305-37

1.2 USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA Y USOS DESACONSEJADOS:
Usos previstos (principales funciones técnicas): [X] Industrial [X] Profesional [ ] Consumo
Desinfectante para el tratamiento de agua potable.
Tipos de productos biocidas:
TP05: Desinfectantes para agua potable.
Sectores de uso (uso tal cual o como componente de mezclas):
Industrias manufactureras (SU3),
Uso en procesos de fabricación, formulación o aplicación (usos relevantes):
Productos biocidas, Industrial, Profesional.
Usos desaconsejados:
Este producto no está recomendado para ningún uso o sector de uso industrial, profesional o de consumo distinto a los anteriormente recogidos como "Usos previstos o identificados".
Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso, Anexo XVII Reglamento (CE) nº 1907/2006:
No restringido.

1.3 DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:
APLICLOR WATER SOLUTIONS, S.A.
c/ Afores s/n - 08282 SANT MARTÍ DE SESGUEIOLES (Barcelona) ESPAÑA
Teléfono: (+34) 938699919 - Fax: (+34) 938680162 - www.apliclor.com
- Dirección electrónica de la persona responsable de la ficha de datos de seguridad:
comercial.quimica@apliclor.com

1.4 TELÉFONO DE EMERGENCIA:
(+34) 938699919 7:00-13:00 / 15:00-17:00 h.
Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses): Teléfono (+34) 915620420
Información en español (24h/365d). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.
Centros de toxicología ESPAÑA:
· MADRID: Instituto Nacional de Toxicología - Servicio de Información Toxicológica - Teléfono: +34 915620420

SECCIÓN 2 : IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA:
Clasificación según el Reglamento (UE) nº 1272/2008~2024/197 (CLP):
PELIGRO:Acute Tox. (oral) 3:H301|Skin Irrit. 2:H315|Eye Irrit. 2:H319|EUH018

Clase de peligro	Clasificación de la sustancia	Cat.	Vías de exposición	Órganos afectados	Efectos
Fisicoquímico:	EUH018	-	-	-	-
Salud humana:	Acute Tox. (oral) 3:H301 Skin Irrit. 2:H315 Eye Irrit. 2:H319	Cat.3 Cat.2 Cat.2	- - Ocular	- - Ojos	- - Irritación
Medio ambiente: No clasificado					

El texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas se indica en la sección 16.

2.2 #ELEMENTOS DE LA ETIQUETA:
El producto está etiquetado con la palabra de advertencia PELIGRO según el Reglamento (UE) nº 1272/2008~2024/197 (CLP).
- Indicaciones de peligro:
H301 Tóxico en caso de ingestión.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H315 Provoca irritación cutánea.
EUH018 Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas o inflamables.
#- Consejos de prudencia:
P260 No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P264 Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P501 Elimínense el contenido y/o su recipiente como residuo peligroso a través de un gestor autorizado, de acuerdo con la normativa vigente.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (REACH)
De acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006 y el Reglamento (UE) nº 2020/878

APLICLOR WATER SOLUTIONS
AQUADIOX PWG LIQUID LG
Código : AQ6701
Versión: 7 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 18/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

- Información suplementaria:
- Contiene Dióxido de cloro 0,3% p/p.
En caso de accidente consultar al Servicio Médico de Información Toxicológica. Teléfono 91 562 04 20.
- Sustancias que contribuyen a la clasificación:
Dióxido de cloro 0,3% (EC No. 233-162-8)

2.3 OTROS PELIGROS:
Peligros que no se tienen en cuenta para la clasificación, pero que pueden contribuir a la peligrosidad general de la sustancia:
- Otros peligros fisicoquímicos:
No se conocen otros efectos adversos relevantes.
- Otros riesgos y efectos negativos para la salud humana:
No se conocen otros efectos adversos relevantes.
- Otros efectos negativos para el medio ambiente:
No cumple los criterios PBT/mPmB.
Propiedades de alteración endocrina:
Este producto no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina identificadas o bajo evaluación.

SECCIÓN 3 : COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 SUSTANCIAS:
Este producto es una sustancia en disolución acuosa.
Descripción química:
Disolución de dióxido de cloro en medio acuoso.
COMPONENTES:

0,1 < C ≤ 0,3 % Dióxido de cloro ATP01
CAS: 10049-04-4, EC: 233-162-8, REACH: 01-2119492305-37
CLP: Peligro: Acute Tox. (inh.) 2:H330 (ATE=500 mg/m3) | Acute Tox. (oral) 3:H301 (ATE=292 mg/kg) | Skin Corr. 1B:H314 | Eye Dam. 1:H318 | STOT SE (irrit.) 3:H335 | Aquatic Acute 1:H400 (M=10) (Nota B)
Skin Corr. 1B, H314: C ≥5 %
Skin Irrit. 2, H315: 1 % ≤ C < 5 %
Eye Dam. 1, H318: 3 % ≤ C < 5 %
Eye Irrit. 2, H319: 0,3 % ≤ C < 3 %
STOT SE (irrit.) 3, H335: C ≥3 %

Impurezas:
No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.
Estabilizantes:
Ninguno.
Referencia a otras secciones:
Para mayor información sobre componentes peligrosos, ver epígrafes 8, 11, 12 y 16.
SUSTANCIAS ALTAMENTE PREOCUPANTES (SVHC):
Lista actualizada por la ECHA el 05/11/2025.
Sustancias SVHC sujetas a autorización, incluídas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:
Ninguna.
Sustancias SVHC candidatas a ser incluídas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:
Ninguna.
Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas (PBT), o muy persistentes y muy bioacumulables (mPmB):
No cumple los criterios PBT/mPmB.
Sustancias POP incluidas en el REGLAMENTO (UE) 2019/1021~2025/1930 sobre contaminantes orgánicos persistentes:
Ninguna.

3.2 MEZCLAS:
No aplicable (sustancia).

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 172 de 477

APLICLOR WATER SOLUTIONS | **AQUADIOX PWG LIQUID LG** | **Código : AQ6701**

Versión: 7 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 18/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

SECCIÓN 4 : PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS:

Los síntomas pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de exposición directa al producto, en los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica.No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas en caso de que exista una posibilidad de exposición.Usar guantes protectores cuando se administren primeros auxilios.

Vía de exposición	Síntomas y efectos, agudos y retardados	Descripción de los primeros auxilios
Inhalación:	La inhalación produce irritación en mucosas, tos y dificultades respiratorias. La inhalación produce cianosis (labios, uñas y piel azulados) debido a formación de metahemoglobina en la sangre, con tos, vértigo, dolor de cabeza, dificultad respiratoria y pérdida de conocimiento. La inhalación puede originar edema pulmonar. Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico.	Sacar al afectado de la zona contaminada y trasladarlo al aire libre.Si la respiración es irregular o se detiene, practicar la respiración artificial.Si está inconsciente, colocarlo en posición de recuperación apropiada.Mantenerlo cubierto con ropa de abrigo mientras se procura atención médica.
Cutánea:	El contacto con la piel puede causar un ligero enrojecimiento.	Quitar inmediatamente la ropa contaminada.Lavar a fondo las zonas afectadas con abundante agua fría o templada y jabón neutro, o con otro producto adecuado para la limpieza de la piel.
Ocular:	El contacto con los ojos causa enrojecimiento y dolor.	# Lavar por irrigación los ojos con abundante agua limpia y fresca durante al menos 15 minutos, tirando hacia arriba de los párpados, hasta que descienda la irritación. Solicitar de inmediato asistencia médica especializada. Quitar las lentes de contacto.
Ingestión:	Si se ingiere, puede causar irritación de la boca, garganta y esófago.	No provocar el vómito, debido al riesgo de aspiración.Mantener al afectado en reposo.

4.2 PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS:

Los principales síntomas y efectos se indican en las secciones 4.1 y 11.1

4.3 INDICACIÓN DE TODA ATENCIÓN MÉDICA Y DE LOS TRATAMIENTOS ESPECIALES QUE DEBAN DISPENSARSE INMEDIATAMENTE:

La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses). En caso de accidente llamar al INTCF, Teléfono: (+34) 915620420 (24h/365d).

Información para el médico:

El tratamiento debe dirigirse al control de los síntomas y de las condiciones clínicas del paciente..

Antídotos y contraindicaciones:

No disponible.

SECCIÓN 5 : MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN:RD.513/2017:

En caso de incendio en el entorno, están permitidos todos los agentes extintores.

5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA:

Como consecuencia de la combustión o de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

5.3 RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:

Equipos de protección especial:

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.Si el equipo de protección antiincendios no está disponible o no se utiliza, apagar el incendio desde un lugar protegido o a una distancia segura.La norma EN469 proporciona un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

Otras recomendaciones:

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego.Tener en cuenta la dirección del viento.Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

APLICLOR WATER SOLUTIONS | **AQUADIOX PWG LIQUID LG** | **Código : AQ6701**

Versión: 7 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 18/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

SECCIÓN 6 : MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:

Evitar el contacto directo con el producto. Evitar respirar los vapores. Mantener a las personas sin protección en posición contraria a la dirección del viento.

6.2 PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE:

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.En caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local.

6.3 METODOS Y MATERIAL DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA:

Recoger el vertido con materiales absorbentes (serrín, tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas, etc..). Guardar los restos en un contenedor cerrado.

6.4 REFERENCIA A OTRAS SECCIONES:

Para información de contacto en caso de emergencia, ver epígrafe 1.
Para información sobre manipulación segura, ver epígrafe 7.
Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.
Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones del epígrafe 13.

SECCIÓN 7 : MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA:

Cumplir con la legislación vigente sobre prevención de riesgos laborales.

- Recomendaciones generales:

Evitar todo tipo de derrame o fuga.

- Recomendaciones para prevenir riesgos de incendio y explosión:

Los vapores pueden formar con el aire mezclas explosivas (particularmente en recipientes vacíos con residuos).

- Recomendaciones para prevenir riesgos toxicológicos:

No comer, beber ni fumar durante la manipulación.Después de la manipulación, lavar las manos con agua y jabón. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

- Recomendaciones para prevenir la contaminación del medio ambiente:

Evitar cualquier vertido al medio ambiente.Prestar especial atención al agua de limpieza. En caso de vertido accidental, seguir las instrucciones del epígrafe 6.

7.2 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES:

Prohibir la entrada a personas no autorizadas. Mantener alejado de fuentes de calor. Para evitar derrames, los envases, una vez abiertos, se deberán volver a cerrar cuidadosamente y a colocar en posición vertical. Para mayor información, ver epígrafe 10.

- Clase de almacén:

Según las disposiciones vigentes.

- Tiempo máximo de stock:

6 Meses.

- Intervalo de temperaturas:

min:5 ºC, máx:20 ºC (recomendado).

Observaciones:

El producto no es inflamable ni combustible a efectos de lo dispuesto en la ITC MIE APQ-1 (RD.656/2017).

- Materias incompatibles:

Consérvese lejos de hierro, cobre y sus aleaciones, agentes reductores.

- Tipo de envase:

Según las disposiciones vigentes.

- Cantidad límite (Seveso III): Directiva 2012/18/UE (RD.840/2015):

No aplicable (no se cumplen los criterios de clasificación).

7.3 USOS ESPECÍFICOS FINALES:

Gas inestable: Temperatura de seguridad a 7,000 mg/L ≤ 20ºC.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 173 de 477

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID LG | Código : AQ6701

Versión: 7 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 18/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

SECCIÓN 8 : CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 PARÁMETROS DE CONTROL:

Si un producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica, para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Deben utilizarse como referencia normas de monitorización como EN689, EN14042 y EN482 relativas a los métodos para evaluar la exposición por inhalación a agentes químicos, y la exposición a agentes químicos y biológicos. Deben utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

- VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL (VLA)

		VLA-ED		VLA-EC		
INSST 2024 (RD.39/1997) (España, 2024)	Año	ppm	mg/m3	ppm	mg/m3	Observaciones
Dióxido de cloro	1999	0,1	0,28	0,3	0,84	

VLA - Valor Límite Ambiental, ED - Exposición Diaria, EC - Exposición de Corta duración.

- VALORES LÍMITE BIOLÓGICOS (VLB):

No establecido

- NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL):

El nivel sin efecto derivado (DNEL) es un nivel de exposición que se estima seguro, derivado de datos de toxicidad según orientaciones específicas que recoge el REACH. El valor DNEL puede diferir de un límite de exposición ocupacional (OEL) correspondiente al mismo producto químico. Los valores OEL pueden venir recomendados por una determinada empresa, un organismo normativo gubernamental o una organización de expertos. Si bien se consideran asimismo protectores de la salud, los valores OEL se derivan mediante un proceso diferente al del REACH.

	DNEL Inhalación mg/m3	DNEL Cutánea mg/kg bw/d	DNEL Oral mg/kg bw/d
- NIVEL SIN EFECTO DERIVADO, TRABAJADORES:- Efectos sistémicos, agudos y crónicos: Dióxido de cloro	- (a) - (c)	- (a) - (c)	- (a) - (c)

	DNEL Inhalación mg/m3	DNEL Cutánea mg/cm2	DNEL Ojos mg/cm2
- NIVEL SIN EFECTO DERIVADO, TRABAJADORES:- Efectos locales, agudos y crónicos: Dióxido de cloro	- (a) 0,304 (c)	- (a) - (c)	- (a) - (c)

- Nivel sin efecto derivado, población en general:

No aplicable (producto para uso profesional o industrial).
(a) - Agudo, exposición de corta duración, (c) - Crónico, exposición prolongada o repetida.
(-) - DNEL no disponible (sin datos de registro REACH).

- CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO (PNEC):

	PNEC Agua dulce mg/l	PNEC Marino mg/l	PNEC Intermitente mg/l
- CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO, ORGANISMOS ACUÁTICOS:- Agua dulce, ambiente marino y vertidos intermitentes: Dióxido de cloro	0	0	0.0002

	PNEC STP mg/l	PNEC Sedimentos mg/kg dw/d	PNEC Sedimentos mg/kg dw/d
- DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES (STP) Y SEDIMENTOS EN AGUA DULCE Y AGUA MARINA: Dióxido de cloro	0,01	-	-

	PNEC Aire mg/m3	PNEC Suelo mg/kg dw/d	PNEC Oral mg/kg dw/d
- CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO, ORGANISMOS TERRESTRES:- Aire, suelo y efectos para predadores y humanos: Dióxido de cloro	-	-	-

(-) - PNEC no disponible (sin datos de registro REACH).

8.2 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN:

CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS:



Proveer una ventilación adecuada.Para ello, se debe realizar una buena ventilación local y se debe disponer de un buen sistema de extracción general.Si estas medidas no bastan para mantener la concentración de vapores por debajo de los límites de exposición durante el trabajo, deberá utilizarse un equipo respiratorio apropiado.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, TALES COMO EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:

- Protección del sistema respiratorio:

Evitar la inhalación de vapores.

- Protección de los ojos y la cara:

Se recomienda disponer de grifos, fuentes o frascos lavaojos que contengan agua limpia en las proximidades de la zona de utilización.

- Protección de las manos y la piel:

Se recomienda disponer de grifos o fuentes con agua limpia en las proximidades de la zona de utilización.El uso de cremas protectoras puede ayudar a proteger las áreas expuestas de la piel.No deberán aplicarse cremas protectoras una vez se ha producido la exposición.

Controles de exposición profesional: Reglamento (UE) nº 2016/425:

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID LG | Código : AQ6701

Versión: 7 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 18/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

Como medida de prevención general de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo, se recomienda la utilización de equipos de protección individual (EPI) básicos, con el correspondiente marcado CE. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, tipo y características del EPI, clase de protección, marcado, categoría, norma CEN, etc..), se deben consultar los folletos informativos facilitados por los fabricantes de los EPI.

Las recomendaciones incluidas en este apartado se refieren al producto en su forma pura, de acuerdo con su clasificación y etiquetado conforme al Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP). En situaciones donde el producto se utilice en forma diluida, las medidas de prevención y protección podrán variar significativamente en función del grado de dilución, del uso previsto (industrial, profesional o por el consumidor) y del método de aplicación (por ejemplo, pulverización, inmersión o aplicación manual). La selección del equipo de protección individual (EPI) —como guantes resistentes a productos químicos, gafas de seguridad, protección respiratoria o ropa de protección— deberá basarse en una evaluación del riesgo específica realizada conforme a los principios del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), teniendo en cuenta tanto la concentración efectiva del preparado como la frecuencia y duración de la exposición.

Mascarilla: ✓	Mascarilla con filtros de tipo B (gris) para gases y vapores inorgánicos (EN14387). Mascarilla multiuso, con filtros combinados de tipos A-B-E-K (EN14387).
Gafas: ✓	Gafas de seguridad con protecciones laterales contra salpicaduras de líquidos (EN166).Limpiar a diario y desinfectar periodicamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
Escudo facial:	No.
Guantes: ✓	Guantes resistentes a los disolventes (EN374).Cuando pueda haber un contacto frecuente o prolongado, se recomienda usar guantes con protección de nivel 5 o superior, con un tiempo de penetración >240 min.Cuando sólo se espera que haya un contacto breve, se recomienda usar guantes con protección de nivel 2 o superior, con un tiempo de penetración >30 min.El tiempo de penetración de los guantes seleccionados debe estar de acuerdo con el período de uso pretendido.Existen diversos factores (por ej. la temperatura), que hacen que en la práctica el tiempo de utilización de unos guantes de protección resistentes a productos químicos sea claramente inferior a lo establecido en la norma EN374.Debido a la gran variedad de circunstancias y posibilidades, se debe tener en cuenta el manual de instrucciones de los fabricantes de guantes.Si es utilizado en solución o mezclado con otras sustancias, o bajo condiciones diferentes de la EN374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados.Utilizar la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de este producto con la piel.Los guantes deben ser reemplazados inmediatamente si se observan indicios de degradación.
Botas: ✓	Si.
Delantal:	No.
Ropa: ✓	Ropa adecuada de trabajo que evite el contacto con el producto.

- Peligros térmicos:

No aplicable (el producto se manipula a temperatura ambiente).

CONTROLES DE EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL:

Evitar cualquier vertido al medio ambiente.

- Vertidos al suelo:

Evitar la contaminación del suelo.

- Vertidos al agua:

No se debe permitir que el producto pase a desagües, alcantarillas ni a cursos de agua.

- Ley de gestión de aguas:

Este producto no contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas, según la Directiva 2000/60/CE~2013/39/UE.

- Emisiones a la atmósfera:

No aplicable.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.valesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 174 de 477

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID LG | Código : AQ6701

Versión: 7 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 18/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

SECCIÓN 9 : PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS:

Aspecto

Estado físico:	Líquido
Color:	# Amarillo
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No disponible

Cambio de estado

Punto de congelación:	No disponible (disolución).
Punto inicial de ebullición:	# > 100 °C a 760 mmHg

- Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	Ininflamable
Límites inferior/superior de inflamabilidad/explosividad:	No disponible
Temperatura de auto-inflamación:	No aplicable (no mantiene la combustión).

Estabilidad

Temperatura descomposición:	No aplicable (térmicamente estable).

Valor pH

pH:	1,5 ± 1,5 a 20ºC

- Viscosidad:

Viscosidad dinámica:	No disponible.
Viscosidad cinemática:	No disponible.

- Solubilidad(es):

Solubilidad en agua	Miscible
Liposolubilidad:	No aplicable (producto inorgánico).
Coeficiente de reparto: n-octanol/agua:	No aplicable.

- Volatilidad:

Presión de vapor:	No disponible.
Tasa de evaporación:	No disponible (falta de datos).

Densidad

Densidad relativa:	1,050 ± 0,05 a 20/4ºC	Relativa agua
Densidad de vapor relativa:	< 1 (menos pesado que el aire).	

Características de las partículas

Tamaño de las partículas:	No aplicable.

- Propiedades explosivas:

En la molécula no hay grupos químicos asociados con propiedades explosivas.

- Propiedades comburentes:

No clasificado como producto comburente.

9.2 OTROS DATOS:

Información relativa a las clases de peligro físico

No hay información adicional disponible.

Otras características de seguridad:

Peso Molecular (numérico):	67,45 g/mol
Tensión superficial:	No disponible.
COV (suministro):	No disponible.

Los valores indicados no siempre coinciden con las especificaciones del producto. Los datos correspondientes a las especificaciones del producto pueden consultarse en la ficha técnica del mismo. Para más datos sobre propiedades fisicoquímicas relacionadas con seguridad y medio ambiente, ver epígrafes 7 y 12.

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID LG | Código : AQ6701

Versión: 7 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 18/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

SECCIÓN 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 REACTIVIDAD:

- Corrosividad para metales:

No es corrosivo para los metales.

- Propiedades pirofóricas:

No es pirofórico.

10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA:

Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.

10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:

No disponible.

10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:

- Calor:

Mantener alejado de fuentes de calor. El calentamiento intenso puede producir aumento de la presión con riesgo de estallido o explosión. Durante un calentamiento intenso se producen humos tóxicos.

- Luz:

Proteger de la luz.

- Aire:

El producto no se vé afectado por exposición al aire, pero se recomienda no dejar los recipientes abiertos.

- Presión:

No relevante.

- Choques:

Evítense golpes y rozamientos.

10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES:

Consérvese lejos de hierro, cobre y sus aleaciones, agentes reductores.

10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:

No disponible.

SECCIÓN 11 : INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 INFORMACIÓN SOBRE LAS CLASES DE PELIGRO DEFINIDAS EN EL REGLAMENTO (CE) N.º 1272/2008:

TOXICIDAD AGUDA:

Dosis y concentraciones letales de componentes individuales:	DL50 (OECD401) mg/kg bw Oral	DL50 (OECD402) mg/kg bw Cutánea	CL50 (OECD403) mg/m3·4h Inhalación
Dióxido de cloro	292 Rata		> 164 Rata
Estimaciones de la toxicidad aguda (ATE) de componentes individuales:	**ATE mg/kg bw Oral**	**ATE mg/kg bw Cutánea**	**ATE mg/m3·4h Inhalación**
Dióxido de cloro	292	-	> 500 Vapores

(*) - Estimación puntual de la toxicidad aguda correspondiente a la categoría de clasificación (ver GHS/CLP Tabla 3.1.2). Estos valores sirven para calcular la ATE con fines de clasificación de una mezcla a partir de sus componentes y no representan resultados de ensayos.
(-) - Se ignoran los componentes que se supone no presentan toxicidad aguda en el umbral superior de la categoría 4 para la vía de exposición correspondiente.

- Nivel sin efecto adverso observado

No disponible

- Nivel más bajo con efecto adverso observado

No disponible

INFORMACIÓN SOBRE POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN: TOXICIDAD AGUDA:

Vías de exposición	Toxicidad aguda	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
Inhalación: No clasificado	ATE > 20000 mg/m3	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.1.2. OECD 403
Cutánea: No clasificado	ATE > 2000 mg/kg bw	No disponible.	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.1.2. OECD 402
Ocular: No clasificado	No disponible.	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda en contacto con los ojos (falta de datos).	GHS/CLP 1.2.5.
Ingestión: No clasificado	ATE > 5000 mg/kg bw	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por ingestión (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.1.2. OECD 401

GHS/CLP 1.2.5: Clasificación de la mezcla basándose en sus componentes (información suplementaria sobre los peligros).

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.valesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 175 de 477

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID LG | Código : AQ6701

Versión: 7 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 18/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

CORROSIÓN / IRRITACIÓN / SENSIBILIZACIÓN :

Clase de peligro	Órganos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
- Corrosión/irritación respiratoria: No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto corrosivo o irritante por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 1.2.6. 3.8.2.2.1.
- Corrosión/irritación cutánea:	Piel	Cat.2	IRRITANTE: Provoca irritación cutánea.	GHS/CLP 3.2.2. OECD 404
- Lesión/irritación ocular grave:	Ojos	Cat.2	IRRITANTE: Provoca irritación ocular grave.	GHS/CLP 3.3.2. OECD 405
- Sensibilización respiratoria: No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto sensibilizante por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.4.2.1.
- Sensibilización cutánea: No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto sensibilizante por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.4.2.2. OECD 406

GHS/CLP 1.2.6: Clasificación de la mezcla basándose en sus componentes (información suplementaria sobre los peligros).

- PELIGRO DE ASPIRACIÓN:

Clase de peligro	Órganos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
- Peligro de aspiración: No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto peligroso por aspiración (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.10.2.

TOXICIDAD ESPECIFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT): Exposicion unica (SE) y/o Exposicion repetida (RE):
No está clasificado como un producto con toxicidad específica en determinados órganos (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

EFECTOS CMR:
- Efectos cancerígenos:
No está considerado como un producto carcinógeno.

GHS/CLP 3.6.3.1: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos.
- Genotoxicidad:
No está considerado como un producto mutágeno.

GHS/CLP 3.5.3.1: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos.
- Toxicidad para la reproducción:
No perjudica la fertilidad.No perjudica el desarrollo del feto.

GHS/CLP 3.7.3.1: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos.
- Efectos vía lactancia:
No está clasificado como un producto perjudicial para los niños alimentados con leche materna.

GHS/CLP 3.7.3.1: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos.

EFECTOS RETARDADOS, INMEDIATOS Y CRONICOS POR EXPOSICION A CORTO Y LARGO PLAZO:
Vías de exposición
Se puede absorber por inhalación, a través de la piel y por ingestión.
- Exposición de corta duración:
Irrita los ojos, la piel y las membranas mucosas.
- Exposición prolongada o repetida:
La inhalación continuada puede provocar bronquitis crónicas.

EFECTOS INTERACTIVOS:
No disponible.

INFORMACIÓN SOBRE TOXICOCINÉTICA, METABOLISMO Y DISTRIBUCIÓN:

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID LG | Código : AQ6701

Versión: 7 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 18/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

- Absorción dérmica:
No disponible.
- Toxicocinética básica:
No disponible.

INFORMACIÓN ADICIONAL:
No disponible.

11.2 INFORMACIÓN RELATIVA A OTROS PELIGROS:
Propiedades de alteración endocrina:
Este producto no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina identificadas o bajo evaluación.
Otros datos:
No hay información adicional disponible.

SECCIÓN 12 : INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 TOXICIDAD:

- Toxicidad aguda en medio acuático de componentes individuales	CL50 (OECD 203) mg/l·96horas	CE50 (OECD 202) mg/l·48horas	CE50 (OECD 201) mg/l·72horas
Dióxido de cloro	0.021 - Peces	0.063 - Dafnias	1.1 - Algas

- Concentración sin efecto observado
No disponible

- Concentración con efecto mínimo observado
No disponible

VALORACIÓN DE LA TOXICIDAD ACUÁTICA:

Toxicidad acuática	Cat.	Principales peligros para el medio ambiente acuático	Criterio
- Toxicidad acuática aguda: No clasificado	-	No está clasificado como un producto peligroso con toxicidad aguda para los organismos acuáticos (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 4.1.2.
- Toxicidad acuática crónica:	-	No está clasificado como un producto peligroso con toxicidad crónica para los organismos acuáticos, con efectos duraderos (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 4.1.2.

12.2 PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:
- Biodegradabilidad:
Fácilmente biodegradable.

Biodegradación aeróbica de componentes individuales	DQO mgO2/g	%DBO/DQO 5 días 14 días 28 días	Biodegradabilidad
Dióxido de cloro		- - -	Fácil

Nota: Los datos de biodegradablidad corresponden a un promedio de datos procedentes de fuentes bibliográficas.
- Hidrólisis:
No disponible.
- Fotodegradabilidad:
No disponible.

12.3 POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:
No bioacumulable.

Bioacumulación de componentes individuales	logPow	BCF L/kg	Potencial
Dióxido de cloro	-3.22	3.2 (calculado)	No bioacumulable

12.4 MOVILIDAD EN EL SUELO:
No disponible

Movilidad de componentes individuales	log Poc	Constante de Henry Pa·m3/mol 20ºC	Potencial
Dióxido de cloro	-0,79		No bioacumulable

12.5 RESULTADOS DE LA VALORACIÓN PBT Y MPMB:(Anexo XIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006:)
No cumple los criterios PBT/mPmB : Vida media en el medio ambiente marino < 60 días,Vida media en agua dulce o estuarina < 40 días,Vida media en sedimentos marinos < 180 días,Vida media en sedimentos de agua dulce o estuarina < 120 días,Vida media en el suelo < 120 días,Factor de bioconcentración BCF < 2000,"Concentración sin efecto observado" a largo plazo de los organismos de agua dulce o marina NOEC > 0.01 mg/l,NO está clasificado como CMR,NO tiene potencial de alteración del sistema endocrino.

12.6 PROPIEDADES DE ALTERACIÓN ENDOCRINA:
Este producto no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina identificadas o bajo evaluación.

12.7 OTROS EFECTOS ADVERSOS:
- Potencial de disminución de la capa de ozono:
No contiene sustancias incluídas en el Reglamento (UE) nº 2024/590 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 176 de 477

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID LG | Código : AQ6701

Versión: 7 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 18/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

- Potencial de formación fotoquímica de ozono:
No aplicable.
- Potencial de calentamiento de la Tierra:
No aplicable.

SECCIÓN 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS:Directiva 2008/98/CE~Reglamento (UE) nº 1357/2014 (Ley 7/2022):

Tomar todas las medidas que sean necesarias para evitar al máximo la producción de residuos. Analizar posibles métodos de revalorización o reciclado. No verter en desagües o en el medio ambiente. Elimínese en un punto autorizado de recogida de residuos. Los residuos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

Código LER	Description	Tipo de residuo
	No es posible asignar un código LER específico ya que depende del uso al que destine este producto el usuario.	Peligroso

Tipo de residuo según el Reglamento (UE) nº 1357/2014:

HP4 Irritante — irritación cutánea y lesiones oculares

Eliminación envases vacíos:Directiva 94/62/CE~2015/720/UE, Decisión 2000/532/CE~2014/955/UE (RD.1055/2022 y Ley 7/2022):

Envases vacíos y embalajes deben eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes.

Procedimientos de neutralización o destrucción del producto:

Vertedero oficialmente autorizado, de acuerdo con las reglamentaciones locales.

SECCIÓN 14 : INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 NÚMERO ONU O NÚMERO ID:

3289

14.2 DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS:

LÍQUIDO TÓXICO, CORROSIVO, INORGÁNICO, N.E.P. (Dióxido de cloro)

14.3 CLASE(S) DE PELIGRO PARA EL TRANSPORTE:

Transporte por carretera (ADR 2025) y Transporte por ferrocarril (RID 2025):

- Clase: 6.1
- Grupo de embalaje: II
- Código de clasificación: TC3
- Código de restricción en túneles: (D/E)
- Categoría de transporte: 2, máx. ADR 1.1.3.6. 333 L
- Cantidades limitadas: 100 ml (ver exenciones totales ADR 3.4)
- Instrucciones escritas: ADR 5.4.3.4
- Disposiciones especiales: 274



Transporte por vía marítima (IMDG 41-22):

- Clase: 6.1
- Grupo de embalaje: II
- Ficha de Emergencia (FEm): F-A,S-B
- Guía Primeros Auxilios (GPA): -
- Contaminante del mar: No.



Transporte por vía aérea (ICAO/IATA 2024):

- Clase: 6.1
- Grupo de embalaje: II



Transporte por vías navegables interiores (ADN):

No disponible

14.4 GRUPO DE EMBALAJE:

Ver sección 14.3

14.5 PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE:

No aplicable.

14.6 PRECAUCIONES PARTICULARES PARA LOS USUARIOS:

Asegurarse de que las personas que transportan el producto saben qué hacer en caso de accidente o derrame. Transportar siempre en recipientes cerrados que estén en posición vertical y segura.

14.7 TRANSPORTE MARÍTIMO A GRANEL CON ARREGLO A LOS INSTRUMENTOS DE LA OMI:

No disponible.

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID LG | Código : AQ6701

Versión: 7 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 18/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

SECCIÓN 15 : INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 REGLAMENTACIÓN Y LEGISLACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE ESPECÍFICAS PARA LA SUSTANCIA O LA MEZCLA:

Las reglamentaciones aplicables a este producto por lo general se mencionan a lo largo de esta ficha de datos de seguridad.

Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso:

Ver sección 1.2

Advertencia de peligro táctil:

No aplicable (no se cumplen los criterios de clasificación).

Protección de seguridad para niños:

No aplicable (no se cumplen los criterios de clasificación).

Legislación específica sobre productos biocidas:

Es de aplicación el Reglamento (UE) nº 528/2012~334/2014, relativo a la comercialización y el uso de biocidas y el Reglamento (CE) nº 1896/2000~1451/2007 sobre productos biocidas.

OTRAS LEGISLACIONES:

No disponible.

Control de los riesgos inherentes a los accidentes graves (Seveso III):

Ver sección 7.2

Otras legislaciones locales:

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

15.2 EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD QUÍMICA:

Para este producto se ha realizado una valoración de la seguridad química.

SECCIÓN 16 : OTRA INFORMACIÓN

16.1 TEXTO DE FRASES Y NOTAS CORRESPONDIENTES A LAS SUSTANCIAS REFERENCIADAS EN EPÍGRAFE 2 Y/O 3:

Indicaciones de peligro según el Reglamento (UE) nº 1272/2008~2024/197 (CLP), Anexo III:

H301 Tóxico en caso de ingestión. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H315 Provoca irritación cutánea. H318 Provoca lesiones oculares graves. H319 Provoca irritación ocular grave. H330 Mortal en caso de inhalación. H335 Puede irritar las vías respiratorias. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. EUH018 Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas o inflamables.

Notas relacionadas con la identificación, clasificación y etiquetado de las sustancias o mezclas:

Nota B: Ciertas sustancias (ácidos, bases, etc.) se comercializan en forma de disoluciones acuosas en distintas concentraciones y, por ello, necesitan una clasificación y un etiquetado diferentes, pues los peligros que presentan varían en función de las distintas concentraciones. En la parte 3, las entradas con la nota B tienen una denominación general del tipo: «ácido nítrico ...%». En este caso, el fabricante deberá indicar en la etiqueta la concentración de la disolución en porcentaje. La concentración en porcentaje se entenderá siempre como peso/peso, excepto si explícitamente se especifica otra cosa.

CONSEJOS RELATIVOS A LA FORMACIÓN:

Se recomienda que el personal que vaya a manipular este producto realice una formación básica sobre prevención de riesgos laborales, con el fin de facilitar la comprensión e interpretación de las fichas de datos de seguridad y del etiquetado de los productos.

PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES DE DATOS:

· European Chemicals Agency: ECHA, http://echa.europa.eu/
· Acceso al Derecho de la Unión Europea, http://eur-lex.europa.eu/
· Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España, (INSST, 2024).
· Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera, (ADR 2025).
· Código marítimo internacional de mercancías peligrosas IMDG incluída la enmienda 41-22 (IMO, 2022).

ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS:

Lista de abreviaturas y acrónimos que se podrían utilizar (aunque no necesariamente utilizados) en esta ficha de datos de seguridad:

· REACH: Reglamento relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias químicas.
· GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos químicos de las Naciones Unidas.
· CLP: Reglamento Europeo sobre Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias y Mezclas químicas.
· EINECS: Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas.
· ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas.
· CAS: Chemical Abstracts Service (Division of the American Chemical Society).
· UVCB: Sustancias de composición variable o desconocida, productos de reacción compleja o materiales biológicos.
· SVHC: Sustancias altamente preocupantes.
· PBT: Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas.
· mPmB: Sustancias muy persistentes y muy bioacumulables.
· DNEL: Nivel sin efecto derivado (REACH).
· PNEC: Concentración prevista sin efecto (REACH).
· CL50: Concentración letal, 50 por ciento.
· DL50: Dosis letal, 50 por ciento.
· ONU: Organización de las Naciones Unidas.
· ADR: Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
· RID: Regulations concerning the international transport of dangeous goods by rail.
· IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
· IATA: International Air Transport Association.
· ICAO: International Civil Aviation Organization.

LEGISLACIONES SOBRE FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD:

Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Artículo 31 Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) y el Anexo del Reglamento (UE) nº 2020/878.

HISTÓRICO: REVISIÓN:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.valesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 177 de 477

APLICLOR WATER SOLUTIONS

AQUADIOX PWG LIQUID LG
Código : AQ6701

Versión: 7 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 18/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

Versión: 3	29/07/2022
Versión: 4	12/07/2023
Versión: 5	28/07/2023
Versión: 6	18/08/2025
Versión: 7	14/01/2026

Modificaciones con respecto a la Ficha de Datos de Seguridad anterior:

Los posibles cambios legislativos, contextuales, numéricos, metodológicos y normativos con respecto a la versión anterior se resaltan en esta Ficha de Datos de Seguridad mediante una marca #.

La información de esta Ficha Datos de Seguridad, está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la UE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuariosestán fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones vigentes.La información contenida en esta Ficha de Datos de Seguridad sólo significa una descripción de las exigencias de seguridad del preparado y no hay que considerarla como una garantía de sus propiedades.

Ficha de Datos de Seguridad (FDS) generada con la versión 6.0.0.199 del software JMTCHEM (www.jmtchemsolutions.com).

APLICLOR WATER SOLUTIONS

AQUADIOX PWG LIQUID MG
Código : AQ6702

Versión: 19 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 19/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO:

AQUADIOX PWG LIQUID MG
Código : AQ6702 (CAS: 10049-04-4 EC: 233-162-8) UFI: PWD0-T0TJ-V009-1TM4

REGISTRO REACH:

Nombre de registro:
Chlorine dioxide

Número de registro:
01-2119492305-37

1.2 USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA Y USOS DESACONSEJADOS:

Usos previstos (principales funciones técnicas): [X] Industrial [X] Profesional [ ] Consumo
Desinfectante para el tratamiento de agua potable.

Tipos de productos biocidas:
TP05: Desinfectantes para agua potable.

Sectores de uso (uso tal cual o como componente de mezclas):
Industrias manufactureras (SU3),

Uso en procesos de fabricación, formulación o aplicación (usos relevantes):
Productos biocidas, Industrial, Profesional.

Usos desaconsejados:
Este producto no está recomendado para ningún uso o sector de uso industrial, profesional o de consumo distinto a los anteriormente recogidos como "Usos previstos o identificados".

Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso, Anexo XVII Reglamento (CE) nº 1907/2006:
No restringido.

1.3 DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:

APLICLOR WATER SOLUTIONS, S.A.
c/ Afores s/n - 08282 SANT MARTÍ DE SESGUEIOLES (Barcelona) ESPAÑA
Teléfono: (+34) 938699919 - Fax: (+34) 938680162 - www.apliclor.com

- Dirección electrónica de la persona responsable de la ficha de datos de seguridad:
comercial.quimica@apliclor.com

1.4 TELÉFONO DE EMERGENCIA:

(+34) 938699919 7:00-13:00 / 15:00-17:00 h.

Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses): Teléfono (+34) 915620420 Información en español (24h/365d). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.

Centros de toxicología ESPAÑA:
· MADRID: Instituto Nacional de Toxicología - Servicio de Información Toxicológica - Teléfono: +34 915620420

SECCIÓN 2 : IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA:

Clasificación según el Reglamento (UE) nº 1272/2008~2024/197 (CLP):
PELIGRO:Acute Tox. (oral) 3:H301|Skin Irrit. 2:H315|Eye Irrit. 2:H319|EUH018

Clase de peligro	Clasificación de la sustancia	Cat.	Vías de exposición	Organos afectados	Efectos
Fisicoquímico:	EUH018	-	-	-	-
Salud humana:	Acute Tox. (oral) 3:H301 Skin Irrit. 2:H315 Eye Irrit. 2:H319	Cat.3 Cat.2 Cat.2	- - Ocular	- - Ojos	- - Irritación
Medio ambiente: No clasificado					

El texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas se indica en la sección 16.

2.2 #ELEMENTOS DE LA ETIQUETA:

El producto está etiquetado con la palabra de advertencia PELIGRO según el Reglamento (UE) nº 1272/2008~2024/197 (CLP).

- Indicaciones de peligro:

H301	Tóxico en caso de ingestión.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H315	Provoca irritación cutánea.
EUH018	Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas o inflamables.

#- Consejos de prudencia:

P260	No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P264	Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.
P270	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P501	Elimínense el contenido y/o su recipiente como residuo peligroso a través de un gestor autorizado, de acuerdo con la normativa vigente.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.valesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 178 de 477

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID MG | Código : AQ6702

Versión: 19 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 19/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

- Información suplementaria:
- Contiene Dióxido de cloro 0,71% p/p.

En caso de accidente consultar al Servicio Médico de Información Toxicológica. Teléfono 91 562 04 20.

- Sustancias que contribuyen a la clasificación:

Dióxido de cloro 0,71% (EC No. 233-162-8)

2.3 OTROS PELIGROS:

Peligros que no se tienen en cuenta para la clasificación, pero que pueden contribuir a la peligrosidad general de la sustancia:

- Otros peligros fisicoquímicos:

No se conocen otros efectos adversos relevantes.

- Otros riesgos y efectos negativos para la salud humana:

No se conocen otros efectos adversos relevantes.

- Otros efectos negativos para el medio ambiente:

No cumple los criterios PBT/mPmB.

Propiedades de alteración endocrina:

Este producto no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina identificadas o bajo evaluación.

SECCIÓN 3 : COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 SUSTANCIAS:

Este producto es una sustancia en disolución acuosa.

Descripción química:

Disolución de dióxido de cloro en medio acuoso.

COMPONENTES:

C < 1 %	Dióxido de cloro CAS: 10049-04-4, EC: 233-162-8, REACH: 01-2119492305-37 CLP: Peligro: Acute Tox. (inh.) 2:H330 (ATE=500 mg/m3) | Acute Tox. (oral) 3:H301 (ATE=292 mg/kg) | Skin Corr. 1B:H314 | Eye Dam. 1:H318 | STOT SE (irrit.) 3:H335 | Aquatic Acute 1:H400 (M=10) (Nota B)	ATP01	Skin Corr. 1B, H314: C ≥5 % Skin Irrit. 2, H315: 1 % ≤ C < 5 % Eye Dam. 1, H318: 3 % ≤ C < 5 % Eye Irrit. 2, H319: 0,3 % ≤ C < 3 % STOT SE (irrit.) 3, H335: C ≥3 %

Impurezas:

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

Estabilizantes:

Ninguno.

Referencia a otras secciones:

Para mayor información sobre componentes peligrosos, ver epígrafes 8, 11, 12 y 16.

SUSTANCIAS ALTAMENTE PREOCUPANTES (SVHC):

Lista actualizada por la ECHA el 05/11/2025.

Sustancias SVHC sujetas a autorización, incluídas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:

Ninguna.

Sustancias SVHC candidatas a ser incluídas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:

Ninguna.

Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas (PBT), o muy persistentes y muy bioacumulables (mPmB):

No cumple los criterios PBT/mPmB.

Sustancias POP incluidas en el REGLAMENTO (UE) 2019/1021~2025/1930 sobre contaminantes orgánicos persistentes:

Ninguna.

3.2 MEZCLAS:

No aplicable (sustancia).

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID MG | Código : AQ6702

Versión: 19 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 19/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

SECCIÓN 4 : PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS:

Los síntomas pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de exposición directa al producto, en los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica.No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas en caso de que exista una posibilidad de exposición.Usar guantes protectores cuando se administren primeros auxilios.

Vía de exposición	Síntomas y efectos, agudos y retardados	Descripción de los primeros auxilios
Inhalación:	La inhalación produce irritación en mucosas, tos y dificultades respiratorias. La inhalación produce cianosis (labios, uñas y piel azulados) debido a formación de metahemoglobina en la sangre, con tos, vértigo, dolor de cabeza, dificultad respiratoria y pérdida de conocimiento. La inhalación puede originar edema pulmonar. Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico.	Sacar al afectado de la zona contaminada y trasladarlo al aire libre.Si la respiración es irregular o se detiene, practicar la respiración artificial.Si está inconsciente, colocarlo en posición de recuperación apropiada.Mantenerlo cubierto con ropa de abrigo mientras se procura atención médica.
Cutánea:	El contacto con la piel puede causar un ligero enrojecimiento.	Quitar inmediatamente la ropa contaminada.Lavar a fondo las zonas afectadas con abundante agua fría o templada y jabón neutro, o con otro producto adecuado para la limpieza de la piel.
Ocular:	El contacto con los ojos causa enrojecimiento y dolor.	Quitar las lentes de contacto.Lavar por irrigación los ojos con abundante agua limpia y fresca durante al menos 15 minutos, tirando hacia arriba de los párpados, hasta que descienda la irritación.Solicitar de inmediato asistencia médica especializada.
Ingestión:	Si se ingiere, puede causar irritación de la boca, garganta y esófago.	No provocar el vómito, debido al riesgo de aspiración.Mantener al afectado en reposo.

4.2 PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS:

Los principales síntomas y efectos se indican en las secciones 4.1 y 11.1

4.3 INDICACIÓN DE TODA ATENCIÓN MÉDICA Y DE LOS TRATAMIENTOS ESPECIALES QUE DEBAN DISPENSARSE INMEDIATAMENTE:

La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses). En caso de accidente llamar al INTCF, Teléfono: (+34) 915620420 (24h/365d).

Información para el médico:

El tratamiento debe dirigirse al control de los síntomas y de las condiciones clínicas del paciente..

Antídotos y contraindicaciones:

No disponible.

SECCIÓN 5 : MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN:RD.513/2017:

En caso de incendio en el entorno, están permitidos todos los agentes extintores.

5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA:

Como consecuencia de la combustión o de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

5.3 RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:

Equipos de protección especial:

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.Si el equipo de protección antiincendios no está disponible o no se utiliza, apagar el incendio desde un lugar protegido o a una distancia segura.La norma EN469 proporciona un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

Otras recomendaciones:

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego.Tener en cuenta la dirección del viento.Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 179 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.valiesorientat.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID MG | Código : AQ6702

Versión: 19 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 19/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

SECCIÓN 6 : MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:

Evitar el contacto directo con el producto. Evitar respirar los vapores. Mantener a las personas sin protección en posición contraria a la dirección del viento.

6.2 PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE:

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.En caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local.

6.3 MÉTODOS Y MATERIAL DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA:

Recoger el vertido con materiales absorbentes (serrín, tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas, etc..). Guardar los restos en un contenedor cerrado.

6.4 REFERENCIA A OTRAS SECCIONES:

Para información de contacto en caso de emergencia, ver epígrafe 1.
Para información sobre manipulación segura, ver epígrafe 7.
Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.
Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones del epígrafe 13.

SECCIÓN 7 : MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA:

Cumplir con la legislación vigente sobre prevención de riesgos laborales.

- Recomendaciones generales:

Evitar todo tipo de derrame o fuga.

- Recomendaciones para prevenir riesgos de incendio y explosión:

Los vapores pueden formar con el aire mezclas explosivas (particularmente en recipientes vacíos con residuos).

- Recomendaciones para prevenir riesgos toxicológicos:

No comer, beber ni fumar durante la manipulación.Después de la manipulación, lavar las manos con agua y jabón. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

- Recomendaciones para prevenir la contaminación del medio ambiente:

Evitar cualquier vertido al medio ambiente.Prestar especial atención al agua de limpieza. En caso de vertido accidental, seguir las instrucciones del epígrafe 6.

7.2 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES:

Prohibir la entrada a personas no autorizadas. Mantener alejado de fuentes de calor. Para evitar derrames, los envases, una vez abiertos, se deberán volver a cerrar cuidadosamente y a colocar en posición vertical. Para mayor información, ver epígrafe 10.

- Clase de almacén:

Según las disposiciones vigentes.

- Tiempo máximo de stock:

3 Meses.

- Intervalo de temperaturas:

min:5 ºC, máx:20 ºC (recomendado).

Observaciones:

El producto no es inflamable ni combustible a efectos de lo dispuesto en la ITC MIE APQ-1 (RD.656/2017).

- Materias incompatibles:

Consérvese lejos de hierro, cobre y sus aleaciones, agentes reductores.

- Tipo de envase:

Según las disposiciones vigentes.

- Cantidad límite (Seveso III): Directiva 2012/18/UE (RD.840/2015):

No aplicable (no se cumplen los criterios de clasificación).

7.3 USOS ESPECÍFICOS FINALES:

Gas inestable: Temperatura de seguridad a 7.000 mg/L ≤ 20ºC.

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID MG | Código : AQ6702

Versión: 19 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 19/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

SECCIÓN 8 : CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 PARÁMETROS DE CONTROL:

Si un producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica, para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Deben utilizarse como referencia normas de monitorización como EN689, EN14042 y EN482 relativas a los métodos para evaluar la exposición por inhalación a agentes químicos, y la exposición a agentes químicos y biológicos. Deben utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

- VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL (VLA)

INSST 2024 (RD.39/1997) (España, 2024)	Año	VLA-ED ppm	VLA-ED mg/m3	VLA-EC ppm	VLA-EC mg/m3	Observaciones
Dióxido de cloro	1999	0,1	0,28	0,3	0,84	

VLA - Valor Límite Ambiental, ED - Exposición Diaria, EC - Exposición de Corta duración.

- VALORES LÍMITE BIOLÓGICOS (VLB):

No establecido

- NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL):

El nivel sin efecto derivado (DNEL) es un nivel de exposición que se estima seguro, derivado de datos de toxicidad según orientaciones específicas que recoge el REACH. El valor DNEL puede diferir de un límite de exposición ocupacional (OEL) correspondiente al mismo producto químico. Los valores OEL pueden venir recomendados por una determinada empresa, un organismo normativo gubernamental o una organización de expertos. Si bien se consideran asimismo protectores de la salud, los valores OEL se derivan mediante un proceso diferente al del REACH.

	DNEL Inhalación mg/m3		DNEL Cutánea mg/kg bw/d		DNEL Oral mg/kg bw/d	
- NIVEL SIN EFECTO DERIVADO, TRABAJADORES:- Efectos sistémicos, agudos y crónicos: Dióxido de cloro	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)

	DNEL Inhalación mg/m3		DNEL Cutánea mg/cm2		DNEL Ojos mg/cm2	
- NIVEL SIN EFECTO DERIVADO, TRABAJADORES:- Efectos locales, agudos y crónicos: Dióxido de cloro	- (a)	0,304 (c)	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)

- Nivel sin efecto derivado, población en general:

No aplicable (producto para uso profesional o industrial).
(a) - Agudo, exposición de corta duración, (c) - Crónico, exposición prolongada o repetida.
(-) - DNEL no disponible (sin datos de registro REACH).

- CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO (PNEC):

	PNEC Agua dulce mg/l	PNEC Marino mg/l	PNEC Intermitente mg/l
- CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO, ORGANISMOS ACUÁTICOS:- Agua dulce, ambiente marino y vertidos intermitentes: Dióxido de cloro	0	0	0.0002

	PNEC STP mg/l	PNEC Sedimentos mg/kg dw/d	PNEC Sedimentos mg/kg dw/d
- DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES (STP) Y SEDIMENTOS EN AGUA DULCE Y AGUA MARINA: Dióxido de cloro	0.01	-	-

	PNEC Aire mg/m3	PNEC Suelo mg/kg dw/d	PNEC Oral mg/kg dw/d
- CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO, ORGANISMOS TERRESTRES:- Aire, suelo y efectos para predadores y humanos: Dióxido de cloro	-	-	-

(-) - PNEC no disponible (sin datos de registro REACH).

8.2 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN:

CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS:



Proveer una ventilación adecuada.Para ello, se debe realizar una buena ventilación local y se debe disponer de un buen sistema de extracción general.Si estas medidas no bastan para mantener la concentración de vapores por debajo de los límites de exposición durante el trabajo, deberá utilizarse un equipo respiratorio apropiado.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, TALES COMO EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:

- Protección del sistema respiratorio:

Evitar la inhalación de vapores.

- Protección de los ojos y la cara:

Se recomienda disponer de grifos, fuentes o frascos lavaojos que contengan agua limpia en las proximidades de la zona de utilización.

- Protección de las manos y la piel:

Se recomienda disponer de grifos o fuentes con agua limpia en las proximidades de la zona de utilización.El uso de cremas protectoras puede ayudar a proteger las áreas expuestas de la piel.No deberán aplicarse cremas protectoras una vez se ha producido la exposición.

Controles de exposición profesional: Reglamento (UE) nº 2016/425:

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 180 de 477

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID MG | Código : AQ6702

Versión: 19 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 19/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

Como medida de prevención general de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo, se recomienda la utilización de equipos de protección individual (EPI) básicos, con el correspondiente marcado CE. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, tipo y características del EPI, clase de protección, marcado, categoría, norma CEN, etc..), se deben consultar los folletos informativos facilitados por los fabricantes de los EPI.

Las recomendaciones incluidas en este apartado se refieren al producto en su forma pura, de acuerdo con su clasificación y etiquetado conforme al Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP). En situaciones donde el producto se utilice en forma diluida, las medidas de prevención y protección podrán variar significativamente en función del grado de dilución, del uso previsto (industrial, profesional o por el consumidor) y del método de aplicación (por ejemplo, pulverización, inmersión o aplicación manual). La selección del equipo de protección individual (EPI) —como guantes resistentes a productos químicos, gafas de seguridad, protección respiratoria o ropa de protección— deberá basarse en una evaluación del riesgo específica realizada conforme a los principios del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), teniendo en cuenta tanto la concentración efectiva del preparado como la frecuencia y duración de la exposición.

Mascarilla:	Mascarilla con filtros de tipo B (gris) para gases y vapores inorgánicos (EN14387). Mascarilla multiuso, con filtros combinados de tipos A-B-E-K (EN14387).
Gafas:	Gafas de seguridad con protecciones laterales contra salpicaduras de líquidos (EN166).Limpiar a diario y desinfectar periodicamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
Escudo facial:	No.
Guantes:	Guantes resistentes a los disolventes (EN374).Cuando pueda haber un contacto frecuente o prolongado, se recomienda usar guantes con protección de nivel 5 o superior, con un tiempo de penetración >240 min.Cuando sólo se espera que haya un contacto breve, se recomienda usar guantes con protección de nivel 2 o superior, con un tiempo de penetración >30 min.El tiempo de penetración de los guantes seleccionados debe estar de acuerdo con el período de uso pretendido.Existen diversos factores (por ej. la temperatura), que hacen que en la práctica el tiempo de utilización de unos guantes de protección resistentes a productos químicos sea claramente inferior a lo establecido en la norma EN374.Debido a la gran variedad de circunstancias y posibilidades, se debe tener en cuenta el manual de instrucciones de los fabricantes de guantes.Si es utilizado en solución o mezclado con otras sustancias, o bajo condiciones diferentes de la EN374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados.Utilizar la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de este producto con la piel.Los guantes deben ser reemplazados inmediatamente si se observan indicios de degradación.
Botas:	Si.
Delantal:	No.
Ropa:	Ropa adecuada de trabajo que evite el contacto con el producto.

- Peligros térmicos:

No aplicable (el producto se manipula a temperatura ambiente).

CONTROLES DE EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL:

Evitar cualquier vertido al medio ambiente.

- Vertidos al suelo:

Evitar la contaminación del suelo.

- Vertidos al agua:

No se debe permitir que el producto pase a desagües, alcantarillas ni a cursos de agua.

- Ley de gestión de aguas:

Este producto no contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas, según la Directiva 2000/60/CE~2013/39/UE.

- Emisiones a la atmósfera:

No aplicable.

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID MG | Código : AQ6702

Versión: 19 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 19/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

SECCIÓN 9 : PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS:

Aspecto

Estado físico:	Líquido
Color:	# Amarillo
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No disponible

Cambio de estado

Punto de congelación:	No disponible (disolución).
Punto inicial de ebullición:	# > 100 °C a 760 mmHg

- Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	Ininflamable
Límites inferior/superior de inflamabilidad/explosividad:	No disponible
Temperatura de auto-inflamación:	No aplicable (no mantiene la combustión).

Estabilidad

Temperatura descomposición:	No aplicable (térmicamente estable).

Valor pH

pH:	1,5 ± 1,5 a 20ºC

- Viscosidad:

Viscosidad dinámica:	No disponible.
Viscosidad cinemática:	No disponible.

- Solubilidad(es):

Solubilidad en agua	Miscible
Liposolubilidad:	No aplicable (producto inorgánico).
Coeficiente de reparto: n-octanol/agua:	No aplicable.

- Volatilidad:

Presión de vapor:	No disponible.
Tasa de evaporación:	No disponible (falta de datos).

Densidad

Densidad relativa:	1,050 ± 0,05 a 20/4ºC	Relativa agua
Densidad de vapor relativa:	< 1 (menos pesado que el aire).	

Características de las partículas

Tamaño de las partículas:	No aplicable.

- Propiedades explosivas:

En la molécula no hay grupos químicos asociados con propiedades explosivas.

- Propiedades comburentes:

No clasificado como producto comburente.

9.2 OTROS DATOS:

Información relativa a las clases de peligro físico

No hay información adicional disponible.

Otras características de seguridad:

Peso Molecular (numérico):	67,45 g/mol
Tensión superficial:	No disponible.
COV (suministro):	No disponible.

Los valores indicados no siempre coinciden con las especificaciones del producto. Los datos correspondientes a las especificaciones del producto pueden consultarse en la ficha técnica del mismo. Para más datos sobre propiedades fisicoquímicas relacionadas con seguridad y medio ambiente, ver epígrafes 7 y 12.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.valesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 181 de 477

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID MG | Código : AQ6702

Versión: 19 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 19/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

SECCIÓN 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 REACTIVIDAD:

- Corrosividad para metales:

No es corrosivo para los metales.

- Propiedades pirofóricas:

No es pirofórico.

10.2 ESTABILIDAD QUIMICA:

Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.

10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:

No disponible.

10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:

- Calor:

Mantener alejado de fuentes de calor. El calentamiento intenso puede producir aumento de la presión con riesgo de estallido o explosión. Durante un calentamiento intenso se producen humos tóxicos.

- Luz:

Proteger de la luz.

- Aire:

El producto no se vé afectado por exposición al aire, pero se recomienda no dejar los recipientes abiertos.

- Presión:

No relevante.

- Choques:

Evítense golpes y rozamientos.

10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES:

Consérvese lejos de hierro, cobre y sus aleaciones, agentes reductores.

10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:

No disponible.

SECCIÓN 11 : INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 INFORMACIÓN SOBRE LAS CLASES DE PELIGRO DEFINIDAS EN EL REGLAMENTO (CE) N.º 1272/2008:

TOXICIDAD AGUDA:

Dosis y concentraciones letales de componentes individuales:	DL50 (OECD401) mg/kg bw Oral	DL50 (OECD402) mg/kg bw Cutánea	CL50 (OECD403) mg/m3·4h Inhalación
Dióxido de cloro	292 Rata		> 164 Rata
Estimaciones de la toxicidad aguda (ATE) de componentes individuales:	**ATE mg/kg bw Oral**	**ATE mg/kg bw Cutánea**	**ATE mg/m3·4h Inhalación**
Dióxido de cloro	292	-	> 500 Vapores

(*) - Estimación puntual de la toxicidad aguda correspondiente a la categoría de clasificación (ver GHS/CLP Tabla 3.1.2). Estos valores sirven para calcular la ATE con fines de clasificación de una mezcla a partir de sus componentes y no representan resultados de ensayos.
(-) - Se ignoran los componentes que se supone no presentan toxicidad aguda en el umbral superior de la categoría 4 para la vía de exposición correspondiente.

- Nivel sin efecto adverso observado

No disponible

- Nivel más bajo con efecto adverso observado

No disponible

INFORMACIÓN SOBRE POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN: TOXICIDAD AGUDA:

Vías de exposición	Toxicidad aguda	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
Inhalación: No clasificado	ATE > 20000 mg/m3	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.1.2. OECD 403
Cutánea: No clasificado	ATE > 2000 mg/kg bw	No disponible.	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.1.2. OECD 402
Ocular: No clasificado	No disponible.	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda en contacto con los ojos (falta de datos).	GHS/CLP 1.2.5.
Ingestión: No clasificado	ATE > 5000 mg/kg bw	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por ingestión (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.1.2. OECD 401

GHS/CLP 1.2.5: Clasificación de la mezcla basándose en sus componentes (información suplementaria sobre los peligros).

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID MG | Código : AQ6702

Versión: 19 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 19/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

CORROSIÓN / IRRITACIÓN / SENSIBILIZACIÓN :

Clase de peligro	Órganos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
- Corrosión/irritación respiratoria: No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto corrosivo o irritante por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 1.2.6. 3.8.2.2.1.
- Corrosión/irritación cutánea:	Piel	Cat.2	IRRITANTE: Provoca irritación cutánea.	GHS/CLP 3.2.2. OECD 404
- Lesión/irritación ocular grave:	Ojos	Cat.2	IRRITANTE: Provoca irritación ocular grave.	GHS/CLP 3.3.2. OECD 405
- Sensibilización respiratoria: No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto sensibilizante por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.4.2.1.
- Sensibilización cutánea: No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto sensibilizante por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.4.2.2. OECD 406

GHS/CLP 1.2.6: Clasificación de la mezcla basándose en sus componentes (información suplementaria sobre los peligros).

- PELIGRO DE ASPIRACIÓN:

Clase de peligro	Órganos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
- Peligro de aspiración: No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto peligroso por aspiración (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.10.2.

TOXICIDAD ESPECIFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT): Exposicion unica (SE) y/o Exposicion repetida (RE):

No está clasificado como un producto con toxicidad específica en determinados órganos (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

EFECTOS CMR:

- Efectos cancerígenos:

No está considerado como un producto carcinógeno.

GHS/CLP 3.6.3.1: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos.

- Genotoxicidad:

No está considerado como un producto mutágeno.

GHS/CLP 3.5.3.1: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos.

- Toxicidad para la reproducción:

No perjudica la fertilidad.No perjudica el desarrollo del feto.

GHS/CLP 3.7.3.1: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos.

- Efectos vía lactancia:

No está clasificado como un producto perjudicial para los niños alimentados con leche materna.

GHS/CLP 3.7.3.1: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos.

EFECTOS RETARDADOS, INMEDIATOS Y CRONICOS POR EXPOSICION A CORTO Y LARGO PLAZO:

Vías de exposición

Se puede absorber por inhalación, a través de la piel y por ingestión.

- Exposición de corta duración:

Irrita los ojos, la piel y las membranas mucosas.

- Exposición prolongada o repetida:

La inhalación continuada puede provocar bronquitis crónicas.

EFECTOS INTERACTIVOS:

No disponible.

INFORMACIÓN SOBRE TOXICOCINÉTICA, METABOLISMO Y DISTRIBUCIÓN:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 182 de 477

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID MG | Código : AQ6702

Versión: 19 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 19/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

- Absorción dérmica:
No disponible.
- Toxicocinética básica:
No disponible.

INFORMACIÓN ADICIONAL:
No disponible.

11.2 INFORMACIÓN RELATIVA A OTROS PELIGROS:

Propiedades de alteración endocrina:
Este producto no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina identificadas o bajo evaluación.

Otros datos:
No hay información adicional disponible.

SECCIÓN 12 : INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 TOXICIDAD:

- Toxicidad aguda en medio acuático de componentes individuales	CL50 (OECD 203) mg/l-96horas	CE50 (OECD 202) mg/l-48horas	CE50 (OECD 201) mg/l-72horas
Dióxido de cloro	0.021 - Peces	0.063 - Dafnias	1.1 - Algas

- Concentración sin efecto observado
No disponible

- Concentración con efecto mínimo observado
No disponible

VALORACIÓN DE LA TOXICIDAD ACUÁTICA:

Toxicidad acuática	Cat.	Principales peligros para el medio ambiente acuático	Criterio
- Toxicidad acuática aguda: No clasificado	-	No está clasificado como un producto peligroso con toxicidad aguda para los organismos acuáticos (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 4.1.2.
- Toxicidad acuática crónica:	-	No está clasificado como un producto peligroso con toxicidad crónica para los organismos acuáticos, con efectos duraderos (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 4.1.2.

12.2 PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:

- Biodegradabilidad:
Fácilmente biodegradable.

Biodegradación aeróbica de componentes individuales	DQO mgO2/g	%DBO/DQO 5 días 14 días 28 días	Biodegradabilidad
Dióxido de cloro		- - -	Fácil

Nota: Los datos de biodegradabilidad corresponden a un promedio de datos procedentes de fuentes bibliográficas.

- Hidrólisis:
No disponible.
- Fotodegradabilidad:
No disponible.

12.3 POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:
No bioacumulable.

Bioacumulación de componentes individuales	logPow	BCF L/kg	Potencial
Dióxido de cloro	-3.22	3.2 (calculado)	No bioacumulable

12.4 MOVILIDAD EN EL SUELO:
No disponible

Movilidad de componentes individuales	log Poc	Constante de Henry Pa·m3/mol 20ºC	Potencial
Dióxido de cloro	-0,79		No bioacumulable

12.5 RESULTADOS DE LA VALORACIÓN PBT Y MPMB:(Anexo XIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006:)
No cumple los criterios PBT/mPmB : Vida media en el medio ambiente marino < 60 días,Vida media en agua dulce o estuarina < 40 días,Vida media en sedimentos marinos < 180 días,Vida media en sedimentos de agua dulce o estuarina < 120 días,Vida media en el suelo < 120 días,Factor de bioconcentración BCF < 2000,"Concentración sin efecto observado" a largo plazo de los organismos de agua dulce o marina NOEC > 0.01 mg/l,NO está clasificado como CMR,NO tiene potencial de alteración del sistema endocrino.

12.6 PROPIEDADES DE ALTERACIÓN ENDOCRINA:
Este producto no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina identificadas o bajo evaluación.

12.7 OTROS EFECTOS ADVERSOS:

- Potencial de disminución de la capa de ozono:
No contiene sustancias incluídas en el Reglamento (UE) nº 2024/590 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

APLICLOR WATER SOLUTIONS | AQUADIOX PWG LIQUID MG | Código : AQ6702

Versión: 19 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 19/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

- Potencial de formación fotoquímica de ozono:
No aplicable.
- Potencial de calentamiento de la Tierra:
No aplicable.

SECCIÓN 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS:Directiva 2008/98/CE~Reglamento (UE) nº 1357/2014 (Ley 7/2022):
Tomar todas las medidas que sean necesarias para evitar al máximo la producción de residuos. Analizar posibles métodos de revalorización o reciclado. No verter en desagües o en el medio ambiente. Elimínese en un punto autorizado de recogida de residuos. Los residuos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

Código LER	Description	Tipo de residuo
	No es posible asignar un código LER específico ya que depende del uso al que destine este producto el usuario.	Peligroso

Tipo de residuo según el Reglamento (UE) nº 1357/2014:
HP4 Irritante — irritación cutánea y lesiones oculares
Eliminación envases vacíos:Directiva 94/62/CE~2015/720/UE. Decisión 2000/532/CE~2014/955/UE (RD.1055/2022 y Ley 7/2022):
Envases vacíos y embalajes deben eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes.
Procedimientos de neutralización o destrucción del producto:
Vertedero oficialmente autorizado, de acuerdo con las reglamentaciones locales.

SECCIÓN 14 : INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 NÚMERO ONU O NÚMERO ID:
3289

14.2 DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS:
LÍQUIDO TÓXICO, CORROSIVO, INORGÁNICO, N.E.P. (Dióxido de cloro)

14.3 CLASE(S) DE PELIGRO PARA EL TRANSPORTE:

Transporte por carretera (ADR 2025) y Transporte por ferrocarril (RID 2025):
- Clase: 6.1
- Grupo de embalaje: II
- Código de clasificación: TC3
- Código de restricción en túneles: (D/E)
- Categoría de transporte: 2, máx. ADR 1.1.3.6. 333 L
- Cantidades limitadas: 100 ml (ver exenciones totales ADR 3.4)
- Instrucciones escritas: ADR 5.4.3.4
- Disposiciones especiales: 274



Transporte por vía marítima (IMDG 41-22):
- Clase: 6.1
- Grupo de embalaje: II
- Ficha de Emergencia (FEm): F-A,S-B
- Guía Primeros Auxilios (GPA): -
- Contaminante del mar: No.



Transporte por vía aérea (ICAO/IATA 2024):
- Clase: 6.1
- Grupo de embalaje: II



Transporte por vías navegables interiores (ADN):
No disponible

14.4 GRUPO DE EMBALAJE:
Ver sección 14.3

14.5 PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE:
No aplicable.

14.6 PRECAUCIONES PARTICULARES PARA LOS USUARIOS:
Asegurarse de que las personas que transportan el producto saben qué hacer en caso de accidente o derrame. Transportar siempre en recipientes cerrados que estén en posición vertical y segura.

14.7 TRANSPORTE MARÍTIMO A GRANEL CON ARREGLO A LOS INSTRUMENTOS DE LA OMI:
No disponible.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 183 de 477

APLICLOR WATER SOLUTIONS

AQUADIOX PWG LIQUID MG
Código : AQ6702

Versión: 19 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 19/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

SECCIÓN 15 : INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 REGLAMENTACIÓN Y LEGISLACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE ESPECÍFICAS PARA LA SUSTANCIA O LA MEZCLA:

Las reglamentaciones aplicables a este producto por lo general se mencionan a lo largo de esta ficha de datos de seguridad.

Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso:

Ver sección 1.2

Advertencia de peligro táctil:

No aplicable (no se cumplen los criterios de clasificación).

Protección de seguridad para niños:

No aplicable (no se cumplen los criterios de clasificación).

Legislación específica sobre productos biocidas:

Es de aplicación el Reglamento (UE) nº 528/2012~334/2014, relativo a la comercialización y el uso de biocidas y el Reglamento (CE) nº 1896/2000~1451/2007 sobre productos biocidas.

OTRAS LEGISLACIONES:

No disponible.

Control de los riesgos inherentes a los accidentes graves (Seveso III):

Ver sección 7.2

Otras legislaciones locales:

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

15.2 EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD QUÍMICA:

Para este producto se ha realizado una valoración de la seguridad química.

SECCIÓN 16 : OTRA INFORMACIÓN

16.1 TEXTO DE FRASES Y NOTAS CORRESPONDIENTES A LAS SUSTANCIAS REFERENCIADAS EN EPÍGRAFE 2 Y/O 3:

Indicaciones de peligro según el Reglamento (UE) nº 1272/2008~2024/197 (CLP), Anexo III:

H301 Tóxico en caso de ingestión. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H315 Provoca irritación cutánea. H318 Provoca lesiones oculares graves. H319 Provoca irritación ocular grave. H330 Mortal en caso de inhalación. H335 Puede irritar las vías respiratorias. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. EUH018 Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas o inflamables.

Notas relacionadas con la identificación, clasificación y etiquetado de las sustancias o mezclas:

Nota B: Ciertas sustancias (ácidos, bases, etc.) se comercializan en forma de disoluciones acuosas en distintas concentraciones y, por ello, necesitan una clasificación y un etiquetado diferentes, pues los peligros que presentan varían en función de las distintas concentraciones. En la parte 3, las entradas con la nota B tienen una denominación general del tipo: «ácido nítrico ...%». En este caso, el fabricante deberá indicar en la etiqueta la concentración de la disolución en porcentaje. La concentración en porcentaje se entenderá siempre como peso/peso, excepto si explícitamente se especifica otra cosa.

CONSEJOS RELATIVOS A LA FORMACIÓN:

Se recomienda que el personal que vaya a manipular este producto realice una formación básica sobre prevención de riesgos laborales, con el fin de facilitar la comprensión e interpretación de las fichas de datos de seguridad y del etiquetado de los productos.

PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES DE DATOS:

· European Chemicals Agency: ECHA, http://echa.europa.eu/
· Acceso al Derecho de la Unión Europea, http://eur-lex.europa.eu/
· Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España, (INSST, 2024).
· Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera, (ADR 2025).
· Código marítimo internacional de mercancías peligrosas IMDG incluída la enmienda 41-22 (IMO, 2022).

ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS:

Lista de abreviaturas y acrónimos que se podrían utilizar (aunque no necesariamente utilizados) en esta ficha de datos de seguridad:

· REACH: Reglamento relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias químicas.
· GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos químicos de las Naciones Unidas.
· CLP: Reglamento Europeo sobre Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias y Mezclas químicas.
· EINECS: Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas.
· ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas.
· CAS: Chemical Abstracts Service (Division of the American Chemical Society).
· UVCB: Sustancias de composición variable o desconocida, productos de reacción compleja o materiales biológicos.
· SVHC: Sustancias altamente preocupantes.
· PBT: Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas.
· mPmB: Sustancias muy persistentes y muy bioacumulables.
· DNEL: Nivel sin efecto derivado (REACH).
· PNEC: Concentración prevista sin efecto (REACH).
· CL50: Concentración letal, 50 por ciento.
· DL50: Dosis letal, 50 por ciento.
· ONU: Organización de las Naciones Unidas.
· ADR: Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
· RID: Regulations concerning the international transport of dangeous goods by rail.
· IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
· IATA: International Air Transport Association.
· ICAO: International Civil Aviation Organization.

LEGISLACIONES SOBRE FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD:

Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Artículo 31 Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) y el Anexo del Reglamento (UE) nº 2020/878.

HISTÓRICO: REVISIÓN:

APLICLOR WATER SOLUTIONS

AQUADIOX PWG LIQUID MG
Código : AQ6702

Versión: 19 **Revisión: 14/01/2026** Revisión precedente: 19/08/2025 Fecha de impresión: 14/01/2026

Versión: 15	23/12/2022
Versión: 16	28/07/2023
Versión: 17	18/08/2025
Versión: 18	19/08/2025
Versión: 19	14/01/2026

Modificaciones con respecto a la Ficha de Datos de Seguridad anterior:

Los posibles cambios legislativos, contextuales, numéricos, metodológicos y normativos con respecto a la versión anterior se resaltan en esta Ficha de Datos de Seguridad mediante una marca #.

La información de esta Ficha Datos de Seguridad, está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la UE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuariosestán fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones vigentes.La información contenida en esta Ficha de Datos de Seguridad sólo significa una descripción de las exigencias de seguridad del preparado y no hay que considerarla como una garantía de sus propiedades.

Ficha de Datos de Seguridad (FDS) generada con la versión 6.0.0.199 del software JMTCHEM (www.jmtchemsolutions.com).

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 184 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

engisic

ANNEX 11. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 185 de 477

Índex

1 INTRODUCCIÓ 3
2 CONDICIONS GENERALS 3
3 PRESSUPOSTOS DE CONTROL DE QUALITAT 3
4 INSTRUCCIONS, NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES 4
5 PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES 4
5.1 Àmbits de control 4
5.2 Materials subjectes a control de qualitat 4
5.3 Activitats subjectes a control de qualitat 4
5.3.1 Control de materials subministrats 4
5.3.2 Excavacions de desmunts i rases 4
5.3.3 Terraplenats i reblert de rases 5
5.3.4 Obres de formigó 6
5.3.5 Estructures d'acer 7
5.3.6 Demolicions i enderrocs 7
5.3.7 Control dels equips electromecànics 7
6 PROGRAMA DE PUNTS D'INSPECCIÓ 10
6.1 Relació de programes de punts d'inspecció en taller 10
6.1.1 Canonades metàl·liques 10
6.1.2 Canonades de plàstiques 10
6.1.3 Bombes 10
6.1.4 Quadres elèctrics 11
6.1.5 Conductors 11
6.1.6 PLC 11
6.1.7 Automatismes – Software 11
6.1.8 Variadors de freqüència – Arrencadors 12
6.1.9 Instrumentació 12
6.2 Relació de programes de punts d'inspecció en obra 12
6.2.1 Canonades soterrades 12
6.2.2 Canonades aèries 12
6.2.3 Bombes 13
6.2.4 Quadres elèctrics 13
6.2.5 Instrumentació 14
7 NORMATIVA I INSTRUCCIONS DE REFERENCIA 15

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 186 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

1 INTRODUCCIÓ

El present annex descriu el pla de control de qualitat del PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL).

2 CONDICIONS GENERALS

Les actuacions relacionades amb el control de qualitat dels treballs i materials projectats quedaran sotmeses amb caràcter general a les condicions generals i/o particulars que el Plec de prescripcions tècniques (PPT) del present projecte i les que des del promotor de l'obra es determinin al respecte, sense perjudici del que les disposicions legals i altres normes d'aplicació disposin.

L'Adjudicatari de les obres presentarà per a la seva aprovació, tenint present les especificacions de l'annex de Control de Qualitat del present projecte, un Pla d'Autocontrol de la Qualitat (PAQ) amb un programa de Punts d'Inspecció. Aprovat aquest pel Director d'Obra, passarà a ser contractual. Aquest PAQ haurà de garantir el compliment de les condicions establertes en el PPT, i en qualsevol cas sempre haurà de complir totes les normatives vigents i d'aplicació a l'obra executada. El PAQ l'haurà de dur a terme l'Adjudicatari sota la seva responsabilitat i al seu càrrec, quedant el seu cost repercutit als preus unitaris del pressupost general d'aquest projecte.

Mensualment el Contractista haurà de presentar a la DO un informe on es recullin tots el assajos i els seus resultats.

Tots els assajos necessaris seran realitzats en un Laboratori Oficial acceptat per la Direcció d'Obra i a càrrec del Contractista.

El Director d'Obra (DO) podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada.

Aquestes proves es realitzaran sempre en presència de l'Adjudicatari que, per la seva part, estarà obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal necessaris a tal objecte, al seu càrrec. De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta, la qual es tindrà present per a la recepció de l'obra.

Qualsevol modificació de PAQ que requereixi el Contractista per modificació de l'obra executada prevista o qualsevol altre motiu, s'haurà d'avisar amb 15 dies d'antelació a la DO i aquesta podrà aprovar-ho o comunicar al Contractista el motiu de la denegació.

Quan l'Adjudicatari executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, el Director d'Obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles, on la discrepància entre característiques obtingudes i especificades no comprometin els requisits tècnics, de funcionalitat i estètics de les obres, seran tractades a criteri del Supervisor d'Obra o del Director d'Obra, com a defectuoses acceptades previ acord amb l'Adjudicatari, amb una penalització econòmica.
- Les incorregibles en que quedin compromesos els requisits tècnics, de funcionalitat i estètics de les obres, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec de l'Adjudicatari, dins del termini que s'assenyali.
- Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, la Promotor podrà encarregar el seu arranjament a tercers, a càrrec de l'Adjudicatari.

Els assaigs complementaris que s'efectuïn seran a càrrec del Promotor si els resultats són satisfactoris. En cas contrari seran a càrrec de l'Adjudicatari.

Els resultats dels assaigs de control de qualitat s'han de lliurar amb la màxima promptitud. En el cas que els resultats no compleixin les prescripcions fixades, aquesta promptitud ha de tenir caràcter d'urgent per tal que la Direcció d'Obra purgui prendre les mesures més adients.

Les despeses derivades dels controls d'acceptació d'elements prefabricats, de canonada, accessoris i mecanismes realitzats a fàbrica seran a càrrec de l'Adjudicatari quan aquest n'efectuï el subministrament, considerant-se implícitament inclosos als preus unitaris dels esmentats elements.

L'Enginyer Director de l'Obra podrà retenir, en concepte de garantia del pagament del control de qualitat a l'empresa designada, fins a un 5% de l'import de les certificacions fins a que l'Adjudicatari hagi justificat degudament l'abonament dels assaigs, anàlisi i proves a qui correspongui, podent successivament incrementar-se l'esmentada retenció fins a un 20% de l'import de la certificació si, a judici de l'Enginyer Director, l'Adjudicatari no compleix les obligacions contretes amb el laboratori designat.

3 PRESSUPOSTOS DE CONTROL DE QUALITAT

Segons "Anejo I de la Parte I del Código Técnico de la Edificación", el Pla de Control de Qualitat ha de formar part d'un annex de la memòria i ha d'estar inclòs en el pressupost detallat del projecte. Els dos sistemes de contracció més habituals pel control de qualitat d'una obra són els següents:·

- Contractació independent dels contractes d'obra i de control de qualitat (pressupostos independents).·
- Contractació conjunta dels contractes d'obra i de control de qualitat. (pressupost conjunt).

En el cas del present projecte l'opció és l'execució d'un pressupost o contractació conjunta.

Els costos dels assaigs i proves contemplats al PAQ seran assumides pel contractista, excepte en el cas en que els resultats dels assajos del control posin de manifest un treball defectuós de disseny original de l'obra, cas en què serà l'Adjudicatari podrà sol·licitar el rescabalament del cost. El pressupost d'aquest del pla de control de qualitat no excedirà de l'un per cent (1 %) del Pressupost d'Execució Material (PEM).

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 187 de 477

4 INSTRUCCIONS, NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES

Seran d'aplicació en l'àmbit del control de qualitat, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de les contingudes en el PPT del projecte, les disposicions que s'adjunten al final d'aquest annex, amb caràcter no limitatiu, es relacionen, o les que les substitueixin o completin en un futur.

En cas que aquestes modifiquin i/o s'oposin a allò especificat en l'àmbit del control de qualitat en el PPT, la direcció d'Obra amb la conformitat de la Supervisió d'Obra tindrà la facultat de determinar quina és la d'obligat compliment, sense que l'aplicació de la condició més restrictiva pugui donar lloc a cap tipus de reclamació.

En l'execució del control de qualitat les obres s'han d'observar les normes vigents aplicables sobre construcció. Amb aquesta finalitat indiquem la següent relació no exhaustiva, relació més extensa que ja s'inclou al final d'aquets annex, de la principal normativa tècnica aplicable:

- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE)
- Parte I del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE)
- Decret 375/1988, d'1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació
- Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5 PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES

5.1 Àmbits de control

El control de qualitat de l'obra es realitzarà tant dels materials, com de la seva execució. En aquest sentit l'abast del control de qualitat inclourà els següents àmbits:

- Control de la documentació.
- Procediment de compra i contractació.
- Recepció de materials.
- Emmagatzematge i manipulació de materials.
- Inspecció i assaigs d'activitats i elements.
- Controls i proves de les unitats d'obra.
- Control d'equips, inspeccions, amidaments i assaigs.
- Registre i tractament de no conformitats i accions correctores.
- Identificació i traçabilitat dels materials i equips.
- Auditoria de qualitat.

5.2 Materials subjectes a control de qualitat

D'acord amb les unitats d'obra del present projecte el llistat dels principals materials sotmesos a control de qualitat són els següents:

- Materials de rebliment
- Grava
- Formigons
- Morters
- Acer
- Canonades d'acer inoxidable
- Canonades plàstiques (PEAD/PVC)
- Vàlvules i accessoris
- Equips electromecànics

5.3 Activitats subjectes a control de qualitat

Les principals actuacions i materials sotmesos al control de qualitat serien els següents:

- Control de materials subministrats
- Demolicions de paviments
- Excavacions de desmunts i rases
- Terraplens i reblert de rases
- Obres de formigó armat
- Estructures d'acer
- Conduccions i accessoris hidràulics
- Vàlvules
- Equips electromecànics
- Instal·lacions elèctriques, d'automatització i telecontrol

5.3.1 Control de materials subministrats

Amb caràcter general, es farà entrega dels certificats de subministraments, fitxes tècniques dels materials, certificats de control de qualitat, segells de qualitat vigents i garanties del fabricant de tots els materials que composin la instal·lació.

5.3.2 Excavacions de desmunts i rases

No es podrà realitzar cap tipus d'excavació fins que no s'hagin pres les referències topogràfiques precises per tal de confeccionar els perfils del terreny original.

Les excavacions s'executaran de forma que la superfície acabada sigui anàloga a la considerada als plànols. Les superfícies vistes, com talussos, cunetes, etc., hauran de tenir una forma sensiblement plana, refinant-se quantes vegades siguin necessàries fins aconseguir-ho.

Mentre es realitzin les diverses etapes de construcció, i fins el reblert definitiu de les excavacions, es faran actuacions i controls de les obres perquè es mantinguin en perfectes condicions de drenatge, realitzant el sistema d'evacuació d'aigua més convenient segons criteri del Director d'Obra (rases drenants, well-points, etc.) i utilitzant els medis auxiliars necessaris (grups electrògens, bombes. mànegues flexibles, etc.) a fi que la presència d'aigua no perjudiqui les unitats d'obra a realitzar.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 188 de 477

Quan el nivell freàtic es trobi per sobre de la línia d'excavació, es tindrà especial cura tant en l'elecció i en la intensitat dels sistemes d'evacuació d'aigua així com en els medis auxiliars necessaris. Tots els sanejaments hauran de estar documentats pel Contractista al Director d'Obra, que els contrastarà, verificarà i aprovarà expressament si així s'escau.

En general, el Contractista prendrà les mesures adients encaminades a no disminuir la resistència del terreny no excavat. En especial s'hauran d'adoptar les precaucions necessàries per evitar els següents fenòmens: inestabilitat de talussos en roca degut a voladures inadequades, esllavissades produïdes pel descalçament del peu de l'excavació, erosions locals i entollaments deguts a un drenatge defectuós de l'obra.

Les rases que no estiguin excavades amb talussos estables de forma natural, hauran de protegir-se contra els possibles despreniments mitjançant estintolament. En qualsevol cas, aquestes proteccions hauran de ser disposades de forma immediata quan apareguin símptomes d'inestabilitat a la rasa. Especial atenció mereixen aquells casos en que la profunditat de la rasa superi el metre i mig o els dos metres.

El disseny, dimensionament i càlcul de l'estintolament són d'exclusiva responsabilitat del contractista, qui haurà de lliurar a la Direcció d'Obra, si aquesta ho requereix, els plànols i càlculs justificatius de la mateixos. També serà responsabilitat del contractista l'execució del controls de qualitat de l'estat i l'efectivitat dels mateixos mentrestant estigui en servei.

5.3.3 Terraplenats i reblert de rases

Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:

- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes

El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.

No es poden utilitzar sòls expansius o col·lapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).

En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, col·lapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral•leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DO, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

5.3.3.1 Terraplens

Toleràncies d'execució:

- Variació en l'angle del talús: ± 2°
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells:
  - Zones de vials: ± 30 mm
  - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor):
  - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1%
  - Sòls expansius o col·lapsables: - 1%,+ 3%

5.3.3.2 Rases per a conduccions

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la conducció instal•lada.

El material adequat que es col•loqui haurà de ser caracteritzat com:

- Contingut en matèria orgànica inferior a l'un per cent (MO < 1%).
- Contingut en sals solubles en aigua, incloent el guix, inferior al zero amb dos per cent (SS < 0,2%).
- Grandària màxima no superior a cent mil•límetres (Dmàx ≤ 100 mm)

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 189 de 477

5.3.4 Obres de formigó

5.3.4.1 Formigó

El Contractista controlarà la qualitat de l'aigua, àrids, ciment, additius i formigons a emprar perquè les seves característiques s'ajustin a l'indicat al PPTG i al "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural".

Pel que fa referència al ciment, el Director d'Obra aprovarà el tipus de ciment en funció de la presència de sulfats, la reactivitat dels àrids enfront als àlcalis del ciment i d'altres consideracions que consideri tinguin importància en la qualitat final del formigó. Pel que fa referència als additius, abans de començar l'obra es comprovarà en tots els casos l'efecte d'aquests sobre les característiques de qualitat del formigó. Tal comprovació es realitzarà mitjançant assaigs previs del formigó. Igualment es comprovarà amb els assaigs oportuns de laboratori, l'absència en la composició de l'additiu de compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures.

També durant l'execució es vigilarà que el tipus i la marca de l'additiu emprat siguin els acceptats pel Director d'Obra. El Contractista tindrà en el seu poder el Certificat del Fabricant de cada partida que certifiqui l'acompliment dels requisits indicats en el PPTG. Tots els formigons arribaran a l'obra perfectament identificats i documentats amb l'albarà degudament complimentat, i on figurarà, entre altres, les següents dades:

- Designació de la central de fabricació del formigó.
- Número de sèrie de la fulla de subministrament.
- Data de lliurament.
- Nom del destinatari del formigó.
- Especificació del formigó.
    - Fórmula de treball emprada.
    - Tipus, classe, categoria i marca del ciment.
    - Contingut de ciment.
    - Gruix màxim d'àrid.
    - Relació a/c.
    - Consistència.
    - Resistència.
    - Tipus, quantitat i marca d'additius si n'hi ha.
    - Procedència i quantitat de cendres si n'hi ha.
    - Designació específica del lloc de subministrament.
    - Quantitat de formigó.
    - Hora de càrrega del camió formigonera.
    - Identificació del camió.
    - Hora límit d'utilització del formigó.

Pels controls de qualitat a realitzar es tindran en compte les recomanacions corresponents a un control a nivell normal segons el "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"

Les possibles contradiccions que puguin sorgir entre allò assenyalat en el PPTG, les normatives vigents i les regles de la bona pràctica, es resoldran automàticament amb l'acceptació de la intensitat i del criteri més restrictiu.

Tots els assajos seran realitzats en un Laboratori Oficial acceptat per la Direcció d'Obra i a càrrec del Contractista.

5.3.4.2 Encofrats

Abans d'iniciar les operacions de formigonat, el Contractista haurà de tenir l'aprovació expressa del Director de l'Obra de l'encofrat realitzat, sense que aquesta autorització signifiqui en cap moment eximir al Contractista de la seva responsabilitat en quant a l'obra acabada de formigó.

Es obligatori l'ús de desencofrant per a ús alimentari.

Tant els junts com les peces que constitueixen els encofrats hauran de tenir la resistència i duresa necessàries perquè, durant el temps previst del formigonat i, especialment, sota els efectes dinàmics produïts pel sistema de compactació que s'ha exigit o adoptat, no es produeixin esforços anormals en el formigó, ni durant la col·locació a obra ni en el període d'enduriment. Així mateix, tampoc es produiran moviments localitzats en els encofrats superiors a cinc mil·límetres (5 mm).

Els productes que s'utilitzin a fi de facilitar el desencofrat o desemmotllat hauran de complir amb l'especificat en el CE i estar aprovats pel Director de l'Obra. Com a norma general, s'utilitzaran vernissos antiadherents formats per silicones, o preparats amb olis solubles amb aigua o grassa diluïda, defugint en tot cas de l'ús de gasoil, grassa corrent, o qualsevol altre producte anàleg. Durant la seva aplicació s'hauran d'evitar escorrenties en les superfícies verticals o inclinades dels motlles o encofrats. Així mateix, tots aquests productes no impediran la posterior col·locació del revestiment ni la possible execució de juntures de formigonat, i particularment quan es tracti d'elements que després hagin d'unir-se entre ells.

5.3.4.3 Bamilles d'acer corrugat per armadures:

El Contractista controlarà la qualitat dels acers a emprar en armadures perquè les seves característiques s'ajustin a l'indicat en el present Plec i al "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"

Totes les partides arribaran a l'obra perfectament identificades i documentades; en els documents d'origen han de figurar el detall de la composició de la partida, la designació del material i les seves característiques. S'acompanyaran del segell o marca de qualitat que el fabricant tingui homologada així com del corresponent certificat de característiques redactat pel Laboratori depenent de la factoria siderúrgica.

Pels controls de qualitat a realitzar es tindran en compte les recomanacions corresponents a un control a nivell normal segons el "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 190 de 477

En tres ocasions, quan ho jutgi oportú la Direcció d'Obra, es determinarà el límit elàstic, càrrega de ruptura i allargament en ruptura en dues provetes de cada diàmetre.

5.3.4.4 Malles electrosoldades d'acer corrugat per armadures:

El Contractista controlarà la qualitat dels panells a emprar perquè les seves característiques s'ajustin a l'indicat en el present Plec i al "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"

Totes les partides arribaran a l'obra perfectament identificades i documentades; en els documents d'origen han de figurar el detall de la composició de la partida, la designació del material i les seves característiques. S'acompanyaran del segell o marca de qualitat que el fabricant tingui homologada així com del corresponent certificat de característiques redactat pel Laboratori depenent de la factoria siderúrgica.

Pels controls de qualitat a realitzar es tindran en compte les recomanacions corresponents a un control a nivell normal segons el "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"

En tres ocasions, quan ho jutgi oportú la Direcció d'Obra, es determinarà el límit elàstic, càrrega de ruptura i allargament en ruptura en dues provetes de cada diàmetre de cada panell. En l'assaig de tracció la proveta tindrà almenys una barra transversal soldada.

En una ocasió, quan ho jutgi oportú la Direcció d'Obra, es determinarà la càrrega de desenganxament per a cada diàmetre emprat.

5.3.5 Estructures d'acer

El Contractista controlarà la qualitat dels panells a emprar perquè les seves característiques s'ajustin a l'indicat al "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural".

Totes les partides arribaran a l'obra perfectament identificades i documentades; en els documents d'origen han de figurar el detall de la composició de la partida, la designació del material i les seves característiques. S'acompanyaran del segell o marca de qualitat que el fabricant tingui homologada així com del corresponent certificat de característiques redactat pel Laboratori depenent de la factoria siderúrgica.

Els perfils laminats estaran constituïts per acer S-275 JR, formada per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM.

Les unions seran soldades.

Es realitzaran els assaigs de control de qualitat, tant a les soldadures efectuades a topall, com a les efectuades en angle, per tal de garantir-ne la seva correcta execució, segons les normes UNE-EN d'aplicació, així com les recomanacions corresponents a un control a nivell normal segons el "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural".

5.3.6 Demolicions i enderrocs

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la Direcció d'Obra abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Control general del replanteig dels elements a demolir de conformitat amb els plànols.
- Control de qualitat de tots els processos de demolició que es corresponguin amb els processos propis de de les demolicions previstes, i en particular de les següents qüestions:
  - Mètode d'enderroc i fases
  - Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
  - Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
  - Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
  - Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
  - Mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

Les parts que estiguin en contacte amb elements que no s'hagin de demolir, s'han d'enderrocar abans element a element, deixant aïllat el tros que ha de demolir la màquina.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la Direcció d'Obra.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

5.3.7 Control dels equips electromecànics

5.3.7.1 Conduccions

El control de qualitat comprendrà els següents aspectes fonamentals:

- Control de recepció amb cada expedició que es rebi es realitzarà una inspecció segons els següents apartats:
  - Identificació dels tubs
  - Comprovació de l'estat del revestiment exterior
  - Comprovació dimensional dels tubs
- Control de qualitat de totes les instal·lacions, equips i medis de muntatge.
- Control general del replanteig de la canonada i de la posició de tots els seus elements auxiliars, de conformitat amb els plànols.
- Control de qualitat de tots els processos de muntatge que es corresponguin amb els processos propis de fabricació, i en particular el control de les soldadures.
- Inspecció exterior complerta del subministrament ja muntat, i en particular verificació del correcte recolzament de la canonada, plena i buida, sobre els seus suports.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 191 de 477

Tot el control de qualitat del muntatge ha d'estar documentat. El Contractista confeccionarà un informe o protocol amb còpia de tota la documentació resultant del control de qualitat del muntatge, que lliurarà el Director i que formarà part de la documentació contractual.

El Director haurà de ser notificat, pel Contractista, de totes les inspeccions i proves significatives del control de qualitat del muntatge, per que ell mateix o persona en qui delegui poguí presenciar-les.

Quan es rebin del taller elements desmuntats que hagin de ser acoblats abans del seu muntatge, els controls durant el muntatge hauran de ser idèntics als efectuats sobre els elements executats i acoblats en el taller del fabricant.

5.3.7.2 Valvuleria i accessoris hidràulics

El control de qualitat comprendrà els següents aspectes fonamentals:

- Control de recepció amb cada expedició que es rebi es realitzarà una inspecció segons els següents apartats:
  - Identificació de la peça d'acord amb normativa
  - Comprovació de l'estat del revestiment exterior i interior
  - Comprovació dimensional
- Control de qualitat de totes les instal·lacions, equips i medis de muntatge.
- Control general del replanteig dels accessoris i de la posició de tots els seus elements auxiliars, de conformitat amb els plànols.
- Control de qualitat de tots els processos de muntatge que es corresponguin amb els processos propis de fabricació, i en particular el control de les unions amb tubs o amb d'altres accessoris.
- Inspecció exterior complerta del subministrament ja muntat, i en particular verificació de les toleràncies d'alineació i d'anivellament, així com les de llisor de les superfícies continues i de les unions entre peces contigües.
- Comprovació del correcte funcionament de cadascun dels equips en els seus moviments d'obertura i tancament.

Tot el control de qualitat del muntatge ha d'estar documentat. El Contractista confeccionarà un informe o protocol amb còpia de tota la documentació resultant del control de qualitat del muntatge, que lliurarà al Director i que formarà part de la documentació contractual.

El Director haurà de ser notificat, pel Contractista, de totes les inspeccions i proves significatives del control de qualitat del muntatge, per que ell mateix o persona en qui delegui poguí presenciar-les.

5.3.7.3 Bombes centrífugues

El control de qualitat comprendrà els següents aspectes fonamentals:

Quan el muntatge dels grups motobomba s'hagi finalitzat, es procedirà a realitzar les proves i controls necessaris per a verificar el correcte muntatge dels equips i el compliment de les característiques establertes en el Projecte. Les proves de funcionament es realitzaran d'acord amb la norma ISO 9906, Grau 1 en el banc de proves del fabricant.

Amb anterioritat a la iniciació del muntatge, el Contractista presentarà al Director un memòria descriptiva de les proves que han de ser realitzades.

Abans de procedir a les proves s'haurà de portar a terme una cuitada inspecció dels components del grup motobomba. S'haurà d'observar que no existeixen obstruccions en els conductors d'aigua de la bomba i es comprovaran els següents extrems:

- Alineació dels eixos de bomba i motor.
- Sentir de gir.
- Connexions elèctriques al motor.
- Connexió dels instruments d'amidament.
- Sistema de lubricació i refrigeració.

Tots els instruments d'amidament utilitzats hauran de ser degudament contrastats i estar acreditats per als Certificats de calibració corresponents.

- Les proves hauran de comprendre:
- L'amidament del cabal de la bomba.
- L'amidament de l'altura d'impulsió total.
- La velocitat de rotació.
- La potència absorbida i el rendiment.

Del resultat dels assaigs s'aixecarà un acta que serà firmada pels representats del Promotor i el Contractista. En la mateixa s'exposarà una descripció detallada de les proves realitzada, els resultats obtinguts i les conclusions sobre l'aprovació i acceptació dels equips.

5.3.7.4 Equips electromecànics específics

Els equips mecànics i elèctrics de l'obra es sotmetran al control de qualitat de l'obra a través d'un programa de punts de control i inspecció (PPI), el qual l'empresa adjudicatària de les obres s'encarregarà de la seva confecció.

5.3.7.5 Instal·lacions elèctriques

Quadres de protecció i comandament

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 192 de 477

- Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
- Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
- Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
- Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DO.

Segons criteri de la DO, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

Tot el control de qualitat del muntatge ha d'estar documentat. El Contractista confeccionarà un informe o protocol amb còpia de tota la documentació resultant del control de qualitat del muntatge, que lliurarà al Director i que formarà part de la documentació contractual.

El Director haurà de ser notificat, pel Contractista, de totes les inspeccions i proves significatives del control de qualitat del muntatge, per que ell mateix o persona en qui delegui poguí presenciar-les.

Instal·lacions elèctriques de presa de corrent

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
- Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
- Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
- En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
- En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

5.3.7.6 Instrumentació, PLC i automatismes

El control de qualitat comprendrà els següents aspectes fonamentals:

- Sol·licitar al fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament.
- Cal libració i mesura de la instrumentació.
- Comprovació dels límits de mesura.
- Comprovació de senyals.
- Proves de funcionament i posada en marxa.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 193 de 477

6 PROGRAMA DE PUNTS D'INSPECCIÓ

Els equips mecànics i elèctrics de l'obra es sotmetran al control de qualitat de l'obra a través d'un programa de punts de control i inspecció (PPI), el qual l'empresa adjudicatària de les obres s'encarregarà de la seva confecció.

S'adjunten a continuació un model tipus de fitxes que formen part del Programa de Punts d'Inspecció (PPIs), dels elements que composen el conjunt de l'obra i la instal·lació.

Per una banda, es mostra la relació de programes de punts d'inspecció en taller, i per l'altra dels punts d'inspecció en obra.

6.1 Relació de programes de punts d'inspecció en taller

6.1.1 Canonades metàl·liques

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procedi-ment	Re-gistre	Control		
					FB	CT	CL
01	Inspecció visual, dimensional i revisió certificats de tubs i accessoris	s/comanda i plànols		Sí	O	AC	
02	Revisió de procediments de soldadura	ASME-EN	Sí	Sí	O	C	
03	Inspecció visual de soldadures	s/comanda i plànols			O	A	
04	Assajos no destructius	s/procedi-ment	Sí	Sí	O	O	
05	Control dimensional	s/plànols			O	A	
06	Preparació de superfícies	s/comanda	Sí	Sí	O	A	
07	Verificació estat final del recobriment	s/comanda	Sí	Sí	O	A	
08	Identificació de canonades	s/plànols			O	A	
09	Inspecció embalatge	s/comanda			O	A	
10	Revisió documentació final	s/PPI		Sí	O	C	
11	Autorització enviament	s/plànols		Sí	O	O	

FB: Fabricant; CT: Contractista; CL: Client;

O: Punt d'espera; A: Punt d'avís; C: Revisió documentació.

6.1.2 Canonades de plàstiques

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procedi-ment	Re-gistre	Control		
					FB	CT	CL
01	Inspecció visual, dimensional i revisió certificats de tubs i accessoris	s/comanda i plànols		Sí	O	AC	
02	Control dimensional	s/plànols			O	A	
03	Preparació de superfícies	s/comanda	Sí	Sí	O	A	
04	Identificació de canonades	s/plànols			O	A	
05	Inspecció embalatge	s/comanda			O	A	
06	Revisió documentació final	s/PPI		Sí	O	C	
07	Autorització enviament			Sí	O	O	

FB: Fabricant; CT: Contractista; CL: Client;

O: Punt d'espera; A: Punt d'avís; C: Revisió documentació.

6.1.3 Bombes

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procediment	Registre	Control		
					FB	CT	CL
01	Revisió certificats materials	s/FB		Sí	O	C	
02	Equilibrat d'impulsor	s/FB					
03	Prova hidroestàtica cos-tapa	s/FB	Sí	Sí	O	C	
04	Prova hidràulica de la tanca	s/comanda i plà-nols	Sí	Sí	O	C	
05	Prova de funcionament (al-çada, cabal, potencia)	s/FB	Sí	Sí	O	C	
06	Control dimensional	s/plànols			O	A	
07	Verificació estat final del reco-briment	s/FB	Sí	Sí	O	A	
08	Inspecció de l'embalatge	s/comanda			O	A	
09	Identificació	s/comanda			O	A	
10	Revisió documentació final	s/PPI		Sí	O	C	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 194 de 477

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procediment	Registre	Control		
					FB	CT	CL
11	Autorització enviament			Sí	O	O	
FB: Fabricant; CT: Contractista; CL: Client; **O: Punt d'espera; A: Punt d'avís; C: Revisió documentació.**							

6.1.4 Quadres elèctrics

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procediment	Registre	Control		
					FB	CT	CL
01	Control dimensional	s/plànols		Sí	O	A	
02	Verificació estat final del recobriment	s/comanda		Sí	O	A	
03	Inspecció muntatge i components	s/comanda		Sí	O	A	
04	Assaig dielèctric	s/FB	Sí	Sí	O	A	
05	Comprovació mesures de protecció	s/FB	Sí	Sí	O	A	
06	Proves de funcionament en buit	s/FB	Sí	Sí	O	A	
07	Inspecció de l'embalatge	s/comanda			O	A	
08	Revisió documentació final	s/PPI		Sí	O	A	
09	Autorització enviament			Sí	O	O	
FB: Fabricant; CT: Contractista; CL: Client; **O: Punt d'espera; A: Punt d'avís; C: Revisió documentació.**							

6.1.5 Conductors

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procediment	Registre	Control		
					FB	CT	CL
01	Revisió certificats materials	s/FB			O	A	
02	Comprovació placa de característiques	s/comanda		Sí	O	C	
03	Inspecció de l'embalatge	s/comanda			O	A	
04	Revisió documentació final	s/PPI		Sí	O	C	
05	Autorització enviament			Sí	O	O	
FB: Fabricant; CT: Contractista; CL: Client; **O: Punt d'espera; A: Punt d'avís; C: Revisió documentació.**							

6.1.6 PLC

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procediment	Registre	Control		
					FB	CT	CL
01	Revisió certificats materials	s/FB			O	A	
03	Inspecció de l'embalatge	s/comanda			O	A	
04	Revisió documentació final	s/PPI		Sí	O	C	
05	Autorització enviament			Sí	O	O	
FB: Fabricant; CT: Contractista; CL: Client; **O: Punt d'espera; A: Punt d'avís; C: Revisió documentació.**							

6.1.7 Automatismes – Software

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procediment	Registre	Control		
					FB	CT	CL
01	Comprovació de senyals	s/FB	Sí	Sí	O	A	
02	Comprovació de límits de mesura	s/FB	Sí	Sí	O	A	
03	Proves de funcionament	s/PPI	Sí	Sí	O	A	
04	Revisió documentació final	s/PPI		Sí	O	C	
05	Autorització enviament			Sí	O	O	
FB: Fabricant; CT: Contractista; CL: Client; **O: Punt d'espera; A: Punt d'avís; C: Revisió documentació.**							

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 195 de 477

6.1.8 Variadors de freqüència – Arrencadors

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procediment	Registre	Control		
					FB	CT	CL
01	Control dimensional	s/plànols		Sí	O	A	
02	Comprovació de característiques	s/comanda			O	A	
03	Compliment normativa CE	EN-55011	Sí	Sí	O	C	
04	Inspecció de l'embalatge	s/comanda			O	A	
05	Revisió documentació final	s/PPI		Sí	O	C	
06	Autorització enviament			Sí	O	O	
FB: Fabricant; CT: Contractista; CL: Client;							
O: Punt d'espera; A: Punt d'avís; C: Revisió documentació.							

6.1.9 Instrumentació

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procediment	Registre	Control		
					FB	CT	CL
01	Inspecció visual	s/plànols		Sí	O	A	
02	Revisió certificats fabricació	s/FB	Sí		O	C	
03	Calibració i mesura	S/FB	Sí	Sí	O	A	
04	Identificació	s/comanda			O	A	
05	Inspecció de l'embalatge	s/comanda			O	A	
06	Revisió documentació final	s/PPI		Sí	O	C	
07	Autorització enviament			Sí	O	O	
FB: Fabricant; CT: Contractista; CL: Client;							
O: Punt d'espera; A: Punt d'avís; C: Revisió documentació.							

6.2 Relació de programes de punts d'inspecció en obra

6.2.1 Canonades soterrades

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procediment	Registre	Control		
					FB	CT	CL
01	Reconeixement d'absència de cops o qualsevol altre dany a l'arribada a obra	Inspecció visual		Sí		O	
02	Revisió DN i timbratges	s/comanda i plànols				A	
03	Comprovació del llit de suport en tot el traçat de la canonada, verificant els pendents de projecte	s/plànols-s/topografia	Sí	Sí		O	
04	Preparació de superfícies: Neteja de l'interior de la junta endoll-campana	s/comanda	Sí	Sí	O	A	
05	Realització de les tasques d'endollat de les juntes, segons indicacions del fabricant					O	
06	Comprovació de la perpendicularitat de la contrabrida i la junta, abans del preapriete			Sí		O	
07	Comprovació del cargolat, controlant el parell d'aprietes					O	
FB: Fabricant; CT: Contractista; CL: Client;							
O: Punt d'espera; A: Punt d'avís; C: Revisió documentació.							

6.2.2 Canonades aèries

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procediment	Registre	Control		
					FB	CT	CL
01	Reconeixement d'absència de cops o qualsevol altre dany a l'arribada a obra	Inspecció visual		Sí		O	
02	Revisió DN i timbratges	s/comanda i plànols				A	
07	Control d'execució de la junta						

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 196 de 477

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procediment	Registre	Control		
					FB	CT	CL
08	Prova d'estanqueïtat amb aigua en rasa		s/promotor	Sí		A	A
09	Neteja final de les canonades					O	
10	Inspecció amb circuit tancat de TV, si s'escau		s/promotor			O	
FB: Fabricant; CT: Contractista; CL: Client; **O: Punt d'espera; A: Punt d'avís; C: Revisió documentació.**							

6.2.3 Bombes

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procediment	Registre	Control		
					FB	CT	CL
01	Reconeixement del tipus, estat físic, absència de cops o trencaments a l'arribada a obra	Inspecció visual		Sí		O	
02	Revisió característiques de la placa	s/comanda i plànols		Sí		A	
03	Inspecció del muntatge sobre bancada, ancoratges i/o aprietes, si s'escau						
04	Comprovació del tipus de juntes en general de les canonades d'aspiració i descàrrega s/especificacions						
05	Comprovació del connexionat elèctric a la caixa de bornes i estanqueïtat amb premsa-estopes			Sí			
06	Verificació de les probes funcionals, sentit de gir, sorolls, temperatura, vibracions, etc...			Sí			
07	Comprovació de l'estanqueïtat hidràulica en tancament mecànic, juntes, brides, etc...			Sí			
08	Inspecció final de la neteja i pintura						

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procediment	Registre	Control		
					FB	CT	CL
FB: Fabricant; CT: Contractista; CL: Client; **O: Punt d'espera; A: Punt d'avís; C: Revisió documentació.**							

6.2.4 Quadres elèctrics

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procediment	Registre	Control		
					FB	CT	CL
01	Inspecció visual de l'estat, absència de cops o trencaments a l'arribada a planta		Visual	Sí		O	
02	Inspecció visual del muntatge i ancoratges i de la disposició de passos per a cables a la base o sostre	s/plànols		Sí		O	
03	Comprovació mà d'obra dels connexionats, secció de cablejats, identificació de cables a regletes i separació a terres, segons esquemes			Sí		O	
04	Verificació de la regulació dels relés tèrmics a consums reals de cada motor o punt de consum			Sí		O	
05	Verificació escales amperimètriques als motors requerits, segons càrregues reals			Sí			
06	Verificació connexions a terra		ITC-BT-18	Sí			
07	Verificació del funcionament a l'atzar de contactors i relés tèrmics			Sí			
FB: Fabricant; CT: Contractista; CL: Client; **O: Punt d'espera; A: Punt d'avís; C: Revisió documentació.**							

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 197 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

6.2.5 Instrumentació

Insp. Nº	Operació	Instruccions	Procedi-ment	Re-gistre	Control		
					FB	CT	CL
01	Inspecció visual de l'estat, absència de cops o trencaments en el transport		Visual	Sí		O	
02	Comprovació característiques, segons plà-nols d'obra i ET	s/ plànols	Visual	Sí		O	
03	Comprovació del connexionat, estanqueï-tat, grau de protecció ambiental	s/ UNE 20320	Visual	Sí		O	
04	Comprovació del funcionament estàndard			Sí		A	
FB: Fabricant; CT: Contractista; CL: Client; **O: Punt d'espera; A: Punt d'avís; C: Revisió documentació.**							

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 198 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

7 NORMATIVA I INSTRUCCIONS DE REFERENCIA

Normativa i instruccions de la Unió Europea

- Directiva (UE) 2015/1787 de la Comisión, de 6 de octubre de 2015, por la que se modifican los anexos II y III de la Directiva 98/83/CE del Consejo, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.
- Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.
- Reglamento Delegado (UE) nº 574/2014 de la Comisión, de 21 de febrero de 2014, que modifica el anexo III del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al modelo que debe utilizarse para emitir una declaración de prestaciones de productos de construcción.
- Reglamento Delegado (UE) nº 568/2014 de la Comisión, de 18 de febrero de 2014, por el que se modifica el anexo V del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones de los productos de construcción.
- Reglamento Delegado (UE) nº 157/2014 de la Comisión, de 30 de octubre de 2013, relativo a las condiciones para publicar en una página web una declaración de prestaciones sobre productos de construcción.
- Reglamento de Ejecución (UE) nº 1062/2013 de la Comisión, de 30 de octubre de 2013, relativo al formato de la evaluación técnica europea de los productos de construcción.
- Decisión Delegada (UE) 2015/1959 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, sobre los sistemas aplicables para evaluar y verificar la constancia de las prestaciones de los productos para instalaciones de evacuación de aguas residuales con arreglo al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Decisión Delegada (UE) 2015/1958 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, sobre los sistemas aplicables para evaluar y verificar la constancia de las prestaciones de geo sintéticos y productos afines, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Normativa i instruccions de l'Estat espanyol

- Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
- Real Decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
- Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- Real Decreto 1339/2011, de 3 de octubre, por el que se deroga el Real Decreto 1630/1980, de 18 de julio, sobre fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas.
- Resolución de 20 de diciembre de 2010, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda, por la que se publica extracto de las Resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas.
- Real Decreto 1715/2010, de 17 de diciembre, por el que se designa a la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) como organismo nacional de acreditación de acuerdo con lo establecido en el Reglamento (CE) nº 765/2008 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) nº 339/93.
- Real Decreto 338/2010, de 19 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de la Infraestructura para la calidad y seguridad industrial, aprobado por el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.
- Real Decreto 1220/2009, de 17 de julio, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales.
- Real Decreto 442/2007, de 3 de abril, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales
- Real Decreto 846/2006, de 7 de julio por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales
- Real Decreto 605/2006, de 19 de mayo, por el que se aprueban los procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los cementos no sujetos al marcado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento.
- Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo por el que se crea el Consejo para la sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación.
- Pleno. Sentencia 33/2005, de 17 de febrero de 2005. Conflicto positivo de competencia 2231/1996. Promovido por el Consejo Ejecutivo de la Generalidad de Cataluña frente al Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial, y frente al Real Decreto 85/1996, de 26 de enero, por el que se establecen normas para la aplicación del Reglamento (CEE) 1836/93, del Consejo, de 29 de junio, por el que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario d
- Resolución de 21 de septiembre de 2004, de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), para asumir funciones de normalización en el ámbito del control técnico de riesgos en la edificación.
- Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos.
- Resolución de 12 de septiembre de 2003, de la Secretaría General Técnica, por la que se renueva el reconocimiento de la marca "AENOR" para cementos, a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
- Resolución de 12 de septiembre de 2003, de la Secretaría General Técnica, por la que se renueva el reconocimiento de la marca "AENOR" para productos de acero para hormigón, a los efectos de la Instrucción de Hormigón Estructural.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 199 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

- Resolución de 29 de julio de 2003, de la Secretaría General Técnica por la que se reconoce la marca "CV" para cementos, concedida por Aidico, entidad de certificación a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
- Real Decreto 683/2003, de 12 de junio, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales de la construcción.
- Resolución de 23 de enero de 2003, de la Secretaría General Técnica, por la que se reconoce la marca "CV" para hormigón preparado, a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Resolución de 6 de noviembre de 2002, de la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, por la que se actualiza el contenido de las fichas técnicas y del sistema de autocontrol de la calidad de la producción a los que se refiere el Real Decreto 1630/1980, de 18 de julio, sobre la autorización de uso para la fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas.
- Resolución de 23 de julio de 2002, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), para asumir funciones de normalización en el ámbito de la calidad ambiental de interiores.
- Resolución de 29 de julio de 1999, de la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, por las que se aprueban las disposiciones reguladoras del sello INCE para hormigón preparado adaptadas a la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
- Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y Seguridad Industrial.
- Resolución de 30 de enero de 1997, de la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, por la que se actualizan las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados.
- Real Decreto 2200/1995 de 28 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y Seguridad Industrial.
- Orden de 29 de noviembre de 1989, sobre los modelos de fichas técnicas a que se refiere al Real Decreto 1630/1980, sobre la autorización de uso para la fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas.
- Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por él se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
- Orden de 5 de diciembre de 1975 por la que se aprueban como oficiales los métodos de análisis de suelos y aguas.
- Decreto 3652/1963, de 26 de diciembre, por el que se faculta al Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento, para extender el documento de idoneidad técnica de los materiales no tradicionales utilizados en la construcción y obras públicas.

Normativa catalana

- Decret 149/2017, de 17 d'octubre, de les entitats de control de qualitat de l'edificació i dels laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació.
- Ordre de 12 de juliol de 1996, sobre control de qualitat dels poliuretans produïts "in situ".
- Ordre de 26 de juny de 1996, sobre l'ús del registre de materials de l'ITEC en relació amb el programa de control de qualitat en l'edificació.
- Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
- Resolució de 18 de novembre de 1991, d'acreditació d'un laboratori d'assaigs de l'edificació.
- Decret 375/1988, d'1 de desembre, sobre control de qualitat en l'edificació.
- ORDRE de 19 de gener de 1988, per la qual es regulen amb caràcter general les tarifes que han d'aplicar les entitats d'inspecció i control concessionàries de la Generalitat de Catalunya i, específicament, les corresponents al camp de l'avaluació dels sistemes d'assegurament de la qualitat.
- Ordre de 21 de març de 1984, per la qual s'aprova el plec d'assaigs tipus per a obra civil i per a edificacions per al control de qualitat a què fa referència el Decret 77/1984, de 4 de març.
- Decret 77/1984, de 4 de març, sobre control de qualitat dels materials i unitat d'obra.

Normes UNE i ISO

- UNE-EN ISO 17892-9:2019 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de laboratorio de suelos. Parte 9: Ensayos de compresión triaxial consolidados en suelos saturados de agua. (ISO 17892-9:2018).
- UNE-EN ISO 17892-1:2015 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de laboratorio de suelos. Parte 1: Determinación de la humedad. (ISO 17892-1:2014).
- UNE-EN ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos (ISO 9001:2015).
- UNE-EN ISO/IEC 17021-1:2015 Evaluación de la conformidad. Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión. Parte 1: Requisitos. (ISO/IEC 17021-1:2015).
- UNE-ISO/IEC TS 17021-5:2015 Evaluación de la conformidad. Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión. Parte 5: Requisitos de competencia para la auditoría y la certificación de sistemas de gestión de activos.
- UNE-ISO/IEC TS 17021-4:2015 Evaluación de la conformidad. Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión. Parte 4: Requisitos de competencia para la auditoría y la certificación de sistemas de gestión de la sostenibilidad de eventos.
- UNE-EN 196-2:2014 Métodos de ensayo de cementos. Parte 2: Análisis químico de cementos.
- UNE-EN ISO/IEC 17065:2012 Evaluación de la conformidad. Requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios. (ISO/IEC 17065:2012).
- UNE-EN ISO/IEC 17020:2012 Evaluación de la conformidad. Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección. (ISO/IEC 17020:2012).
- UNE-EN 196-5:2011 Métodos de ensayo de cementos. Parte 5: Ensayo de puzolanicidad para los cementos puzolánicos.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 200 de 477

- UNE-EN 196-9:2011 Métodos de ensayo de cementos. Parte 9: Determinación del calor de hidratación. Método semiadiabático.
- UNE-EN ISO 286-2:2011 Especificación geométrica de productos (GPS). Sistema de codificación ISO para las tolerancias en dimensiones lineales. Parte 2: Tablas de las clases de tolerancia normalizadas y de las desviaciones límite para agujeros y ejes. (ISO 286-2:2010)
- UNE-EN 196-8:2010 Métodos de ensayo de cementos. Parte 8: Determinación del calor de hidratación. Método por disolución.
- UNE-EN ISO 22476-12:2010 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 12: Ensayo de penetración con el cono mecánico (CPTM). (ISO 22476-12:2009).
- UNE 80216:2010 Métodos de ensayo de cementos. Determinación cuantitativa de los componentes.
- UNE-EN ISO 15792-1:2009 Consumibles para el soldeo. Métodos de ensayo. Parte 1: Método de ensayo para probetas de ensayo de metal de soldadura en acero, níquel y aleaciones de níquel (ISO 15792-1:2000).
- UNE-EN 196-7:2008 Métodos de ensayo de cementos. Parte 7: Métodos de toma y preparación de muestras de cemento.
- UNE-EN ISO 22476-2:2008 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 2: Ensayo de penetración dinámica. (ISO 22476-2: 2005).
- UNE-EN ISO 22476-3:2006 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 3: Ensayo de penetración estándar (ISO 22476-3:2005).
- UNE-EN ISO 3834-1:2006 Requisitos de calidad para el soldeo por fusión de materiales metálicos. Parte 1: Criterios para la selección del nivel apropiado de los requisitos de calidad. (ISO 3834-1:2005).
- UNE-EN ISO 13920:1997 Soldeo. Tolerancias generales en construcciones soldadas. Dimensiones de longitudes y ángulos. Forma y posición. (ISO 13920:1996).

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 201 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

ANNEX 12. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 202 de 477

Índex

1 OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 5
1.1 Identificació de les obres 5
1.2 Objecte de l'estudi 5
2 PROMOTOR – PROPIETARI 5
3 AUTORS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 5
4 DADES DEL PROJECTE 5
4.1 Autor/s del projecte 5
4.2 Coordinador de Seguretat durant l'execució del projecte 5
4.3 Tipologia de l'obra 6
4.4 Situació 6
4.5 Comunicacions 6
4.6 Subministrament 6
4.7 Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació 6
4.8 Pressupost d'execució material del projecte 7
4.9 Termini d'execució 7
4.10 Mà d'obra prevista 7
4.11 Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 7
4.12 Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 7
4.13 Maquinària prevista per a executar l'obra 9
5 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 9
5.1 Instal·lació elèctrica provisional d'obra 9
5.1.1 Connexió de servei 9
5.1.2 Quadre General 9
5.1.3 Conductors 10
5.1.4 Quadres secundaris 10
5.1.5 Connexions de corrent 10
5.1.6 Maquinària elèctrica 10
5.1.7 Enllumenat provisional 10
5.1.8 Enllumenat portàtil 10
5.2 Instal·lació d'aigua provisional d'obra 10
5.3 Instal·lació de sanejament 10
5.4 Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 11
5.4.1 Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra 11
6 SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 11
6.1 Serveis higiènics 11
6.1.1 Lavabos 11
6.1.2 Cabines d'evacuació 12
6.1.3 Local de dutxes 12
6.2 Vestuaris 12
6.3 Menjador 12
6.4 Local de descans 12
6.5 Local d'assistència a accidentats 12
7 ÀREES AUXILIARS 12
7.1 Centrals i plantes 12
7.2 Tallers 13
7.3 Zones d'apilament. Magatzems 13
8 TRACTAMENT DE RESIDUS 13
9 TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 13
9.1 Manipulació 14
9.2 Delimitació / condicionament de zones d'apilament 14
9.2.1 Explosius 14
9.2.2 Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables 14
9.2.3 Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció 14
9.2.4 Corrosius, Irritants, sensibilitzants 14
10 CONDICIONS DE L'ENTORN 15
10.1 Ocupació del tancament de l'obra 15
10.2 Situació de casetes i contenidors 15
11 UNITATS CONSTRUCTIVES 15

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 203 de 477

12 MEDI AMBIENT LABORAL 15
12.1 Agents atmosfèrics 15
12.2 Il·luminació 15
12.3 Soroll 16
12.4 Pols 17
12.5 Ordre i neteja 17
12.6 Radiacions no ionitzants 18
12.6.1 Radiacions infraroges 18
12.6.2 Radiacions visibles 18
12.6.3 Radiacions ultraviolades 18
12.6.4 Làser 19
12.7 Radiacions ionitzants 20
13 MANIPULACIÓ DE MATERIALS 21
14 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 22
15 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 22
16 CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 23
17 RECURSOS PREVENTIUS 23
18 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 24
19 CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 24
19.1 Normes de Policia 25
19.2 Àmbit d'ocupació de la via pública 25
19.3 Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 25
19.4 Operacions que afecten l'àmbit públic 26
19.5 Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 27
19.6 Residus que afecten a l'àmbit públic 27
19.7 Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 27
19.8 Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 28
20 RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 29
20.1 Riscos de danys a tercers 29
20.2 Mesures de protecció a tercers 29
21 PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 29
22 MESURES ASSISTENCIALS EN CAS D'ACCIDENT 29
22.1 Prevenció assistencial en cas d'accident laboral 29
23 PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 30
24 SIGNATURES 30
APÈNDIX 1. FITXES D'ACTIVITAT RISC AVALUACIÓ MESURES 31
APÈNDIX 2. PLÀNOLS DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 68

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 204 de 477

1 OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1 Identificació de les obres

El present projecte planteja les actuacions destinades a l'execució de les OBRES DE CONNEXIÓ DE SERVEIS ENTRE PARCEL·LES INDUSTRIAL DE GRÍFOLS.

1.2 Objecte de l'estudi

El present E.B.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es. En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral. En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2 PROMOTOR – PROPIETARI

Conceptes	Dades
Promotor	Ajuntament de Gualba
NIF	P0809600J
Adreça	Passeig Montseny, 11 08474 Gualba Barcelona
Població	Gualba (08474)
Representant	Olga Hernáiz

3 AUTORS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Conceptes	Dades
Redactor E.S.S.	Francesc Solé Duocastella
Titulació/ns	Enginyer Industrial
Col·legiat núm.	21.887
Despatx professional	ENGISIC Solucions i Consulting SL
Població	Copons

4 DADES DEL PROJECTE

4.1 Autor/s del projecte

Conceptes	Dades
Nom	**Francesc Solé Duocastella**
DNI	47100981V
Titulació	Enginyer Industrial
Nº col·legiat	21.887
Nom	**Albert Herrero Casas**
DNI	47684627S
Titulació	Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº col·legiat	25.493

4.2 Coordinador de Seguretat durant l'execució del projecte

Conceptes	Dades
Coordinador de S & S designat pel promotor	Francesc Solé Duocastella

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 205 de 477

Titulació/ns	Enginyer Industrial
Col·legiat núm.	21.887

4.3 Tipologia de l'obra

L'actuació objecte del projecte consisteix en l'execució de les obres necessàries per a la remodelació i ampliació de l'Estació de Tractament d'Aigua Potable (ETAP) de Gualba (Vallès Oriental).

Les actuacions principals són:

- **Adequació del dipòsit d'aigua crua**, mitjançant la neteja i condicionament del dipòsit existent i la seva reconversió per a l'ús com a dipòsit d'aigua crua de l'ETAP.
- **Implantació del sistema de tractament**, mitjançant l'execució de l'obra civil (fonaments, lloses, murs i canals de formigó armat) i el muntatge dels equips de filtració i de carbó actiu granular de la nova línia de tractament.
- **Emmagatzematge i dosificació de reactius**, mitjançant el condicionament de l'espai destinat a magatzem i la instal·lació dels equips de dosificació de coagulant, floculant i altres reactius.
- **Instal·lació de les canonades de connexió** entre els dipòsits d'aigua tractada i la xarxa existent.
- **Execució de l'obra elèctrica i d'automatització**, incloent el nou quadre de comandament i control i la integració dels nous equips al sistema d'automatització existent.
- **Execució d'una coberta de protecció** de l'àrea de tractament, amb estructura metàl·lica i tancaments.

Complementàriament, les obres inclouen els treballs previs de desmuntatge i retirada dels equips i elements existents fora d'ús, els moviments de terres i excavacions necessaris per a la implantació de les noves actuacions, la urbanització interior de la parcel·la, les proves de funcionament de les instal·lacions executades i la gestió dels residus generats durant l'obra.

4.4 Situació

Conceptes	Dades
Emplaçament	08096A009001200001MD
Codi Postal	08474
Població	Gualba

4.5 Comunicacions

Conceptes	Dades
Carretera	C-35, BA-5115, B-5119
Ferrocarril	Rodalies RENFE línia R2 Nord
Altres	Sagalés

4.6 Subministrament

Conceptes	Dades
Aigua	Canalitzacions de la xarxa en baixa
Gas	Canalitzacions de la xarxa de gas natural
Electricitat	Canalitzacions elèctriques
Sanejament	Col·lectors de sanejament
Telefonia	Canalitzacions telefòniques i fibra òptica

4.7 Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

- CAP de Gualba:
  - Telèfon: 938 48 79 57
  - Ubicació: Passeig del Montseny 61, 08474 Gualba, Barcelona
- Hospital de Sant Celoni
  - Telèfon: 938 67 03 17
  - Ubicació: Av. Hospital, 19, 08470 Sant Celoni, Barcelona
- Bombers de Sant Celoni:
  - Telèfon: 938 67 50 80
  - Ubicació: Carretera de Montnegre, 4, 08470 Sant Celoni, Barcelona
- Mossos d'Esquadra Mollet del Val
  - Telèfon: 938 60 85 85
  - Ubicació: Carrer de Joan Minuart, 1, 08470 Sant Celoni, Barcelona

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 206 de 477

4.8 Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, està inclòs al Document 4. Pressupost.

4.9 Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de **6 mesos.**

4.10 Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 8 persones.

4.11 Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

- Ajudant encofrador
- Ajudant ferrallista
- Ajudant soldador
- Ajudant col·locador
- Ajudant calefactor
- Ajudant electricista
- Ajudant lampista
- Ajudant muntador
- Ajudant
- Manobre
- Manobre especialista
- Oficial 1a
- Oficial 1a calefactor
- Oficial 1a col·locador
- Oficial 1a electricista
- Oficial 1a encofrador
- Oficial 1a ferrallista
- Oficial 1a lampista
- Oficial 1a muntador
- Oficial 1a paleta
- Oficial 1a soldador
- Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.
- Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.

4.12 Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

- Abraçadora
- Accessori i elements de muntatge per a tub de PVC
- Accessori per a tub de polietilè
- Acer en barres corrugades
- Acer en barres corrugades elaborat a l'obra
- Aigua
- Arquetes, botoneres, caixes
- Bastiment i tapa de fosa dúctil per a registre
- Bombes
- Bombes centrífugues de cambra seca
- Bombes de productes químics
- Botoneres
- Brida per a tub
- Bufadors i compressors
- Cable de coure de 0,6/1 kv
- Caixa de derivació quadrada
- Caixa per a quadre de comandament i protecció
- Calderes i cremadors
- Canal exterior
- Cànon de tractament de residus
- Cargol
- Centres de control de motors fixos
- Ciment
- Clau
- Coberta per a safata aïllant
- Comptador d'aigua
- Comptador d'aigua amb connexió embridada
- Conductor de coure nu
- Desencofrant
- Disposició de material d'excavació no contaminat a centre de valorització
- Disposició de residus
- Extintor manual
- Filferros
- Filtre colador per a muntar embridat
- Filtres de sorres
- Formigó d'ús no estructural
- Formigó estructural en massa amb ciment gris i granulat natural
- Formigó estructural per armar amb ciment gris i granulat natural (ce)
- Formigons recollits al codi estructural
- Ganxo i suport per a canal
- Graó per a pou de registre

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 207 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

- Grava de pedrera
- Graves
- Instrumentació
- Interruptor automàtic magnetotèrmic
- Interruptors i commutadors
- Llata
- Llates
- Llum d'emergència amb làmpada led
- Llum industrial amb tubs fluorescents
- Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer
- Manòmetres
- Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola
- Materials auxiliars per a cobertes
- Materials auxiliars per a encofrats i apuntalaments
- Materials especials per a canals exteriors
- Mesuradors de clor lliure
- Mesuradors de terbolesa
- Mesuradors nivell
- Morter per a ram de paleta
- Morter sense additius
- Neutres
- Part proporcional d'accessoris per a aparells de protecció
- Part proporcional d'accessoris per a armaris
- Part proporcional d'accessoris per a caixes
- Part proporcional d'accessoris per a conductors elèctrics de tensió baixa
- Part proporcional d'accessoris per a llums industrials
- Part proporcional d'accessoris per a mecanismes
- Part proporcional d'accessoris per a safates
- Part proporcional d'accessoris per a tubs
- Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè
- Part proporcional d'elements de suport per a safates
- Part proporcional d'elements especials per a conductors elèctrics de tensió baixa
- Part proporcional d'elements especials per a elements de connexió a terra
- Part proporcional d'elements especials per a extintors
- Passamurs
- Passamurs d'acer inox. L-b
- Peça per a pou de registre circular
- Perfil d'acer per a estructures
- Perfil nervat de planxa d'acer
- Pericó prefabricat de formigó
- Piqueta de connexió a terra
- Placa de senyalització interior
- Plaques i planxes metàl·liques
- PLC i accessoris
- PLC i control
- Presa de corrent
- Presa de corrent industrial
- Punt de connexió a terra
- Puntals
- Quadres
- Reixa de perfils d'acer (d)
- Reixa d'intempèrie (d)
- Rètol senyalització
- Rodet de desmuntatge
- Safata metàl·lica per a instal·lacions elèctriques
- Sauló
- Soldadures
- Sorra
- Tac de material plàstic
- Tamisos i filtres
- Taulers
- Tauló
- Taulons
- Tot-u
- Transmissor de pressió
- Tub de material plàstic per a sanejament soterrat sense pressió, paret interna llisa i externa per-filada
- Tub de polietilè de densitat alta, per a xarxes de distribució d'aigua
- Tub de polietilè multicapa
- Tub de PVC per a evacuació
- Tub de PVC-u de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió
- Tub flexible per a protecció de conductors elèctrics de material plàstic
- Tub rígid per a protecció de conductors elèctrics de material plàstic
- Vàlvula de bola metàl·lica manual amb rosca
- Vàlvula de papallona d'eix centrat, motoritzada, per a muntar entre brides
- Vàlvula de peu
- Vàlvules
- Vàlvules de comporta
- Vàlvules de retenció de clapeta
- Varis

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 208 de 477

- Ventiladors
- Vis d'acer galvanitzat
- Xarxa de terres

4.13 Maquinària prevista per a executar l'obra

Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t

Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t

Motoanivelladora petita

Motoanivelladora mitjana

Pala carregadora tipus CAT-950 o equivalent

Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t

Picó vibrant amb placa de 30x30 cm

Safata vibrant amb placa de 60 cm

Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm

Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t

camión grúa para trabajos generales, limpieza y transporte de herramientas de 5 t de carga, 12 m de alcance vertical, 9 de alcance horizontal y 25 kn·m de momento de elevación

Camió cisterna de 8 m3

Camió cisterna de 6000 l

Camió grua de 5 t

Camió grua

Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)

Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)

Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic

Camió amb bomba de formigonar

Formigonera de 165 l

Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials

Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica

Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630 mm, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54, amb funció de documentació i traçabilitat de la soldadura, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibilitat d'introduir coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres

Equip de barrinat amb broca de diamant intercanviable, entre 100 i 400 mm de

Grup electrògen de 20 a 30 kVA

5 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1 Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

5.1.1 Connexió de servei

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

5.1.2 Quadre General

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 209 de 477

- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

5.1.3 Conductors

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

5.1.4 Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

·1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
·1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
·1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
·4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
·1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
·1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
·2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
·1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
·1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

5.1.5 Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

- No s'empraran connexions tipus „lladre".

5.1.6 Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

5.1.7 Enllumenat provisional

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

5.1.8 Enllumenat portàtil

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2 Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dielèctric en les zones necessàries.

5.3 Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 210 de 477

5.4 Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antiretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzematge o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

5.4.1 Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6 SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1 Serveis higiènics

6.1.1 Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones Com a mínim un per a cada 10 persones.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 211 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

6.1.2 Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones.

6.1.3 Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2 Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3 Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4 Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.

6.5 Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives auto adherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7 ÀREES AUXILIARS

7.1 Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 212 de 477

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2 Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3 Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran abalisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8 TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9 TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materi-

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 213 de 477

als emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Límits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1 Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2 Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a) Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.

b) Nom comú, si és el cas.

c) Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.

d) Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.

e) Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.

f) Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.

g) Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.

h) El número CEE, si en té.

i) La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

9.2.1 Explosius

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

9.2.2 Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

9.2.3 Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

9.2.4 Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 214 de 477

10 CONDICIONS DE L'ENTORN

10.1 Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

10.2 Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

11 UNITATS CONSTRUCTIVES

MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
FONAMENTS
SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)
MURS DE FORMIGÓ IN SITU - RECALÇATS
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES D'ACER
ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TESAT)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTS
JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)
REVESTIMENTS
PINTATS - ENVERNISSATS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)
PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS
INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
ELEMENTS COL.LOCATS SUPERFICIALMENT (DESGUASSOS, EMBORNALS, BUNERES, ETC.)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL.LACIONS DE VENTILACIÓ MECANICA
INSTAL.LACIONS DE VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
APARELLS
MUNTATS SUPERFICIALMENT
MUNTAT SOTERRAT
JARDINERIA
MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ
PODA

12 MEDI AMBIENT LABORAL

12.1 Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

12.2 Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 215 de 477

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

12.3 Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dúmpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'erugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'erugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixa claus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.

2on.- Aïllament de la part sonora.

3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 216 de 477

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

12.4 Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Emfisemes pulmonars
- Pneumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure ($Si\ O_2$) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la pneumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$c = \frac{10}{\%\,Si\,O_2 + 2}\ \ mg/m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semi autònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueig i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

12.5 Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 217 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

12.6 Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

12.6.1 Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

12.6.2 Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

12.6.3 Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanòmetres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.

UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.

UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 218 de 477

prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflectida, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflectit. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

12.6.4 Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.

- Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
- Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflectida incloent la resposta de centelles.

Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.

- Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
- Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 219 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.

d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.

e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.

b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.

c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.

d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.

e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.

b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.

c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.

d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.

e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.

f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.

g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

h) Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

12.7 Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplerta de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplerta de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

13 MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.

2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.

3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.

4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o paletes, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 220 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 221 de 477

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.

2on.- Assentar els peus fermament.

3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.

4art.- Mantenir l'esquena dreta.

5è.- Subjectar l'objecte fermament.

6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.

7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.

8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

- Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
- Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
- Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
- Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

14 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indissociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries

15 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'As-

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 222 de 477

saig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES.

16 CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vistiplau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES.

17 RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
- Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
- Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu.

MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES D'ACER
ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TESAT)
REVESTIMENTS
PINTATS - ENVERNISSATS
INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL.LACIONS DE VENTILACIÓ MECANICA
INSTAL.LACIONS DE VENTILACIÓ MECÀNICA

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 223 de 477

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
JARDINERIA
PODA

18 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic estan regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

- Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i abalisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

19 CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 224 de 477

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

19.1 Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

19.2 Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.
Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

19.3 Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habi-

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 225 de 477

	tualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran abalisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l' Obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament

19.4 Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides	Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida. Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 226 de 477

	una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.
Xarxes	Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.
Grues Torre	En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra. El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

19.5 Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de "relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

19.6 Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

19.7 Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-. Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).
- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 227 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat). Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%. Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

19.8 Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones enjardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 228 de 477

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

20 RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

20.1 Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

20.2 Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

21 PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfonsament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un "Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.

2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.

3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.

4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.

5.- Punts de trobada.

6.- Assistència Primers Auxilis.

22 MESURES ASSISTENCIALS EN CAS D'ACCIDENT

En cas d'accident s'aplicaran els protocols explicats en les accions formatives als treballadors, que hauran de constar per escrit al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

El responsable present en el moment de l'accident serà l'encarregat de trucar al telèfon d'emergències i segons les indicacions rebudes actuar en conseqüència. Caldrà que el responsable conegui la ubicació dels serveis assistencials i de salvament (hi haurà anat al menys 1 vegada abans de l'inici dels treballs des de la pròpia obra), així com els mitjans d'evacuació disponibles a l'obra.

- Telèfon Emergències: 112
- Mossos Esquadra: 977926170
- Ambulàncies: 900 100 825.

A tots els treballadors de l'obra se'ls haurà d'informar de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics on hauran de traslladar-se els accidentats per un tractament més ràpid i efectiu. És molt convenient disposar a l'obra, i en un lloc ben visible, d'una llista de telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als centres d'assistència.

En el apartat 4.7 del present Annex es presenta la localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d' evacuació.

22.1 Prevenció assistencial en cas d'accident laboral

Medicina Preventiva

El Contractista adjudicatari, en compliment de la legislació laboral vigent, realitzarà els reconeixements mèdics previstos a la contractació dels treballadors d'aquesta obra i els preceptius de ser realitzats a l'any de la seva contractació. I així mateix, exigirà puntualment aquest compliment, a la resta de les empreses que sigui subcontractades per ell a aquesta obra.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 229 de 477

Evacuació d'accidentats

L'evacuació d'accidentats, que per les seves lesions així ho requereixin, està prevista mitjançant la contractació d'un servei d'ambulàncies, que el Contractista adjudicatari definirà exactament, a través del seu Pla de Seguretat i Salut, tal i com es conté al Plec de Condicions Tècniques i Particulars.

23 PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97.

24 SIGNATURES

Gualba, juliol de 2026,

Francesc Solé Duocastella

Enginyer Industrial

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 230 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

APÈNDIX 1. FITXES D'ACTIVITAT RISC AVALUACIÓ MESURES

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 231 de 477

G02 MOVIMENTS DE TERRES
G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS AMB O SENSE ENTIBACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL APLEC DE MATERIAL	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE PAS DELIMITADES	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS TERRES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1471-65NK	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1 /3
P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	26
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25 /26
P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /9 /14
P147L-EQDL	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420	3 /9 /25
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	26
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	3 /9 /14 /25
P1487-EQE2	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151A-45RI	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	9 /12 /25
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 232 de 477

I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000083	Dispositius d'alarma	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000111	Revisar entibacions en començar jornada treball. Precaució per interrupcions >1día, pluges o gelada	3
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G02.G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

FORMACIÓ DE REBLERTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT ACCÉS A ZONES DE TREBALL	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL ACCÉS A ZONES DE TREBALL APLEC DE TERRES	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: INESTABILITAT DE TALUSSOS	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	26
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25 /26
P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	26
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
P1487-EQE4	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151A-45RI	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	3 /4 /12 /25
P151V-35FD	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12 /25
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /4
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 233 de 477

I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G02.G05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES, PEDRES O RUNA PROCEDENTS DE L'EXCAVACIÓ EN OBRA PER A TRANSPORT POSTERIOR A LA MATEIXA OBRA O A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL ACCÉS AL TALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS CAMIONS SOBRECÀRREGATS MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	3	4
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	1	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	2	3	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	26
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	2 /4 /11 /12 /14 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /11 /12 /14 /25 /26
P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	2 /4 /11 /12 /14 /25
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escurna, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	26
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
P1487-EQE2	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /11 /12 /14 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151A-45RI	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /25
P151V-35FD	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	14

G03 FONAMENTS
G03.G01 SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)

EXECUCIÓ DE FONAMENTS SUPERFICIALS (EXCAVACIÓ, ARMAT, FORMIGONAT, CURAT) AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS DE RASES, POUS	1	1	1
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA MUNTATGE D'ENCOFRATS, ARMADURES, FORMIGONAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** CAIGUDA D'ELEMENTS EN L'EXECUCIÓ D'ENCOFRAT , ARMAT , FORMIGONAT	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** COL·LOCACIÓ D'ARMADURES	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** TALLS AMB SERRA CIRCULAR: ENCOFRAT, ARMAT	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MUNTATGE ENCOFRAT, ARMADURES ESCAPÇAT DE PILOTIS: UTILITZACIÓ DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MUNTATGE D'ENCOFRAT FORMIGONERA FEINES DE FORMIGONAT	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARETEIG DE MATERIAL PER AL SEU TRACTAMENT: TALLERS FERRALLA, ENCOFRADORS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** ÚS DE MAQUINÀRIA CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS (CENTRAL FORMIGONERA PRÒPIA A OBRA) POLS TERRA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB CIMENT (FORMIGÓ)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA DE CAMIONS EN OPERACIONS DE COL·LOCACIÓ D'ARMADURES, FORMIGONAT, SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA TALLERS (FERRALLA, ENCOFRATS...)	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	26
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprenniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25 /26
P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	26
P1480-FK73	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
P1487-EQE4	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151A-45RI	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	1
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6
P151S-HB3X	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1 /2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1 /2
I0000013	Ordre i neteja	1 /2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	6

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 234 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 235 de 477

I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	1 /2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfag	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G03.G03 MURS DE FORMIGÓ IN SITU - RECALÇATS

EXECUCIÓ DE MURS DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU AMB MITJANS MANUALS, FORMIGONAT AMB BOMBA O CUBILOT. ENCOFRATS DE FUSTA O METÁL.LICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** COL·LOCACIÓ D'ARMADURES, ENCOFRATS	2	2	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** CIRCULACIÓ D'OBRA COL·LOCACIÓ D'APLECS	1	2	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** DESPRENDIMIENTS DE TERRES EN MURS COL·LOCACIÓ D'ARMADURES	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'ARMADURES, ENCOFRAT	2	2	3
	FORMIGONAT			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIALES	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS DE LA SERRA CIRCULAR	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** CAIGUDA DE MAQUINÀRIA EN TALUSSOS (VORA)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIAL COLOCACIÓ A OBRA D'ENCOFRATS, ARMADURES	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÉCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB FORMIGÓ	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	26
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /18 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25 /26
P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /18 /25
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	26
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada	14 /25

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

		segons UNE-EN 471	
P1487-EQE4	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat	1 /3

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151A-45RI	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
P151E-EQD1	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
P151K-EQEA	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4 /6
P151S-HB3X	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
P151T-78LT	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm d'i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
P151V-35FD	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	1 /2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /17 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /3 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfag	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000162	Realitzar treballs formigonat pilars o murs amb plataforma reglamentaria (no usar escales de ma)	1
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G04 ESTRUCTURES
G04.G01 ESTRUCTURES D'ACER

MUNTATGE EN OBRA DE PILARS, TAULERS, ENCAVALLADES, CORRETGES I D'ALTRES ELEMENTS D'ACER. COL.LOCACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS I ANCORATGE PER SOLDADURA, CARGOLS O REBLONS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** MANIPULACIONS O TREBALLS EN ALÇADA DELS MATERIALS CAIGUDES PER FORATS VERTICALS I/O HORIZONTALS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT I MANIPULACIÓ D'ELEMENTS DE L' ESTRUCTURA	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE ELEMENTS PUNXANTS O MATERIALS MAL APLEGATS	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS	2	1	2

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 236 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 237 de 477

	MANIPULACIÓ D'OBJECTES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB SERRA RADIAL TREBALLS DE TALL AMB OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** DESCÀRREGA DE MATERIAL MUNTATGE D'ELEMENTS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** CONTACTES DEGUTS A TALL I SOLDADURA DE PECES	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS PRODUÏTS PER LA SOLDADURA ELÈCTRICA A ZONES TANCADES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** RADIACIONS, INFRARROJES I ULTRAVIOLADES DE LA SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** EXPLOSIÓ DE MATERIALS COMBUSTIBLES PROXIMS A LA ZONA DE TREBALL (SOLDADURA)	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** INCENDI DE MATERIALS COMBUSTIBLES PROXIMS A LA ZONA DE TREBALL (SOLDADURA)	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ DE VEHICLES A OBRA	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1471-65NK	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
P1472-65NN	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	14
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MX	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	10 /15
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21 /25
P1477-65LJ	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	1
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrasió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	9
P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407, UNE-EN 420	15
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de poliès-ter reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /19
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147Z-FITJ	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175, UNE-EN 169	10 /14
P147Z-FITK	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /25
P1483-EQEE	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1486-EQF1	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348	10
P1487-EQE3	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21 /25
P1487-EQE5	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	16
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1517-EQFB	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
P1519-EQFC	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta,	10 /15 /20 /21

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 238 de 477

		nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	
P151A-45RH	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151I-65M8	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /9 /11 /25
P151P-483E	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'embossament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P15A5-EQFL	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
PBBD-65KP	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	15
PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col·locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4 /11
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /15
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000089	En cada cas, s'ha de calcular el nombre de "cristal inactini", en base a la intensitat de la soldadura	19
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20 /21
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20 /21
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20 /21
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20 /21
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20 /21
I0000096	No fumar	20 /21
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfag	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000163	Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida	1

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 239 de 477

G04.G02 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TESAT)

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT ELABORADES EN OBRA, ABOCAT AMB CUBILOT O BOMBA, ENCOFRAT METÀL.LIC O DE FUSTA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** MUNTATGE D'ENCOFRATS FORMIGONAT DE PILARS I JÀSSERES FORATS VERTICALS O HORITZONTALS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** MATERIAL APLEGAT MATERIAL DE RUNES	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** FALLIDES D'APUNTALAMENTS, ENCOFRATS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** DESCÀRREGA DE MATERIALS A LA VORA DEL SOSTRE CAIGUDA D'EINES MANUALS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLECS DE MATERIAL TREPITJAR SOBRE FORMIGÓ FRESC, CASSETONS, ARMADURA	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS MANIPULACIÓ DE MATERIALS DIFERENTS TALLS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE TALL DE MATERIALS ABOCAMENT DE FORMIGÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ENCOFRATS, ARMADURES PROCESSOS DE DESCÀRREGA DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB FORMIGÓ (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ DE VEHICLES A OBRA	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	14
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MV	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	6
P1474-65MW	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	6
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrasió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	9 /11
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	18
P147Q-65M4	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	10
P147R-65N4	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN 12568	6
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14 /18
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
P1481-EQEU	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 471	4
P1483-EQED	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1487-EQE2	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 240 de 477

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1516-EQFA	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
P1517-EQFB	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
P151A-45RG	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RH	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151I-65M8	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /4 /6 /9 /25
P151P-483E	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'embossament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151P-H7WX	m2	Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P151S-HB3X	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /18 /25
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /18 /25
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /18 /25
PDS0-428A	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000013	Ordre i neteja	1 /2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	3 /4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	9 /10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000149	Realitzar treballs formigonament pilars amb plataforma amb proteccions reglamentaries	1
I0000150	No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfag	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G06 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTS
G06.G04 JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

FORMACIÓ, REBLERT I SEGELLAT DE JUNTS DE DILATACIÓ I ENTRE MATERIALS D'OBRA AMB PERFILS, CORDONS I MÀSTICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 241 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

		ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ		
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:**	ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2 2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:**	EINES	1	1 1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:**	AL NETEJAR EL SUPORT O JUNTA	1	1 1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:**	MANIPULACIÓ MANUAL	1	2 2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:**	TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2 3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:**	DISSOLVENTS, COLES POLS NETEJA DEL SUPORT O JUNTA	1	2 2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:**	DISSOLVENTS, COLES I MÀSTICS	1	2 2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1471-65NK	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	9 /10 /14
P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	18
P147W-65NG	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	14
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14 /18
P1483-EQED	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1487-EQE2	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1517-EQFB	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
P1518-483O	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm d'embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
P151P-483E	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'embossament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 242 de 477

I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G07 REVESTIMENTS
G07.G01 PINTATS - ENVERNISSATS

PROTECCIÓ D'ESTRUCTURES, PARAMENTS O SUPERFÍCIES AMB PINTURA O VERNÍS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDA DES DE BASTIDES, BORRIQUETES CAIGUDA DES DE BASTIDES PENJADES CAIGUDA PER FORATS VERTICALS O HORITZONTALS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** CAIGUDA D'EINES MANUALS CAIGUDA DE MATERIALS TRANSPORTS (MANUTENCIÓ)	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE TERRENYS IRREGULARS	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROYECCIÓ DEL MATERIAL A LA SEVA APLICACIÓ	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** INHALACIÓ DE VERNÍS, ESÈNCIA DE AIGUARRÀS FREGAT O POLIT DE SUPERFÍCIES ACABATS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB PINTURES ESPECIALS, VERNÍS	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	14
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /25
P147F-EQD3	u	Equip de protecció respiratòria no autònom per línia d'aire comprimit amb màscara, homologat segons UNE-EN 14593-1	17
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDH	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147W-65NF	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14 /18
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1487-EQE1	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /25
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
P148D-EQEQ	u	Samarreta de treball de cotó	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1516-EQFA	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RG	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151I-65M8	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 243 de 477

P151I-65MA	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	6
P151P-483B	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P151U-EQF7	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs	1
P151U-EQF8	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
P151V-35FD	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
P15A5-EQFL	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25
PBBD-65KP	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	9 /10 /13 /17 /18
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G08 PAVIMENTS

G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COPS AMB MAQUINÀRIA	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 244 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

	CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT	2	1	2	
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1	3	3	
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2	

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1471-65NK	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	14
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407, UNE-EN 420	15
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147W-65NG	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
P1483-EQEF	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1487-EQE4	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
P1489-FIGP	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /11 /15
P151P-483E	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'embossament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P151U-EQF7	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs	1
P151U-EQF8	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
P151V-35FD	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15

I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

G09.G01 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /14 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrasió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	9
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /14 /25
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	14
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
P1483-EQEF	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1487-EQE4	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9
P151V-35FD	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /25
P15B5-EQF6	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
PBB7-65L0	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 245 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 246 de 477

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G10 INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
G10.G01 ELEMENTS COL.LOCATS SUPERFICIALMENT (DESGUASSOS, EMBORNALS, BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA SUPERFICIALMENT, PERICONS SIFÒNICS I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDA EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL APLEC DE TERRES DE L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DE TERRES DEL TALÚS INESTABILITAT DEL TERRENY	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB TUBS O PERICONS MANIPULACIÓ DE MATERIALS (TALL, UNIÓ DE PECES)	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROCESSOS D'AJUST DE MATERIAL, TALLS, UNIONS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE GUIATGE DE MATERIAL A LA SEVA COL·LOCACIÓ	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TREBALLS D'UNIÓ: SOLDADURA, TERMOSELLAT	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** INHALACIÓ DE DISSOLVENTS POLS TERRES GASOS TÒXICS DE CONNEXIONS INCONTROLADES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB COLES, CIMENTS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA I VEHICLES D'ALTRES ACTIVITATS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	14
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407, UNE-EN 420	15
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /24 /25
P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	18
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 247 de 477

P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
P1483-EQEF	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
P148B-EQEM	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151A-45RI	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	1
P151B-65NP	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151E-EQD1	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
P151K-EQEA	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /25
P151T-78LT	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm d'i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
P151V-35FD	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
PBB7-65L0	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /2 /3
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	3 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /15
I0000045	Formació	10 /11 /13 /15 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G10.G02 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 248 de 477

	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB COLES, CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLEOS PROPIS I ALIENS DE L'OBRA	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	14 /25
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407, UNE-EN 420	15
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /24 /25
P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	18
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	14
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14 /18
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
P1483-EQEF	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1487-EQE4	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
P148B-EQEM	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151A-45RI	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	1
P151B-65NP	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
P151E-EQD1	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
P151K-EQEA	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /25
P151T-78LT	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm d'i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
PBB7-65L0	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 249 de 477

I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G11 INSTAL.LACIONS DE VENTILACIÓ MECANICA
G11.G01 INSTAL.LACIONS DE VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** MUNTATGES D'EQUIPS, INSTAL·LACIONS EN ZONES ELEVADES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MUNTATGE DE EQUIPS PESATS EINES, MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS TREBALLS DE COL·LOCACIÓ	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUSTOS A OBRA: ÚS DE LA RADIAL, PERFORADORES, BUFADORS PROVES DE CÀRREGA DE TUBS PER A FLUIDS	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: MUNTATGE I MANIPULACIÓ D'EQUIPS AMB ELEMENTS PROPIS DE L'EQUIP EN PROVES (ELEMENTS ROTATIUS)			
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR EN LOCALS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PROJECCIÓ DE FLUIDS CALENTS SUPERFÍCIES CALENTES PROCESSOS DE TALL I SOLDADURA (OXIACETILÉ)	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES COMPROVACIÓ DE CIRCUITS ELÈCTRICS	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS PRODUIDS PER SOLDADURA ELÈCTRICA REFRIGERANTS (2 Y 3) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LOCALS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS **Situació:** FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA DE CALDERES, INSTAL·LACIONS	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PRESÈNCIA DE REFRIGERANTS (3) UTILITZACIÓ DE SERRA RADIAL	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407, UNE-EN 420	10 /15
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /20 /21
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de poliéster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC	1
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	14

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 250 de 477

P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
P1483-EQEE	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1486-EQF1	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348	10
P1487-EQE3	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1519-EQFC	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RG	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RH	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /6 /15
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P15A5-EQFL	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
P15B0-EQG0	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
P15B5-EQF6	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /20 /21
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /20 /21
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /20 /21
PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /15 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	13
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	10 /11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 251 de 477

I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

G12 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
G12.G01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE	1	3	3

PER TREBALLS DE SOLDADURA

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /18 /20 /21
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407, UNE-EN 420	10 /15
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /20 /21
P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	18
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de poliès-ter reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC	1
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	14
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14 /18
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
P1483-EQEE	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1486-EQF1	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348	10
P1487-EQE3	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 252 de 477

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1519-EQFC	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RG	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RH	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P151V-35FD	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
P15A5-EQFL	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
P15B0-EQG0	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
P15B5-EQF6	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
PBBD-65KP	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 253 de 477

I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	21

G12.G02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /18 /20 /21
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407, UNE-EN 420	10 /15
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /20 /21
P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	18
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de poliès-ter reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC	1
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	14
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14 /18
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
P1483-EQEE	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1486-EQF1	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348	10
P1487-EQE3	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

P1519-EQFC	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
P151A-45RH	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151T-78LT	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm d'i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	1
P151V-35FD	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
P15A5-EQFL	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
P15B0-EQG0	u	Aillant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
P15B5-EQF6	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
PBBD-65KP	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aillament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	21

G13 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
G13.G01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 254 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 255 de 477

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE MECANISME I EQUIPS, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** MUNTATGE I MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS: ÚS DE BANQUETES, BORRIQUETES, BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** SUPERFÍCIE IRREGULAR DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB EQUIPS PELAT DE CABLES ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** EXECUCIÓ DE PERFORADORES PER A FIXACIÓ D'INSTALACIONS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTALACIÓ D'ARMARIS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PROVES D'INSTAL·LACIONS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407, UNE-EN 420	10
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
P147Q-65M1	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC	1
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	14
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
P1483-EQEE	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1487-EQE3	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
P1489-FIGP	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	11

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RG	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RH	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P15B0-EQG0	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
P15B5-EQF6	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 256 de 477

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /11
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

G14 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
G14.G01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE SUPORTS I LLUMINÀRIES, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: OPERACIONS D'INSTAL·LACIÓ DE LLUMINÀRIES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2
	Situació: TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ D'INSTAL·LACIONS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ, ENCAIX D'ELEMENTS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	2	3	4
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PROVES D'INSTAL·LACIONS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	2	3
	Situació: VEHICLES PROPIS I ALIENS A L'OBRA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /25
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407, UNE-EN 420	10
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14 /25
P147Q-65M1	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC	1
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	14
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
P1483-EQEE	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /25
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques ex-	14

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 257 de 477

		teriors	
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
P148B-EQEL	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RG	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RH	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P15B0-EQG0	u	Aïllant de caubxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
P15B5-EQF6	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
PBB7-65L0	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /14 /16 /25
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /14 /16 /25
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /14 /16 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /25
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4 /25
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

G16 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
G16.G01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1471-65NK	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	16
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14
P1487-EQE3	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
P1489-FIGO	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151H-45IB	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
P151P-483B	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P15A2-EQFS	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 258 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfag	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

G17 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
G17.G01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1471-65NK	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	16
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14
P1487-EQE3	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
P1489-FIGO	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
P151P-483B	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 259 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 260 de 477

PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /13
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfag	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

G18 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS

G18.G01 APARELLS

INSTAL.LACIONS D'APARELLS D'ÀUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I ELEMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA ACCESSOS A ZONES DE TREBALL	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** DESPLAÇAMENT DELS MATERIALS A MONTAR ENCAIX D'APARELLS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITININERARIS I ZONA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROCESSOS D'AJUST, COL·LOCACIÓ, FIXACIÓ D'APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DELS APARELLS PER COL·LOCAR	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES ÚS DE MAQUINÀRIA MANUAL ELÈCTRICA	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1471-65NK	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /25
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	16

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 261 de 477

P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
P1483-EQEE	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	4
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
P1489-FIGO	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14
P148B-EQEL	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151H-45IB	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
P151P-483B	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P15A2-EQFS	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB7-65L0	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 262 de 477

G18.G02 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIONS DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJAT, MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ACCESSOS A LA ZONA DE TREBALL PLATAFORMES ELEVADES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** SUPERFÍCIES DE TREBALL ITINERARIS D'OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ, COL·LOCACIÓ I AJUST D'APARELLS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ZONA DE TREBALL ITINERARI D'OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D´EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROCESSOS D'AJUST, COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ D'APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1471-65NK	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /25
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14 /25
P1483-EQEE	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
P1489-FIGO	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14
P148B-EQEL	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151H-45IB	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
P151P-483B	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P15A2-EQFS	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB7-65L0	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 263 de 477

color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	9 /10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

G18.G03 MUNTAT SOTERRAT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJAT, SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DES DE VORES DE RASES I EXCAVACIONS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREAS DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ, COL·LOCACIÓ, AJUST DE MATERIALS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA, SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROCESSOS D'AJUST, COL·LOCACIÓ DE MATERIALS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ, GUIAT DE CÀRREGUES PESADES	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
P1483-EQEE	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
P1489-FIGO	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14
P148B-EQEL	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 264 de 477

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151A-45RI	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	1
P151B-65NP	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	11
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4
PBB7-65L0	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	9 /10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G20 JARDINERIA
G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

NIVELACIÓ DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES, ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS I RASES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ZONAS DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITARIES POLS DE TERRES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

		ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /24 /25
P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	17 /18
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	18
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
P1483-EQEF	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
P1489-FIGO	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14
P148B-EQEM	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151A-45RI	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	1
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4 /12
P151V-35FD	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
PBB7-65L0	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000045	Formació	9 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G20.G03 PODA

PODA D'ARBRES I ARBUSTS AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: PODA SOBRE ARBRES, DE ZONES ALTES			

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 265 de 477

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** ELEMENTS PODATS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES DE PODA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SUBPRODUCTES DE LA PODA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1471-65NK	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	14
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14
P1487-EQE2	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /14
P1487-EQE3	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1
P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
P1489-FIGO	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 266 de 477
AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 267 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

APÈNDIX 2. PLÀNOLS DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

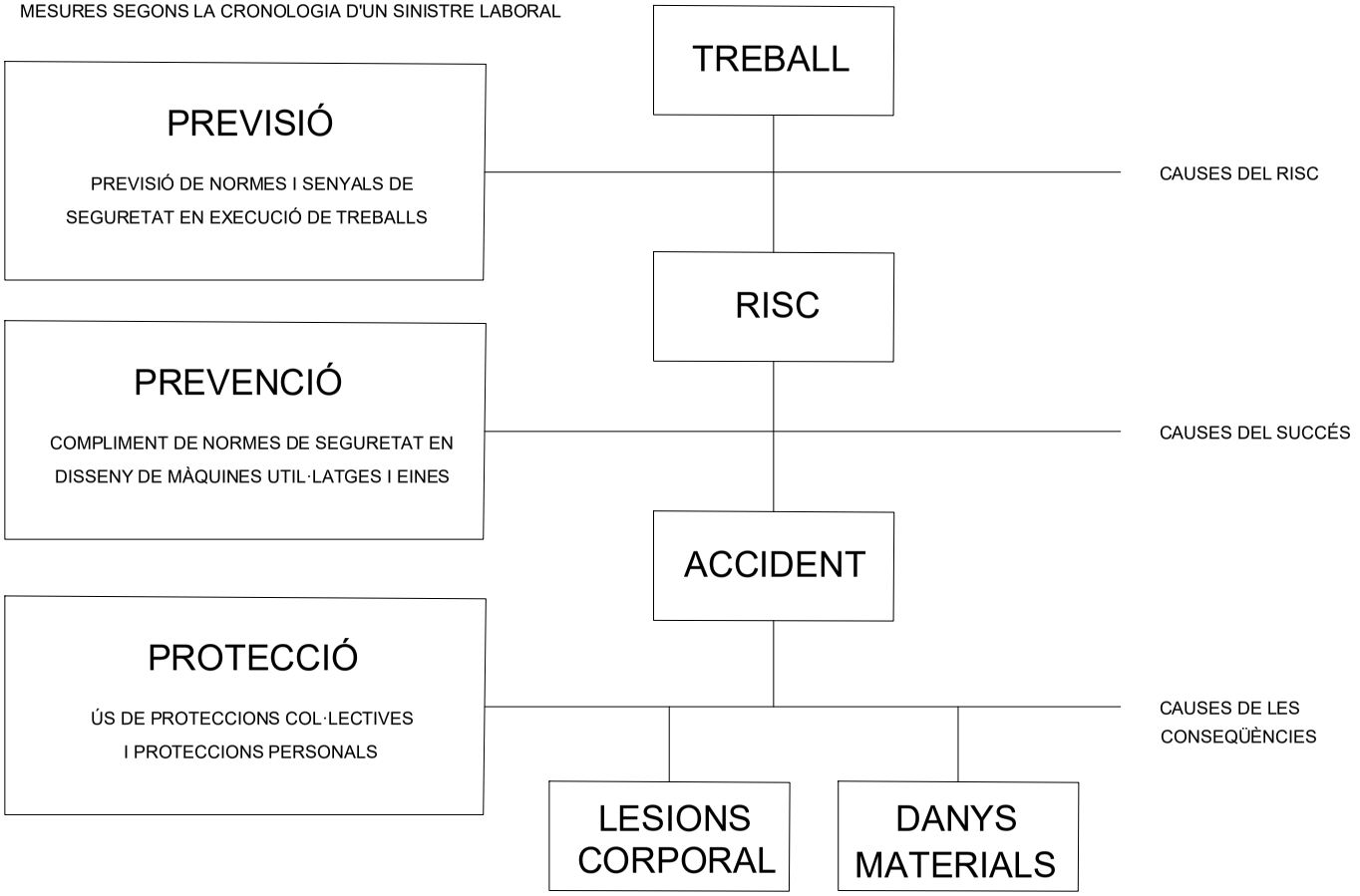
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 268 de 477

MESURES DE SEGURETAT

MESURES SEGONS LA CRONOLOGIA D'UN SINISTRE LABORAL



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: S/E — Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ESQUEMA DE SEGURETAT	NÚM. PLÀNOL: P1 — FULL: 01 de 14 — REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

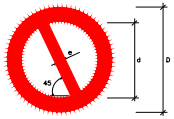
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 269 de 477

FORMA, DIMENSIONS I COLOR DE SENYALS DE PROHIBICIÓ



COLOR DE FONS: BLANC (*)
PERIMETRE I BANDA TRANSVERSAL: VERMELL (*)
SÍMBOL O TEXT: NEGRE (*)

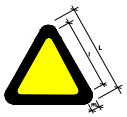
(*): SEGONS COORDENADES CROMÀTIQUES EN NORMES UNE 1-115 I UNE 48-103

DIMENSIONS (mm.)		
D	d	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

SENYAL	(1)	(1)	(2)	(1)	(3)	(3)
Nº	B-1-1	B-1-2	B-1-3	B-1-4	B-1-5	B-1-6
REFERÈNCIA	PROHIBIT FUMAR	PROHIBIT FER FOC I FLAMES NO PROTEGIDES; PROHIBIT FUMAR	PROHIBIT EL PAS A PEATONS	PROHIBIT APAGAR FOC AMB AIGUA	PROHIBIT EL PAS	PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA
CONTINGUT GRÀFIC	CIGARRETA ENCESA	CIGARRETA ENCESA	PERSONA CAMINANT	AIGUA ABOCADA SOBRE EL FOC	PROHIBIT EL PAS	PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA

NOTES:
(1) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 AMB EXEMPLE GRÀFIC
(2) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SENSE EXEMPLE GRÀFIC PER NO HAVER SIGUT ENCARA ADOPTADA INTERNACIONALMENT
(3) SENYAL NO RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

FORMA, DIMENSIONS I COLOR DE SENYALS D'ADVERTÈNCIA DE PERILL



COLOR DE FONS: GROC (*)
PERIMETRE: NEGRE (*) (EN FORMA DE TRIANGLE)
SÍMBOL O TEXT: NEGRE (*)

(*): SEGONS COORDENADES CROMÀTIQUES EN NORMES UNE 1-115 I UNE 48-103

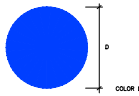
DIMENSIONS (mm.)		
L	l	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

NOTES:
(1) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 AMB EXEMPLE GRÀFIC
(3) SENYAL NO RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

SENYAL	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Nº	B-3-1	B-3-2	B-3-3	B-3-4	B-3-5	B-3-6
REFERÈNCIA	PRECAUCIÓ	PRECAUCIÓ PERILL D'INCENDI	PRECAUCIÓ PERILL D'EXPLOSIÓ	PRECAUCIÓ PERILL DE CORROSIÓ	PRECAUCIÓ PERILL D'INTOXICACIÓ	PRECAUCIÓ PERILL ELÈCTRIC
CONTINGUT GRÀFIC	SIGNE D'ADMIRACIÓ	FLAMA	BOMBA EXPLOSIVA	LÍQUIDO QUE CAU GOTA A GOTA SOBRE UNA BARRA I UNA MÀ	CALAVERA I TIBIES CREUADES	FLETXA TRENCADA (SÍMBOL N 10/56 DE LA PUBLICACIÓ 417/8 DE LA CEI)(=UNE 20-557/1)

SENYAL	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	
Nº	B-3-7	B-3-8	B-3-9	B-3-10	B-3-11	
REFERÈNCIA	PERILL DE DESPRENDIMENT	PERILL PER MAQUINARIA PESADA EN MOVIMENT	PERILL PER CAIGUDES AL MATEIX NIVELL	PERILL PER CAIGUDES A DIFERENT NIVELL	PERILL PER CAIGUDA D'OBJECTES	PERILL PER CÀRREGUES SUSPESES
CONTINGUT GRÀFIC	DESPRENDIMENT EN TALUS	MÀQUINA EXCAVADORA	CAIGUDA AL MATEIX NIVELL	CAIGUDA A DIFERENT NIVELL	OBJECTES EN CAIGUDA	CÀRREGA SUSPESA

FORMA, DIMENSIONS I COLOR DE SENYALS D'OBLIGACIÓ



COLOR DE FONS: BLAU (*)
SÍMBOL O TEXT: BLANC (*)

(*): SEGONS COORDENADES CROMÀTIQUES EN NORMES UNE 1-115 I UNE 48-103

DIMENSIONS (mm.)
D
594
420
297
210
148
105

NOTES:
(1) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 AMB EXEMPLE GRÀFIC
(2) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SENSE EXEMPLE GRÀFIC PER NO HAVER SIGUT ENCARA ADOPTADA INTERNACIONALMENT
(3) SENYAL NO RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

SENYAL	(1)	(1)	(2)	(1)	(1)
Nº	B-2-1	B-2-2	B-2-3	B-2-4	B-2-5
REFERÈNCIA	OBLIGACIÓ EN GENERAL	PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA VISTA	PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES VIES RESPIRATÒRIES	PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DEL CAP	PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA CEIA
CONTINGUT GRÀFIC	SIGNE D'ADMIRACIÓ	CAP AMB ULLERES PROTECTORES	CAP AMB UN APARELL RESPIRATORI	CAP AMB CASC	CAP AMB CASCS AURICULARS

SENYAL	(2)	(2)	(3)	(3)	(3)
Nº	B-2-6	B-2-7	B-2-8	B-2-9	B-2-10
REFERÈNCIA	PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES MANS	PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DELS PEUS	ELIMINACIÓ OBLIGATÒRIA DE PUNTES	ÚS OBLIGATORI DEL CINTURÓ DE SEGURETAT	ÚS D'ULLERES O PANTALLES
CONTINGUT GRÀFIC	GUANTS DE PROTECCIÓ	CALÇAT DE SEGURETAT	TAULÓ DEL QUE ES POT ESTRENYIR UNA PUNTA	CINTURÓ DE SEGURETAT	ULLERES I PANTALLA

SENYALS D'INFORMACIÓ RELATIVES A LES CONDICIONS DE SEGURETAT



COLOR DE FONS: VERD (*)
SÍMBOL O TEXT: BLANC (*)

(*): SEGONS COORDENADES CROMÀTIQUES EN NORMES UNE 1-115 I UNE 48-103

SENYAL	(1)	(1)	(3)	(3)
Nº	B-4-1	B-4-2	B-4-3	B-4-4
REFERÈNCIA	PRIMERS AUXILIS	INDICACIÓ GENERAL DE DIRECCIÓ A...	LOCALITZACIÓ DE PRIMERS AUXILIS	DIRECCIÓ A PRIMERS AUXILIS
CONTINGUT GRÀFIC	CREU GREGA	FLETXA DE DIRECCIÓ	CREU GREGA I FLETXA DE LOCALITZACIÓ	CREU GREGA I FLETXA DE DIRECCIÓ

NOTES:
(1) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 AMB EXEMPLE GRÀFIC
(2) SENYAL RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SENSE EXEMPLE GRÀFIC PER NO HAVER SIGUT ENCARA ADOPTADA INTERNACIONALMENT
(3) SENYAL NO RECOLLIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

PROMOTOR:	EMPRESA CONSULTORA:	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:	TÍTOL DEL PROJECTE:	DATA:	ESCALA:	TÍTOL DEL PLÀNOL:	NÚM. PLÀNOL:
AJUNTAMENT DE GUALBA	engisic	Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	JULIOL 2026	0m S/E Sm Originals DIN A3	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT SENYALITZACIÓ DE TRÀFIC	P2 FULL: 02 de 14 REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

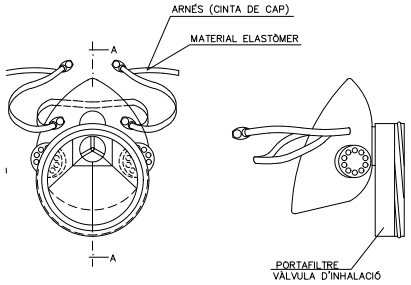
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

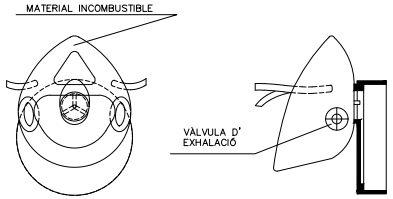
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 270 de 477

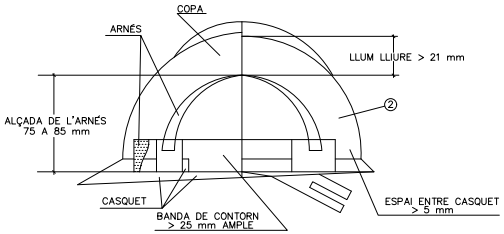
MASCARETA ANTIPOLS

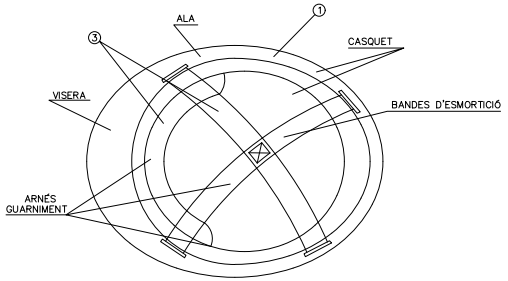




SECCIÓ A–A

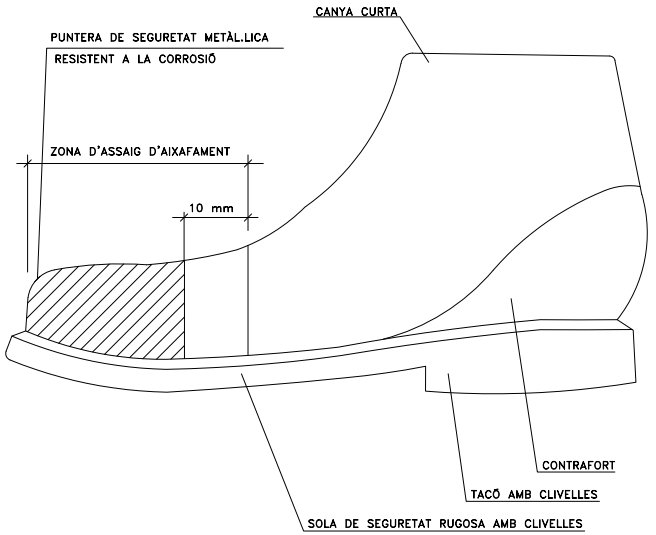
CASC DE SEGURETAT NO METÀL.LIC



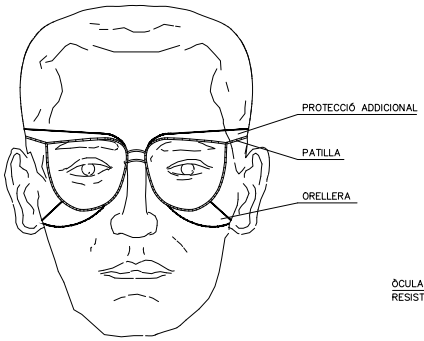


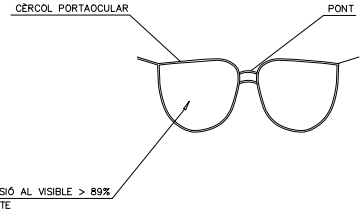
1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENT A GREIXOS, SALS I AIGUA
2. CLASE N AÏLLANT A 1000 V CLASSE E–AT AÏLLANT A 25000 V
3. MATERIAL NO RÍGID HIDRÒFUG, FÀCIL NETEJA I DESINFECCIÓ

BOTA DE SEGURETAT CLASE III



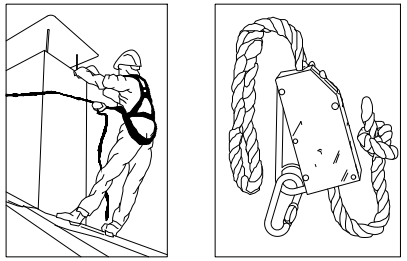
ULLERES DE MUNTURA TIPUS UNIVERSAL CONTRA IMPACTES





ÒCULA DE TRANSMISSIÓ AL VISIBLE > 89%
RESISTENT AL IMPACTE

CINTURÓ



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: S/E; Originals DIN A3

TÍTOL DEL PLÀNOL:	NÚM. PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS INDIVIDUALS	P3
	FULL: 03 de 14
	REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

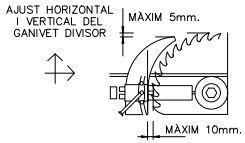
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

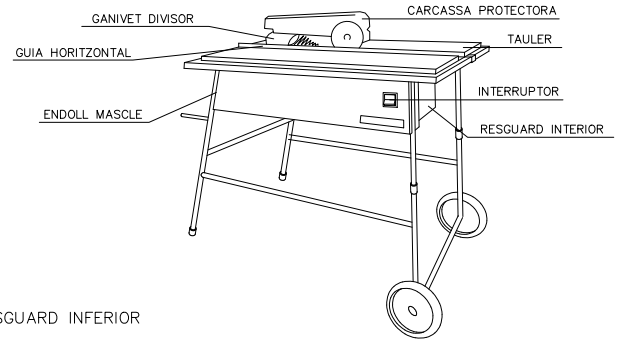
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

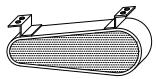
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 271 de 477

GANIVET DIVISOR

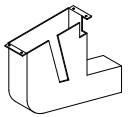


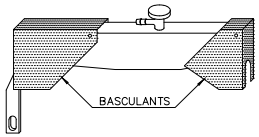


CARENAT INFERIOR

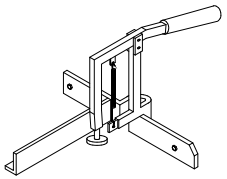


RESGUARD INFERIOR

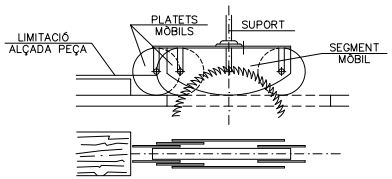


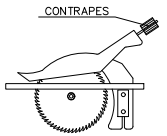


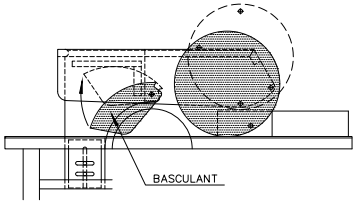
DISPOSITIU DE FABRICACIÓ
DE FALQUES

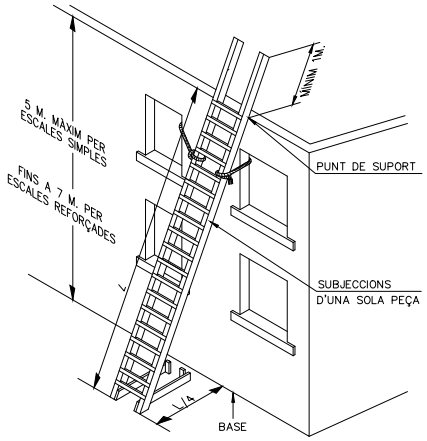


CARCASAS PROTECTORAS

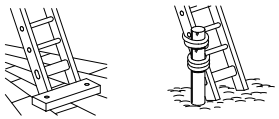




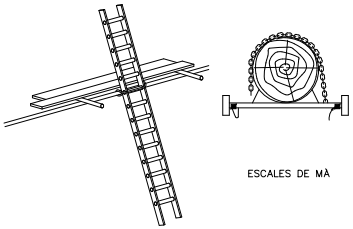




SUBJECCIÓ EN LA PART INFERIOR

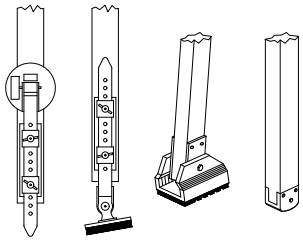


SUBJECCIÓ EN LA PART SUPERIOR

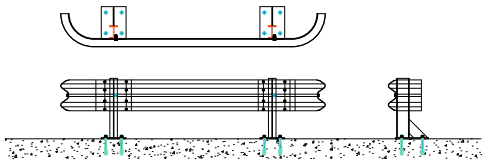


ESCALES DE MÀ

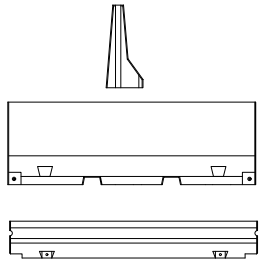
MECANISMES ANTILLISCANTS



BARRERA DE SEGURETAT METÀL.LICA



BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA PORTÀTIL



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: 0m S/E sin; Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS INDIVIDUALS, SEGURETAT AMB EINES	NÚM. PLÀNOL: P4; FULL: 04 de 14; REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

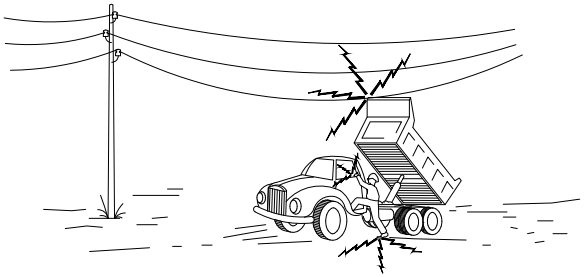
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

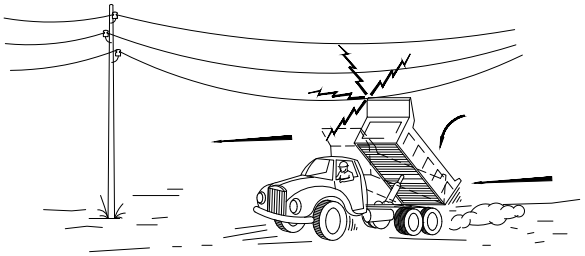
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 272 de 477

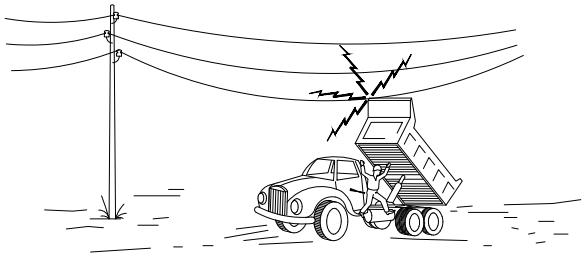
ATENCIÓ AL BASCULANT



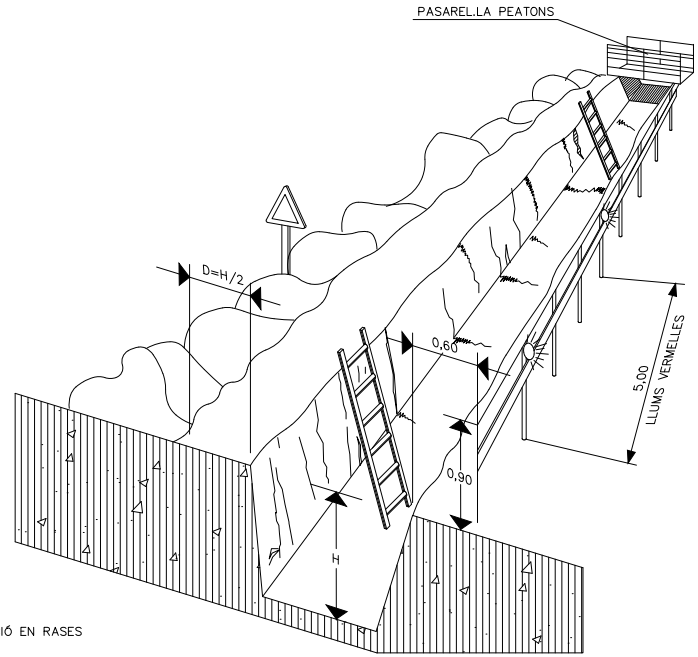
1– EN CAP CAS NO DESCENDEIXI LENTAMENT.



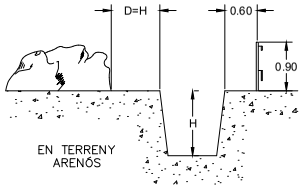
2– SI CONTACTE, NO ABANDONI LA CABINA, INTENTI EN PRIMER LLOC BAIXAR–LO I ALLUNYAR–SE



3– SI NO ACONSIGUEIX QUE BAIXI, SALTI DEL CAMIÓ EL MÉS LLUNY POSSIBLE.



PROTECCIÓ EN RASES



PROMOTOR:	EMPRESA CONSULTORA:	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:	TÍTOL DEL PROJECTE:	DATA:	ESCALA:	TÍTOL DEL PLÀNOL:	NÚM. PLÀNOL:
AJUNTAMENT DE GUALBA	engisic	Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial — Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	JULIOL 2026	0m S/E sb — Originals DIN A3	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS COL·LECTIVES MESURES CONTRA CAIGUDES	P5 FULL: 05 de 14 REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

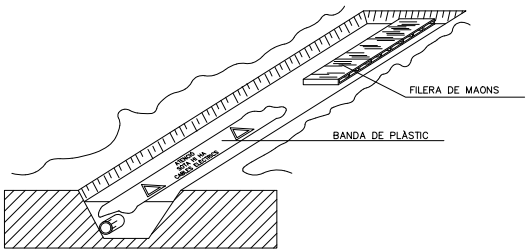
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

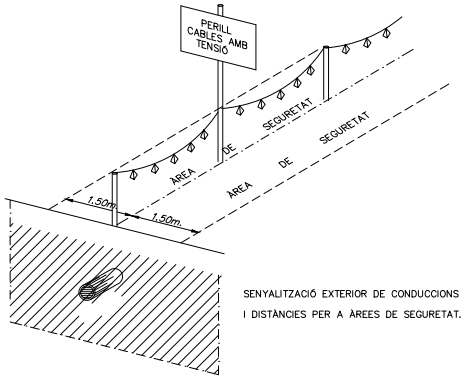
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 273 de 477

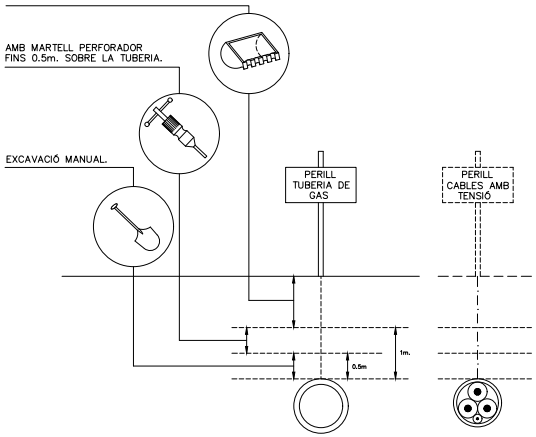
FORMES MÉS USUALS DE SENYALITZACIÓ INTERIOR I PROTECCIÓ
UTILITZADES EN CONSTRUCCIONS ELÈCTRIQUES

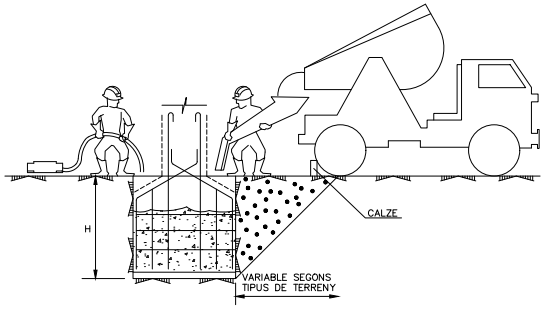




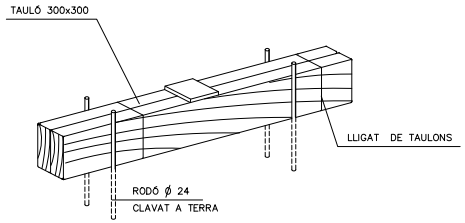
SENYALITZACIÓ EXTERIOR DE CONDUCCIONS D'ELECTRICITAT
I DISTÀNCIES PER A ÀREES DE SEGURETAT.

DISTÀNCIES MÀXIMES DE SEGURETAT RECOMENADES EN TREBALLS
D'EXCAVACIÓ SOBRE CONDUCCIONS DE GAS Y ELECTRICITAT



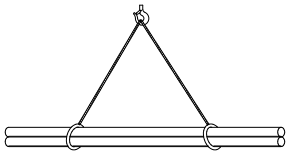


CONJUNT

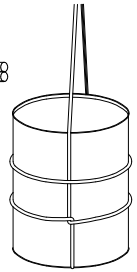


COTES EN mm.

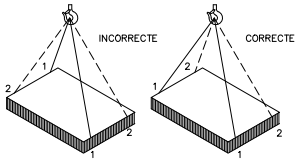
DETALL DE CALZE

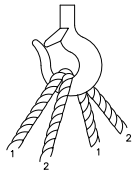


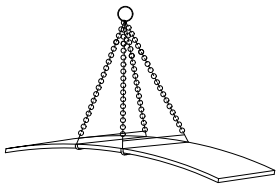
CÀRREGA LLARGA (AMB DOS ESLINGUES)



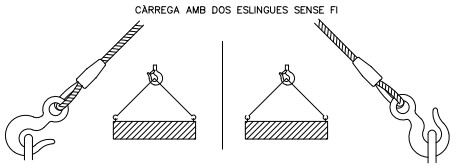
AMARRE DE BIDONS







PLANXA LLARGA



PROMOTOR:	EMPRESA CONSULTORA:	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:	TÍTOL DEL PROJECTE:	DATA:	ESCALA:	TÍTOL DEL PLÀNOL:	NÚM. PLÀNOL:
AJUNTAMENT DE GUALBA	engisic	Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial — Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	JULIOL 2026	0m S/E Sh — Originals DIN A3	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS COL·LECTIVES SEGURETAT MAQUINÀRIA	P6 FULL: 06 de 14 REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

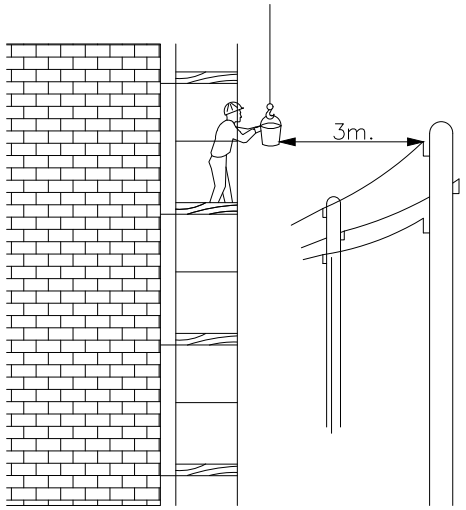
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

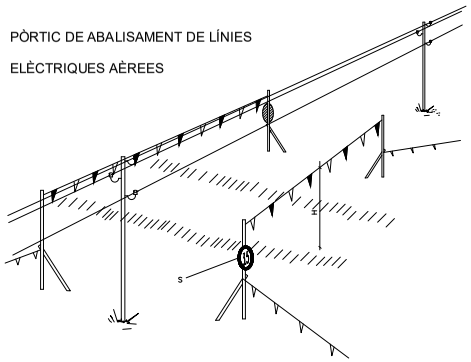
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 274 de 477

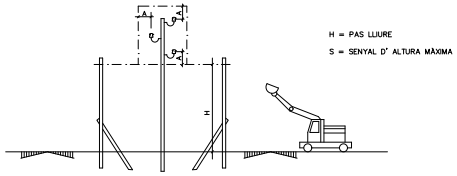
DISTÀNCIES MÍNIMES DE SEGURETAT RESPECTE LES LÍNIES AÈREES ELÈCTRIQUES DE ALTA TENSIÓ.

MENYS DE 66.000 V.

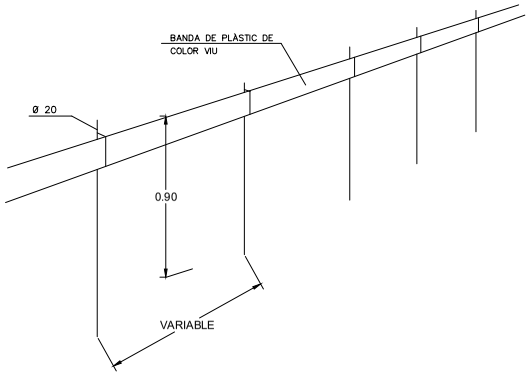


PÒRTIC DE ABALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈREES





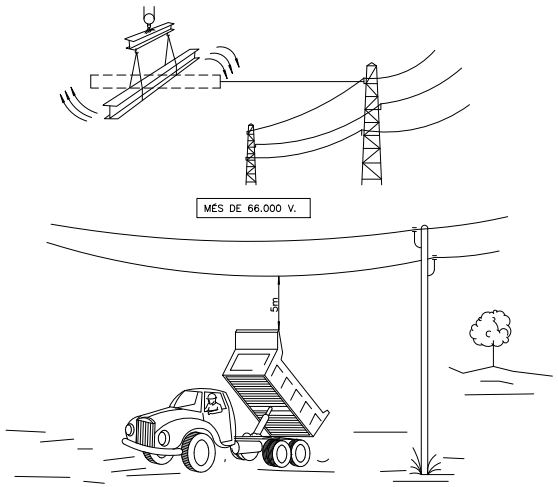
BANDES DE ABALISAMENT DE GÀLIB D'OBRA



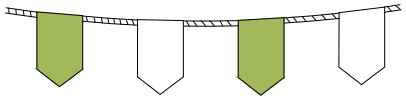
ABALISAMENT DE GÀLIB D'OBRA



SEMPRE S'HA DE TENIR EN COMPTE LA SITUACIÓ MÉS DESFAVORABLE



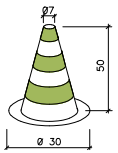
CORDÓ ABALISAMENT



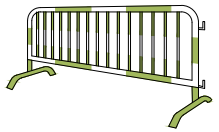
CINTA ABALISAMENT



AMB ABALISAMENT



VALLES DE DESVIACIÓ DEL TRÀFIC



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: S/E; Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT SENYALITZACIÓ DE TRÀFIC DISTÀNCIES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS	NÚM. PLÀNOL: P7 FULL: 07 de 14 REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

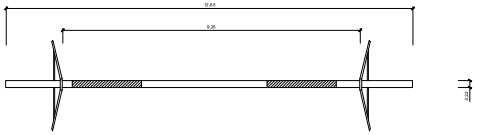
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

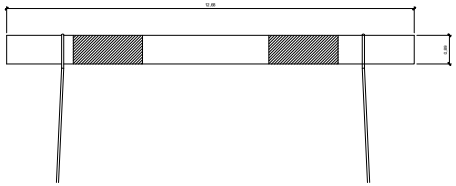
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 275 de 477

DETALL DE BARRERA MÒBIL:

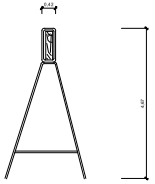
PLANTA



ALÇAT

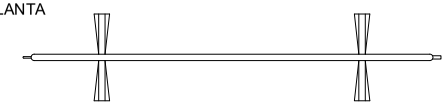


PERFIL

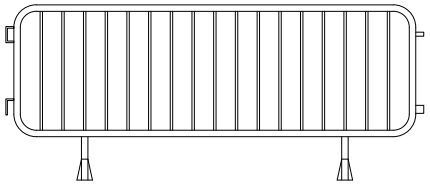


VALLA MÒBIL DE TIPUS PEATONAL PER SENYALITZACIÓ

PLANTA



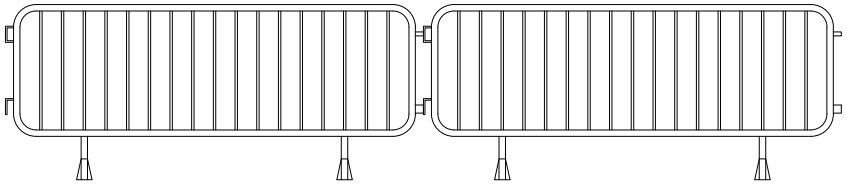
ALÇAT



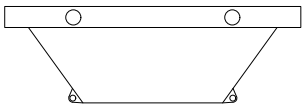
PERFIL



PEUS

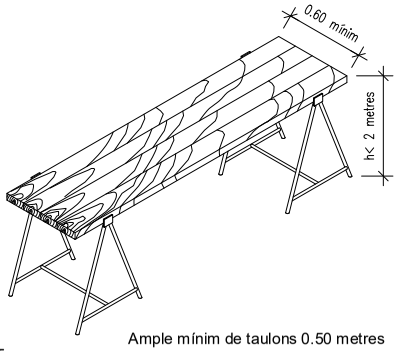


RESIDUS DE RUNA CONTENIDOR



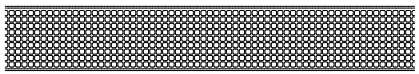
AMDAMI DE BORRIQUETA

Altura de treball inferior a 2 metres



Ample mínim de taulons 0.50 metres

XARXA TARONJA P.V.C

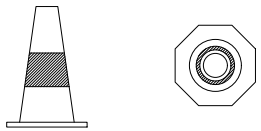


DETALLS LLUMINOSES



PLANTA ALÇAT

BALISES CÒNIQUES



ALÇAT PLANTA

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: S/E; Original: DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT SENYALITZACIÓ VERTICAL	NÚM. PLÀNOL: P8; FULL: 08 de 14; REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/validarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 276 de 477

CASA D´OBRA

SENYALITZACIÓ LLUMINOSA

RESIDUS DE RUNA
CONTENIDOR

ALÇAT

PLANTA

PERFIL

ESTINTOLAMENTS

GRANS EMPENTES

MITJANES EMPENTES

PUNTALS

MUNT D'ARMADURES

MALLES DE FAÇANA

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: 0m, S/E, sb; Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT SENYALITZACIÓ LLUMINOSA, ESTINTOLAMENTS I MALLES DE FAÇANA	NÚM. PLÀNOL: P9 FULL: 09 de 14 REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

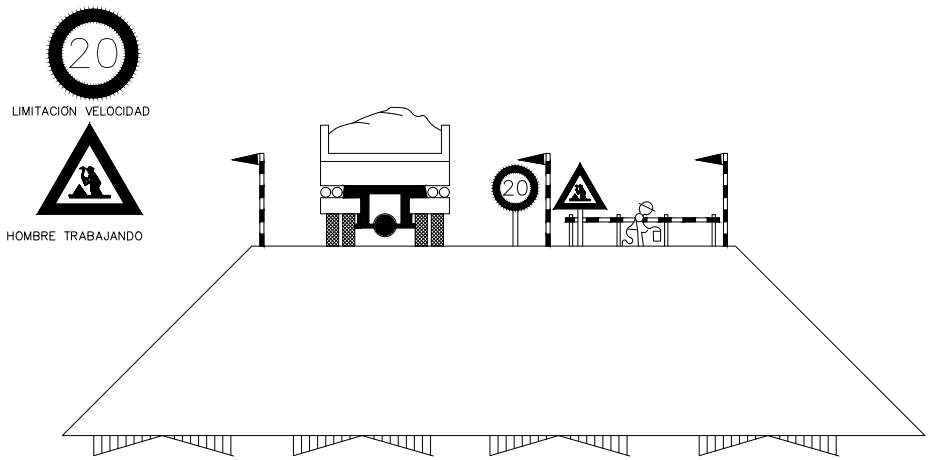
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

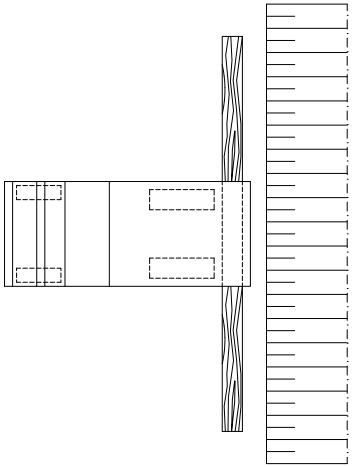
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

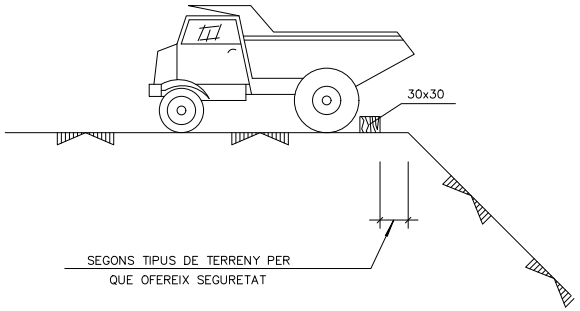
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 277 de 477

MÀXIM RETROCÉS D'ABOCAMENT DE TERRES





EXECUCIÓ DE TERRAPLENS I D'AFIRMATS



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: S/E; Original: DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS COL·LECTIVES SEGURETAT MAQUINÀRIA	NÚM. PLÀNOL: P10; FULL: 10 de 14; REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

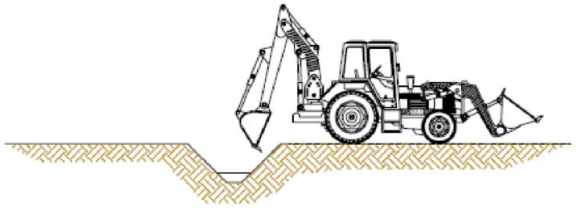
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 278 de 477



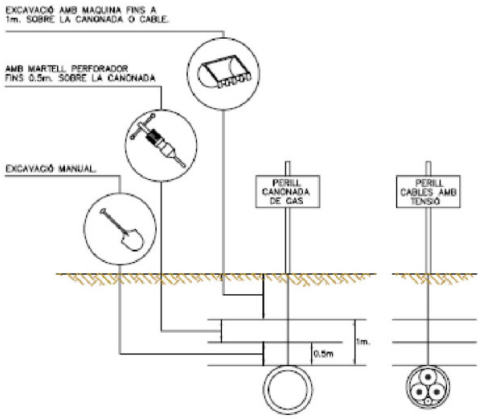
1.Realització de cates amb mitjans mecànics.

Seran per trobar serveis afectats, i hi haurà d'efectuar amb màquines.
Es requerirà la presència del recurs preventiu per fer el seguiment de les cates a executar conforme el plànol de previsió de situació de serveis.



2.Realització de cates amb mitjans manuals.

Seran per trobar serveis afectats. Abans d'arribar als serveis afectats s'ha d'evitar malmetre els serveis.



3.Distàncies màximes de seguretat recomanables als treballs d'excavació sobre conduccions de serveis afectats (gas i electricitat)

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: S/E; Original DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DETECCIÓ DE SERVEIS AFECTATS SOTERRATS	NÚM. PLÀNOL: P11 FULL: 11 de 14 REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

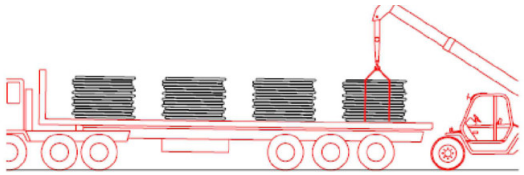
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 279 de 477

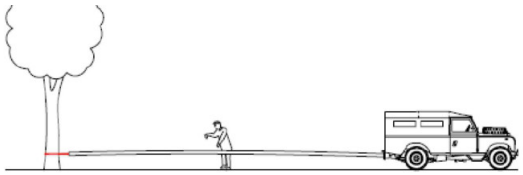


1. Descàrrega de les bobines de canonada

Ø40 Ø50 Ø63 } Descàrrega manual

Ø75 Ø90 Ø110 } Descàrrega amb màquina

...



2. Estirat de les bobines de canonada

Ø40 Estirat manual

Ø50 Ø63 Ø75 } Estirat amb forgueta

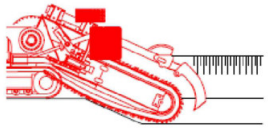
Ø90 Ø110 } Estirat amb tot terreny o retro-excavadora

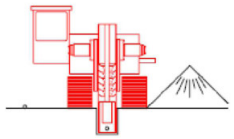
...



3. Unió de les canonades

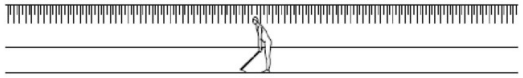
...





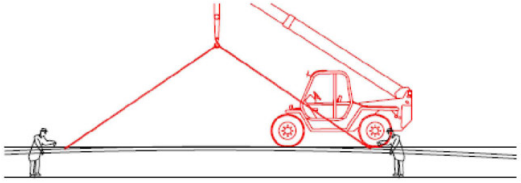
4. Excavacions de rases amb rasadora

...



5. Neteja manual del fons de la rasa

...

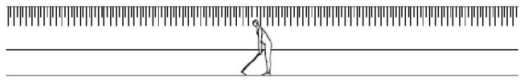


6. Col·locació de la canonada a l'interior de la rasa

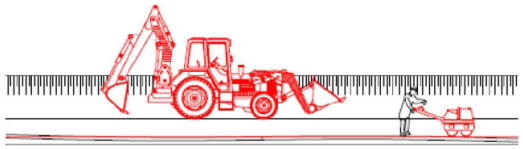
Ø40 Ø50 Ø63 Ø75 } Col·locació manual

Ø90 Ø110 } Col·locació amb màquina

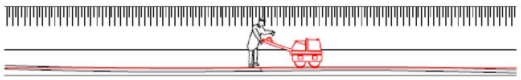
...



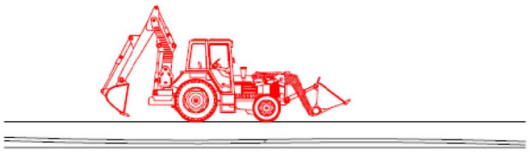
7. Selecció manual de terres pel reblert de la rasa



8. Reblert amb retro-excavadora de la rasa en tongades



9. Compactat de terres



10. Restitució del camí o tros

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: 0m S/E sin; Original: DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EXECUCIÓ DE RASES AMB RASADORA I INSTAL·LACIÓ DE CANONADA DE POLIETILÈ	NÚM. PLÀNOL: P12; FULL: 12 de 14; REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

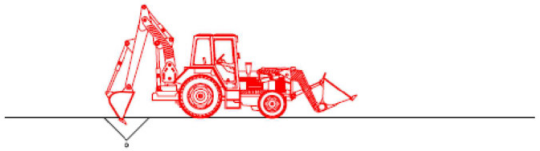
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

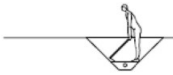
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 280 de 477



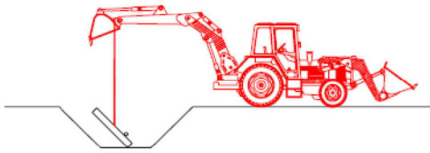
1.Buidat de terres amb retro-excavadora

...



2. Descobert manual del tub

...



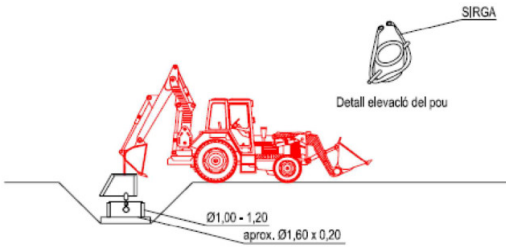
3. Col·locació de la base del pou

...



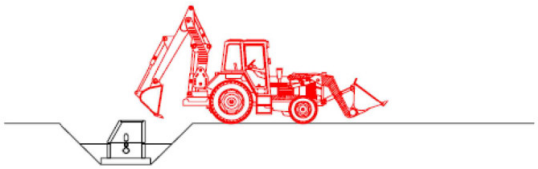
4. Instal·lació manual d'equips (ventoses, vàlvules, . . .)

...



5. Instal·lació del pou amb retro-excavadora

...

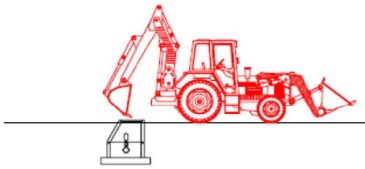


6. Reblert del pou amb retro-excavadora en tongades

...



7. Compactació de terres al voltant del pou



6. Restitució del camí o tros

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: S/E; Original: DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT INSTAL·LACIÓ D'EQUIPS A INTERSECCIÓ DE CANONADA DE POLIETILÈ	NÚM. PLÀNOL: P13; FULL: 13 de 14; REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

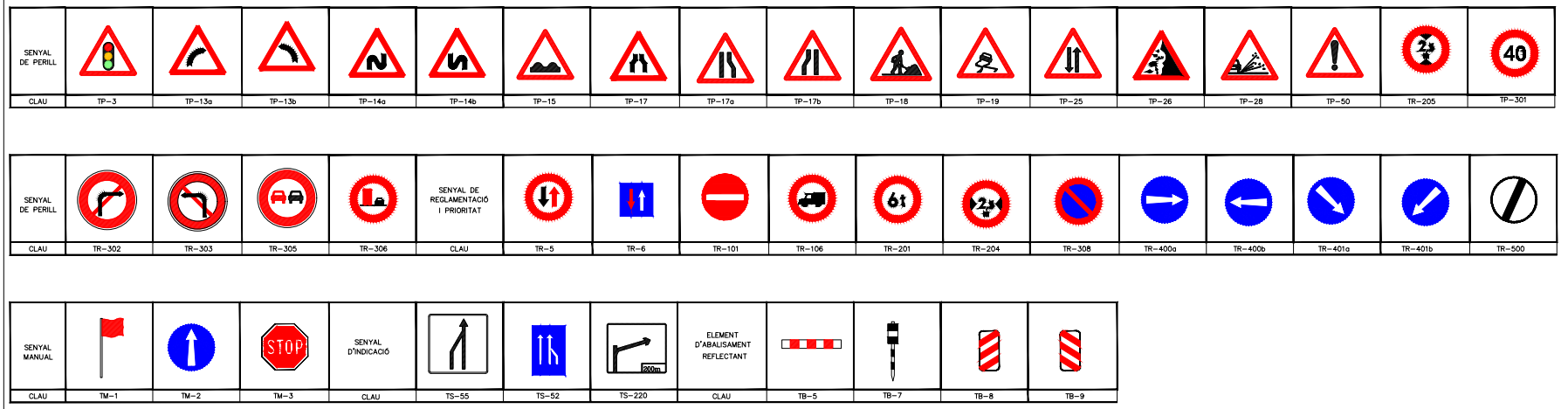
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 281 de 477



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: S/E — Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT SENYALITZACIÓ DE TRÀFIC	NÚM. PLÀNOL: P14 — FULL: 14 de 14 — REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 282 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

engisic

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

ANNEX 13. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 283 de 477

Índex

1 INTRODUCCIÓ 3
2 CLASSIFICACIÓ DELS TERRENYS AFECTATS 3
3 DEFINICIÓ DE LA NATURAL DE LES AFECCIONS ADMINISTRATIVES 3
3.1 Expropiació definitiva 3
3.2 Servituds de pas 3
3.3 Ocupació temporal 3
4 PARCEL·LES AFECTADES 4
4.1 Relació de bens i drets afectats 4
5 SERVEIS AFECTATS 4
5.1 Afecció a serveis externs de l'ETAP 4
5.2 Afecció a serveis interns de l'ETAP 4
5.2.1 Afecció sobre les canonades i instal·lacions hidràuliques del procés 5
5.2.2 Afecció sobre la xarxa de buidats i drenatges 5
5.2.3 Afecció sobre la xarxa elèctrica de baixa tensió 5
5.2.4 Afecció sobre la xarxa de control, automatització i telecomandament 5

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 284 de 477

1 INTRODUCCIÓ

El present annex té com objectiu determinar els Béns i Drets Afectats per les actuacions que es plantegen dins del PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL).

Així mateix, també té per objecte determinar les possibles afectacions que el desenvolupament de les obres poden ocasionar sobre els serveis existents.

2 CLASSIFICACIÓ DELS TERRENYS AFECTATS

El terreny afectat pel projecte és una parcel·la urbana reservada per a Serveis Tècnics, de sòl no urbanitzable, d'acord amb les dades consultades al Mapa Urbanístic de Catalunya, tal i com es pot comprovar a la següent imatge:

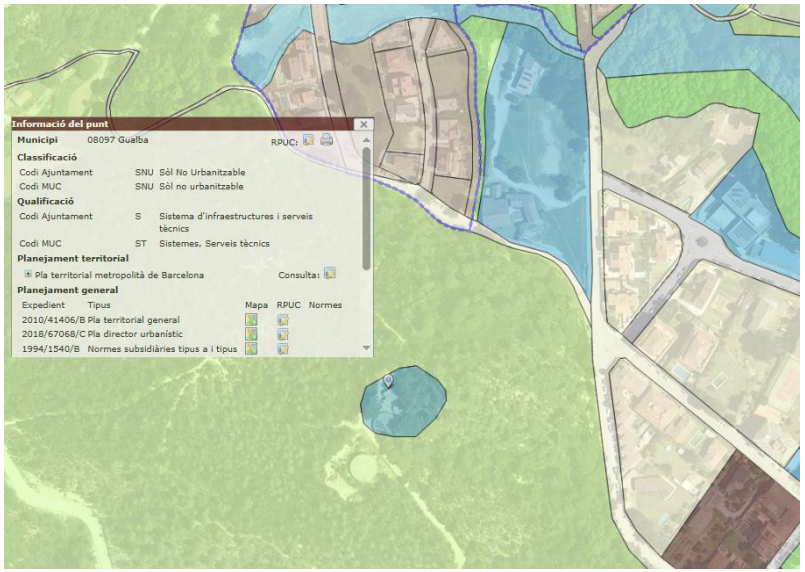


Figura 1. Informació de la parcel·la (Font MUC)

3 DEFINICIÓ DE LA NATURAL DE LES AFECCIONS ADMINISTRATIVES

En relació als terrenys afectats necessaris per a l'execució de les obres, per accedir a aquestes i per a permetre la futura inspecció i manteniment de la canalització, es pot distingir tres tipus d'afectació del sòl:

- Expropiació definitiva (EXP)
- Servitud de pas (SP)
- Ocupació temporal (OT)

3.1 Expropiació definitiva

Consisteix en l'adquisició del ple domini de la superfície, dret o interès necessari per a l'execució del projecte. Els criteris utilitzats per a la delimitació dels terrenys a expropiar són els proposats per la Llei d'Expropiació Forçosa de 16 de desembre de 1954.

Es tracta dels terrenys necessaris per a la implantació d'infraestructures de caràcter permanent, l'existència i explotació de les quals resulten incompatibles amb qualsevol altre ús o titularitat privada, garantint així la integritat, la seguretat i el control operatiu del sistema de sanejament.

En el present projecte no hi ha prevista cap expropiació definitiva.

3.2 Servituds de pas

Es defineix com a imposició de servituds les corresponents franges de terrenys sobre les que és imprescindible disposar una sèrie de gravàmens, a l'objecte de limitar l'exercici del ple domini de l'immoble. Es refereix bàsicament a les zones de reposició de serveis afectats i les necessàries per a dotar de la suficient infraestructura a l'execució dels treballs.

En el present projecte, no hi ha prevista cap servitud de pas.

3.3 Ocupació temporal

L'ocupació temporal consisteix en l'ocupació temporal de les superfícies necessàries per poder portar a terme de forma adequada tots els treballs necessaris per a l'execució de l'obra, sense que es procedeixi a la seva expropiació.

Les finques que requereixen l'ocupació temporal, són els terrenys necessaris per a l'execució normal de les obres. La seva finalitat és permetre el trànsit de maquinària, l'acopi de materials, l'acopi de terres, l'habilitació de camins provisionals, per reposar temporalment serveis afectats i, en definitiva, tot allò que dicti el correcte funcionament de l'obra i que garanteixi un tractament acurat dels elements a reposar amb posterioritat.

El present projecte presenta ocupació temporal d'aproximadament 400m^2 de la parcel·la on es desenvoluparan les actuacions.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 285 de 477

4 PARCEL·LES AFECTADES

Els terrenys afectats pel projecte es troben ubicats al municipi de Gualba, a la comarca del Vallès Oriental, província de Barcelona.

4.1 Relació de bens i drets afectats

Els terrenys a ocupar per l'obra estan reservats per a Serveis Tècnics. La relació de les finques afectades és detalla a continuació.

Taula 1. Parcel·les afectades per les actuacions projectades

Finca nº	Referencia cadastral	Titularitat	Naturalesa	Municipi	Superfície OT (m2)
1	08096A00900120	Pública	Sòl no urbanitzable	Gualba	300
2	08096A00900275	Pública	Sòl no urbanitzable	Gualba	100

5 SERVEIS AFECTATS

Als següents apartats es determinen els serveis externs i interns de l'ETAP que poden resultar afectats pel desenvolupament de les obres, amb l'objectiu d'adequar-los a les noves instal·lacions previstes.

5.1 Afecció a serveis externs de l'ETAP

Les actuacions projectades s'executen a l'interior del recinte de l'ETAP, tal com mostra la Figura 1.

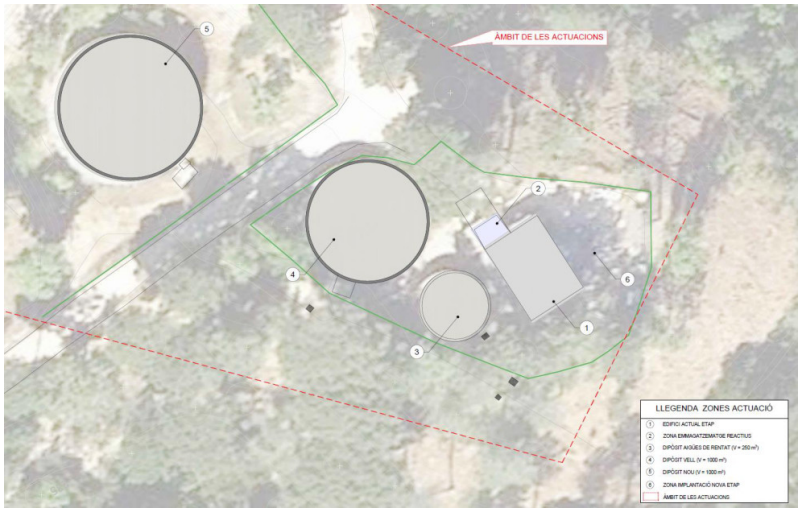


Figura 2. Àmbit d'actuació del projecte

Per tant, no es preveu cap afecció sobre els serveis externs de l'ETAP.

5.2 Afecció a serveis interns de l'ETAP

Les actuacions contemplades en el present projecte preveuen l'afectació puntual als serveis existents interns de l'ETAP, principalment derivada dels treballs de remodelació del sistema de filtració, la instal·lació de nous equips de procés, la implantació de nous elements d'instrumentació i control i l'execució de les corresponents connexions hidràuliques i elèctriques.

L'afecció consisteix en l'adequació i modificació puntual dels serveis existents per permetre la correcta implantació dels nous equipaments projectats.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 286 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Les afeccions previstes sobre els serveis interiors de l'ETAP són les següents:

- Afecció sobre les canonades i instal·lacions hidràuliques del procés
- Afecció sobre la xarxa de buidats i drenatges de la planta.
- Afecció sobre la xarxa elèctrica de baixa tensió.
- Afecció sobre la xarxa de control, automatització i telecomandament

5.2.1 Afecció sobre les canonades i instal·lacions hidràuliques del procés

Les actuacions projectades contemplen la remodelació del sistema de filtració de l'ETAP, la instal·lació d'un nou dipòsit d'aigua crua, la incorporació de noves bombes, vàlvules, analitzadors i equips de dosificació, així com l'execució de les corresponents connexions entre els diferents equips de procés.

Per aquest motiu, es preveuen modificacions puntuals sobre les canonades existents d'aigua bruta, aigua tractada, línies de rentat de filtres, desguassos i canonades auxiliars de dosificació de reactius, essent necessària l'adaptació de les instal·lacions hidràuliques actuals per garantir la correcta integració dels nous equips projectats.

5.2.2 Afecció sobre la xarxa de buidats i drenatges

Durant l'execució de les obres es preveuen afeccions puntuals sobre la xarxa interna de buidats i drenatges existent de la planta, derivades principalment de la necessitat de connectar-hi les noves línies de drenatge, buidat i rentat associades al sistema de tractament projectat, així com la recollida d'aigües pluvials de la coberta de protecció.

Aquestes afeccions tindran caràcter local i es limitaran als punts d'interconnexió amb la xarxa existent, incloent les operacions de localització, comprovació, adaptació i execució de les connexions hidràuliques necessàries.

Un cop executades les connexions, es procedirà a la reposició dels elements afectats, comprovació de pendents, verificació de la correcta evacuació dels cabals de drenatge i rentat, i neteja final dels punts d'actuació, deixant la xarxa interna de buidats i drenatges en condicions de servei.

5.2.3 Afecció sobre la xarxa elèctrica de baixa tensió

L'afecció sobre la xarxa elèctrica de baixa tensió consisteix en l'ampliació i modificació puntual de les instal·lacions elèctriques existents per permetre l'alimentació dels nous equips projectats.

Concretament, es preveuen noves connexions elèctriques associades al quadre de control, l'autòmat programable, els analitzadors de procés, les bombes, els equips de dosificació i la resta d'equips electromecànics incorporats en la remodelació de l'ETAP.

5.2.4 Afecció sobre la xarxa de control, automatització i telecomandament

Les actuacions contemplen la implantació d'un nou sistema de control i automatització de la planta, així com la incorporació de nous equips d'instrumentació, entre els quals destaquen el turbidímetre, les sondes de pH, els analitzadors de clor i els sistemes de transmissió i control.

Per aquest motiu, serà necessària l'execució de noves canalitzacions de control i la modificació puntual del cablejat existent de senyal i comunicacions per integrar els nous equips en el sistema de supervisió i control de l'ETAP.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 287 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

engisic

ANNEX 14. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 288 de 477

Índex

1 OBJECTIU 3
1.1 Marc legal 3
1.2 Esquema del pla 3
2 DEFINICIÓ I CONCEPTES 3
3 MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS 4
4 ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ 4
4.1 Tipologia de residus 4
4.1.1 Residus principals 4
4.1.2 Altres residus 5
4.2 Estimació del volum generat 5
5 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS 6
6 PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 7
6.1 Seguiment 7
6.2 Procés de desconstrucció 7
6.3 Gestió dels residus tòxics i/o perillosos 7
6.4 Gestors de residus 8
7 PRESSUPOST 10

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 289 de 477

1 OBJECTIU

L'objectiu de l'annex és fomentar la prevenció, reutilització, la valorització i l'adequat tractament dels residus generats durant l'execució del PROJCTE CONSTRICTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL).5

El present Pla de Gestió de Residus respecte el Real Decret 105/2008 de regulació de la producció i la gestió de residus de la construcció i la demolició. El productor de residus està obligat a disposar de la documentació per la gestió dels residus generats a la seva obra.

1.1 Marc legal

Les normatives de referència en la gestió de residus del projecte són:

- Reial decret 1055/2022, de 27 de desembre, d'envasos i residus d'envasos.
- Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular. Va substituir la Llei 22/2011 i la Llei 10/1998.
- Reial decret 553/2020, de 2 de juny, pel qual es regula el trasllat de residus dins del territori de l'Estat i s'aprova el sistema electrònic e-SIR.
- Real Decreto 209/2018, de 6 de abril, por el que se aprueba el Plan Territorial Sectorial de Infraestructuras de Gestión de Residuos Municipales de Cataluña (PINFRECAT20).
- Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, por el que se aprueba el Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20).
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Decret 111/2009, de 14 de juliol, de modificació del Decret 21/2006, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc
- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)

1.2 Esquema del pla

El present annex estableix un pla de gestió de residus amb la finalitat de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat, o altres formes de valorització, i l'adequat tractament d'aquells destinats a eliminació.

En primer lloc s'exposen les mesures per poder minimitzar i prevenir la quantitat de residus que es generen habitualment a les obres de construcció. A continuació s'estimen i tipifiquen els residus que s'ha considerat al projecte, i posteriorment es descriuen les operacions i instal·lacions mínimes previstes destinades a la gestió de residus.

L'esquema a seguir del pla de gestió de residus és el següent:

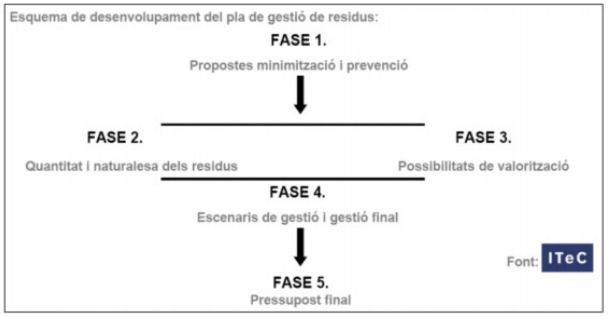


Figura 1. Esquema a seguir del pla de gestió de residus

2 DEFINICIÓ I CONCEPTES

Residus de construcció i demolició: Qualsevol substància o objecte que contempli la definició de Residus inclosa en l'article 3.a de la Llei 22/2011, de 28 de juliol, i es generi en una obra de construcció o demolició.

Residu perillós o especial: Tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixin un tractament específic i un control periòdic i que es trobin inclosos dins de l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, de 12 de desembre.

Residu no perillós i no especial: Tots els residus que no es classifiquen com residus inerts o especials.

Residu inert: Residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que poden entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixiviabilitat total i la seva ecotoxicitat, així com el contingut de contaminants dels residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció o demolició:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 290 de 477

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició: a les obres que no siguin necessàries llicències urbanístiques, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular dels béns immobles objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, mescla o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor en qualsevol estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: La persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de la construcció o demolició, com a constructor, els subcontractistes, els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

3 MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Per poder reutilitzar o reciclar, es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta). Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb empreses valoritzadores de residus (per exemple, si tenim a l'abast dels recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït.

Es a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat. Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugi ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

A la següent fitxa s'identifiquen les mesures de minimització de residus que s'han considerat al projecte, per tal de prevenir la generació de residus de la construcció durant la fase d'obra i poder reduir-ne la seva producció.

Taula 1. Accions de minimització i prevenció de residus

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS	
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar el sobrants de terra
2	Es reutilitza gran part de la terra excavada pel mateix reblert de les rases
3	Alguns sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus
4	S'han detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzat de la pròpia obra

4 ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ

4.1 Tipologia de residus

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials). Al Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció del nou Catàleg Europeu de Residus, com és el cas de la seva classificació.

4.1.1 Residus principals

Els principals residus generats durant l'execució del projecte són:

- Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03 (LER 17 05 04): procedents dels moviments de terres necessaris per a l'execució de rases, excavacions per a fonaments i lloses, canals de drenatge i la resta d'actuacions de moviment de terres del projecte. Els excedents no reutilitzats a la pròpia obra es transportaran a un gestor autoritzat o a un centre de valorització de terres.
- Formigó (LER 17 01 01): procedent de les restes i retallades de formigonat generades durant l'execució de les noves estructures (fonaments, lloses, murs i canals) contemplades al projecte.
- Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 17 01 06 (LER 17 01 07): procedents de la demolició i el desmuntatge d'elements constructius existents afectats per les actuacions de remodelació de la planta.
- Metalls barrejats (LER 17 04 07): procedents del desmantellament dels equips, canonades i instal·lacions existents fora d'ús, així com de les restes de ferralla generades en l'execució de les noves estructures de formigó armat.
- Envasos de paper i cartró (LER 15 01 01): procedents dels embalatges dels materials i equips emprats durant l'execució de les obres.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 291 de 477

- Envasos de plàstic (LER 15 01 02): procedents dels embalatges dels materials i dels elements auxiliars utilitzats durant l'execució dels treballs.
- Restes vegetals (LER 20 02 01): procedents dels treballs de neteja, esbrossada i adequació del terreny.
- Altres: residus assimilables a urbans generats pel personal de l'obra i petites quantitats de residus derivats de les operacions habituals d'execució, manteniment i neteja de la maquinària.

Segons el Catàleg Europeu de Residus s'inclouen en els següents grups:

Taula 2. Residus principals

Codi i descripció		Consideració
17. Residus de la construcció i demolició	17 01 Formigó, maons, teules i materials ceràmics • 17 01 01 Formigó • 17 01 07 Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics diferents de les especificades en el codi 170106	No perillosos
	17 04 Metalls (inclosos els seus aliatges) • 17 04 07 Metalls barrejats	
	17 05 Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i llots de drenatge • 17 05 04 Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	

4.1.2 Altres residus

Els altres residus generats en menor quantitat durant l'execució del projecte són:

- Olis de motor: Derivats de l'ús de maquinària.
- Vasos, draps de neteja i roba de treball
- Fraccions recollides de manera selectiva

Segons el Catàleg Europeu de Residus s'inclouen en els següents grups:

Taula 3. Altres residus

Codi i descripció		Consideració
15. Residus d'envasos; absorbents, draps de neteja; materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria	15 01 Envasos (inclosos els residus d'envasos de la recollida selectiva municipal) • 15 01 01 Envasos de paper i cartró • 15 01 02 Envasos de plàstic	Aquests residus es consideren com RESIDUS NO PERILLOSOS
20. Residus municipals (domèstics i assimilables procedents dels comerços, indústries i institucions), incloses les fraccions recollides de manera selectiva	20 02 Residus de parcs i jardins (inclosos els residus de cementiris) • 20 02 01 Residus biodegradables (restes vegetals)	Aquests residus es consideren com RESIDUS NO PERILLOSOS

4.2 Estimació del volum generat

Els volums dels principals residus generats en l'obra els trobem en els amidaments. Els més importants són:

Procedència obra	*Codi*	*Total Volum (m³)*	*Total Pes (TNT)*
	15 01 01	**4,00**	**0,16**
Diversos	Envasos de paper i cartró	4,00	0,16
	15 01 02	**4,00**	**0,1**
Diversos	Envasos i embalatges de plàstic	4,00	0,14
	17 01 01	**6,00**	**8,70**
Restes formigó noves construccions	Formigó	6,00	8,70
	17 01 07	**5,20**	**5,20**
Demolicions i restes de construccions d'obra civil	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106	5,20	5,20
	17 04 07	**15,00**	**6,00**
Restes desmantellament equipament	Metalls barrejats	10,00	5,00
Restes armats noves construccions	Metalls barrejats	5,00	1,00
	17 05 04	**61,36**	**98,18**
Restes de terres no aprofitades	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	61,36	98,18

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 292 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Procedència obra	*Codi*	*Total Volum (m³)*	*Total Pes (TNT)*
	20 02 01	**2,00**	**1,80**
Restes de treballs de poda i esbrossades	Restes vegetals	2,00	1,80
	Total general	**97,56**	**120,18**

No s'han tingut en consideració el volum de residus les quantitats dels mateixos considerats durant l'execució de les obres no són representatius per a la seva gestió (restes vegetals i residus equiparables a residus municipals

Els residus hauran de lliurar-se a un gestor autoritzat, ja que cap d'ells poden ser reutilitzats a la pròpia obra. Per altra banda, és necessari considerar també el transport i gestió dels equipaments actuals que s'han de substituir.

5 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Els objectius generals de l'aplicació d'un Pla de Gestió de Residus són els següents:

- Incidir en la comportament del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus

A partir del "Catàleg de Residus de Catalunya" els residus generats en la present obra es gestionen mitjançant els següents processos:

Operacions d'eliminació

D0501 – Dipòsit controlat de residus inerts

Formigó

Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106

D0502 – Dipòsit controlat de residus no perillosos

Formigó

Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106

D0901 – Regeneració d'olis usats per obtenir olis base lubricants

Terra i pedres diferents a les especificades al codi 170503

D0902 – Reciclatge d'oli utilitzat per a altres usos

Terra i pedres diferents a les especificades al codi 170503

Opcions de valorització

R 0301 – Tractament biològic aerobi de residus orgànics (compostatge)

Restes Vegetals

R 0304 – Reciclatge de residus de paper per a la producció de pasta per a la fabricació de paper

Envasos de paper i cartró

R 0305 - Us de residus de paper en l'obtenció de pasta pera la fabricació de paper

Envasos de paper i cartó

Envasos de plàstic

R 0307 – Reciclatge de residus orgànics per a la producció de materials o substàncies

Envasos de paper i cartró

Envasos de plàstic

R 0309 – Preparació per a la reutilització de substàncies orgàniques

Envasos de paper i cartró

Envasos de plàstic

R 0401 – Reciclatge de ferralla i residus metàl·lics en forns de fosa

Metalls barrejats

R 0402 – Recuperació de metalls a partir de residus que continguin metalls

Metalls barrejats

R 0403 – Reciclatge de residus metàl·lics per a l'obtenció de ferralla

Metalls barrejats

R 0404 – Preparació per a la reutilització de residus de metalls i compostos metàl·lics

Metalls barrejats

R 0502 - Descontaminació de sòls excavats que doni com a resultat la valorització del sòl

Terra i pedres diferents a les especificades al codi 170503

R 0505 – Reciclatge d'altres residus inorgànics en substitució de matèries primeres

Formigó

Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106

Terra i pedres diferents a les especificades al codi 170503

R 0506 - Valorització de residus inorgànics per a la producció d'àrids

Formigó

Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 293 de 477

Terra i pedres diferents a les especificades al codi 170503

R 0507 - Valorització de materials naturals excavats

Formigó

Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106

Terra i pedres diferents a les especificades al codi 170503

R 0509 - Valorització de materials inorgànics en operacions diferents de les de rebliment

Formigó

Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106

Terra i pedres diferents a les especificades al codi 170503

6 PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

6.1 Seguiment

El seguiment es realitzarà documentalment i visualment tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

- Fitxa d'acceptació (FA): acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- Full de seguiment (FS): document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut
- Full de seguiment itinerant (FI): document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus
- Fitxa de destinació: document normalitzat que ha de subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que té com a objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia
- Justificant de recepció (JRR): albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu

Una obra té dos tipus de gestió, la gestió dins de l'obra i fora de l'obra

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
- La proximitat d'empreses valoritzadores de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

En qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

6.2 Procés de desconstrucció

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de desconstrucció. Com a procés de desconstrucció s'entén els conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de paviments i altres elements, en cas d'haver-hi, majoritàriament mitjançant disposició, la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especial, no especial i inerts. Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

- Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus
- Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus
  - Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus
  - Nom, direcció i telèfon del titular dels residus
  - Naturalesa dels riscs

6.3 Gestió dels residus tòxics i/o perillosos

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o que provoquen reaccions nocives en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per part d'un gestor autoritzat.

Entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen
- Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinària, així com els envasos que els contenen
- Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinària i equips
- Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com els envasos que els contenen

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 294 de 477

- Residus biosanitaris procedents de cures i tractament mèdics a la zona d'obres
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.
- Residus de materials de la construcció que contenen amiant.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

- Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinària es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. La Junta de Residus, després del corresponent concurs públic, ha fet concessionària l'empresa CATOR S.A., que és l'encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.
- Es farà especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos, que han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest ús, donant especial atenció a evitar qualsevol abocament en transvasaments de recipients
- Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.
- En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquests tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

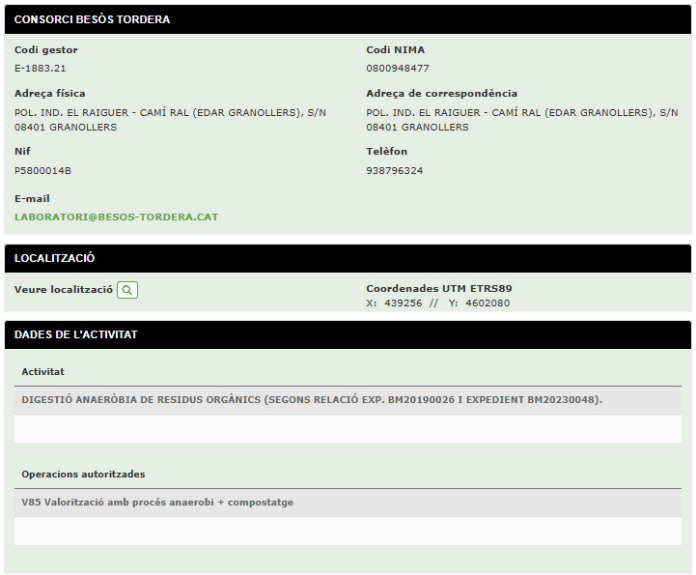
En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

- El codi d'identificació de residus
- El nom, direcció i telèfon del titular dels residus
- La data d'envasament
- La naturalesa dels riscs que presenten els residus

Respecte als olis usats, hi ha una prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

6.4 Gestors de residus

A continuació es proposen gestors de residus propers a l'àmbit d'actuació per tal de gestionar els residus generats al llarg de l'obra.



CONSORCI BESÒS TORDERA

Codi gestor
E-1883.21

Codi NIMA
0800948477

Adreça física
POL. IND. EL RAIGUER - CAMÍ RAL (EDAR GRANOLLERS), S/N
08401 GRANOLLERS

Adreça de correspondència
POL. IND. EL RAIGUER - CAMÍ RAL (EDAR GRANOLLERS), S/N
08401 GRANOLLERS

Nif
P5800014B

Telèfon
938796324

E-mail
LABORATORI@BESOS-TORDERA.CAT

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 439256 // Y: 4602080

DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat

DIGESTIÓ ANAERÒBIA DE RESIDUS ORGÀNICS (SEGONS RELACIÓ EXP. BM20190026 I EXPEDIENT BM20230048).

Operacions autoritzades

V85 Valorització amb procés anaerobi + compostatge

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

FERIMET, SL

Codi gestor	**Codi NIMA**
E-253.96	0800272611
Adreça física	**Adreça de correspondència**
CTRA. MONTMELÓ-GRANOLLERS, KM 4.535 08400 GRANOLLERS	CTRA. INTERPOLAR KM.4 08403 GRANOLLERS
Nif	**Telèfon**
B17327610	938604760
E-mail	**Web**
medio.ambiente@ferimet.com	www.ferimet.com

LOCALITZACIÓ

Veure localització	**Coordenades UTM ETRS89** X: 439631 // Y: 4602916

DADES DE L'ACTIVITAT

Adaptat al RD 110/2015 de RAEE: Sí

Activitat
TALLAT, PREMSAT, DESMUNTATGE FRAGMENTACIÓ DE FERRALLA , DESMUNTATGE DE RAEE I CLASSIFICACIÓ PAPER, VIDRE, FUSTA, PLASTIC I TÈXTILS.; DESCONT. VFU (TURISME, IND I MOTO); I CRT DE RESIDUS (INCLÒS RAEE)

Operacions autoritzades
T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència
V11 Reciclatge de paper i cartó
V12 Reciclatge de plàstics
V13 Reciclatge de tèxtils
V14 Reciclatge de vidre
V15 Reciclatge i reutilització de fustes
V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics
V55 Reciclatge i recuperació de vehicles fora d'ús

A3 APROFITAMENT ASSESSORAMENT AMBIENTAL, SL

Codi gestor	**Codi NIMA**
E-1429.13	0800586678
Adreça física	**Adreça de correspondència**
POL. IND. COLL DE LA MANYA - C/ CAL ROS DELS OCELLS, 15-17, N-2 08403 GRANOLLERS	C/ CAL ROS DELS OCELLS, 15-17, N-2 08403 GRANOLLERS
Nif	**Telèfon**
B62870530	902367103
E-mail	**Web**
medioambiente@residuos.info	

LOCALITZACIÓ

Veure localització	**Coordenades UTM ETRS89** X: 438971 // Y: 4604778

DADES DE L'ACTIVITAT

Adaptat al RD 110/2015 de RAEE: Sí

Activitat
VALORITZACIÓ DE FERRALLA, CABLE, BATERIES, FILTRES D'OLI, CATALITZADORS, CLASSIF. DE BATERIES I PILES, RENTAT I TRITUR RES. D'ENVASOS, TRITURACIÓ I SEPARACIÓ DE FRACCIONS DE RESIDUS DE PILES ALCALIN, TRACT RAEE (FR 4 I 5)... (SEGONS EXPEDIENT B1RA200295)

Operacions autoritzades
T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència
V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics
V44 Recuperació de bateries, piles, acumuladors
V45 Recuperació de cables
V46 Recuperació de productes fotogràfics
V48 Recuperació de catalitzadors
V51 Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 295 de 477

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 296 de 477

EXARISER, SL

Codi gestor	**Codi NIMA**
E-2073.25	0800605077
Adreça física	**Adreça de correspondència**
POL. IND. CAN ROCA - C/ VERNEDA, S/N 08107 MARTORELLES	POL. IND. CAN ROCA - C/ VERNEDA, S/N 08107 MARTORELLES
Nif	**Telèfon**
B66268103	935707144
E-mail	
exariser@exariser.com	

LOCALITZACIÓ

Veure localització	**Coordenades UTM ETRS89** X: 435597 // Y: 4598647

DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat
RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.

Operacions autoritzades
V71 Utilització en la construcció

INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS INDUSTRIALS A CATALUNYA

GESTIÓ DE RUNES DEL VALLÈS ORIENTAL, SL

Codi gestor	**Codi NIMA**
E-680.99	0800350501
Adreça física	**Adreça de correspondència**
CTRA. DE CARDEDEU A DOSRIUS, KM 6 I 6.5 08450 LLINARS DEL VALLÈS	AV. SANT JULIÀ, EDIFICI T, 1 08400 GRANOLLERS
Nif	**Telèfon**
B61114070	934147488
E-mail	**Web**
gestora@grc.cat	www.grc.cat

LOCALITZACIÓ

Veure localització	**Coordenades UTM ETRS89** X: 448768 // Y: 4606318

DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat
DIPÒSIT CONTROLAT I PLANTA DE RECICLATGE DE TERRES I RUNES.

Operacions autoritzades
T15 Deposició en dipòsit de terres i runes
V71 Utilització en la construcció

7 PRESSUPOST

El pressupost associat a la gestió de residus generats durant el desenvolupament de les actuacions contemplades en el projecte, es troba desglossat en el Document 4. Pressupost. L'import corresponent al Pressupost d'Execució Material és de **621,06 €**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 297 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

engisic

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

ANNEX 15. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 298 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Índex

1 INTRODUCCIÓ 3

2 LLISTAT DE PREUS DESCOMPOSTOS 3

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 299 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

1 INTRODUCCIÓ

El present annex té per objectiu presentar la justificació dels preus utilitzats en la redacció del PROJECTE CONTSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL).

Els preus utilitzats per l'elaboració del pressupost del present projecte han estat la base de preus del BEDEC, el banc propi d'Engisic i ofertes industrials de diferents fabricants.

2 LLISTAT DE PREUS DESCOMPOSTOS

A continuació s'adjunta el document de justificació de preus descompostos inclosos en el pressupost de les obres del present projecte.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 300 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Justificació d'elements

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 301 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	27,23000	€
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	24,23000	€
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	27,67000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,86000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	27,19000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	27,19000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	27,19000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	27,19000	€
A01-FEPI	h	Ajudant	27,19000	€
A013U001	h	Ajudant	27,19000	€
A0D-0007	h	Manobre	25,59000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	26,46000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	31,04000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	31,70000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	28,79000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	31,70000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	30,67000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	30,67000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	31,70000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	31,70000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a	31,04000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	30,67000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	31,17000	€
A0K-002B	h	Elemento no encontrado	43,20000	€
B03J-0K8O	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	18,04000	€
MO047	h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	28,39000	€
MO094	h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	25,25000	€

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	75,00000	€
C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	50,83000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	80,83000	€
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	74,91000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora tipus CAT-950 o equivalent	102,96000	€
C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	188,58000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	6,25000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	6,16000	€
C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	4,49000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C15003G	h	camión grúa para trabajos generales, limpieza y transporte de herramientas de 5 t de carga, 12 m de alcance vertical, 9 de alcance horizontal y 25 kn·m de momento de elevación	44,85000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	48,97000	€
C151-0033	h	Camió cisterna de 6000 l	46,98000	€
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	53,18000	€
C152-003B	h	Camió grua	71,81000	€
C154-003K	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	54,78000	€
C154-003M	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	43,71000	€
C15E-0062	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	27,70000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	185,85000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,06000	€
C1R1-00D2	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	17,75000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,37000	€
C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630 mm, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54, amb funció de documentació i traçabilitat de la soldadura, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibiltat d'introduir coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres	4,75000	€
CF20-00GG	h	Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de	40,00000	€
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	9,93000	€

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 302 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,62000	€
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	18,27000	€
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	17,34000	€
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	23,01000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,82000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	22,42000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	155,45000	€
B062-H4NG	cu	Puntal metal.lic i telescopic per a 7 m d'alçaria i 150 usos	25,58000	€
B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	82,52000	€
B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	109,04000	€
B06F1-I4QZ	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	107,96000	€
B06F2-I14N	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	118,16000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	54,84000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	47,82000	€
B0A1-07JW	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 110 mm de diàmetre interior	3,10000	€
B0A1-07K1	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 160 mm de diàmetre interior	4,28000	€
B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,47000	€
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,20000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	2,09000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	2,12000	€
B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	1,32000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,13000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,23000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,16000	€
B0B8-108E	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	7,50000	€
B0CH4-20VV	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial entre 10 i 11 kg/m2, acabat llis, per a cobertes, segons la norma UNE-EN 14782	13,75000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,50000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	451,18000	€
B0DG0-1JL9	m2	Tauler fenolic de 22 mm de gruix, per a 5 usos	2,45000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,70000	€
B0DZ4-H68A	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a taulers fenòlics	0,55000	€
B2RA-28TS	t	Cànon per a la deposició controlada a centre de reciclatge, o dipòsit autoritzat, de residus de formigó, ceràmics, metalls barrejats o residus barrejats inerts o no especials, procedents de construcció o demolició, amb codis 170101, 170103, 170407 i 170107 respectivament segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	21,70000	€
B2RA-28TU	t	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge	0,00000	€
B2RA-28TX	t	Disposició controlada de residus en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	70,72000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA-28UG	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28UL	t	Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge	0,00000	€
B2RA-28UQ	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	12,36000	€
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	4,74000	€
B44Z-0LVZ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,97000	€
B44Z-0LWU	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,72000	€
B5ZJ0-0MOY	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm	3,59000	€
B5ZJ1-0NK1	u	Ganxo i suport de PVC per a canal de PVC rígid, de D 125 mm	3,60000	€
B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,28000	€
B7JE-5554	kg	Mortero fluido resistente a sulfatos, MasterEmaco S 5450 PG marca MBCC de SIKA, para reparacion estructural, de alta resistencia, alto modulo y retraccion compensada, reforzado con fibras.	1,17000	€
B7JE-8091	kg	Imprimación de 2 componentes basada en tecnología XolutecTM, MasterSeal P 770 marca MBCC de SIKA, para sistemas MasterSeal.	14,46000	€
B7JE-987	kg	SIKASWELL S-2 - Masilla para el sellado de juntas de hormigonado, que expande en contacto con el agua, 300 cm3, rojo	36,85000	€
BB33-0001	m2	Reixa Tramex de PRFV R30x8x8 de 8 mm de llum de pas.	103,55000	€
BB91-0XR0	u	Placa de senyalització interior de 20x13 cm amb suport per a fixar mecànicament	15,00000	€
BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	2,26000	€
BD1A-1NDI	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	8,65000	€
BD76-VKRH	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	23,59000	€
BD7D-0001	m	Material vari per execució drenatges, reixa, tram de canonades, etc.	250,00000	€
BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	650,00000	€
BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,54000	€
BDD5-0M3Q	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	68,07000	€
BDK2-1KNA	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm i fondària de 60 cm, per a instal·lacions de serveis	51,03000	€
BDK5-1KH8	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B 125 segons norma UNE-EN 124	112,98000	€
BDK5-1KI3	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 810 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	267,34000	€
BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	8,93000	€
BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,13000	€
BEKI-H5QK	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x500 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	375,62000	€
BF90-1N7V	m	Tub de polietilè multicapa de diàmetre 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	4,16000	€

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OACV/altaDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 303 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFB3-095P	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	14,46000	€
BFB3-0964	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	30,55000	€
BFWF-0900	u	Cinta senyalitzadora de serveis	0,15000	€
BFWF-09S1	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	3,95000	€
BFWF-W62S	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	29,85000	€
BFWF-W62W	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	72,81000	€
BFYH-0A46	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,11000	€
BG12-0G77	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	26,10000	€
BG18-0BWW	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material antixoc, amb porta, amb deu mòduls i per a muntar superficialment	17,15000	€
BG28-2HM3	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 150 mm d'amplària	8,21000	€
BG2I-0B7U	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 60x150 mm	17,98000	€
BG2J-0BC6	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	27,12000	€
BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,86000	€
BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	5,64000	€
BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,46000	€
BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,88000	€
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,77000	€
BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,00000	€
BG33-G2W0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,50000	€
BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	7,48000	€
BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,07000	€
BG33-G2X9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 7x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	7,35000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,60000	€
BG49-18OJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	69,98000	€
BG49-18VM	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	84,94000	€
BG69-1NIX	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	6,03000	€
BG6G-1NY8	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	10,18000	€
BG6H-1BXP	u	Presa de corrent industrial de tipus semiencastat 3P+N+T, de 16 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-67	22,76000	€
BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	41,25000	€
BGD5-06SW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	27,90000	€
BGW0-095	u	Part proporcional d'instal·lació electrica	150,00000	€
BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,33000	€
BGW2-093K	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	1,82000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,41000	€
BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,44000	€
BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,47000	€
BGWA-0AK4	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 60 mm d'alçària i 150 mm d'amplària	1,87000	€
BGWC-0000	u	Part proporcional de material i accessoris per a punt de connexió	15,00000	€
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,16000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,49000	€
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,35000	€
BGY1-1OXY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	5,16000	€
BGY1-1OZY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de PVC de 150 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	4,17000	€
BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,25000	€
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07000	€
BH65-2IIZ	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	114,68000	€
BHA1-H4Q1	u	Llum industrial amb 2 tub fluorescent compacte de 22 W, amb xassís de fosa d'alumini	50,00000	€
BHA1-H4QN	u	Tub fluorescent 22W	15,00000	€
BHW5-06FT	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents	1,41000	€
BJM35-V8FP	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN100 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016	610,18000	€
BJM35-V8FS	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN125 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016	685,17000	€

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 304 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	40,80000	€
BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	77,41000	€
BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,54000	€
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,33000	€
BN38-0XC1	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	12,61000	€
BN46-2J2W	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a muntar entre brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta	1.090,88000	€
BN46-2J3B	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a muntar entre brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta	1.409,14000	€
BNE1-0100	u	Filtre Cistella DN100 Fundició Dúctil	369,00000	€
BNE1-1N54	u	Filtre Cistella DN125 Fundició Dúctil	369,00000	€
BP86-CI00	u	p.p. material electric	150,00000	€
BX0B10100	u.	Vàlvula de comporta de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent. Model: INFINITY F4. Tipus: comporta amb tancament elàstic amb pas total. Diàmetre nominal: 100 mm. Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Accionament: manual per volant. Connexió: Embridada PN-10/16 (EN 1092-2 PN10/16). Acabat de cares: Tipus B. Brida amb resalt. Distància entre cares de nrides: segons EN558 sèrie 14 (F4). Materials: Cos i tapa: Fosa EN-GJS-500-7. Comporta: Fosa EN-GJS-500-7. Tanca: Elàstica EPDM. Fuset: Acer inoxidable AISI-420 (1.4021). Recobriment: Epoxi 250 micres RAL 5015 amb certificació GSK. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, juntes EPDM, volant i peces especials. Resta de característiques segons ET M0B10000.	90,43000	€
BX0B10125	u.	Vàlvula de comporta de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent. Model: INFINITY F4. Tipus: comporta amb tancament elàstic amb pas total. Diàmetre nominal: 125 mm. Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Accionament: manual per volant. Connexió: Embridada PN-10/16 (EN 1092-2 PN10/16). Acabat de cares: Tipus B. Brida amb resalt. Distància entre cares de nrides: segons EN558 sèrie 14 (F4). Materials: Cos i tapa: Fosa EN-GJS-500-7. Comporta: Fosa EN-GJS-500-7. Tanca: Elàstica EPDM. Fuset: Acer inoxidable AISI-420 (1.4021). Recobriment: Epoxi 250 micres RAL 5015 amb certificació GSK. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, juntes EPDM, volant i peces especials. Resta de característiques segons ET M0B10000.	161,41000	€
BX0B30100	u.	Vàlvula de retenció de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent Model: BV-05-37 Tipus: clapeta	192,29000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Diàmetre nominal: 100 mm Pressió nominal: 10-16 kg/cm². Connexió: embridada PN-10/16 Materials: Cos: fosa CG-25. Tanca: fosa CG-25. Clapeta: fosa CG-25. Tancament: neopré. Casquet de gir: Bronze RG5 21096 Disc subjecció tancament: fosa CG-25 Cargol abroche: Acer DIN 933 - 6.8 cargols sujección cierre: Acer DIN 931 - 34/6.8 Junta estanqueïtat: Cartón Klinger o similar. Incloent part proporcional de cargoleria, juntes i peces especials. Resta de característiques segons ET M0B30000.		
BX0B90100	u.	Rodet de desmuntatge de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent Tipus: telescòpic Model: BC-06-11 Aº/Aº INOX Diàmetre nominal: 100 mm Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Connexió: embridada PN-10/16 Estanquitat: Junta tòrica NBR. Virolla interior:AISI 304 Virolla exterior: AISI 304 Inclòs bridas (inclosa la de subjecció): Acer al carboni S-235 recobertes d'epoxi. Inclòs cargoleria d'acer inoxidable A4. Resta de característiques segons ET M0B90000.	119,03000	€
BX0B90125	u.	Rodet de desmuntatge de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent Tipus: telescòpic Model: BC-06-11 Aº/Aº INOX Diàmetre nominal: 125 mm Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Connexió: embridada PN-10/16 Estanquitat: Junta tòrica NBR. Virolla interior:AISI 304 Virolla exterior: AISI 304 Inclòs bridas (inclosa la de subjecció): Acer al carboni S-235 recobertes d'epoxi. Inclòs cargoleria d'acer inoxidable A4. Resta de característiques segons ET M0B90000.	134,41000	€
BX0BR0150	u.	Valvula peu disc + filtre DN150	683,00000	€
BX0BZ0001	u	p.p. de material d'instal·lació per instal·lació hidràulica	250,00000	€
BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	150,00000	€
BX0C30125	u.	Subministre i instal·lació de passamurs metàl·lic de les següents característiques: Tipus: llis-brida. Diàmetre nominal: 125 mm. Material: canonada d'acer inoxidable AISI-316L s/ANS B-36,10/19,s/10S. Longitud: 500 mm. Inclus anell d'estanqueïtat. Resta de característiques segons ET M0C30000	410,51000	€
BX0D20100	u.	Subministre i instal·lació de manòmetre d'esfera de les següents característiques: Marca: BOURDON o equivalent. Tipus: Molla tubular Diàmetre de connexió: 1/2´´ rosca gas. Diàmetre d'esfera: 100 mm. Protecció en bany de glicerina. Escala de mesura: d'acord amb les presions. Inclou: picatge en la canonada, vàlvules de bola per a aïllament i purga. Resta de característiques segons ET M0D20100.	124,02000	€
BX1B60003	u.	Bomba filtració Grundfos CM 25-2, Q=12,5 m³/h, H=33 m.c.a., 4 kW Servei: bombament d'aigua crua cap a línia de filtració. Marca: Grundfos o equivalent. Tipus: CM 25-2 A-R-I-E-AVBE F-A-A-N. Fluid: aigua. Cabal de treball: 12,5 m³/h. Alçada manomètrica: 33 m.c.a. Velocitat de referència: 2.936 rpm. Pressió màxima de treball: 10 bar.	1.750,00000	€

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 305 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Rang de temperatura del líquid: -20 a 90 ºC. Motor: ´´ Potència nominal P2: 4 kW. ´´ Eficiència: IE3. ´´ Tensió: 3 x 220-240D/380-415Y V, 50 Hz. ´´ Intensitat nominal a 400 V: 7,8 A. ´´ Protecció: IP55. ´´ Classe d'aïllament: F. ´´ Protecció tèrmica: PTC.		
BX1BEBD01	u	Bomba dosificadora Tacmia PWM30VTC control señal analogca 4-20mA	780,00000	€
BX1BEBD02	u	Bomba dosificadora Tacmia PWM60VTC control señal analogca 4-20mA	940,00000	€
BX1BEBD03	u	Bomba dosificadora Tacmia CLPWM30VTC control señal analogca 4-20mA	820,00000	€
BX1BEBD04	u	Bomba dosificadora Tacmia CLPWM60VTC control señal analogca 4-20mA	1.020,00000	€
BX1BEBD05	u	Bomba dosificadora PRISMA 0535 control señal analogca 4-20mA	1.290,00000	€
BX1BEDD01	u	Dipòsit preparació floculant 500L	2.120,00000	€
BX1BEDD02	u	Dipòsit dosificació dole cubeta 200L	350,00000	€
BX1D40031	u.	Ventilador extractor helicoidal de les següents característiques: Marca: SODECA o equivalent. Model: HC-31-4T Cabal màxim: 2.400 m3/h. Diàmetre: 380 mm. Potència motor: 0.37 kW. Velocitat: 1.430 rpm. Tensió: 400 V trifàsic.. Protecció: IP-55. Nivell sonor: 54 dB(A) 1 termostat d'ambient que actua sobre el ventilador. Resta de caraterístiques segons ET M1D0025.	277,77000	€
BX1D4PL31	u.	Persiana de sobrepressió SODECA, Model PL-31	43,58000	€
BX1EBAP01	u.	Conjunt de filtració doble etapa per a línia de tractament d'ETAP, tipus Apliclor APF6048 AC o equivalent, format per dos filtres verticals a pressió instal·lats en sèrie, F1 i F2, fabricats en acer al carboni ST37.2 o equivalent, diàmetre 1.200 mm, alçada de virola 1.300 mm, disposició vertical amb potes curtes, pressió de disseny 4 bar, connexions d'entrada i sortida Victaulic 3", boca superior DN200 per a càrrega de medi filtrant, tubuladures laterals DN150, tubuladura inferior DN150, buidat de 2", distribuïdor inferior mitjançant placa de crepines de PP amb ranura de 0,25 mm i revestiment interior epoxi apte per a contacte amb aigua de consum humà, gruix mínim 180 µm. Inclou càrrega filtrant completa per filtre: F1 amb 400 kg d'antracita, 800 kg de sílex i 175 kg de grava de suport; F2 amb 250 kg d'antracita, 325 kg de sílex, 1.200 kg de gamet i 175 kg de grava de suport. Inclou transport, descàrrega, documentació tècnica, certificats aplicables i manuals.	30.200,00000	€
BX1EBAP02	u.	Filtre de carbó actiu granular CAG per a línia de tractament d'ETAP, tipus Apliclor o equivalent, corresponent a la tercera etapa de filtració F3, fabricat en acer al carboni P235JR o equivalent, PN4, disposició vertical, diàmetre 1.400 mm, alçada de virola 3.000 mm i alçada total aproximada 4,20 m, amb pressió de treball 2 bar, temperatura de treball de 5 a 25 ºC i temperatura de disseny 50 ºC. Inclou boca superior DN460 per a càrrega de medi filtrant, boca lateral inferior DN460 per a descàrrega, connexions d'entrada i sortida d'aigua mitjançant brida de 3", vàlvula de buidat, ventosa superior, distribuïdor inferior amb placa de crepines en PVC, PP o equivalent, potes de recolzament, orelles d'elevació, revestiment interior epoxi apte per a contacte amb aigua de consum humà de gruix mínim 350 µm i acabat exterior de protecció. Inclou càrrega filtrant formada per 2.000 kg de carbó actiu granular CAG, tipus Filtrasorb de Chemviron o equivalent, apte per al tractament d'aigua destinada al consum humà, i 225 kg de grava de suport, amb alçada total del llit filtrant de 2,90 m. Inclou transport, descàrrega, documentació tècnica, certificats aplicables i manuals.	47.200,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BX1EBAP03	u.	Conjunt de col·lector frontal de maniobra per a una línia de filtració d'ETAP, associat als filtres F1, F2 i F3, executat amb canonada, accessoris i peces especials en PVC-U de 3", adequat per a un cabal de disseny de 12,5 m³/h per línia. Inclou connexions d'entrada, sortida, rentat, buidat i drenatge; unions desmuntables, brides, ràcords, juntes, cargoleria, suports i petit material. Inclou 3 u de vàlvula multivia motoritzada de 6 vies tipus Praher Aquastar mp6 PLC o equivalent, 1 u de cabalímetre amb sortida 4-20 mA, 3 u de transmissor de pressió 4-20 mA, 3 u de manòmetre local, 3 u de presa de mostra, 3 u de mirilla de rentat i 2 u de picatge per a dosificació de coagulant i floculant, amb vàlvula d'aïllament, antiretorn i accessoris d'injecció.	13.500,00000	€
BX3A6HL00	u.	Muntatge turbidímetre existent	800,00000	€
BX3A6HL01	u.	Turbidímetre de procés amb detecció 360º x 90º sèrie TU5 de Hach o equivalent. Rang de mesurament de 0 a 700 NTU amb exactitud del +-2% més 0,01NTU entre 0 i 40 NTU. Resolució 0,0001 NTU. Resolució 240x160 píxels. Subministrat en panell amb bypass, rotàmetre amb detector de falta cabal i vàlvula de regulació de cabal, set de muntatge per sonda i tots els accessoris necessaris. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac.	5.500,00000	€
BX3AJ0C51	u.	Transductor de pressió d'acer inoxidable per a canonada, amb 0-16bar, longitud de cable de 10m, sortida 4-20mA. S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització.	148,56000	€
BX3AUCL02	u.	Analitzador APMIX-5 Apliclor	4.250,00000	€
BX3AYLS00	u	Boia nivell contacta magnetic	80,00000	€
BX3AYLT00	u	Transductor nivell 10m submergit 4-20mA	450,00000	€
BX3AZBM01	u.	Bomba mostreig + sonda pH	930,00000	€
BX4A001	u	p.p. de petit material, treballs d'obra civil, ancoratges, cargoleria, etc. per a la seva correcta fixació a l'obra civil.	350,00000	€
BX4A4V002	u	p.p. de material d'instal·lació per instal·lació hidràulica	250,00000	€
BYB420020	u.	Botonera realitzada en material plàstic, amb polsador de marxa, polsador d'aturada i polsador d'emergencia amb enclavament. Grau de protecció IP 55. Segons ET NB420020.	99,76000	€
BYB420050	u.	Peu per suport de botonera, realitzada en acer inoxidable AISI-316 L. Inclou els tacs d'ancoratge al formigo en inoxidable.	93,44000	€
BYB545050	u.	Soldadura aluminotérmica. Forma: en T. Cable: 50/50 mm2.	12,68000	€
BYD300011	u	Quadre elèctric + automatització ETAP Gualba	14.900,00000	€
BYG130000	u	Unitat de peces especials de connexió, canal, cable, relés, tub, fixacions, i petit material.	250,00000	€
MT07ACO010C	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,60000	€
MT07ALA011L	kg	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per aplicacions estructurals. Treballada i muntada en taller, per a col·locar amb unions cargolades en obra.	2,95000	€
MT07WWW040	U	Joc de volanderes, rosca i contrafemella, per a pern d'ancoratge de 12 mm de diàmetre.	1,62000	€
MT09MOA015	kg	Morter autoanivellant expansiu, de dos components, a base de ciment millorat amb resines sintètiques.	0,95000	€
MT27PFI010	l	Emprimació d'assecat ràpid, formulada amb resines alquídiques modificades i fosfat de zinc.	4,80000	€

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/validarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 306 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 11

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**103,90000** €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,46000 =	26,46000	
				Subtotal:		26,46000	26,46000
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,06000 =	1,44200	
				Subtotal:		1,44200	1,44200
Materials							
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	155,45000 =	38,86250	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	22,42000 =	36,54460	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000 =	0,32400	
				Subtotal:		75,73110	75,73110
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,26460
		COST DIRECTE					103,89770
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**103,89770**
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**			**1,52000** €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	30,67000 =	0,15335	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	24,23000 =	0,12115	
				Subtotal:		0,27450	0,27450
Materials							
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,16000 =	1,21800	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,0102	x	2,12000 =	0,02162	
				Subtotal:		1,23962	1,23962
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,00275
		COST DIRECTE					1,51687
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,51687**

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	**EB420002**	u	Partida de material elèctric vari, per a l'execució de punt de connexió amb receptor final, del tipus motor, punt endoll, punt d'enllumenat, maniobres, etc. Incloent-hi part proporcional de cablejat, suportació, tub protector, premsaestopes... des de les canalitzacions distribució principals fins a l'equip receptor.	**Rend.:**	**1,000**			**37,99** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	31,70000 =	15,85000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	27,19000 =	6,79750	
					Subtotal:		22,64750	22,64750
Materials								
	BGWC-0000	u	Part proporcional de material i accessoris per a punt de connexió	1,000	x	15,00000 =	15,00000	
					Subtotal:		15,00000	15,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,33971
			COST DIRECTE					37,98721
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**37,98721**
P-2	**EB420003**	u	Subministrament i instal·lació de botonera realitzada en material plàstic, amb polsador de marxa, polsador d'aturada i polsador d'emergencia amb enclavament. Grau de protecció IP 65. Marca: Schneider o equivalent. Petit material accessori i premsaestopes de poliamita M-20 color negre.	**Rend.:**	**1,000**			**144,65** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	31,70000 =	15,85000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	27,19000 =	13,59500	
					Subtotal:		29,44500	29,44500
Materials								
	BGWC-0000	u	Part proporcional de material i accessoris per a punt de connexió	1,000	x	15,00000 =	15,00000	
	BYB420020	u.	Botonera realitzada en material plàstic, amb polsador de marxa, polsador d'aturada i polsador d'emergencia amb enclavament. Grau de protecció IP 55. Segons ET NB420020.	1,000	x	99,76000 =	99,76000	
					Subtotal:		114,76000	114,76000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,44168
			COST DIRECTE					144,64668
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**144,64668**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 307 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-3	EB420004	u	Subministrament i instal·lació de peu per suport de botonera, realitzada en acer inoxidable AISI-316 L. Inclou els tacs d'ancoratge al formigo en inoxidable.	**Rend.:**	**1,000**		**138,33**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
			Subtotal:					29,44500	29,44500
Materials									
	BYB420050	u.	Peu per suport de botonera, realitzada en acer inoxidable AISI-316 L. Inclou els tacs d'ancoratge al formigo en inoxidable.	1,000	x	93,44000	=	93,44000	
	BGWC-0000	u	Part proporcional de material i accessoris per a punt de connexió	1,000	x	15,00000	=	15,00000	
			Subtotal:					108,44000	108,44000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,44168
			COST DIRECTE						138,32668
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**138,32668**

P-4	ED300011	u	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de quadre elèctric de comandament, protecció, automatització i control de la nova ETAP, per a l'alimentació i maniobra de les línies de potència, receptors, instrumentació i equips de procés de la instal·lació. El quadre estarà format per armari metàl·lic modular, amb placa de muntatge, sòcol, xapes laterals, embarrat general, barra de terres, borners de potència i maniobra, canals interiors, etiquetatge de circuits, porta-plànols, il·luminació interior, ventilació, proteccions contra contactes directes i petit material de muntatge. L'armari inclourà interruptor general de tall en càrrega, protecció contra sobretensions transitòries i permanents, proteccions magnetotèrmiques i diferencials, contactors, relés auxiliars, fonts d'alimentació, transformadors o fonts de maniobra si escau, selectores manual-0-automàtic, pilots de senyalització, bornes de connexió, comptadors d'hores, comptadors de maniobres i tots els elements necessaris per al correcte funcionament de les línies alimentades. Les línies de potència i alimentació previstes des del quadre seran, com a mínim, les següents: ´´ 4 u de sortida de motor per a bomba de filtració de 4 kW, cadascuna amb variador de freqüència. ´´1 u de línia d'alimentació per a bomba de mostreig 0,75 kW. ´´ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores de coagulant.	**Rend.:**	**1,000**	**16.395,47**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

´´ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores de floculant.
´´ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores d'hipoclorit sòdic.
´´ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores de corrector de pH.
´´ Línia d'alimentació per a agitador del dipòsit de preparació de floculant.
´´ Línies d'alimentació i maniobra per a vàlvules multivia motoritzades dels filtres.
´´ Línies d'alimentació i maniobra per a vàlvules de papallona motoritzades i bypassos de procés.
´´ Línies d'alimentació per a cabalímetres electromagnètics o ultrasònics.
´´ Línies d'alimentació per sensòrica, transmissors de pressió, nivells, mesuradors de terbolesa
´´ Línies d'alimentació per a panells analitzadors de clor lliure i pH.
´´ Línia d'alimentació per a bomba submergible de presa de mostra d'aigua crua.
´´ Línies auxiliars pròpies del quadre, incloent alimentació PLC, HMI, SAI, fonts de 24 Vcc, endolls de servei, il·luminació interior, ventilació i circuits auxiliars de maniobra.

S'inclou PLC industrial per al control i automatització de la nova ETAP, amb CPU, font d'alimentació, mòduls d'entrades i sortides digitals i analògiques, comunicacions i HMI necessaris per a la gestió de les maniobres, enclavaments, alarmes, consignes i seqüències automàtiques de funcionament de la planta. La configuració del PLC inclourà, com a mínim, els mòduls ED, SD, EA i SA necessaris segons la taula de senyals del projecte, deixant una reserva mínima del 20% de senyals lliures per a futures ampliacions.

S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions interiors, bornes, regletes, etiquetes, terminals, punteres, premsaestopes, accessoris de muntatge, petit material i qualsevol element necessari per deixar el quadre completament muntat, connectat, provat i preparat per a la integració de l'automatització i control de la planta.
Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	20,000	/R x	27,19000	=	543,80000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	20,000	/R x	31,70000	=	634,00000	
			Subtotal:					1.177,80000	1.177,80000
Materials									

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 308 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGW0-095	u	Part proporcional d'instal·lació electrica	2,000	x	150,00000	=	300,00000	
	BYD300011	u	Quadre elèctric + automatització ETAP Gualba	1,000	x	14.900,0000	=	14.900,00000	
						Subtotal:		15.200,00000	15.200,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		17,66700
			COST DIRECTE						16.395,46700
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16.395,46700**

P-5 **EG030001** u Subministrament i muntatge de petit material auxiliar necessari per a la instal·lació d'automatització i control, incloent peces especials de connexió, canaleta, cablejat auxiliar, relés, bornes, terminals, tubs de protecció, premsaestopes, caixes de derivació, fixacions, brides, etiquetatge i accessoris diversos per a la connexió entre el quadre de telecontrol, la instrumentació i els equips de camp. Inclou el muntatge, connexionat, identificació del cablejat i comprovació bàsica de continuïtat i senyals, totalment instal·lat i acabat. **Rend.: 1,000** **798,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	5,000	/R x	31,70000	=	158,50000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	5,000	/R x	27,19000	=	135,95000	
						Subtotal:		294,45000	294,45000
Materials									
	BYG130000	u	Unitat de peces especials de connexió, canal, cable, relés, tub, fixacions, i petit material.	2,000	x	250,00000	=	500,00000	
						Subtotal:		500,00000	500,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		4,41675
			COST DIRECTE						798,86675
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**798,86675**

P-6 **EG060006** u Partida per als treballs d'enginyeria necessaris per al disseny dels esquemes elèctrics i automatització, dels nous quadres de control associats al nou procés de tractament. **Rend.: 1,000** **438,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0K-002B	h	Elemento no encontrado	10,000	/R x	43,20000	=	432,00000	
						Subtotal:		432,00000	432,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		6,48000
			COST DIRECTE						438,48000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**438,48000**

P-7 **EG060007** u Partida per als treballs d'enginyeria necessaris per a la integració de les senyals analògiques i digitals de les noves instal·lacions, programació dels nous PLCs, programació HMI, per la supervisió i control de la nova instal·lació, parametrització d'alarmes, proves de funcionament, posada en marxa i formació i assessorament al personal de l'empresa explotadora.

Es preveu que tot el nou procés pugui ser controlat mitjançant l'aplicació SCADA existent a la propietat. Per a aquest motiu es modificarà l'SCADA actual afegint totes les pantalles necessàries per al control i calibratge dels nous elements de la instal·lació. **Rend.: 1,000** **2.192,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0K-002B	h	Elemento no encontrado	50,000	/R x	43,20000	=	2.160,00000	
						Subtotal:		2.160,00000	2.160,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		32,40000
			COST DIRECTE						2.192,40000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.192,40000**

P-8 **HM0B10100** u. Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de les següents característiques:
Marca: BELGICAST o equivalent.
Model: INFINITY F4.
Tipus: comporta amb tancament elàstic amb pas total.
Diàmetre nominal: 100 mm.
Pressió nominal: 10/16 kg/cm².
Accionament: manual per volant.
Connexió: Embridada PN-10/16 (EN 1092-2 PN10/16). Acabat de cares: Tipus B. Brida amb resalt.
Distància entre cares de brides: segons EN558 sèrie 14 (F4).
Materials:
Cos i tapa: Fosa EN-GJS-500-7.
Comporta: Fosa EN-GJS-500-7.
Tanca: Elàstica EPDM.
Fuset: Acer inoxidable AISI-420 (1.4021).
Recobriment: Epoxi 250 micres RAL 5015 amb certificació GSK.
Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM, volant i peces especials.
Totalment muntada
Resta de característiques segons ET M0B10000. **Rend.: 1,000** **208,64** €

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 309 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	PREU Import
Ma d'obra									
	A01-FEPI	h	Ajudant	2,000	/R x	27,19000	=	54,38000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a	2,000	/R x	31,04000	=	62,08000	
					Subtotal:			116,46000	116,46000
Materials									
	BX0B10100	u.	Vàlvula de comporta de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent. Model: INFINITY F4. Tipus: comporta amb tancament elàstic amb pas total. Diàmetre nominal: 100 mm. Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Accionament: manual per volant. Connexió: Embridada PN-10/16 (EN 1092-2 PN10/16). Acabat de cares: Tipus B. Brida amb resalt. Distància entre cares de nrides: segons EN558 sèrie 14 (F4). Materials: Cos i tapa: Fosa EN-GJS-500-7. Comporta: Fosa EN-GJS-500-7. Tanca: Elàstica EPDM. Fuset: Acer inoxidable AISI-420 (1.4021). Recobriment: Epoxi 250 micres RAL 5015 amb certificació GSK. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, juntes EPDM, volant i peces especials. Resta de característiques segons ET M0B10000.	1,000	x	90,43000	=	90,43000	
					Subtotal:			90,43000	90,43000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,74690
			COST DIRECTE						208,63690
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**208,63690**

P-9 HM0B10125 u. Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de les següents característiques: **Rend.: 1,000** **279,62** €
Marca: BELGICAST o equivalent.
Model: INFINITY F4.
Tipus: comporta amb tancament elàstic amb pas total.
Diàmetre nominal: 125 mm.
Pressió nominal: 10/16 kg/cm².
Accionament: manual per volant.
Connexió: Embridada PN-10/16 (EN 1092-2 PN10/16). Acabat de cares: Tipus B. Brida amb resalt.
Distància entre cares de brides: segons EN558 sèrie 14 (F4).
Materials:
Cos i tapa: Fosa EN-GJS-500-7.
Comporta: Fosa EN-GJS-500-7.
Tanca: Elàstica EPDM.
Fuset: Acer inoxidable AISI-420 (1.4021).
Recobriment: Epoxi 250 micres RAL 5015 amb certificació GSK.
Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM, volant i peces especials.
Totalment muntada
Resta de característiques segons ET M0B10000.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	PREU Import
Ma d'obra									
	A01-FEPI	h	Ajudant	2,000	/R x	27,19000	=	54,38000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a	2,000	/R x	31,04000	=	62,08000	
					Subtotal:			116,46000	116,46000
Materials									
	BX0B10125	u.	Vàlvula de comporta de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent. Model: INFINITY F4. Tipus: comporta amb tancament elàstic amb pas total. Diàmetre nominal: 125 mm. Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Accionament: manual per volant. Connexió: Embridada PN-10/16 (EN 1092-2 PN10/16). Acabat de cares: Tipus B. Brida amb resalt. Distància entre cares de nrides: segons EN558 sèrie 14 (F4). Materials: Cos i tapa: Fosa EN-GJS-500-7. Comporta: Fosa EN-GJS-500-7. Tanca: Elàstica EPDM. Fuset: Acer inoxidable AISI-420 (1.4021). Recobriment: Epoxi 250 micres RAL 5015 amb certificació GSK. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, juntes EPDM, volant i peces especials. Resta de característiques segons ET M0B10000.	1,000	x	161,41000	=	161,41000	
					Subtotal:			161,41000	161,41000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,74690
			COST DIRECTE						279,61690
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**279,61690**

P-10 HM0B30100 u. Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de les següents característiques: **Rend.: 1,000** **310,50** €
Marca: BELGICAST o equivalent
Model: BV-05-37
Tipus: clapeta
Diàmetre nominal: 100 mm
Pressió nominal: 10/16 kg/cm²
Connexió: embridada PN-10/16
Materials:
Cos: fosa CG-25.
Tanca: fosa CG-25.
Clapeta: fosa CG-25.
Tancament: neopré.
Casquet de gir: Bronze RG5 21096
Disc subjecció tancament: fosa CG-25
Cargol abroche: Acer DIN 933 - 6.8
cargols sujeción cierre: Acer DIN 931 - 34/6.8
Junta estanqueïtat: Cartón Klinger o similar.
Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials.
Totalment muntada
Resta de característiques segons ET M0B30000.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 310 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a	2,000	/R x	31,04000 =	62,08000	
	A01-FEPI	h	Ajudant	2,000	/R x	27,19000 =	54,38000	
					Subtotal:		116,46000	116,46000
Materials								
	BX0B30100	u.	Vàlvula de retenció de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent Model: BV-05-37 Tipus: clapeta Diàmetre nominal: 100 mm Pressió nominal: 10-16 kg/cm². Connexió: embridada PN-10/16 Materials: Cos: fosa CG-25. Tanca: fosa CG-25. Clapeta: fosa CG-25. Tancament: neopré. Casquet de gir: Bronze RG5 21096 Disc subjecció tancament: fosa CG-25 Cargol abroche: Acer DIN 933 - 6.8 cargols sujeción cierre: Acer DIN 931 - 34/6.8 Junta estanqueïtat: Cartón Klinger o similar. Incloent part proporcional de cargoleria, juntes i peces especials. Resta de característiques segons ET M0B30000.	1,000	x	192,29000 =	192,29000	
					Subtotal:		192,29000	192,29000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,74690
				COST DIRECTE				310,49690
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**310,49690**

P-11 **HM0B90100** u. Subministrament i instal·lació de rodet de desmuntatge de les següents característiques: **Rend.: 1,000** **237,24** €
Marca: BELGICAST o equivalent
Tipus: telescòpic
Model: BC-06-11 Aº/Aº INOX
Diàmetre nominal: 100 mm
Pressió nominal: 10/16 kg/cm².
Connexió: embridada PN-10/16
Estanquitat: Junta tòrica NBR.
Virolla interior:AISI 304
Virolla exterior: AISI 304
Inclòs bridas (inclosa la de subjecció): Acer al carboni S-235 recobertes d'epoxi.
Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials. Totalment muntat.
Resta de característiques segons ET M0B90000.

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a	2,000	/R x	31,04000 =	62,08000	
	A01-FEPI	h	Ajudant	2,000	/R x	27,19000 =	54,38000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
							Subtotal:	116,46000	116,46000
Materials									
	BX0B90100	u.	Rodet de desmuntatge de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent Tipus: telescòpic Model: BC-06-11 Aº/Aº INOX Diàmetre nominal: 100 mm Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Connexió: embridada PN-10/16 Estanquitat: Junta tòrica NBR. Virolla interior:AISI 304 Virolla exterior: AISI 304 Inclòs bridas (inclosa la de subjecció): Acer al carboni S-235 recobertes d'epoxi. Inclòs cargoleria d'acer inoxidable A4. Resta de característiques segons ET M0B90000.	1,000	x	119,03000 =	119,03000	
							Subtotal:	119,03000	119,03000
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		1,74690
				COST DIRECTE					237,23690
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**237,23690**

P-12 **HM0B90125** u. Subministrament i instal·lació de rodet de desmuntatge de les següents característiques: **Rend.: 1,000** **252,62** €
Marca: BELGICAST o equivalent
Tipus: telescòpic
Model: BC-06-11 Aº/Aº INOX
Diàmetre nominal: 125 mm
Pressió nominal: 10/16 kg/cm².
Connexió: embridada PN-10/16
Estanquitat: Junta tòrica NBR.
Virolla interior:AISI 304
Virolla exterior: AISI 304
Inclòs bridas (inclosa la de subjecció): Acer al carboni S-235 recobertes d'epoxi.
Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials.Totalment muntat.
Resta de característiques segons ET M0B90000.

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a	2,000	/R x	31,04000 =	62,08000	
	A01-FEPI	h	Ajudant	2,000	/R x	27,19000 =	54,38000	
					Subtotal:		116,46000	116,46000
Materials								
	BX0B90125	u.	Rodet de desmuntatge de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent Tipus: telescòpic Model: BC-06-11 Aº/Aº INOX Diàmetre nominal: 125 mm Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Connexió: embridada PN-10/16 Estanquitat: Junta tòrica NBR.	1,000	x	134,41000 =	134,41000	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 311 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Virolla interior:AISI 304 Virolla exterior: AISI 304 Inclòs bridas (inclosa la de subjecció): Acer al carboni S-235 recobertes d'epoxi. Inclòs cargoleria d'acer inoxidable A4. Resta de característiques segons ET M0B90000.			
				Subtotal:	134,41000	134,41000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		1,74690
				COST DIRECTE		252,61690
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**252,61690**
P-13	**HM0BR0150**	u.	Vàlvula de de peu de disc axial, amb filtre tipus cistella amb brides, DN125 mm de diàmetre nominal, 10 bar de pressió nominal, tamís d'acer inoxidable (AISI 304) de 6mm, muntat superficialment. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials. Totalment muntada	**Rend.: 1,000**		**786,75 €**
				Unitats	Preu	Parcial Import
Ma d'obra						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,7192 /R x	27,19000 =	46,74505
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,750 /R x	31,70000 =	55,47500
				Subtotal:		102,22005 102,22005
Materials						
	BX0BR0150	u.	Valvula peu disc + filtre DN150	1,000 x	683,00000 =	683,00000
				Subtotal:		683,00000 683,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		1,53330
				COST DIRECTE		786,75335
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**786,75335**
P-14	**HM0C30125**	u.	Subministrament i instal·lació de passamurs metàl·lic de les següents característiques: Tipus: llis-brida Diàmetre nominal: 125 mm Material: canonada d'acer inoxidable AISI-316L s/ANS B-36,10/19,s/10S Longitud: 500 mm. Inclus anell d'estanqueïtat. Resta de característiques segons ET M0C30000	**Rend.: 1,000**		**469,61 €**
				Unitats	Preu	Parcial Import
Ma d'obra						
	A01-FEPI	h	Ajudant	1,000 /R x	27,19000 =	27,19000
	A0F-000S	h	Oficial 1a	1,000 /R x	31,04000 =	31,04000
				Subtotal:		58,23000 58,23000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Materials						
	BX0C30125	u.	Subministre i instal·lació de passamurs metàl·lic de les següents característiques: Tipus: llis-brida. Diàmetre nominal: 125 mm. Material: canonada d'acer inoxidable AISI-316L s/ANS B-36,10/19,s/10S. Longitud: 500 mm. Inclus anell d'estanqueïtat. Resta de característiques segons ET M0C30000	1,000 x	410,51000 =	410,51000
				Subtotal:	410,51000	410,51000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,87345
				COST DIRECTE		469,61345
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**469,61345**
P-15	**HM0D20100**	u.	Subministrament i instal·lació de manòmetre d'esfera de les següents característiques: Marca: BOURDON o equivalent Tipus: Molla tubular Diàmetre de connexió: 1/2´´ rosca gas Diàmetre d'esfera: 100 mm Protecció en bany de glicerina Escala de mesura: d'acord amb les pressions Inclou: picatge en la canonada, vàlvules de bola per a aïllament i purga i "machón". Resta de característiques segons ET M0D20100.	**Rend.: 1,000**		**146,24 €**
				Unitats	Preu	Parcial Import
Ma d'obra						
	A0F-000S	h	Oficial 1a	0,376 /R x	31,04000 =	11,67104
	A01-FEPI	h	Ajudant	0,376 /R x	27,19000 =	10,22344
				Subtotal:		21,89448 21,89448
Materials						
	BX0D20100	u.	Subministre i instal·lació de manòmetre d'esfera de les següents característiques: Marca: BOURDON o equivalent. Tipus: Molla tubular Diàmetre de connexió: 1/2´´ rosca gas. Diàmetre d'esfera: 100 mm. Protecció en bany de glicerina. Escala de mesura: d'acord amb les presions. Inclou: picatge en la canonada, vàlvules de bola per a aïllament i purga. Resta de característiques segons ET M0D20100.	1,000 x	124,02000 =	124,02000
				Subtotal:	124,02000	124,02000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,32842
				COST DIRECTE		146,24290
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**146,24290**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 312 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-16	HM1B60003	u.	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de bomba centrífuga horitzontal multietapa per a bombament d'aigua crua a línia de filtració, amb port d'aspiració axial i port de descàrrega radial, tipus Grundfos CM 25-2 A-R-I-E-AVBE F-A-A-N o equivalent. La bomba disposarà de cos hidràulic i impulsors en acer inoxidable EN 1.4301 / AISI 304, tancament mecànic tipus AVBE amb juntes EPDM, connexions roscades Rp 2´´ en aspiració i impulsió, i homologacions per a ús en aigua potable ACS, NSF61 i UBA o equivalents. Servei: bombament d'aigua crua cap a línia de filtració. Marca: Grundfos o equivalent. Tipus: CM 25-2 A-R-I-E-AVBE F-A-A-N. Fluid: aigua. Cabal de treball: 12,5 m³/h. Alçada manomètrica: 33 m.c.a. Velocitat de referència: 2.936 rpm. Pressió màxima de treball: 10 bar. Rang de temperatura del líquid: -20 a 90 ºC. Motor: ´´ Potència nominal P2: 4 kW. ´´ Eficiència: IE3. ´´ Tensió: 3 x 220-240D/380-415Y V, 50 Hz. ´´ Intensitat nominal a 400 V: 7,8 A. ´´ Protecció: IP55. ´´ Classe d'aïllament: F. ´´ Protecció tèrmica: PTC. S'inclou bancada de recolzament, ancoratges, suports, elements antivibratoris si escau, ràcords, unions, juntes, cargoleria i petit material necessari per a la fixació i connexió hidràulica de l'equip a la instal·lació. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent i funcionament amb variador de freqüència extern. Totalment instal·lada, connectada, provada i posada en funcionament. Resta de característiques segons ET M1B60003.	Rend.: 1,000	2.470,52 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a	5,000	/R x	31,04000	=	155,20000	
	A01-FEPI	h	Ajudant	5,000	/R x	27,19000	=	135,95000	
					Subtotal:			291,15000	291,15000
Materials									
	BGW0-095	u	Part proporcional d'instal·lació electrica	1,000	x	150,00000	=	150,00000	
	BX0BZ0001	u	p.p. de material d'instal·lació per instal·lació hidràulica	1,100	x	250,00000	=	275,00000	
	BX1B60003	u.	Bomba filtració Grundfos CM 25-2, Q=12,5 m³/h, H=33 m.c.a., 4 kW Servei: bombament d'aigua crua cap a línia de filtració. Marca: Grundfos o equivalent. Tipus: CM 25-2 A-R-I-E-AVBE F-A-A-N. Fluid: aigua.	1,000	x	1.750,00000	=	1.750,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Cabal de treball: 12,5 m³/h.
Alçada manomètrica: 33 m.c.a.
Velocitat de referència: 2.936 rpm.
Pressió màxima de treball: 10 bar.
Rang de temperatura del líquid: -20 a 90 ºC.
Motor:
´´ Potència nominal P2: 4 kW.
´´ Eficiència: IE3.
´´ Tensió: 3 x 220-240D/380-415Y V, 50 Hz.
´´ Intensitat nominal a 400 V: 7,8 A.
´´ Protecció: IP55.
´´ Classe d'aïllament: F.
´´ Protecció tèrmica: PTC.

Subtotal:			2.175,00000	2.175,00000
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		4,36725
COST DIRECTE				2.470,51725
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.470,51725**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-17	HM1BEBD01	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina PWM30VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 1,8 l/h a 7 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M1BEBD01.	Rend.: 1,000	884,89 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	
					Subtotal:			29,44500	29,44500
Materials									
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	0,500	x	150,00000	=	75,00000	
	BX1BEBD01	u	Bomba dosificadora Tacmia PWM30VTC control señal analogca 4-20mA	1,000	x	780,00000	=	780,00000	
					Subtotal:			855,00000	855,00000

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 313 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,44168
COST DIRECTE			884,88668
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**884,88668**

P-18 HM1BEBD02 u — Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina PWM60VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 3,6 l/h a 10 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac.

Resta de característiques segons ET M1BEBD02.

Rend.: 1,000 — **1.044,89** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
		Subtotal:					29,44500	29,44500
Materials								
BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	0,500	x	150,00000	=	75,00000	
BX1BEBD02	u	Bomba dosificadora Tacmia PWM60VTC control señal analogca 4-20mA	1,000	x	940,00000	=	940,00000	
		Subtotal:					1.015,00000	1.015,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,44168
COST DIRECTE		1.044,88668
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.044,88668**

P-19 HM1BEBD03 u — Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina CLPWM30VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 1,6l/h a 10 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac.

Resta de característiques segons ET M1BEBD03.

Rend.: 1,000 — **924,89** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
		Subtotal:					29,44500	29,44500
Materials								
BX1BEBD03	u	Bomba dosificadora Tacmia CLPWM30VTC control señal analogca 4-20mA	1,000	x	820,00000	=	820,00000	
BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	0,500	x	150,00000	=	75,00000	
		Subtotal:					895,00000	895,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,44168
COST DIRECTE		924,88668
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**924,88668**

P-20 HM1BEBD04 u — Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina CLPWM60VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 3,6 l/h a 10 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac.

Resta de característiques segons ET M1BEBD04.

Rend.: 1,000 — **1.124,89** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
		Subtotal:					29,44500	29,44500
Materials								
BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	0,500	x	150,00000	=	75,00000	
BX1BEBD04	u	Bomba dosificadora Tacmia CLPWM60VTC control señal analogca 4-20mA	1,000	x	1.020,00000	=	1.020,00000	
		Subtotal:					1.095,00000	1.095,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,44168
COST DIRECTE		1.124,88668
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.124,88668**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 314 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-21	HM1BEBD05	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora PRISMA 0535 o equivalent de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 35 l/h a 5 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M1BEBD05.	**Rend.: 1,000**	**1.394,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
			Subtotal:					29,44500	29,44500
Materials									
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	0,500	x	150,00000	=	75,00000	
	BX1BEBD05	u	Bomba dosificadora PRISMA 0535 control señal analogca 4-20mA	1,000	x	1.290,00000	=	1.290,00000	
			Subtotal:					1.365,00000	1.365,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,44168
			COST DIRECTE						1.394,88668
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.394,88668**

P-22	HM1BEDD01	u	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de dipòsit de preparació de floculant de 500 L de capacitat amb tapa roscada de 290mm, fabricat en PEAD per contenció de líquids amb densitat inferior a 1,9g/cm3, color blanc natural, per a la preparació i dilució de solució mare de floculant en la línia de tractament de l'ETAP. Agitador elèctric fabricat en acer inoxidable AISI 316 eix i hèlix, amb motoreductor de 0,37kW 230/400V 50Hz, amb suport de paret. Inclou, tapa, bancada o estructura de recolzament si escau, vàlvula de buidat, connexions d'entrada d'aigua, connexió de sortida cap a bombes dosificadores, accessoris hidràulics, suports i petit material necessari. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230 Vac o segons requeriments de l'equip. Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en funcionament.	**Rend.: 1,000**	**2.254,77** €

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Resta de característiques segons ET M1BEDD00.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	31,70000	=	31,70000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	27,19000	=	27,19000	
			Subtotal:					58,89000	58,89000
Materials									
	BX1BEDD01	u	Dipòsit preparació floculant 500L	1,000	x	2.120,00000	=	2.120,00000	
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	0,500	x	150,00000	=	75,00000	
			Subtotal:					2.195,00000	2.195,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,88335
			COST DIRECTE						2.254,77335
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.254,77335**

P-23	HM1BEDD02	u	Subministrament, muntatge i posada en servei de dipòsit dosificador amb cubeta de retenció integrada, Apliclor SQ-D01-0200-C2 o equivalent, de 200 L de capacitat, apte per a l'emmagatzematge i dosificació de productes químics. Dipòsit interior fabricat en PE lineal d'alta densitat, additivat contra radiació ultraviolada, amb resistència mecànica i química, qualitat alimentària i densitat màxima admissible del líquid emmagatzemat de 1,9 g/cm³. Inclou dipòsit envolvent exterior de retenció per a recollida de possibles desbordaments o fuites, amb vora superior protegida. Característiques principals: volum 200 L, diàmetre aproximat 610 mm, alçada aproximada 920 mm, pes brut aproximat 19 kg, boca superior amb tapa roscada de 170 mm, nivell gravat en massa al dipòsit interior i part superior apta per a la instal·lació de bombes dosificadores i/o agitador. S'inclou p.p. de ràcords, connexions d'aspiració i retorn, vàlvula de buidat, accessoris hidràulics, suports, fixacions i petit material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lat i preparat per a la connexió amb el sistema de dosificació. Resta de característiques segons ET M1BEDD00.	**Rend.: 1,000**	**417,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/validarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 315 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			29,44500	29,44500
Materials								
	BX1BEDD02	u	Dipòsit dosificació dole cubeta 200L	1,000	x	350,00000 =	350,00000	
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	0,250	x	150,00000 =	37,50000	
				Subtotal:			387,50000	387,50000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,44168
				COST DIRECTE				417,38668
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**417,38668**

P-24 HM1D40031 u. Subministrament i instal·lació de ventilador extractor helicoidal de les següents característiques: **Rend.: 1,000** **364,67** €
Marca: SODECA o equivalent.
Model: HC-31-4T/H.
Cabal màxim: 2.400 m3/h.
Diàmetre: 380 mm.
Potència motor: 0,09 kW.
Velocitat: 1.430 rpm.
Tensió: 400 V trifàsic..
Nivell sonor: 54 dB(A)
Protecció: IP-55.
1 termostat d'ambient que actua sobre el ventilador.
1 cortina de sobrepressió.
Totalment instal.lat i verificat .
Resta de característiques segons ET M1D0031.

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPI	h	Ajudant	0,733	/R x	27,19000 =	19,93027	
	A0F-000S	h	Oficial 1a	0,733	/R x	31,04000 =	22,75232	
				Subtotal:			42,68259	42,68259
Materials								
	BX1D40031	u.	Ventilador extractor helicoidal de les següents característiques: Marca: SODECA o equivalent. Model: HC-31-4T Cabal màxim: 2.400 m3/h. Diàmetre: 380 mm. Potència motor: 0.37 kW. Velocitat: 1.430 rpm. Tensió: 400 V trifàsic.. Protecció: IP-55. Nivell sonor: 54 dB(A) 1 termostat d'ambient que actua sobre el ventilador. Resta de caraterístiques segons ET M1D0025.	1,000	x	277,77000 =	277,77000	
	BX1D4PL31	u.	Persiana de sobrepressió SODECA, Model PL-31	1,000	x	43,58000 =	43,58000	
				Subtotal:			321,35000	321,35000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,64024
			COST DIRECTE			364,67283
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**364,67283**

P-25 HM1EBAP01 u. Subministrament, transport, descàrrega a obra i muntatge de conjunt de filtració doble etapa per a una línia de tractament de l'ETAP, tipus Apliclor APF6048 AC o equivalent, format per dos filtres verticals a pressió instal·lats en sèrie, corresponents a la primera etapa de filtració F1 i a la segona etapa de filtració F2, incloent els mitjans filtrants corresponents, totalment instal·lat i preparat per al seu connexionat hidràulic. **Rend.: 1,000** **33.738,39** €
Cada conjunt estarà format per dos filtres fabricats en acer al carboni P235JR o equivalent, PN4, de disposició vertical, diàmetre 1.200 mm, alçada de virola 1.300 mm, alçada total aproximada 2,5 m, pressió de treball 2 bar, temperatura de treball de 5 a 25 ºC i temperatura de disseny 50 ºC. Els filtres disposaran de connexions d'entrada i sortida tipus Victaulic de 3´´, entrada superior i sortida lateral, boca superior DN200 per a càrrega de medi filtrant, 6 tubuladures laterals DN150, tubuladura inferior DN150, buidat de 2´´, distribuidor inferior mitjançant placa de crepines de PP amb ranura de 0,25 mm, i acabat interior amb pintura epoxi apta per al contacte amb aigua de consum humà, amb gruix mínim final de 180 micres.
S'inclou el subministrament, introducció i condicionament inicial dels medis filtrants segons la configuració següent:
Filtre F1, primera etapa:
- 400 kg d'antracita.
- 800 kg de sílex.
- 175 kg de grava de suport.
- Alçada total del llit filtrant: 1,10 m.
Filtre F2, segona etapa:
- 250 kg d'antracita.
- 325 kg de sílex.
- 1.200 kg de garnet.
- 175 kg de grava de suport.
- Alçada total del llit filtrant: 1,10 m.

La partida inclou també les vàlvules manuals auxiliars pròpies dels filtres, ràcords, unions desmuntables, brides, juntes, cargoleria, ventoses, vàlvules de buidat, peces especials, suports, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, descàrrega, ubicació a la sala de tractament, muntatge dels filtres, connexions hidràuliques pròpies del conjunt subministrat, neteja, comprovació d'estanquitat i proves funcionals del conjunt.

S'inclou p.p. de treballs, material i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació.
Totalment instal·lat, provat i preparat per a la seva integració al sistema de tractament.
Resta de característiques segons ET M1EBAP01

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 316 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a	40,000	/R x	31,04000	=	1.241,60000	
	A01-FEPI	h	Ajudant	40,000	/R x	27,19000	=	1.087,60000	
					Subtotal:			2.329,20000	2.329,20000
Maquinària									
	C15003G	h	camión grúa para trabajos generales, limpieza y transporte de herramientas de 5 t de carga, 12 m de alcance vertical, 9 de alcance horizontal y 25 kn·m de momento de elevación	5,000	/R x	44,85000	=	224,25000	
					Subtotal:			224,25000	224,25000
Materials									
	BX4A001	u	p.p. de petit material, treballs d'obra civil, ancoratges, cargoleria, etc. per a la seva correcta fixació a l'obra civil.	2,000	x	350,00000	=	700,00000	
	BX1EBAP01	u.	Conjunt de filtració doble etapa per a línia de tractament d'ETAP, tipus Aplicdor APF6048 AC o equivalent, format per dos filtres verticals a pressió instal·lats en sèrie, F1 i F2, fabricats en acer al carboni ST37.2 o equivalent, diàmetre 1.200 mm, alçada de virola 1.300 mm, disposició vertical amb potes curtes, pressió de disseny 4 bar, connexions d'entrada i sortida Victaulic 3", boca superior DN200 per a càrrega de medi filtrant, tubuladures laterals DN150, tubuladura inferior DN150, buidat de 2", distribuïdor inferior mitjançant placa de crepines de PP amb ranura de 0,25 mm i revestiment interior epoxi apte per a contacte amb aigua de consum humà, gruix mínim 180 µm. Inclou càrrega filtrant completa per filtre: F1 amb 400 kg d'antracita, 800 kg de sílex i 175 kg de grava de suport; F2 amb 250 kg d'antracita, 325 kg de sílex, 1.200 kg de garnet i 175 kg de grava de suport. Inclou transport, descàrrega, documentació tècnica, certificats aplicables i manuals.	1,000	x	30.200,0000	=	30.200,00000	
	BX0BZ0001	u	p.p. de material d'instal·lació per instal·lació hidràulica	1,000	x	250,00000	=	250,00000	
					Subtotal:			31.150,00000	31.150,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			34,93800
			COST DIRECTE						33.738,38800
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33.738,38800**

P-26 HM1EBAP02 u. Subministrament, transport, descàrrega a obra i muntatge de filtre de carbó actiu granular CAG per a una línia de tractament de l'ETAP, tipus Aplicdor o equivalent, corresponent a la tercera etapa de filtració F3, incloent els mitjans filtrants corresponents, totalment instal·lat i preparat per al seu connexionat hidràulic.

El filtre estarà fabricat en acer al carboni P235JR o equivalent, PN4, de disposició vertical, diàmetre 1.400 mm, alçada de virola 3.000 mm, alçada total aproximada 4,20 m, pressió de treball 2 bar, **Rend.: 1,000** **52.168,96** €

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

temperatura de treball de 5 a 25 ºC i temperatura de disseny 50 ºC. El filtre disposarà de boca superior DN460 per a càrrega de medi filtrant, boca lateral inferior DN460 per a descàrrega, connexions d'entrada i sortida d'aigua mitjançant brida de 3´´, vàlvula de buidat a la zona de registre de crepines, vàlvula amb ventosa a la part superior, distribuïdor inferior mitjançant placa de crepines en PVC, PP o material equivalent, potes de recolzament i orelles d'elevació.
L'acabat interior del filtre serà mitjançant pintura epoxi sense dissolvents, apta per al contacte amb aigua de consum humà, amb gruix mínim final de 350 micres. L'acabat exterior serà mitjançant pintura de poliuretà o sistema equivalent de protecció adequat per a l'ambient d'instal·lació.
S'inclou el subministrament, introducció i condicionament inicial dels medis filtrants segons la configuració següent:
Filtre F3, etapa de carbó actiu granular:
- 2.000 kg de carbó actiu granular CAG, tipus Filtrasorb de Chemviron o equivalent
- 225 kg de grava de suport.
- Alçada total del llit filtrant: 2,90 m.

La partida inclou també les vàlvules manuals auxiliars pròpies del filtre, ràcords, unions desmuntables, brides, juntes, cargoleria, ventosa, vàlvula de buidat, peces especials, suports, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, descàrrega, ubicació a la sala de tractament, muntatge del filtre, connexions hidràuliques pròpies del conjunt subministrat, neteja, comprovació d'estanquitat, rentat inicial del medi filtrant, condicionament del carbó actiu granular i proves funcionals del conjunt.

S'inclou p.p. de treballs, material i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació.
Totalment instal·lat, provat i preparat per a la seva integració al sistema de tractament.
Resta de característiques segons ET M1EBAP02

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a	60,000	/R x	31,04000	=	1.862,40000	
	A01-FEPI	h	Ajudant	60,000	/R x	27,19000	=	1.631,40000	
					Subtotal:			3.493,80000	3.493,80000
Maquinària									
	C15003G	h	camión grúa para trabajos generales, limpieza y transporte de herramientas de 5 t de carga, 12 m de alcance vertical, 9 de alcance horizontal y 25 kn·m de momento de elevación	15,000	/R x	44,85000	=	672,75000	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 317 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			672,75000	672,75000
Materials								
	BX1EBAP02	u.	Filtre de carbó actiu granular CAG per a línia de tractament d'ETAP, tipus Apliclor o equivalent, corresponent a la tercera etapa de filtració F3, fabricat en acer al carboni P235JR o equivalent, PN4, disposició vertical, diàmetre 1.400 mm, alçada de virola 3.000 mm i alçada total aproximada 4,20 m, amb pressió de treball 2 bar, temperatura de treball de 5 a 25 ºC i temperatura de disseny 50 ºC. Inclou boca superior DN460 per a càrrega de medi filtrant, boca lateral inferior DN460 per a descàrrega, connexions d'entrada i sortida d'aigua mitjançant brida de 3", vàlvula de buidat, ventosa superior, distribuïdor inferior amb placa de crepines en PVC, PP o equivalent, potes de recolzament, orelles d'elevació, revestiment interior epoxi apte per a contacte amb aigua de consum humà de gruix mínim 350 µm i acabat exterior de protecció. Inclou càrrega filtrant formada per 2.000 kg de carbó actiu granular CAG, tipus Filtrasorb de Chemviron o equivalent, apte per al tractament d'aigua destinada al consum humà, i 225 kg de grava de suport, amb alçada total del llit filtrant de 2,90 m. Inclou transport, descàrrega, documentació tècnica, certificats aplicables i manuals.	1,000	x 47.200,0000	=	47.200,00000	
	BX4A001	u	p.p. de petit material, treballs d'obra civil, ancoratges, cargoleria, etc. per a la seva correcta fixació a l'obra civil.	1,000	x 350,00000	=	350,00000	
	BX0BZ0001	u	p.p. de material d'instal·lació per instal·lació hidràulica	1,000	x 250,00000	=	250,00000	
	BGW0-095	u	Part proporcional d'instal·lació electrica	1,000	x 150,00000	=	150,00000	
				Subtotal:			47.950,00000	47.950,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		52,40700
			COST DIRECTE					52.168,95700
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52.168,95700**

P-27 **HM1EBAP03** u. Subministrament, transport, descàrrega a obra, muntatge, connexionat elèctric i de control de conjunt de col·lector frontal de maniobra per a una línia de filtració de l'ETAP, associat als filtres F1, F2 i F3 de cada línia de tractament, incloent els elements de maniobra, mesura, control hidràulic, interconnexió i picatges de dosificació de coagulant i floculant.
El conjunt estarà format per col·lectors frontals i canonades d'interconnexió entre els tres filtres de la línia, executats amb canonada, accessoris i peces especials en PVC-U de 3´´, adequats al cabal de disseny de 12,5 m³/h per línia. Inclourà les connexions d'entrada d'aigua a tractar, sortida d'aigua filtrada, línies de rentat de cadascun dels filtres, línies de buidat i connexió a drenatge, així com unions desmuntables, brides, ràcords, juntes, cargoleria, suports, ancoratges i elements auxiliars necessaris per al muntatge i manteniment del conjunt.
Per cada línia de filtració, la partida inclou com a mínim els elements següents:
- 3 u de vàlvula multivia motoritzada de 6 vies, tipus

Rend.: 1,000 **15.656,32** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Praher Aquastar mp6 PLC o equivalent, una per a cadascun dels filtres F1, F2 i F3, apta per a les maniobres automàtiques de filtració, rentat a contracorrent, esbandida, buidat i tancament, amb comandament des de PLC, senyalització de posició i senyal d'error.
- 1 u de caballímetre de línia, electromagnètic o ultrasònic, amb sortida 4-20 mA, per al control del cabal de filtració i/o rentat de la línia.
- 3 u de transmissor de pressió, amb senyal analògic 4-20 mA, per al seguiment de la pèrdua de càrrega i de les condicions de funcionament de la línia.
- 3 u de manòmetre local, associats als punts de control de pressió dels filtres F1, F2 i F3.
- 3 u de presa de mostra, com a mínim, per al control operacional de l'aigua en punts representatius de la línia de filtració.
- 3 u de mirilla o visor de control visual, una per cada línia de rentat de filtre.
- 2 u de picatge de dosificació de reactius per línia, corresponents a la dosificació de coagulant i floculant, executats amb connexió roscada o embridada segons diàmetre, vàlvula d'aïllament, vàlvula antiretorn, accessoris d'injecció i elements auxiliars necessaris.
- 1 u de bypass del filtre CAG F3, executat amb canonada, accessoris i peces especials en PVC-U de 3", amb vàlvula de papallona motoritzada
- Vàlvules manuals auxiliars, purgues, buidats, accessoris, peces especials, suports i petit material necessari per al correcte muntatge i operació del conjunt.

S'inclou el connexionat elèctric i de control de tots els elements motoritzats i de la instrumentació inclosa a la partida, incloent les vàlvules multivia motoritzades, vàlvules de papallona motoritzades, caballímetres, transmissors de pressió i qualsevol altre element amb senyal elèctric o de control propi del conjunt.

S'inclou p.p. de treballs, material, petit material, mitjans auxiliars, eines, elements de fixació i qualsevol actuació necessària per deixar el conjunt completament muntat, connectat, provat i preparat per a la seva integració al sistema de tractament.
Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPI	h	Ajudant	20,000	/R x	27,19000	=	543,80000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a	20,000	/R x	31,04000	=	620,80000	
				Subtotal:				1.164,60000	1.164,60000

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 318 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C15003G	h	camión grúa para trabajos generales, limpieza y transporte de herramientas de 5 t de carga, 12 m de alcance vertical, 9 de alcance horizontal y 25 kn·m de momento de elevación	5,000	/R x 44,85000	=	224,25000	
			Subtotal:				224,25000	224,25000
Materials								
	BX0BZ0001	u	p.p. de material d'instal·lació per instal·lació hidràulica	1,000	x 250,00000	=	250,00000	
	BGW0-095	u	Part proporcional d'instal·lació electrica	1,000	x 150,00000	=	150,00000	
	BX4A001	u	p.p. de petit material, treballs d'obra civil, ancoratges, cargoleria, etc. per a la seva correcta fixació a l'obra civil.	1,000	x 350,00000	=	350,00000	
	BX1EBAP03	u.	Conjunt de col·lector frontal de maniobra per a una línia de filtració d'ETAP, associat als filtres F1, F2 i F3, executat amb canonada, accessoris i peces especials en PVC-U de 3", adequat per a un cabal de disseny de 12,5 m³/h per línia. Inclou connexions d'entrada, sortida, rentat, buidat i drenatge; unions desmuntables, brides, ràcords, juntes, cargoleria, suports i petit material. Inclou 3 u de vàlvula multivia motoritzada de 6 vies tipus Praher Aquastar mp6 PLC o equivalent, 1 u de cabalímetre amb sortida 4-20 mA, 3 u de transmissor de pressió 4-20 mA, 3 u de manòmetre local, 3 u de presa de mostra, 3 u de mirilla de rentat i 2 u de picatge per a dosificació de coagulant i floculant, amb vàlvula d'aïllament, antiretorn i accessoris d'injecció.	1,000	x 13.500,0000	=	13.500,00000	
			Subtotal:				14.250,00000	14.250,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			17,46900
			COST DIRECTE					15.656,31900
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15.656,31900**

P-28 HM3A6HL00 u. Desmuntatge, trasllat, recol·locació, connexionat i posada en servei de turbidímetre existent de procés, marca Hach o equivalent, per a la seva reutilització en un nou punt de control de terbolesa de l'ETAP. **Rend.: 1,000** **919,55** €

S'inclou el desmuntatge de l'equip existent, retirada controlada del sensor, controlador, panell, bypass, rotàmetre, tubs de mostra, vàlvules, accessoris i elements auxiliars reutilitzables, així com el transport interior fins al nou emplaçament, muntatge sobre paret o suport, adaptació de les connexions hidràuliques de mostra, purga i drenatge, i substitució dels petits elements deteriorats o no reutilitzables.

S'inclou p.p. de material necessari, tubs de mostra, vàlvules d'aïllament i regulació, ràcords, purgues, suports, fixacions, cablejat, canalitzacions, connectors i petit material per a l'execució de les connexions hidràuliques, elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la nova instal·lació.

S'inclou neteja de l'equip, comprovació de l'estat del sensor i del controlador, verificació de cabal de mostra, configuració, calibratge o verificació inicial segons indicacions del fabricant, comprovació de

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			lectura, verificació de senyals i proves de funcionament. Totalment recol·locat, connectat, configurat, provat i posat en funcionament.					

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	27,19000	=	54,38000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	31,70000	=	63,40000	
			Subtotal:					117,78000	117,78000
Materials									
	BX3A6HL00	u.	Muntatge turbidímetre existent	1,000	x	800,00000	=	800,00000	
			Subtotal:					800,00000	800,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			1,76670
			COST DIRECTE						919,54670
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**919,54670**

P-29 HM3A6HL01 u. Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de, turbidímetre de procés amb detecció 360º x 90º sèrie TU5 de Hach o equivalent. Rang de mesurament de 0 a 700 NTU amb exactitud del +-2% més 0,01NTU entre 0 i 40 NTU. Resolució 0,0001 NTU. S'inclou Controlador SC4500 de dos canal amb pantalla LCD/LED de 68x48mm. Resolució 240x160 píxels. Subministrat en panell amb bypass, rotàmetre amb detector de falta cabal i vàlvula de regulació de cabal, set de muntatge per sonda i tots els accessoris necessaris. **Rend.: 1,000** **5.829,32** €

S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac.
Resta de característiques segons ET M3A6HL01

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	31,70000	=	95,10000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	27,19000	=	81,57000	
			Subtotal:					176,67000	176,67000
Materials									
	BX3A6HL01	u.	Turbidímetre de procés amb detecció 360º x 90º sèrie TU5 de Hach o equivalent. Rang de mesurament de 0	1,000	x	5.500,00000	=	5.500,00000	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 319 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			a 700 NTU amb exactitud del +-2% més 0,01NTU entre 0 i 40 NTU. Resolució 0,0001 NTU. Resolució 240x160 píxels. Subministrat en panell amb bypass, rotàmetre amb detector de falta cabal i vàlvula de regulació de cabal, set de muntatge per sonda i tots els accessoris necessaris. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac.					
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	1,000	x	150,00000	=	150,00000
					Subtotal:			5.650,00000	5.650,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,65005
					COST DIRECTE				5.829,32005
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5.829,32005**
P-30	**HM3AJ0C51**	u.	Subministrament i instal·lació de transmissor de pressió de les següents característiques: Servei: Varis Marca: ENDRESS-HAUSER o equivalent. Model: CERABAR PMC51. Tipus: Transmissor de pressió amb sensor ceràmic. Capçal: 316L Connexió elèctrica: premsaestopa M20; IP66 Pressió de proces absoluta: 60 bar (900psi) Rang de medició del proces: 100 mbar - 40 bar Precisió: 0,15 %. Sortida: 4-20 mA. Inclou: picatge en la canonada, vàlvules de bola per a aïllament i purga. S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització. Totalment instal·lat i posat en funcionament Resta de característiques segons ET M3AJ0C51.	**Rend.:**	**1,000**			**237,66**	**€**
						Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra										
	A0F-000S	h	Oficial 1a	1,000	/R x	31,04000	=	31,04000		
	A01-FEPI	h	Ajudant	1,000	/R x	27,19000	=	27,19000		
					Subtotal:				58,23000	58,23000
Materials										
	BP86-CI00	u	p.p. material electric	0,200	x	150,00000	=	30,00000		
	BX3AJ0C51	u.	Transductor de pressió d'acer inoxidable per a canonada, amb 0-16bar, longitud de cable de 10m, sortida 4-20mA. S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització.	1,000	x	148,56000	=	148,56000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:			178,56000	178,56000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,87345
					COST DIRECTE				237,66345
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**237,66345**
P-31	**HM3AUCL00**	u.	Desmuntatge, trasllat, recol·locació, connexionat i posada en servei d'analitzador existent de clor lliure residual, amb mesura associada de pH si escau, per a la seva reutilització en un nou punt de control de l'ETAP. S'inclou el desmuntatge de l'equip existent, retirada controlada del panell, sondes, cambra de mesura, tubs de mostra, vàlvules, accessoris i elements auxiliars reutilitzables, així com el transport interior fins al nou emplaçament, muntatge sobre paret o suport, adaptació de les connexions hidràuliques de mostra, purga i drenatge, i substitució dels petits elements deteriorats o no reutilitzables. S'inclou p.p. de material necessari, tubs de mostra, vàlvules d'aïllament i regulació, ràcords, purgues, suports, fixacions, cablejat, canalitzacions, connectors i petit material per a l'execució de les connexions hidràuliques, elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la nova instal·lació. S'inclou neteja de l'equip, comprovació de l'estat de sondes i elements de mesura, calibratge inicial, verificació de cabal de mostra, comprovació de lectura, verificació de senyals i proves de funcionament. Totalment recol·locat, connectat, calibrat, provat i posat en funcionament.	**Rend.:**	**1,000**			**448,87**	**€**
						Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra										
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	27,19000	=	135,95000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	31,70000	=	158,50000		
					Subtotal:				294,45000	294,45000
Materials										
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	1,000	x	150,00000	=	150,00000		
					Subtotal:				150,00000	150,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		4,41675	
					COST DIRECTE				448,86675	
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**448,86675**	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 320 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-32	HM3AUCL02	u.	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de panell analitzador indicador transmissor per a mesura i control de clor lliure i pH, sèrie APMIX-5 d'Apliclor o equivalent. Equip panelat per a muntatge a paret, amb unitat de control amb protecció IP65, display LCD gràfic de 240 x 64 píxels, accés mitjançant password amb 4 nivells, memòria EEPROM no volàtil per a paràmetres de configuració i calibratge, teclat de policarbonat de 7 polsadors i caixa de poliestirol. Inclou bloc portasondes de metacrilat amb vàlvula de regulació de cabal, sonda de clor lliure tipus electroquímica o galvànica, sonda de pH, bypass, filtre, vàlvula de presa de mostra, tubs de mostra, vàlvules d'aïllament, purgues, ràcords i accessoris hidràulics necessaris. L'equip disposarà de detecció de falta de cabal mitjançant sensor inductiu, senyalització d'alarma en display, alarma sonora i desconnexió de la dosificació en cas de falta de cabal. Inclou bloqueig extern de dosificació mitjançant contacte lliure de potencial. Característiques elèctriques i de control: alimentació 230 Vac ±10%, 50/60 Hz, 20 W, protecció mitjançant fusible de 0,2 A, 4 relés de sortida configurables per a control ON/OFF, control proporcional PWM i arrencada retardada, i sortides de control configurables, inclosa sortida 4-20 mA aïllada o equivalent segons configuració de l'equip. Dimensions aproximades: electrònica 279 x 216 x 143 mm i panell de 98 x 50 cm. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, tubs de mostra, connexions hidràuliques, connexions elèctriques i de control, calibratge inicial, configuració, verificació de senyals i proves de funcionament. Totalment instal·lat, connectat, calibrat, provat i posat en funcionament. Resta de característiques segons ETM3AUCL00	**Rend.: 1,000**	**4.698,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	31,70000	=	158,50000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	27,19000	=	135,95000	
					Subtotal:			294,45000	294,45000
Materials									
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	1,000	x	150,00000	=	150,00000	
	BX3AUCL02	u.	Analitzador APMIX-5 Apliclor	1,000	x	4.250,00000	=	4.400,00000	
					Subtotal:			4.400,00000	4.400,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		4,41675
COST DIRECTE			4.698,86675
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.698,86675**

P-33	HM3AYLS00	u	Interruptor de nivell de contacte magnètic normalment tancat amb 5 mL de cable, inclosa connexió especial submergida. S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització.	**Rend.: 1,000**	**147,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
					Subtotal:			29,44500	29,44500
Materials									
	BX3AYLS00	u	Boia nivell contacta magnetic	1,000	x	80,00000	=	80,00000	
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	0,250	x	150,00000	=	37,50000	
					Subtotal:			117,50000	117,50000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,44168
COST DIRECTE		147,38668
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**147,38668**

P-34	HM3AYLT00	u	Transductor de nivell submergit d'acer inoxidable per interior dipòsit, amb rang de 7metres, sortida 4-20mA.S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització	**Rend.: 1,000**	**584,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	31,70000	=	31,70000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	27,19000	=	27,19000	
					Subtotal:			58,89000	58,89000
Materials									
	BX3AYLT00	u	Transductor nivell 10m submergit 4-20mA	1,000	x	450,00000	=	450,00000	
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	0,500	x	150,00000	=	75,00000	
					Subtotal:			525,00000	525,00000

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 321 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,88335
COST DIRECTE			584,77335
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**584,77335**

P-35 HM3AZHL00 u. Subministrament, transport, muntatge, connexionat i posada en servei de sistema de presa de mostra d'aigua crua del dipòsit d'aigua crua de l'ETAP, format per bomba submergible de mostreig, canonada d'impulsió, vàlvules d'aïllament i regulació, vàlvula de retenció, purgues, accessoris hidràulics, suports i petit material de muntatge.
Inclou equip de mesura de pH de l'aigua crua instal·lada en canonada amb controlador RCP420, amb sonda, portaelèctrode o cambra de mesura, transmissor/controlador, cablejat, canalitzacions auxiliars, connexió al quadre de control, calibratge inicial, verificació de senyal i proves de funcionament.
Inclou la derivació hidràulica necessària per alimentar els equips de mesura en continu associats a l'aigua crua, amb regulació de cabal i elements auxiliars per garantir una mostra representativa i estable.
Totalment instal·lat, connectat, calibrat, provat i posat en funcionament.

Rend.: 1,000 **1.366,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a	4,000	/R x	31,04000	=	124,16000	
	A01-FEPI	h	Ajudant	4,000	/R x	27,19000	=	108,76000	
					Subtotal:			232,92000	232,92000
Materials									
	BX4A4V002	u	p.p. de material d'instal·lació per instal·lació hidràulica	0,500	x	250,00000	=	125,00000	
	BGW0-095	u	Part proporcional d'instal·lació electrica	0,500	x	150,00000	=	75,00000	
	BX3AZBM01	u.	Bomba mostreig + sonda pH	1,000	x	930,00000	=	930,00000	
					Subtotal:			1.130,00000	1.130,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	3,49380
COST DIRECTE		1.366,41380
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.366,41380**

P-36 P192-6170 u Cala d'inspecció en terreny natural per a localització de serveis, inclou excavació de terres amb mitjans manuals i mecànics ,càrrega manual de runa sobre contenidor i posterior reposició.

S´inclou la càrrega i transport de terres sobrants a abocador o gestor autoritzat, si escau, així com mitjans auxiliars, protecció de serveis existents i totes les actuacions necessàries per deixar la zona en condicions de seguretat.

Rend.: 1,000 **89,92** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P221B-EL6X	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor	0,800	x	90,90848	=	72,72678	
	P2258-DRN	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM	0,800	x	21,49192	=	17,19354	
					Subtotal:			89,92032	89,92032

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00000
COST DIRECTE		89,92032
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**89,92032**

P-37 P21DZ-00X u Partida de treballs per a retirada, desmuntatge, càrrega, transport i gestió d'elements, equips, materials, restes d'instal·lacions, contenidors, ferralla, canonades, suports, petits equips electromecànics fora d'ús i altres elements existents a la parcel·la que interfereixin amb les actuacions projectades o que siguin indicats per la Direcció Facultativa.

S'inclouen els treballs manuals i mecànics necessaris per al desmuntatge, manipulació i càrrega, la classificació dels residus segons la seva naturalesa, el transport fins a gestor autoritzat o punt d'abocament permès, les taxes i cànons corresponents, i la documentació justificativa de gestió de residus. Els elements que la Propietat o la Direcció Facultativa indiquin expressament que s'han de conservar es dipositaran ordenadament dins la parcel·la, en el punt indicat.

Totalment executat.

Rend.: 1,000 **714,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	31,70000	=	158,50000	
	A0D-0007	h	Manobre	5,000	/R x	25,59000	=	127,95000	
					Subtotal:			286,45000	286,45000
Maquinària									
	C154-003K	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	2,000	/R x	54,78000	=	109,56000	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora tipus CAT-950 o equivalent	2,000	/R x	102,96000	=	205,92000	
					Subtotal:			315,48000	315,48000
Materials									
	B2RA-28TS	t	Cànon per a la deposició controlada a centre de reciclatge, o dipòsit autoritzat, de residus de formigó, ceràmics, metalls barrejats o residus barrejats inerts o no especials, procedents de construcció o demolició, amb codis 170101, 170103, 170407 i 170107 respectivament segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,000	x	21,70000	=	108,50000	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 322 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	108,50000	108,50000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		4,29675
			COST DIRECTE		714,72675
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**714,72675**

P-38 **P21DZ-00Y** u Neteja, i condicionament general de l'espai magatzem de l'edifici existent, incloent retirada, desmuntatge, càrrega, transport i gestió d'elements, equips, materials, restes d'instal·lacions, ferralla, canonades, suports, petits equips electromecànics i altres elements existents al magatzem de l'interior de l'edifici existent, per tal de condicionar l'espai com a zona d'emmagatzematge de reactius.

S'inclouen els treballs manuals i mecànics necessaris per al desmuntatge, manipulació i càrrega, la classificació dels residus segons la seva naturalesa, el transport fins a gestor autoritzat o punt d'abocament permès, les taxes i cànons corresponents, i la documentació justificativa de gestió de residus. Els elements que la Propietat o la Direcció Facultativa indiquin expressament que s'han de conservar es dipositaran ordenadament dins la parcel·la, en el punt indicat.

Totalment executat.

Rend.: 1,000 **565,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,050	/R x	25,59000	=	103,63950	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,500	/R x	31,70000	=	142,65000	
			Subtotal:					246,28950	246,28950
Maquinària									
	C154-003K	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	2,000	/R x	54,78000	=	109,56000	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora tipus CAT-950 o equivalent	2,000	/R x	102,96000	=	205,92000	
			Subtotal:					315,48000	315,48000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						3,69434
			COST DIRECTE						565,46384
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %						0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**565,46384**

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-39	**P21Z0-52UV**	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercanviable, entre 100 i 400 mm de	**Rend.: 1,000**	**167,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,500	/R x	26,46000	=	66,15000	
			Subtotal:					66,15000	66,15000
Maquinària									
	CF20-00GG	h	Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de	2,500	/R x	40,00000	=	100,00000	
			Subtotal:					100,00000	100,00000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,99225
			COST DIRECTE						167,14225
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %						0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**167,14225**

	P221B-EL6X	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor	**Rend.: 1,000**				**90,91**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	3,500	/R x	25,59000	=	89,56500	
			Subtotal:					89,56500	89,56500
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						1,34348
			COST DIRECTE						90,90848
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %						0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**90,90848**

P-40	**P221C-DZ0Q**	m3	Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny sòls de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat	**Rend.: 1,000**				**13,78**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	25,59000	=	0,25590	
			Subtotal:					0,25590	0,25590
Maquinària									
	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0717	/R x	188,58000	=	13,52119	
			Subtotal:					13,52119	13,52119

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 323 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00384
			COST DIRECTE			13,78093
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,78093**

P-41 **P221C-DZ0Y** m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat **Rend.: 1,000** **10,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	25,59000	=	1,02360	
		Subtotal:					1,02360	1,02360
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,175	/R x	54,34000	=	9,50950	
		Subtotal:					9,50950	9,50950
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01535
		COST DIRECTE						10,54845
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,54845**

P-42 **P2243-53A9** m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària **Rend.: 1,000** **2,60** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	25,59000	=	2,55900	
		Subtotal:					2,55900	2,55900
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03839
		COST DIRECTE						2,59739
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,59739**

P-43 **P2251-5482** m3 Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim **Rend.: 1,000** **41,56** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
B03J-0K8O	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	2,222	/R x	18,04000	=	40,08488	
A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	25,59000	=	0,25590	
		Subtotal:					40,34078	40,34078
Maquinària								
C138-00KQ	h	Pala carregadora tipus CAT-950 o equivalent	0,006	/R x	102,96000	=	0,61776	

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			0,61776
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,60511
			COST DIRECTE			41,56365
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,56365**

P-44 **P2252-U030** m3 Rebliment al darrera d'alçats de murs, rases, pous i fonamentacions, amb material seleccionat de la pròpia obra, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric, incloent la maquinària de selecció del material, la càrrega amb medis mecànics i el transport des de la zona d'acopi. **Rend.: 1,000** **20,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,100	/R x	74,91000	=	7,49100	
C151-0033	h	Camió cisterna de 6000 l	0,007	/R x	46,98000	=	0,32886	
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	0,100	/R x	75,00000	=	7,50000	
C138-00KQ	h	Pala carregadora tipus CAT-950 o equivalent	0,050	/R x	102,96000	=	5,14800	
		Subtotal:					20,46786	20,46786
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,62000	=	0,08100	
		Subtotal:					0,08100	0,08100
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00000
		COST DIRECTE						20,54886
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,54886**

P-45 **P2255-DPHU** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **24,39** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500	/R x	26,46000	=	13,23000	
		Subtotal:					13,23000	13,23000
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,145	/R x	54,34000	=	7,87930	
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,500	/R x	6,16000	=	3,08000	
		Subtotal:					10,95930	10,95930

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 324 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,19845
			COST DIRECTE			24,38775
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,38775**

P-46 **P2255-H870** m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim **Rend.: 1,000** **34,18** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	26,46000	=	5,29200	
		Subtotal:					5,29200	5,29200
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1208	/R x	54,34000	=	6,56427	
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,200	/R x	6,16000	=	1,23200	
		Subtotal:					7,79627	7,79627
Materials								
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	18,27000	=	21,01050	
		Subtotal:					21,01050	21,01050
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07938
		COST DIRECTE						34,17815
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,17815**

P2258-DRNB m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM **Rend.: 1,000** **21,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,025	/R x	25,59000	=	0,63975	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,600	/R x	26,46000	=	15,87600	
		Subtotal:					16,51575	16,51575
Maquinària								
C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	0,016	/R x	50,83000	=	0,81328	
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,600	/R x	6,25000	=	3,75000	
		Subtotal:					4,56328	4,56328
		DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,41289
		COST DIRECTE						21,49192
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,49192**

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00576
			COST DIRECTE			1,20471
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,20471**

P-47 **P22D1-0001** m2 Neteja i adequació del terreny per a l'estesa de la base de tot-u, incloent les actuacions necessaries, tals com escairat, repàs i piconatge, etc. realitzada amb mitjans mecànics i manual, i càrrega de residus generats sobre camió o contenidor pel seu reciclatge, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. **Rend.: 1,000** **1,20** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,015	/R x	25,59000	=	0,38385	
		Subtotal:					0,38385	0,38385
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,015	/R x	54,34000	=	0,81510	
		Subtotal:					0,81510	0,81510
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00576
		COST DIRECTE						1,20471
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,20471**

P-48 **P22D1-DGOW** m2 Neteja, esbrossada i adequació del terreny per a delimitació de la implantació de les actuacions, realitzada amb mitjans mecànics i manual, i càrrega de residus generats sobre camió o contenidor pel seu reciclatge. Incloent càrrega i transport fins acopi intermedi i posterior càrrega i transport a abocador autoritzat de residus, a qualsevol distancia, i disposició controlada incloent cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. **Rend.: 1,000** **2,12** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,039	/R x	54,34000	=	2,11926	
		Subtotal:					2,11926	2,11926
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00000
		COST DIRECTE						2,11926
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,11926**

P-49 **P240-DYRH** m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper **Rend.: 1,000** **4,61** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C15E-0062	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100	/R x	27,70000	=	2,77000	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 325 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0338	/R x	54,34000 =	1,83669	
					Subtotal:		4,60669	4,60669
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE				4,60669
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,60669**

P-50 P2R4-VSTA m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades i residus de demolicions a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km **Rend.: 1,000** **8,29** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0069	/R x	188,58000 =	1,30120	
	C154-003M	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,160	/R x	43,71000 =	6,99360	
					Subtotal:		8,29480	8,29480
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE				8,29480
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,29480**

P-51 P2R5-DT0Y m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km **Rend.: 1,000** **8,30** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C154-003M	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,190	/R x	43,71000 =	8,30490	
					Subtotal:		8,30490	8,30490
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE				8,30490
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,30490**

P-52 P2R5-DT2Z m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat **Rend.: 1,000** **17,75** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1R1-00D2	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	17,75000 =	17,75000	
					Subtotal:		17,75000	17,75000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE				17,75000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,75000**

P-53 P2RA-IQFL m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **17,92** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UQ	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x	12,36000 =	17,92200	
					Subtotal:		17,92200	17,92200
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE				17,92200
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,92200**

P-54 P2RA-IQFQ m3 Disposició controlada de residus en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **63,65** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TX	t	Disposició controlada de residus en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,900	x	70,72000 =	63,64800	
					Subtotal:		63,64800	63,64800
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE				63,64800
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**63,64800**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 326 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-55	P2RA-IQG7	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000	0,00 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UG	t Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	0,200	x	0,00000 =	0,00000		
		Subtotal:				0,00000		0,00000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00000
		COST DIRECTE						0,00000
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,00000**

P-56	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge	Rend.: 1,000	0,00 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UL	t Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge	0,040	x	0,00000 =	0,00000		
		Subtotal:				0,00000		0,00000
		COST DIRECTE						0,00000
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,00000**

P-57	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge	Rend.: 1,000	0,00 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TU	t Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge	0,035	x	0,00000 =	0,00000		
		Subtotal:				0,00000		0,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			0,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,00000**

P-58	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades i residus de demolició de densitat aparent entre 1,4-1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	Rend.: 1,000	7,58 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RB-HFVL	t Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x	4,74000 =	7,58400		
		Subtotal:				7,58400		7,58400
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00000
		COST DIRECTE						7,58400
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,58400**

P-59	P312-JW5U	m3	Capa de formigó de neteja, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	Rend.: 1,000	131,74 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	25,59000 =	5,11800		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	30,67000 =	1,53350		
			Subtotal:					6,65150	6,65150
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x	185,85000 =	14,86800		
			Subtotal:					14,86800	14,86800
Materials									
	B06F1-I4QZ	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020	x	107,96000 =	110,11920		
			Subtotal:					110,11920	110,11920
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,09977
			COST DIRECTE						131,73847
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**131,73847**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 327 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-60	P3C0-3D8D	kg	Armadura per a lloses i murs AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.:	1,000		2,02	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x	30,67000	=	0,24536	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	24,23000	=	0,24230	
					Subtotal:			0,48766	0,48766
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,0051	x	2,12000	=	0,01081	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,51687	=	1,51687	
					Subtotal:			1,52768	1,52768
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00731
			COST DIRECTE						2,02265
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,02265**

	P3C1-D6X3	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	Rend.:	1,000		10,82	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,046	/R x	30,67000	=	1,41082	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,014	/R x	24,23000	=	0,33922	
					Subtotal:			1,75004	1,75004
Materials									
	B0B8-108E	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	7,50000	=	9,00000	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,0204	x	2,12000	=	0,04325	
					Subtotal:			9,04325	9,04325
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02625
			COST DIRECTE						10,81954
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,81954**

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-61	P3C2-4244	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments	Rend.:	1,000		28,41	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,400	/R x	30,67000	=	12,26800	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x	27,23000	=	10,89200	
					Subtotal:			23,16000	23,16000
Materials									
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	2,09000	=	0,31371	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	451,18000	=	0,85724	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x	2,70000	=	0,08100	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	7,2996	x	0,50000	=	3,64980	
					Subtotal:			4,90175	4,90175
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,34740
			COST DIRECTE						28,40915
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,40915**

P-62	P3C5-JH95	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	Rend.:	1,000		139,26	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	25,59000	=	6,14160	
					Subtotal:			6,14160	6,14160
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x	185,85000	=	14,86800	
					Subtotal:			14,86800	14,86800
Materials									
	B06F2-I14N	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,000	x	118,16000	=	118,16000	
					Subtotal:			118,16000	118,16000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09212
			COST DIRECTE						139,26172
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**139,26172**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 328 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-63	P442-DFYL	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	Rend.:	1,000			2,82	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,008	/R x	27,67000	= 0,22136		
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,014	/R x	31,17000	= 0,43638		
					Subtotal:		0,65774		0,65774
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,014	/R x	3,37000	= 0,04718		
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,014	/R x	9,93000	= 0,13902		
					Subtotal:		0,18620		0,18620
Materials									
	B44Z-0LVZ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,97000	= 1,97000		
					Subtotal:		1,97000		1,97000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00987
			COST DIRECTE						2,82381
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,82381**
P-64	P445-E7G1	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	Rend.:	1,000			3,39	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,028	/R x	27,19000	= 0,76132		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,028	/R x	31,70000	= 0,88760		
					Subtotal:		1,64892		1,64892
Materials									
	B44Z-0LWU	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,72000	= 1,72000		
					Subtotal:		1,72000		1,72000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02473
						COST DIRECTE			3,39365
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,39365**
P-65	P44C-DP32	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	Rend.:	1,000			2,85	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,012	/R x	27,67000	= 0,33204		
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,012	/R x	31,17000	= 0,37404		
					Subtotal:		0,70608		0,70608
Maquinària									
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,012	/R x	9,93000	= 0,11916		
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,012	/R x	3,37000	= 0,04044		
					Subtotal:		0,15960		0,15960
Materials									
	B44Z-0LVZ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,97000	= 1,97000		
					Subtotal:		1,97000		1,97000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01059
			COST DIRECTE						2,84627
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,84627**
P-66	P4520-ILMY	m3	Formigonament per a mur, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	Rend.:	1,000			161,28	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,051	/R x	30,67000	= 1,56417		
	A0D-0007	h	Manobre	0,204	/R x	25,59000	= 5,22036		
					Subtotal:		6,78453		6,78453
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,125	/R x	185,85000	= 23,23125		
					Subtotal:		23,23125		23,23125
Materials									

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 329 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	0,020	x	650,00000	=	13,00000
	B06F2-I14N	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,000	x	118,16000	=	118,16000
						Subtotal:		131,16000
								131,16000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10177
			COST DIRECTE					161,27755
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**161,27755**

P-67 **P4BC-43MU** kg Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **2,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	24,23000	=	0,24230	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	30,67000	=	0,30670	
						Subtotal:		0,54900	0,54900
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,012	x	2,12000	=	0,02544	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,51687	=	1,51687	
						Subtotal:		1,54231	1,54231
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00824
			COST DIRECTE						2,09955
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,09955**

P-68 **P4D5-V030** m² Encofrat i desencofrat en parament vist amb taulers fenolics per a alçats de base rectilínia, de 8 m d'alçaria, com a maxim. Inclòs p.p. d'apuntalaments, arriostraments, distanciadors i mitjans auxiliars. Incloent l'esgotament necessari. **Rend.: 1,635** **26,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a	0,577	/R x	31,04000	=	10,95418	
	A01-FEPI	h	Ajudant	0,634	/R x	27,19000	=	10,54340	
						Subtotal:		21,49758	21,49758
Materials									
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,100	x	2,70000	=	0,27000	
	B0DZ4-H68	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a taulers fenòlics	1,000	x	0,55000	=	0,55000	
	B0DG0-1JL9	m2	Tauler fenolic de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,100	x	2,45000	=	2,69500	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,500	x	0,50000	=	0,75000	

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,250	x	1,32000	=	0,33000
	B062-H4NG	cu	Puntal metal.lic i telescopic per a 7 m d'alçaria i 150 usos	0,010	x	25,58000	=	0,25580
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,150	x	2,09000	=	0,31350
						Subtotal:		5,16430
								5,16430
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,32246
			COST DIRECTE					26,98434
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,98434**

P-69 **P4Z6-0001** u Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 400x400 mm i gruix 15 mm, i muntatge sobre 6 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns. **Rend.: 1,000** **118,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO047	h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	0,654	/R x	28,39000	=	18,56706	
	MO094	h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	0,654	/R x	25,25000	=	16,51350	
						Subtotal:		35,08056	35,08056
Materials									
	MT07ACO01	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	2,662	x	1,60000	=	4,25920	
	MT07WWW	U	Joc de volanderes, rosca i contrafemella, per a pern d'ancoratge de 12 mm de diàmetre.	6,000	x	1,62000	=	9,72000	
	MT09MOA0	kg	Morter autoanivellant expansiu, de dos components, a base de ciment millorat amb resines sintètiques.	9,600	x	0,95000	=	9,12000	
	MT27PFI010	l	Emprimació d'assecat ràpid, formulada amb resines alquídiques modificades i fosfat de zinc.	0,942	x	4,80000	=	4,52160	
	MT07ALA01	kg	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per aplicacions estructurals. Treballada i muntada en taller, per a col·locar amb unions cargolades en obra.	18,840	x	2,95000	=	55,57800	
						Subtotal:		83,19880	83,19880
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,52621
			COST DIRECTE						118,80557
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**118,80557**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 330 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-70	P4Z6-6YXK	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols.	Rend.:	1,000			3,79 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,012	/R x	27,67000	=	0,33204	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,012	/R x	31,17000	=	0,37404	
			Subtotal:					0,70608	0,70608
Materials									
	B44Z-0LVZ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,560	x	1,97000	=	3,07320	
			Subtotal:					3,07320	3,07320
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01059
			COST DIRECTE						3,78987
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,78987**

P-71	P542-8ZZM	m2	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer per a cobertes galvanitzada, amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial entre 10 i 11 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.:	0,721			29,13 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,180	/R x	28,79000	=	7,18752	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	24,86000	=	6,20638	
			Subtotal:					13,39390	13,39390
Materials									
	B0CH4-20V	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial entre 10 i 11 kg/m2, acabat llis, per a cobertes, segons la norma UNE-EN 14782	1,050	x	13,75000	=	14,43750	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	5,500	x	0,20000	=	1,10000	
			Subtotal:					15,53750	15,53750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20091
			COST DIRECTE						29,13231
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,13231**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-72	P5ZJ1-52DO	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	Rend.:	1,000			26,33 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	30,67000	=	9,20100	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	25,59000	=	3,83850	
			Subtotal:					13,03950	13,03950
Materials									
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,400	x	0,28000	=	1,23200	
	B5ZJ0-0MO	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm	1,2995	x	3,59000	=	4,66521	
	B5ZJ1-0NK1	u	Ganxo i suport de PVC per a canal de PVC rígid, de D 125 mm	2,000	x	3,60000	=	7,20000	
			Subtotal:					13,09721	13,09721
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19559
			COST DIRECTE						26,33230
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,33230**

P-73	P938-DFU7	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	Rend.:	1,000			27,62 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	25,59000	=	1,27950	
			Subtotal:					1,27950	1,27950
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	0,030	/R x	75,00000	=	2,25000	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	48,97000	=	1,22425	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	80,83000	=	2,82905	
			Subtotal:					6,30330	6,30330
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,62000	=	0,08100	
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	17,34000	=	19,94100	
			Subtotal:					20,02200	20,02200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01919
			COST DIRECTE						27,62399
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,62399**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 331 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P93M-HA25	m2	Solera de formigó armat de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 SD 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. El preu no inclou la base de la solera.	**Rend.:**	**1,000**		**69,56**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,160	/R x	25,59000	=	4,09440	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,160	/R x	30,67000	=	4,90720	
			Subtotal:					9,00160	9,00160
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,120	/R x	185,85000	=	22,30200	
			Subtotal:					22,30200	22,30200
Materials									
	B06F2-I14N	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,220	x	118,16000	=	25,99520	
			Subtotal:					25,99520	25,99520
Partides d'obra									
	P3C1-D6X3	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,100	x	10,81954	=	11,90149	
			Subtotal:					11,90149	11,90149
			DESPESES AUXILIARS			4,00	%		0,36006
			COST DIRECTE						69,56035
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**69,56035**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-74	**PB31-H000**	m2	Tramex PRFV opac antilliscant, R30x8x8 de 8 mm de llum de pas, inclòs sistema de fixació amb grapes i suport amb perfils L i I. La partida inclou la maquinària necessària, elements, p.p. d'accessoris, materials, retalls, p.p. de mermes, tot el material d'ancoratge necessari i ajudes de de ram de paleta necessàries per a la seva correcta execució i col·locació sobre l'estructura executada, mà d'obra i mitjans auxiliars. Totalment muntada i acabada.	**Rend.:**	**1,000**		**215,51**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	31,70000	=	3,17000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
			Subtotal:					16,76500	16,76500
Maquinària									
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,140	/R x	53,18000	=	7,44520	
			Subtotal:					7,44520	7,44520
Materials									
	BX4A001	u	p.p. de petit material, treballs d'obra civil, ancoratges, cargoleria, etc. per a la seva correcta fixació a l'obra civil.	0,250	x	350,00000	=	87,50000	
	BB33-0001	m2	Reixa Tramex de PRFV R30x8x8 de 8 mm de llum de pas.	1,000	x	103,55000	=	103,55000	
			Subtotal:					191,05000	191,05000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25148
			COST DIRECTE						215,51168
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**215,51168**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-75	**PB92-FII**	u	Placa de senyalització interior fotolumiscents, amb l'incatiu de PRODUCTE QUÍMIC, de 20x13 cm, fixada mecànicament	**Rend.:**	**1,000**		**24,43**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	27,19000	=	4,07850	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	31,70000	=	4,75500	
			Subtotal:					8,83350	8,83350
Materials									
	BB91-0XR0	u	Placa de senyalització interior de 20x13 cm amb suport per a fixar mecànicament	1,000	x	15,00000	=	15,00000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	0,23000	=	0,46000	
			Subtotal:					15,46000	15,46000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13250
			COST DIRECTE						24,42600
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,42600**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-76	**PD06-VO4T**	u	Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i fins a 1,6 m de fondària, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat	**Rend.:**	**1,000**	**662,79**	€

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 332 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra										
	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra		6,000	x	21,71892	=	130,31352	
	PDBF-DFW	u	Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter		1,000	x	292,61374	=	292,61374	
	PDB6-5CAA	m	Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6		1,600	x	107,05410	=	171,28656	
	PDB3-ORN3	u	Solera amb mitja canya de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub 60 cm		1,000	x	68,57189	=	68,57189	
				Subtotal:					662,78571	662,78571
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00000
				COST DIRECTE						662,78571
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**662,78571**

P-77 **PD18-8D4W** m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides **Rend.: 1,000** **32,60** €

					Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		0,380	/R x	28,79000	=	10,94020	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador		0,190	/R x	24,86000	=	4,72340	
				Subtotal:					15,66360	15,66360
Materials										
	BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm		0,670	x	2,26000	=	1,51420	
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm		0,330	x	8,93000	=	2,94690	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm		1,000	x	0,13000	=	0,13000	
	BD1A-1NDI	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar		1,400	x	8,65000	=	12,11000	
				Subtotal:					16,70110	16,70110
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,23495
				COST DIRECTE						32,59965
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,59965**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-78 **PD731-WDAK** m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric **Rend.: 1,000** **44,35** €

					Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A0D-0007	h	Manobre		0,175	/R x	25,59000	=	4,47825	
	A0E-000A	h	Manobre especialista		0,065	/R x	26,46000	=	1,71990	
	A0F-000B	h	Oficial 1a		0,175	/R x	31,04000	=	5,43200	
				Subtotal:					11,63015	11,63015
Maquinària										
	C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm		0,065	/R x	4,49000	=	0,29185	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t		0,02535	/R x	54,34000	=	1,37752	
	C152-003B	h	Camió grua		0,04375	/R x	71,81000	=	3,14169	
				Subtotal:					4,81106	4,81106
Materials										
	BD76-VKRH	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat		1,020	x	23,59000	=	24,06180	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm		0,1764	x	20,82000	=	3,67265	
				Subtotal:					27,73445	27,73445
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,17445
				COST DIRECTE						44,35011
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,35011**

PDB3-ORN3 u Solera amb mitja canya de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub 60 cm **Rend.: 1,000** **68,57** €

					Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A0F-000S	h	Oficial 1a		0,4196	/R x	31,04000	=	13,02438	
	A0D-0007	h	Manobre		0,4196	/R x	25,59000	=	10,73756	
				Subtotal:					23,76194	23,76194
Materials										

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 333 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,5387	x	82,52000	=	44,45352
					Subtotal:			44,45352
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,35643
			COST DIRECTE					68,57189
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**68,57189**

	PDB6-5CAA	m	Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	**Rend.:**	**1,000**		**107,05**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a	0,480	/R x	31,04000	= 14,89920	
	A0D-0007	h	Manobre	0,480	/R x	25,59000	= 12,28320	
					Subtotal:		27,18240	27,18240
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,135	/R x	54,34000	= 7,33590	
					Subtotal:		7,33590	7,33590
Materials								
	BDD5-0M3Q	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	1,050	x	68,07000	= 71,47350	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0063	x	103,89770	= 0,65456	
					Subtotal:		72,12806	72,12806
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,40774
			COST DIRECTE					107,05410
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**107,05410**

	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**21,72**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a	0,300	/R x	31,04000	= 9,31200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	25,59000	= 7,67700	
					Subtotal:		16,98900	16,98900
Materials								
	BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	1,000	x	3,54000	= 3,54000	

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,009	x	103,89770	=	0,93508
					Subtotal:			4,47508	4,47508
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25484
			COST DIRECTE					21,71892
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,71892**

	PDBF-DFWP	u	Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	**Rend.:**	**1,000**		**292,61**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a	0,410	/R x	31,04000	= 12,72640	
	A0D-0007	h	Manobre	0,410	/R x	25,59000	= 10,49190	
					Subtotal:		23,21830	23,21830
Materials								
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	47,82000	= 1,70717	
	BDK5-1KI3	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 810 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	267,34000	= 267,34000	
					Subtotal:		269,04717	269,04717
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,34827
			COST DIRECTE					292,61374
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**292,61374**

P-79	**PDK1-DXB1**	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	**Rend.:**	**1,000**		**136,63**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,4064	/R x	25,59000	= 10,39978	
	A0F-000S	h	Oficial 1a	0,4064	/R x	31,04000	= 12,61466	
					Subtotal:		23,01444	23,01444
Materials								
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	54,84000	= 0,29065	
	BDK5-1KH8	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	112,98000	= 112,98000	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 334 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		113,27065	113,27065
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34522
				COST DIRECTE			136,63031
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**136,63031**

P-80 **PDK4-AJS9** u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **129,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,100	/R x	25,59000	=	28,14900	
	A0F-000S	h	Oficial 1a	0,550	/R x	31,04000	=	17,07200	
					Subtotal:			45,22100	45,22100
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,400	/R x	71,81000	=	28,72400	
					Subtotal:			28,72400	28,72400
Materials									
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,173	x	23,01000	=	3,98073	
	BDK2-1KNA	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm i fondària de 60 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	51,03000	=	51,03000	
					Subtotal:			55,01073	55,01073
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,67832
				COST DIRECTE					129,63405
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**129,63405**

P-81 **PDK4-LP59** u Arqueta de formigó prefabricat de 60x60 cm i fondària de 60 cm, per a evacuació de drenatges, execució de solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix, col·locació sobre i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Totalment executada i connexionada amb els canals de drenatges executats. **Rend.: 1,000** **424,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a	2,000	/R x	31,04000	=	62,08000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	25,59000	=	51,18000	
					Subtotal:			113,26000	113,26000
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,260	/R x	71,81000	=	18,67060	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		18,67060	18,67060

Materials									
	BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	0,250	x	650,00000	=	162,50000	
	BDK2-1KNA	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm i fondària de 60 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	51,03000	=	51,03000	
	B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	0,07079	x	109,04000	=	7,71894	
					Subtotal:			221,24894	221,24894
Partides d'obra									
	P93M-HA25	m2	Solera de formigó armat de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 SD 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. El preu no inclou la base de la solera.	1,000	x	69,56035	=	69,56035	
					Subtotal:			69,56035	69,56035
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,69890
				COST DIRECTE					424,43879
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**424,43879**

P-82 **PDY0002** u Partida de material i obra civil necessària per a l'execució de la connexió de la linia de by-pass de La Riera a la xarxa de buidats i drenatges de la parcel·la. Incloent canonades, accessoris, p.p. d'ajudes de ram de paleta, de treballs d'obra civil i moviment de terres, per execució de rases i reposicions de paviment necessaris.

S'inclou càrrega de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. **Rend.: 1,000** **440,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000	/R x	26,46000	=	52,92000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	30,67000	=	61,34000	
					Subtotal:			114,26000	114,26000
Materials									

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 335 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	0,500	x	650,00000	= 325,00000	
					Subtotal:		325,00000	325,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,71390
			COST DIRECTE					440,97390
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**440,97390**

P-83 PDY0003 u Partida de material i obra civil necessària per a l'execució de la connexió de la xarxa de buidats i drenatges del nou sistema de tractament, amb a la xarxa de buidats i drenatges existent. Incloent canonades, accessoris, p.p. d'ajudes de ram de paleta, de treballs d'obra civil i moviment de terres, per execució de rases i reposicions de paviment necessaris.

S'inclou càrrega de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Rend.: 1,000 **739,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	5,000	/R x	30,67000	=	153,35000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	5,000	/R x	26,46000	=	132,30000	
					Subtotal:			285,65000	285,65000
Materials									
	BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	0,500	x	650,00000	=	325,00000	
	BD7D-0001	m	Material vari per execució drenatges, reixa, tram de canonades, etc.	0,500	x	250,00000	=	125,00000	
					Subtotal:			450,00000	450,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			4,28475
			COST DIRECTE						739,93475
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**739,93475**

P-84 PEKI-HAG1 u Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x500 mm, aletes en Z i fixada al parament. incloent p.p. de petit material d'instal·lació, segellat, recrescuts i ajudes de ram de paleta necessaries per a la seva correcta execució.

Rend.: 1,000 **500,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	31,70000	=	31,70000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	27,19000	= 27,19000	
					Subtotal:		58,89000	58,89000
Materials								
	BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	0,100	x	650,00000	= 65,00000	
	BEKI-H5QK	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x500 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	1,000	x	375,62000	= 375,62000	
					Subtotal:		440,62000	440,62000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,88335
			COST DIRECTE					500,39335
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**500,39335**

PF90-HPF7 m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè multicapa de diàmetre 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, muntat amb accessoris per a premsar

Rend.: 1,000 **25,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,550	/R x	31,70000	=	17,43500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,055	/R x	27,19000	=	1,49545	
					Subtotal:			18,93045	18,93045
Materials									
	BFWF-09S1	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	3,95000	=	1,18500	
	BF90-1N7V	m	Tub de polietilè multicapa de diàmetre 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,000	x	4,16000	=	4,16000	
	BFYH-0A46	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,11000	=	0,11000	
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
					Subtotal:			5,92500	5,92500
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,28396
			COST DIRECTE						25,13941
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,13941**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 336 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-85	PFB3-13ZCR	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà. S'inclou la p.p d'elements i accessoris per a la unió amb equipament mecànic, talls com vàlvules, filtres, cabalímetres, equips de bombament, etc. Totalment muntat, connectat i provat.	**Rend.: 1,000**	**34,74** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,12778	/R x	31,70000	=	4,05063	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,12778	/R x	27,19000	=	3,47434	
		Subtotal:					7,52497	7,52497
Maquinària								
C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630 mm, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54, amb funció de documentació i traçabilitat de la soldadura, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibilitat d'introduïr coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres	0,12778	/R x	4,75000	=	0,60696	
		Subtotal:					0,60696	0,60696
Materials								
BFWF-W62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,300	x	29,85000	=	8,95500	
BFB3-095P	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	14,46000	=	14,74920	
B0A1-07JW	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 110 mm de diàmetre interior	0,900	x	3,10000	=	2,79000	
		Subtotal:					26,49420	26,49420
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11287
		COST DIRECTE						34,73900
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,73900**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-86	PFB3-13ZCU	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà. S'inclou la p.p d'elements i accessoris per a la unió amb equipament mecànic, talls com vàlvules, filtres, cabalímetres, equips de bombament, etc. Totalment muntat, connectat i provat.	**Rend.: 1,000**	**59,76** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,15785	/R x	27,19000	=	4,29194	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,15785	/R x	31,70000	=	5,00385	
		Subtotal:					9,29579	9,29579
Maquinària								
C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630 mm, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54, amb funció de documentació i traçabilitat de la soldadura, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibilitat d'introduïr coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres	0,15785	/R x	4,75000	=	0,74979	
		Subtotal:					0,74979	0,74979
Materials								
BFB3-0964	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	30,55000	=	31,16100	
BFWF-W62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,200	x	72,81000	=	14,56200	
B0A1-07K1	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 160 mm de diàmetre interior	0,900	x	4,28000	=	3,85200	
		Subtotal:					49,57500	49,57500
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13944
		COST DIRECTE						59,76002
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**59,76002**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-87	PFB3-140EI	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat. S'inclou la p.p d'elements i accessoris per a la unió amb equipament mecànic, connexionat amb canonades existents, etc. Totalment muntat, connectat i provat.	**Rend.: 1,000**	**34,01** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,17037	/R x	31,70000	=	5,40073	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,17037	/R x	27,19000	=	4,63236	
		Subtotal:					10,03309	10,03309
Maquinària								

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 337 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630 mm, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54, amb funció de documentació i traçabilitat de la soldadura, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibilitat d'introduïr coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres	0,17037	/R x 4,75000 =	0,80926	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x 54,34000 =	2,29315	
					Subtotal:	3,10241	3,10241
Materials							
	BFB3-095P	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 14,46000 =	14,74920	
	BFWF-W62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,200	x 29,85000 =	5,97000	
					Subtotal:	20,71920	20,71920
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15050
				COST DIRECTE			34,00520
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,00520**

P-88 PFB3-140EL m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura o soldadura a topall, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà, totalment muntat i provat. Inclós p.p d'accessoris d'unió amb elements mecànics tals com valvules, filtres, etc. **Rend.: 1,000** **54,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	27,19000	=	4,07850	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	31,70000	=	4,75500	
						Subtotal:		8,83350	8,83350
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0507	/R x	54,34000	=	2,75504	
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630 mm, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54, amb funció de documentació i traçabilitat de la soldadura, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibilitat d'introduïr coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres	0,19877	/R x	4,75000	=	0,94416	

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:	3,69920		3,69920
Materials								
	BFB3-0964	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 30,55000 =	31,16100		
	BFWF-W62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,150	x 72,81000 =	10,92150		
					Subtotal:	42,08250		42,08250
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,13250
				COST DIRECTE				54,74770
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**54,74770**

P-89 PFZ0-0001 m Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa **Rend.: 1,000** **0,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,005	/R x	25,59000	=	0,12795	
						Subtotal:		0,12795	0,12795
Materials									
	BFWF-0900	u	Cinta senyalitzadora de serveis	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
						Subtotal:		0,15000	0,15000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00192
				COST DIRECTE					0,27987
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,27987**

P-90 PFZ1-0001 u Maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el dipòsit **Rend.: 1,000** **118,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a	2,000	/R x	31,04000	=	62,08000	
	A013U001	h	Ajudant	2,000	/R x	27,19000	=	54,38000	
						Subtotal:		116,46000	116,46000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,74690
				COST DIRECTE					118,20690
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**118,20690**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 338 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-91	PFZ1-0002	u	Maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat.	Rend.: 1,000	118,21 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013U001	h	Ajudant	2,000	/R x	27,19000	=	54,38000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a	2,000	/R x	31,04000	=	62,08000	
					Subtotal:			116,46000	116,46000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,74690
			COST DIRECTE						118,20690
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**118,20690**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-92	PFZ1-0003	u	Neteja i desinfecció de la xarxa	Rend.: 1,000	118,21 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	27,19000	=	54,38000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	31,04000	=	62,08000	
					Subtotal:			116,46000	116,46000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,74690
			COST DIRECTE						118,20690
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**118,20690**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-93	PFZ1-0004	u	Proves de pressió i estanqueitat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805.	Rend.: 1,000	177,31 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	27,19000	=	81,57000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	3,000	/R x	31,04000	=	93,12000	
					Subtotal:			174,69000	174,69000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				2,62035
			COST DIRECTE						177,31035
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**177,31035**

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-94	PG10-0001	u	Partida de material elèctric, per als treballs adequació de la instal·lació existent, muntatge de quadre de seccionament de la nova instal·lació, amb caixa per a quadres electrics de 10 moduls, instal·lació d'interruptor magnetotèrmic de 25A IV com a seccionador del subquadre edifici i interruptor de 40A que actuarà com a interruptor seccionador del nou CCM1 (Quadre de protecció i automatització ETAP). Incloent-hi aparamenta, p.p. material necessari per a l'execució de les connexions elèctriques necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent, cablejat, canalitzacions, tubs protectors, modificacions a les instal·lacions existents, totalment instal·lat i comprovat.	Rend.: 1,000	356,12 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,500	/R x	27,19000	=	67,97500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,500	/R x	31,70000	=	79,25000	
					Subtotal:			147,22500	147,22500
Partides d'obra									
	PG47-EN0Z	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	83,38994	=	83,38994	
	PG47-ENB7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	98,34994	=	98,34994	
	PG1A-DGL6	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material antixoc, amb porta, per a deu mòduls i muntada superficialment	1,000	x	24,94734	=	24,94734	
					Subtotal:			206,68722	206,68722
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				2,20838
			COST DIRECTE						356,12060
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**356,12060**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-95	PG12-DHCQ	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	Rend.: 1,000	46,74 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	27,19000	=	4,07850	
					Subtotal:			19,92850	19,92850
Materials									
	BG12-0G77	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x	26,10000	=	26,10000	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 339 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,41000	=	0,41000
					Subtotal:			26,51000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,29893
			COST DIRECTE					46,73743
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**46,73743**

PG1A-DGL6 u Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material antixoc, amb porta, per a deu mòduls i muntada superficialment — **Rend.: 1,000** — **24,95 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	31,70000	=	3,17000	
					Subtotal:			5,88900	5,88900
Materials									
	BG18-0BW	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material antixoc, amb porta, amb deu mòduls i per a muntar superficialment	1,000	x	17,15000	=	17,15000	
	BGW2-093K	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	1,000	x	1,82000	=	1,82000	
					Subtotal:			18,97000	18,97000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08834
			COST DIRECTE						24,94734
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,94734**

P-96 **PG2H-4DTP** m Safata aïllant de PVC, llisa, de 60x150 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals — **Rend.: 1,000** — **40,81 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,180	/R x	31,70000	=	5,70600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,082	/R x	27,19000	=	2,22958	
					Subtotal:			7,93558	7,93558
Materials									
	BG2I-0B7U	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 60x150 mm	1,020	x	17,98000	=	18,33960	
	BGY1-1OZY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de PVC de 150 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	4,17000	=	4,17000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG28-2HM3	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 150 mm d'amplària	1,020	x	8,21000	=	8,37420
	BGWA-0AK4	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 60 mm d'alçària i 150 mm d'amplària	1,000	x	1,87000	=	1,87000
					Subtotal:			32,75380
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11903
			COST DIRECTE					40,80841
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,80841**

P-97 **PG2J-4BHF** m Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport — **Rend.: 1,000** — **40,34 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,088	/R x	27,19000	=	2,39272	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,175	/R x	31,70000	=	5,54750	
					Subtotal:			7,94022	7,94022
Materials									
	BG2J-0BC6	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	1,000	x	27,12000	=	27,12000	
	BGY1-1OXY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	5,16000	=	5,16000	
					Subtotal:			32,28000	32,28000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11910	
			COST DIRECTE					40,33932	
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,33932**	

P-98 **PG2N-EUGQ** m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada — **Rend.: 1,000** — **5,14 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	31,70000	=	1,04610	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,19000	=	0,54380	
					Subtotal:			1,58990	1,58990
Materials									
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama,	1,020	x	3,46000	=	3,52920	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 340 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades				
				Subtotal:		3,52920	3,52920
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02385
				COST DIRECTE			5,14295
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,14295**

P-99 PG2N-EUGY m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **3,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,19000	=	0,54380	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	31,70000	=	0,79250	
					Subtotal:			1,33630	1,33630
Materials									
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,88000	=	1,91760	
					Subtotal:			1,91760	1,91760
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02004
				COST DIRECTE					3,27394
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,27394**

P-100 PG2P-6SZA m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **8,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	27,19000	=	1,35950	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	31,70000	=	1,26800	
					Subtotal:			2,62750	2,62750
Materials									
	BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	5,64000	=	5,75280	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000 x	0,16000 =	0,16000	
				Subtotal:		5,91280	5,91280
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03941
				COST DIRECTE			8,57971
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,57971**

P-101 PG2P-6T0B m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **6,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	27,19000	=	1,35950	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	31,70000	=	1,17290	
					Subtotal:			2,53240	2,53240
Materials									
	BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	3,86000	=	3,93720	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,16000	=	0,16000	
					Subtotal:			4,09720	4,09720
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03799
				COST DIRECTE					6,66759
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,66759**

P-102 PG33-E6KD m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **2,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,19000	=	0,40785	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,70000	=	0,47550	
					Subtotal:			0,88335	0,88335
Materials									
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS),	1,020	x	2,00000	=	2,04000	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 341 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums				
				Subtotal:		2,04000	2,04000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01325
				COST DIRECTE			2,93660
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,93660**
P-103	**PG33-E6KF**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**			**3,72** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	31,70000 =	0,47550	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	27,19000 =	0,40785	
				Subtotal:		0,88335	0,88335
Materials							
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	2,77000 =	2,82540	
				Subtotal:		2,82540	2,82540
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01325
				COST DIRECTE			3,72200
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,72200**
P-104	**PG33-E6NE**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**			**4,47** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	27,19000 =	0,40785	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	31,70000 =	0,47550	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,88335	0,88335
Materials							
	BG33-G2W0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	3,50000 =	3,57000	
				Subtotal:		3,57000	3,57000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01325
				COST DIRECTE			4,46660
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,46660**
P-105	**PG33-E6OO**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**			**8,53** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	31,70000 =	0,47550	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	27,19000 =	0,40785	
				Subtotal:		0,88335	0,88335
Materials							
	BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	7,48000 =	7,62960	
				Subtotal:		7,62960	7,62960
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01325
				COST DIRECTE			8,52620
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,52620**
P-106	**PG33-E6OQ**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**			**12,66** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 342 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	27,19000	=	1,08760	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	31,70000	=	1,26800	
						Subtotal:		2,35560	2,35560
Materials									
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	10,07000	=	10,27140	
						Subtotal:		10,27140	10,27140
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03533
							COST DIRECTE		12,66233
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,66233**

P-107 **PG33-E6P5** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 7x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **8,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,70000	=	0,47550	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,19000	=	0,40785	
						Subtotal:		0,88335	0,88335
Materials									
	BG33-G2X9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 7x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	7,35000	=	7,49700	
						Subtotal:		7,49700	7,49700
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01325
							COST DIRECTE		8,39360
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,39360**

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 84

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-108 **PG3B-E7E3** m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra **Rend.: 1,000** **14,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
						Subtotal:		11,77800	11,77800
Materials									
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,25000	=	0,25000	
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	2,60000	=	2,65200	
						Subtotal:		2,90200	2,90200
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17667
							COST DIRECTE		14,85667
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,85667**

PG47-EN0Z u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **83,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	31,70000	=	7,29100	
						Subtotal:		12,72900	12,72900
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,49000	=	0,49000	
	BG49-18OJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	69,98000	=	69,98000	
						Subtotal:		70,47000	70,47000
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19094
							COST DIRECTE		83,38994
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**83,38994**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/validarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 343 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PG47-ENB7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000	98,35 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	31,70000	=	7,29100	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
					Subtotal:			12,72900	12,72900
Materials									
	BG49-18VM	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	84,94000	=	84,94000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,49000	=	0,49000	
					Subtotal:			85,43000	85,43000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19094
				COST DIRECTE					98,34994
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**98,34994**

P-109	PG6E-76US	u	Interruptor/Conmutador, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment	Rend.: 1,000	16,35 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	27,19000	=	4,97577	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,70000	=	4,75500	
					Subtotal:			9,73077	9,73077
Materials									
	BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
	BG69-1NIX	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	1,000	x	6,03000	=	6,03000	
					Subtotal:			6,47000	6,47000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14596
				COST DIRECTE					16,34673
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,34673**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-110	PG6N-6Q15	u	Presa de corrent industrial de tipus semiencastat, 3P+N+T, de 16 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-67, col.locada	Rend.: 1,000	40,69 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	27,19000	=	8,15700	
					Subtotal:			17,66700	17,66700
Materials									
	BG6H-1BXP	u	Presa de corrent industrial de tipus semiencastat 3P+N+T, de 16 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-67	1,000	x	22,76000	=	22,76000	
					Subtotal:			22,76000	22,76000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,26501
				COST DIRECTE					40,69201
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,69201**

P-111	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	Rend.: 1,000	20,53 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	27,19000	=	4,97577	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,70000	=	4,75500	
					Subtotal:			9,73077	9,73077
Materials									
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
	BG6G-1NY8	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	1,000	x	10,18000	=	10,18000	
					Subtotal:			10,65000	10,65000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14596
				COST DIRECTE					20,52673
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,52673**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 344 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-112	PGD1-E3BW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.:	1,000		47,79	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,248	/R x	27,19000	=	6,74312	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,248	/R x	31,70000	=	7,86160	
			Subtotal:					14,60472	14,60472
Materials									
	BGD5-06SW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	27,90000	=	27,90000	
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	5,07000	=	5,07000	
			Subtotal:					32,97000	32,97000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21907
			COST DIRECTE						47,79379
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,79379**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-113	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	Rend.:	1,000		56,19	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	27,19000	=	6,79750	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	31,70000	=	7,92500	
			Subtotal:					14,72250	14,72250
Materials									
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	41,25000	=	41,25000	
			Subtotal:					41,25000	41,25000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,22084
			COST DIRECTE						56,19334
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**56,19334**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-114	PGD5-5050	u.	Soldadura aluminotérmica. Forma: en T. Cable: 50/50 mm2.	Rend.:	1,000		15,37	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a	0,038	/R x	31,04000	=	1,17952	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A01-FEPI	h	Ajudant	0,038	/R x	27,19000	=	1,03322	
			Subtotal:					2,21274	2,21274
Maquinària									
	C15003G	h	camión grúa para trabajos generales, limpieza y transporte de herramientas de 5 t de carga, 12 m de alcance vertical, 9 de alcance horizontal y 25 kn·m de momento de elevación	0,010	/R x	44,85000	=	0,44850	
			Subtotal:					0,44850	0,44850
Materials									
	BYB545050	u.	Soldadura aluminotérmica. Forma: en T. Cable: 50/50 mm2.	1,000	x	12,68000	=	12,68000	
			Subtotal:					12,68000	12,68000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03319
			COST DIRECTE						15,37443
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,37443**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-115	PGY-0001	u	Partida de treballs, material i obra civil necessària per a l'execució dels passos d'instal·lacions necessaris a la zona d'emmagatzematge de reactius, per tal de garantir la distribució de les noves dosificacions projectades. Incloent-hi p.p de material, canalitzacions, treballs d'obra civil, execució i segellat de passamurs. S'inclou càrrega de residus generats de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador o aplec, incloent cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	Rend.:	1,000		277,81	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,549	/R x	30,67000	=	78,17783	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,549	/R x	26,46000	=	67,44654	
			Subtotal:					145,62437	145,62437
Materials									
	BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	0,200	x	650,00000	=	130,00000	
			Subtotal:					130,00000	130,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,18437
			COST DIRECTE						277,80874
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**277,80874**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/validarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 345 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-116	PGY-0002	u	Partida de treballs, material i obra civil necessària per a la formació d'obertures per a la instal·lació de reixa de ventilació i extractor de paret a la zona d'emmagatzematge de reactius. Incloent-hi p.p de material, treballs d'obra civil, execució i segellat. S'inclou càrrega de residus generats de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	**Rend.: 1,000**	**547,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,0388	/R x	26,46000	=	27,48665	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,039	/R x	30,67000	=	31,86613	
			Subtotal:					59,35278	59,35278
Materials									
	BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	0,750	x	650,00000	=	487,50000	
			Subtotal:					487,50000	487,50000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,89029
			COST DIRECTE						547,74307
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**547,74307**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-117	PGY-0003	u	Partida de treballs, material i obra civil necessària per a l'execució dels passos d'instal·lacions necessaris a les sales tècniques, per tal de garantir la distribució de les noves línies elèctriques de BT de les noves instal·lacions projectades. Incloent-hi p.p de material, canalitzacions, treballs d'obra civil, execució i segellat de passamurs en cas que sigui necessari. S'inclou càrrega de residus generats de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	**Rend.: 1,000**	**274,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,500	/R x	30,67000	=	76,67500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,500	/R x	26,46000	=	66,15000	
			Subtotal:					142,82500	142,82500
Materials									
	BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	0,200	x	650,00000	=	130,00000	
			Subtotal:					130,00000	130,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	2,14238
			COST DIRECTE		274,96738
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**274,96738**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-118	PH57-B39V	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 300 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	**Rend.: 1,000**	**123,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	27,19000	=	4,07850	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,70000	=	4,75500	
			Subtotal:					8,83350	8,83350
Materials									
	BH65-2IIZ	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	114,68000	=	114,68000	
			Subtotal:					114,68000	114,68000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13250
			COST DIRECTE						123,64600
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**123,64600**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-119	PHA2-0001	u	Instal·lació elèctrica bàsica per a zona de tractament, inclòs quadre de comandament i protecció s/esquema unifilar, inclosos punts de llum i emergències, línies endolls monofàsics i trifàsics, extractor, etc. Incloent p.p. d'ajudes de ram de paleta, material elèctric vàri, per a l'execució de les connexions, maniobres, etc. .Inclientent-hi part proporcional de cablejat, suportació, tub protector, premsaestopes, tot segons idicacions del REBT.	**Rend.: 1,000**	**887,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	10,000	/R x	27,19000	=	271,90000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	10,000	/R x	31,70000	=	317,00000	
			Subtotal:					588,90000	588,90000
Materials									
	BHW5-06FT	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents	40,000	x	1,41000	=	56,40000	
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	40,000	x	5,33000	=	213,20000	
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	40,000	x	0,35000	=	14,00000	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 346 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 91

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	40,000	x	0,16000	=	6,40000	
						Subtotal:		290,00000	290,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		8,83350
			COST DIRECTE						887,73350
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**887,73350**

P-120 PHA2-3AAW u Llum industrial tipus pantalla estanca amb grau de protecció IP65, amb 2 tub fluorescent 22W de tecnologia Led, muntada superficialment. **Rend.: 1,000** **102,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	27,19000	=	9,51650	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	31,70000	=	11,09500	
						Subtotal:		20,61150	20,61150
Materials									
	BHA1-H4Q1	u	Llum industrial amb 2 tub fluorescent compacte de 22 W, amb xassis de fosa d'alumini	1,000	x	50,00000	=	50,00000	
	BHW5-06FT	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents	1,000	x	1,41000	=	1,41000	
	BHA1-H4QN	u	Tub fluorescent 22W	2,000	x	15,00000	=	30,00000	
						Subtotal:		81,41000	81,41000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,30917
			COST DIRECTE						102,33067
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**102,33067**

P-121 PJ06-5CHU u Instal·lació de lampisteria interior, per a punt d'aigua de neteja i punt d'aigua per a preparació de floculant, incloses ajudes de ram de paleta. Inclou aixetes tot el material i equips necessaris, accessoris i connexions per al seu funcionament. **Rend.: 1,000** **296,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PN38-EBYF	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	2,000	x	22,47260	=	44,94520	
	PF90-HPF7	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè multicapa de diàmetre 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, muntat amb accessoris per a premsar	10,000	x	25,13941	=	251,39410	
						Subtotal:		296,33930	296,33930

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/07/26 Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE						296,33930
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**296,33930**

P-122 PJM45-MAB9 u Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN100 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat **Rend.: 1,000** **660,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,840	/R x	27,19000	=	22,83960	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,840	/R x	31,70000	=	26,62800	
						Subtotal:		49,46760	49,46760
Materials									
	BJM35-V8F	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN100 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016	1,000	x	610,18000	=	610,18000	
						Subtotal:		610,18000	610,18000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,74201
			COST DIRECTE						660,38961
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**660,38961**

P-123 PJM45-MABC u Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN125 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat **Rend.: 1,000** **741,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,950	/R x	27,19000	=	25,83050	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,950	/R x	31,70000	=	30,11500	

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 347 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:			55,94550	55,94550
Materials									
	BJM35-V8F	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN125 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016	1,000	x	685,17000	=	685,17000	
					Subtotal:			685,17000	685,17000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,83918
				COST DIRECTE					741,95468
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**741,95468**

P-124 PM32-DZ4D u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **53,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
					Subtotal:			11,77800	11,77800
Materials									
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,33000	=	0,33000	
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	40,80000	=	40,80000	
					Subtotal:			41,13000	41,13000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17667
			COST DIRECTE						53,08467
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,08467**

P-125 PM32-DZ4M u Extintor manual de dióxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **89,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
					Subtotal:			11,77800	11,77800
Materials									
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,33000	=	0,33000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BM33-0T4U	u	Extintor de dióxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	77,41000	=	77,41000	
					Subtotal:			77,74000	77,74000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17667
			COST DIRECTE						89,69467
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**89,69467**

P-126 PMS0-6Z7V u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **14,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
					Subtotal:			9,51000	9,51000
Materials									
	BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	4,54000	=	4,54000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000	=	0,52000	
					Subtotal:			5,06000	5,06000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14265
			COST DIRECTE						14,71265
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,71265**

PN38-EBYF u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **22,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	27,19000	=	4,48635	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	31,70000	=	5,23050	
					Subtotal:			9,71685	9,71685
Materials									
	BN38-0XC1	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	1,000	x	12,61000	=	12,61000	
					Subtotal:			12,61000	12,61000

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 348 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,14575
			COST DIRECTE			22,47260
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,47260**

P-127 PN47-FAY9 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a muntar entre brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **1.115,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,420	/R x	31,70000	=	13,31400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,420	/R x	27,19000	=	11,41980	
			Subtotal:					24,73380	24,73380
Materials									
	BN46-2J2W	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a muntar entre brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta	1,000	x	1.090,88000	=	1.090,88000	
			Subtotal:					1.090,88000	1.090,88000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,37101
			COST DIRECTE						1.115,98481
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.115,98481**

P-128 PN47-FAYA u Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a muntar entre brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **1.437,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,480	/R x	27,19000	=	13,05120	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,480	/R x	31,70000	=	15,21600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			28,26720
						28,26720
Materials						
	BN46-2J3B	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a muntar entre brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta	1,000 x 1.409,14000 = 1.409,14000	
			Subtotal:			1.409,14000
						1.409,14000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,42401
			COST DIRECTE			1.437,83121
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.437,83121**

P-129 PNE1-0100 u Filtre cistella amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **428,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	31,70000	=	31,70000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	27,19000	=	27,19000	
			Subtotal:					58,89000	58,89000
Materials									
	BNE1-0100	u	Filtre Cistella DN100 Fundició Dúctil	1,000	x	369,00000	=	369,00000	
			Subtotal:					369,00000	369,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,88335
			COST DIRECTE						428,77335
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**428,77335**

P-130 PNE1-7643 u Filtre cistella amb brides, 125 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **454,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,430	/R x	31,70000	=	45,33100	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,430	/R x	27,19000	=	38,88170	
			Subtotal:					84,21270	84,21270

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 349 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BNE1-1N54	u	Filtre Cistella DN125 Fundició Dúctil	1,000	x	369,00000	=	369,00000
					Subtotal:			369,00000
								369,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,26319
			COST DIRECTE					454,47589
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**454,47589**

P-131 UMBC_504 u Segellat impermeabilitzant exterior de junt entre el passamur executat i conducte d'instal·lacions allotjat en el seu interior, amb massilla hidroexpansiva Sikawell S-2 o equivalent i reompliment de buit amb morter cimentos fluid Master Emaco S5450PG o equivalent. Per a una correcta adherència s'imprimaran les canonades plàstiques o metàl·liques amb el component MasterSeal P770. **Rend.: 1,000** **135,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,500	/R x	26,46000	=	39,69000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	30,67000	=	46,00500	
					Subtotal:			85,69500	85,69500
Materials									
	B7JE-5554	kg	Mortero fluido resistente a sulfatos, MasterEmaco S 5450 PG marca MBCC de SIKA, para reparacion estructural, de alta resistencia, alto modulo y retraccion compensada, reforzado con fibras.	7,500	x	1,17000	=	8,77500	
	B7JE-8091	kg	Imprimación de 2 componentes basada en tecnología XolutecTM, MasterSeal P 770 marca MBCC de SIKA, para sistemas MasterSeal.	1,500	x	14,46000	=	21,69000	
	B7JE-987	kg	SIKASWELL S-2 - Masilla para el sellado de juntas de hormigonado, que expande en contacto con el agua, 300 cm3, rojo	0,500	x	36,85000	=	18,42500	
					Subtotal:			48,89000	48,89000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,28543
			COST DIRECTE						135,87043
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**135,87043**

P-132 XPAD0010 u Neteja interior i condicionament del dipòsit existent d'aigua de rentat, a reconvertir en dipòsit d'aigua crua de l'ETAP, de volum aproximat 250 m³. S'inclou el buidat previ, retirada de llots, sorres, incrustacions, restes de materials i residus acumulats a l'interior del dipòsit, així com la neteja manual i/o mecànica de solera, paraments verticals, elements interiors, canonades, passamurs i punts singulars.
S'inclou p.p. de mitjans auxiliars, equips de neteja, ventilació, bombeig d'esgotament si és necessari, càrrega, transport i gestió dels residus generats a gestor autoritzat, incloses taxes, cànons i documentació justificativa corresponent. **Rend.: 1,000** **886,55** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Totalment netejat, condicionat i preparat per a l'execució de les noves connexions hidràuliques, instrumentació i posada en servei.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	15,000	/R x	27,19000	=	407,85000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	15,000	/R x	31,04000	=	465,60000	
					Subtotal:			873,45000	873,45000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			13,10175
			COST DIRECTE						886,55175
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**886,55175**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 350 de 477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	XPA000SS	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	**Rend.: 1,000**	**3.000,00** €
				COST DIRECTE	3.000,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**3.000,0000**
	XPAIM010	pa	Partida alçada a justificar en concepte d'Imprevistos a disposar a criteri de la Direcció Facultativa	**Rend.: 1,000**	**3.200,00** €
				COST DIRECTE	3.200,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**3.200,0000**
	XPAL0004	u	Posada en marxa, ajust i validació funcional de la instal·lació de tractament de l'ETAP, incloent la comprovació de senyals, configuració d'instruments, verificació de maniobres automàtiques, proves de funcionament dels equips electromecànics, comprovació de cabals, pressions, nivells, alarmes, estats de vàlvules i seqüències de filtració, rentat i esbandida. S'inclou el condicionament inicial dels medis filtrants, mitjançant omplerta, mullat, rentat progressiu, esbandida i estabilització prèvia a la seva entrada en servei, d'acord amb les indicacions del fabricant i les condicions reals d'explotació. S'inclouen els reactius químics necessaris per a les proves, ajustos i període inicial de posada en marxa, així com la realització dels controls i comprovacions analítiques bàsiques necessàries per a l'ajust del procés. S'inclou la formació i explicació del funcionament de la instal·lació al personal de planta. S'inclou el lliurament de la documentació final associada a la posada en marxa, incloent manuals d'instruccions dels equips principals, manual bàsic d'operació de planta, relació de consignes inicials, pantalles de visualització i llistat de comprovacions efectuades. Totalment executada, amb la instal·lació ajustada, provada i preparada per al funcionament ordinari.	**Rend.: 1,000**	**4.800,00** €
				COST DIRECTE	4.800,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**4.800,0000**
	XPALE002	u	Partida d'honoraris per a la realització de documentació necessaria per a la legalització de l'ampliació de la instal·lacio elèctrica existent, inclosa tramitació de butlletins per part de l'instal·lador autoritzat, taxes administratives, inspecció ECA i entrega de la documentació final.	**Rend.: 1,000**	**850,00** €
				COST DIRECTE	850,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**850,0000**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/validarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 351 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

engisic

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

DOCUMENT 2. PLÀNOLS

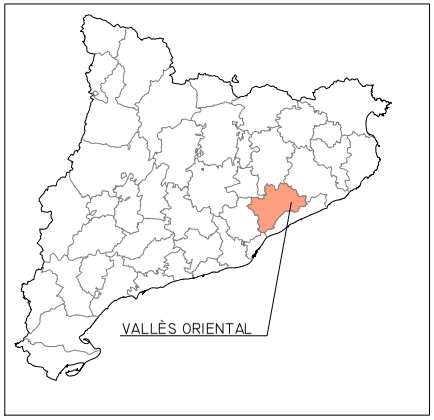
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

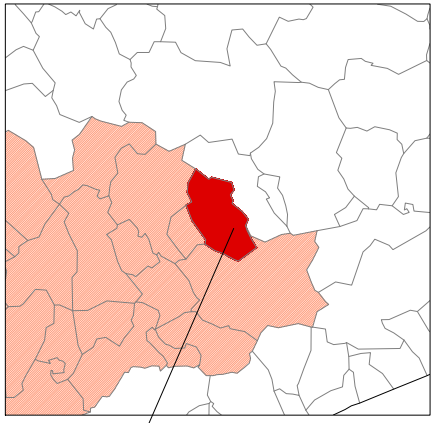
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

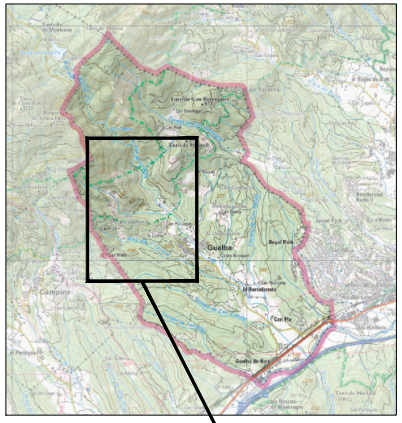
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 352 de 477

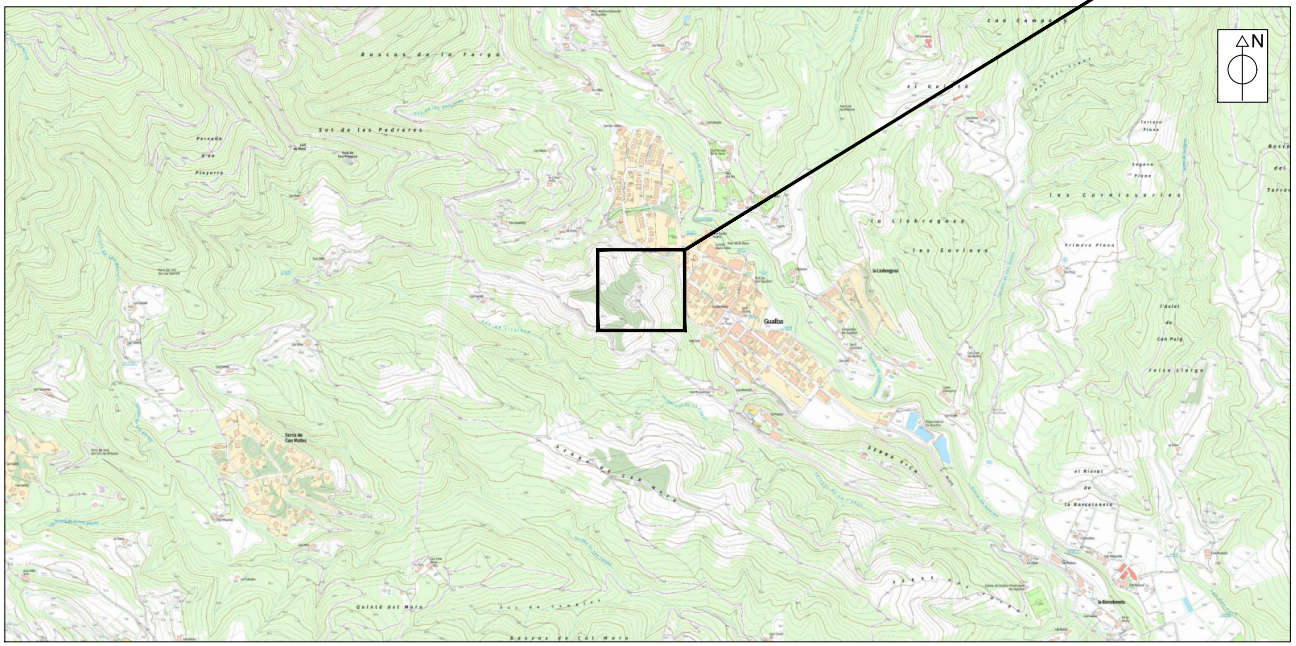






SITUACIÓ

ZONES D'ACTUACIÓ



EMPLAÇAMENT
ESCALA 1/15.000

ÍNDEX DE PLÀNOLS

NÚM. DE PLÀNOL		TÍTOL	NÚM. DE FULLS
1		SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT I ÍNDEX DE PLÀNOLS	01 de 01
2		PLÀNOL TOPOGRÀFIC - PLANTA GENERAL	01 de 01
3		ESTAT ACTUAL	
	3.1	ÀMBIT DE LES ACTUACIONS	01 de 03
	3.2	PLANTA GENERAL	02 de 03
	3.3	PLANTA ETAP	03 de 03
4		PLÀNOLS GENERALS EXPLICATIU DEL CONJUNT DE LES OBRES	
	4.1	PLANTA GENERAL ACTUACIONS PROJECTADES	01 de 01
5		COORDENADES DE REPLANTEIG	01 de 01
6		IMPLANTACIÓ PROJECTADA	01 de 01
7		ESQUEMA DE PROCÉS	
	7.1	ESTAT ACTUAL	01 de 02
	7.2	ACTUACIONS PROJECTADES	02 de 02
8		ACTUACIONS PROJECTADES	
	8.1	DIPÒSIT D'AIGUA CRUA - DEFINICIÓ GEOMÈTRICA I OBRA MECÀNICA	01 de 01
	8.2	PROCÉS DE TRACTAMENT - FILTRACIÓ	
	8.2.1	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA I OBRA MECÀNICA - PLANTA	01 de 03
	8.2.2	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA I OBRA MECÀNICA - SECCIONS	02 de 03
	8.2.3	OBRA CIVIL I ARMATS	03 de 03
	8.3	PROCÉS DE TRACTAMENT - EMMAGATZEMATGE DE REACTIUS	01 de 01
	8.4	PROCÉS DE TRACTAMENT - COBERTA DE PROTECCIÓ	
	8.4.1	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	01 de 04
	8.4.2	OBRA CIVIL I ESTRUCTURA	02 de 04
	8.4.3	DETALLS	03 de 04
	8.4.4	INSTAL·LACIONS INTERIORS	04 de 04
9		DISTRIBUCIÓ DE CANONADES	
	9.1	PLANTA GENERAL	01 de 02
	9.2	DETALL DE RASES	02 de 02
10		EQUIPS I ELECTRICITAT	
	10.1	PLANTA DISTRIBUCIÓ CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES + DETALL RASES	01 de 01
	10.2	ESQUEMA UNIFILAR	01 de 04
	10.2.1	QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT + SQ1 NOU EDIFICI	02 de 04
	10.2.2	QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ NOVA ETAP	03 de 04
	10.2.3	QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ NOVA ETAP	04 de 04
11		AUTOMATITZACIÓ I CONTROL ETAP - ESQUEMA ARQUITECTURA DE DADES	01 de 01
12		URBANITZACIÓ INTERIOR DE LA PARCEL·LA - PLANTA GENERAL	01 de 01

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: 0m 450m, 1/15.000, Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT I ÍNDEX DE PLÀNOLS	NÚM. PLÀNOL: 1; FULL: 01 de 01; REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

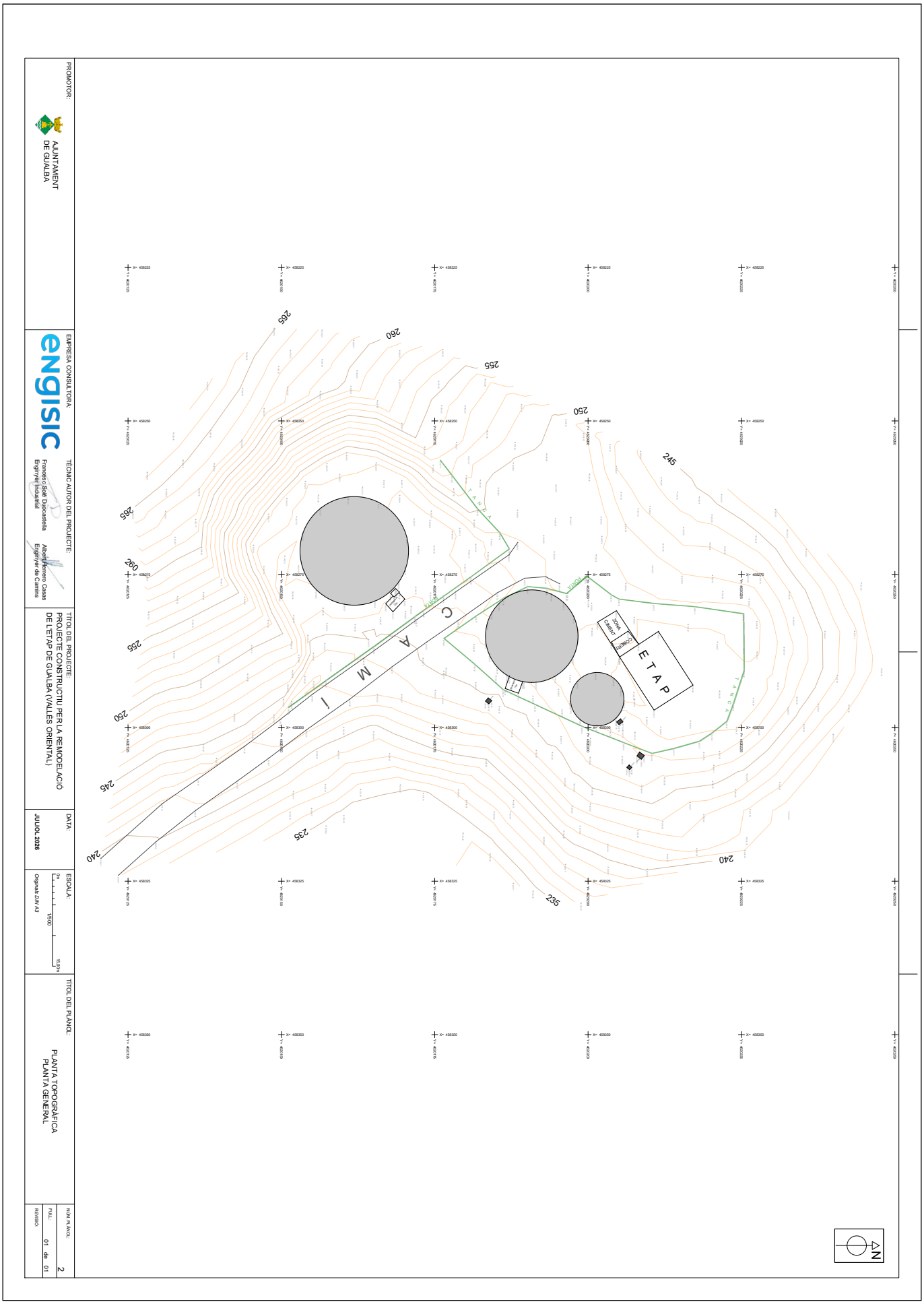
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 353 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31



AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 354 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

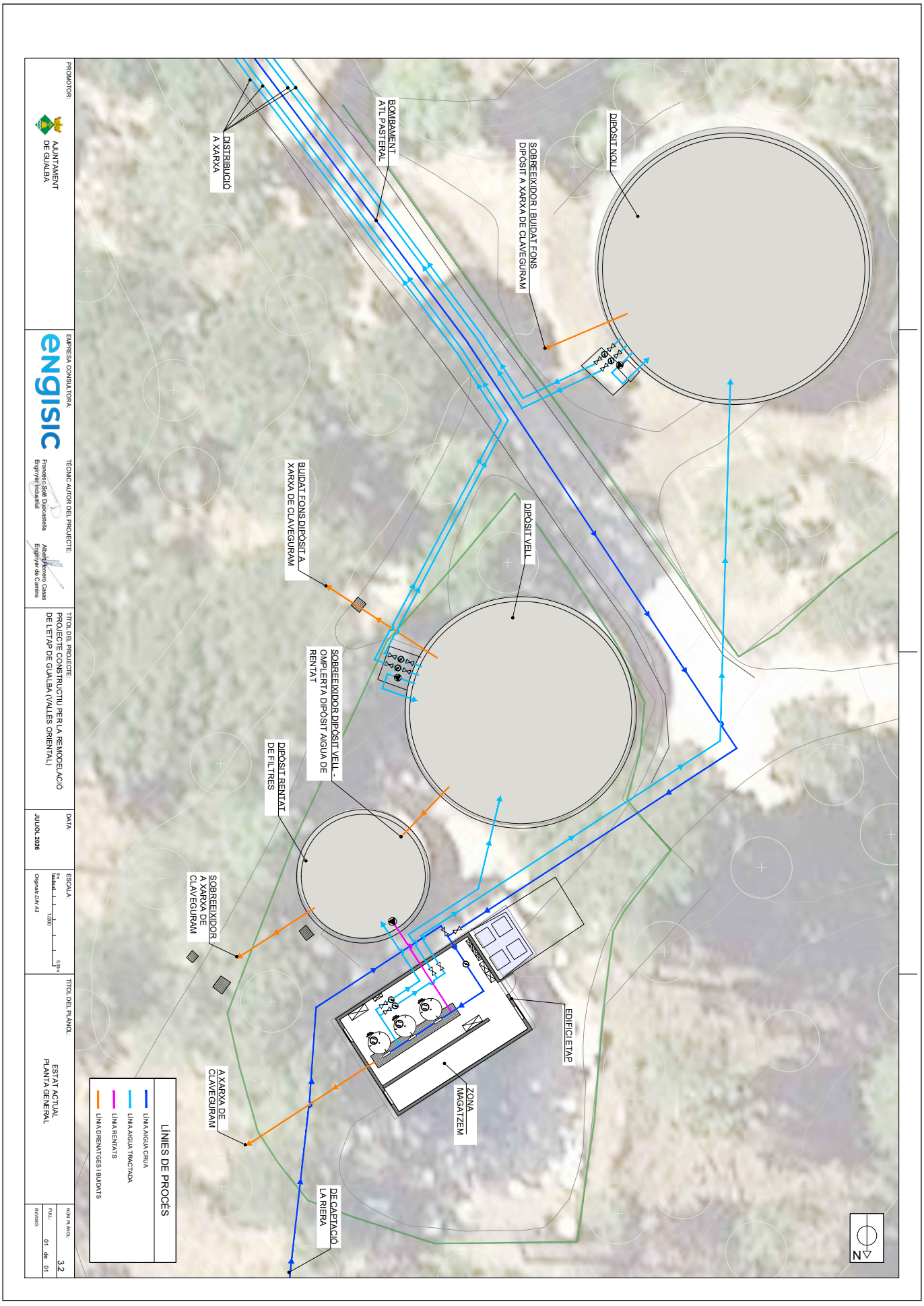
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 355 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31



AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

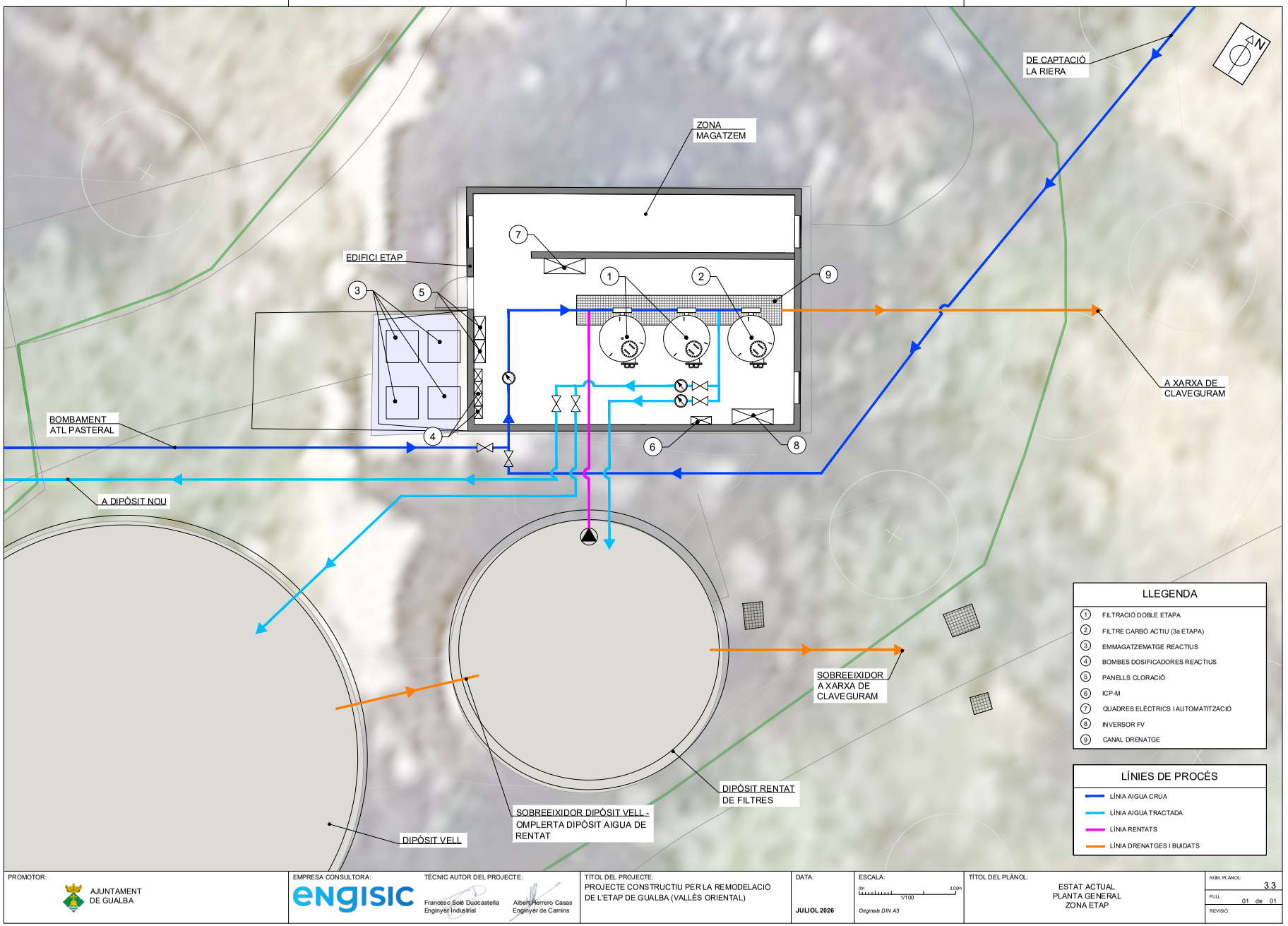
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 356 de 477



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: 1/100 (Originals DIN A3)	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL PLANTA GENERAL ZONA ETAP	NÚM. PLÀNOL: 3.3 FULL: 01 de 01 REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

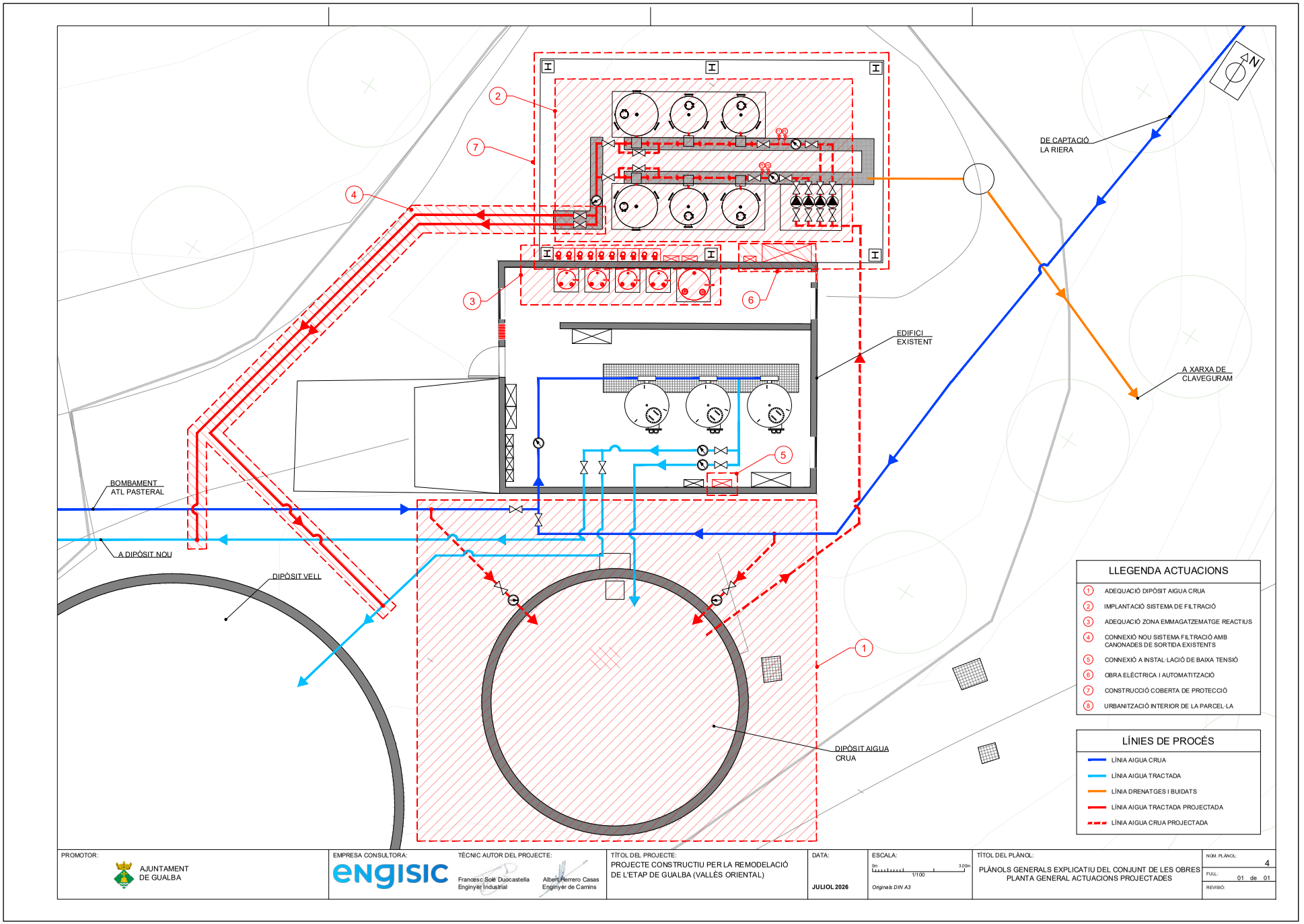
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 357 de 477



AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/validarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

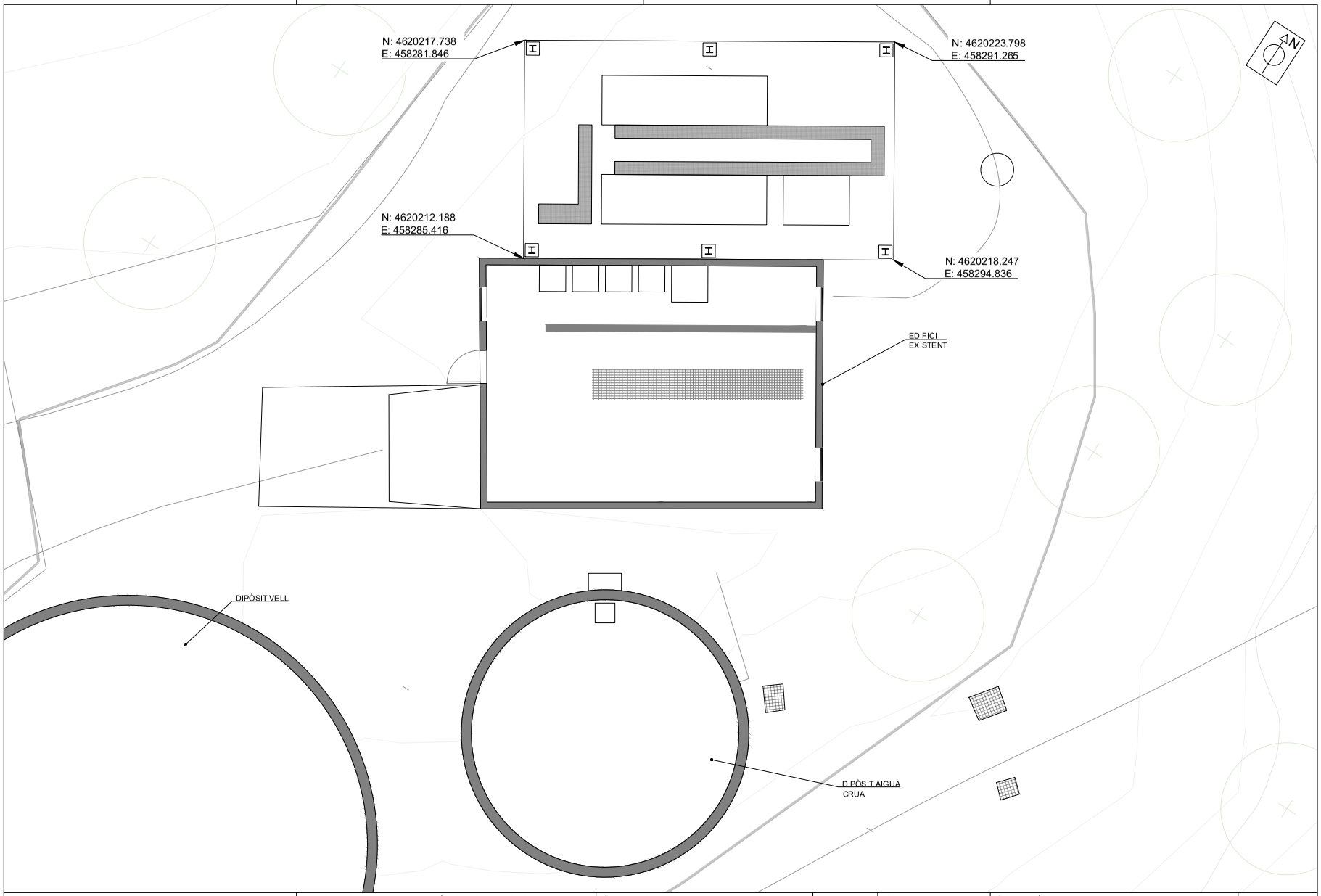
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 358 de 477



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: 1/100 — Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: COORDENADES DE REPLANTEIG	NÚM. PLÀNOL: 5 — FULL: 01 de 01 — REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

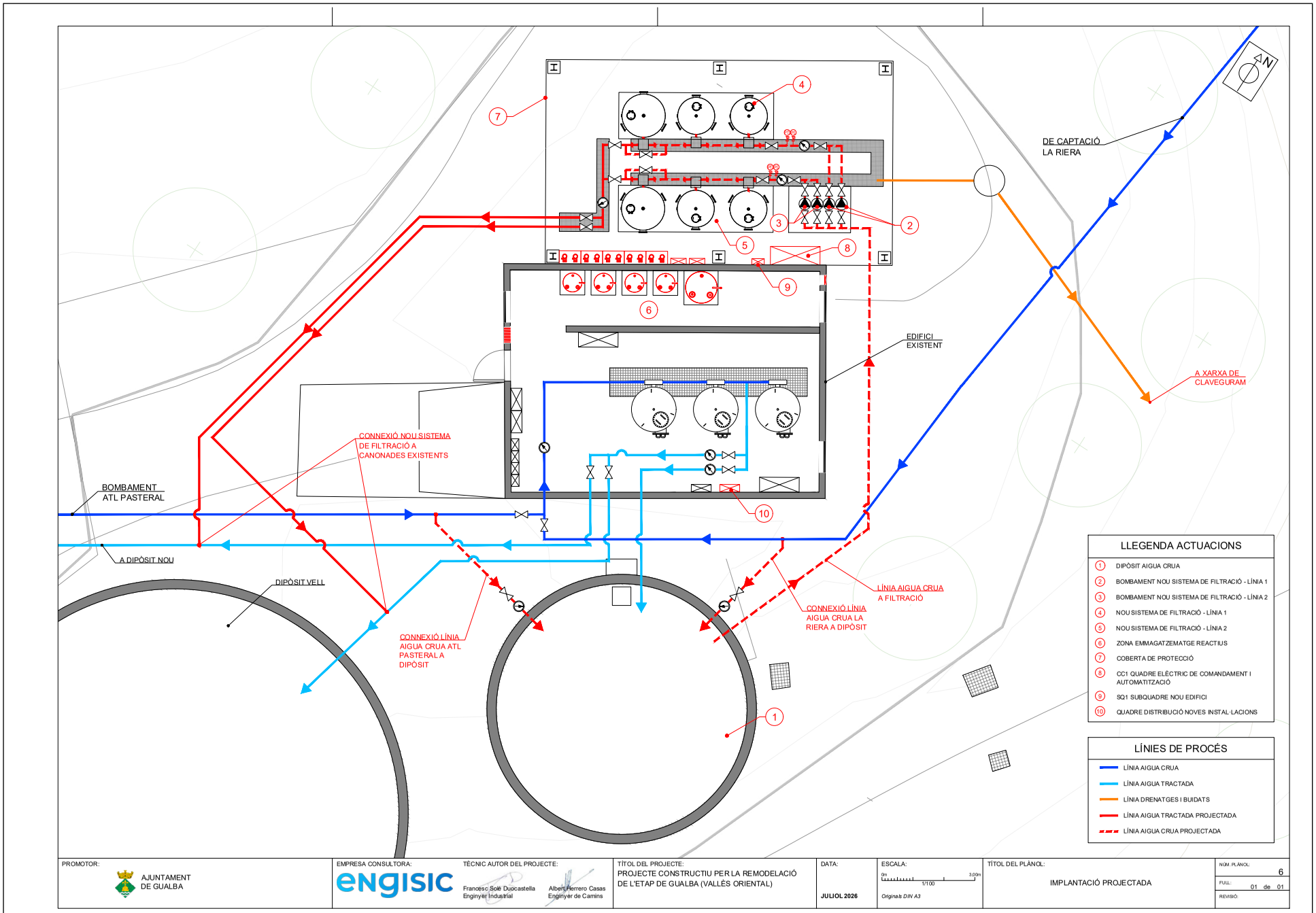
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 359 de 477



AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

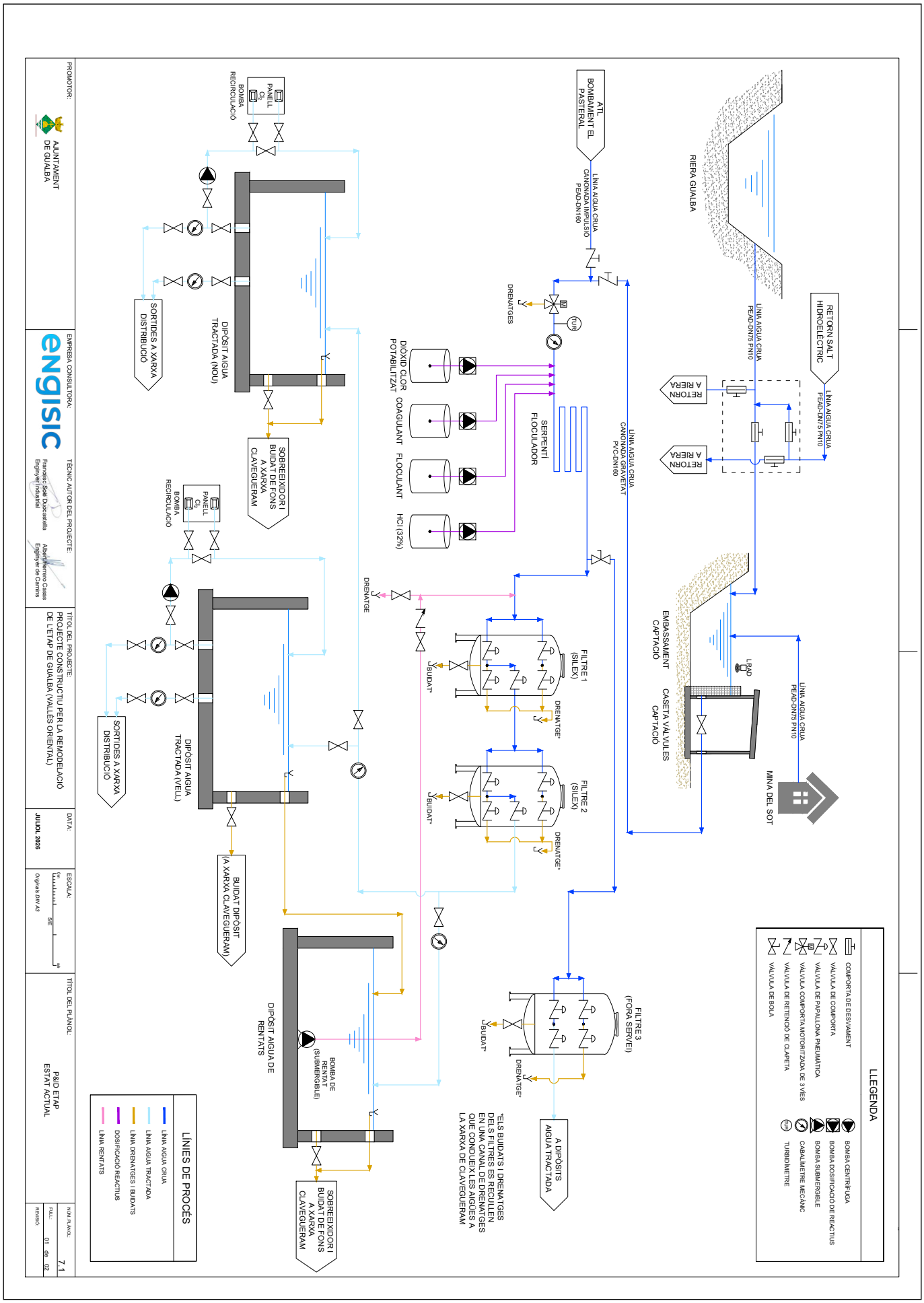
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 360 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

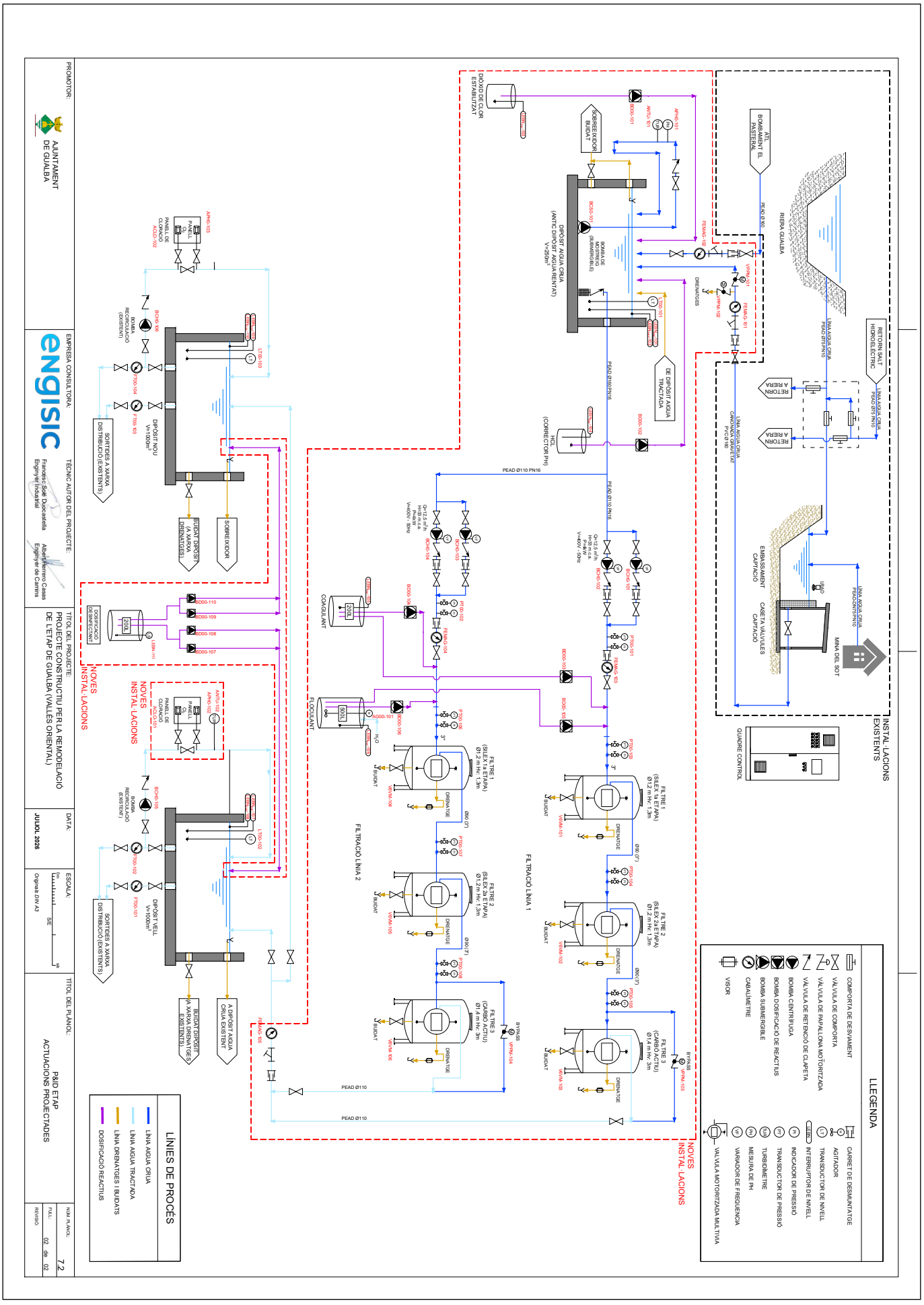


AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 361 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31



AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

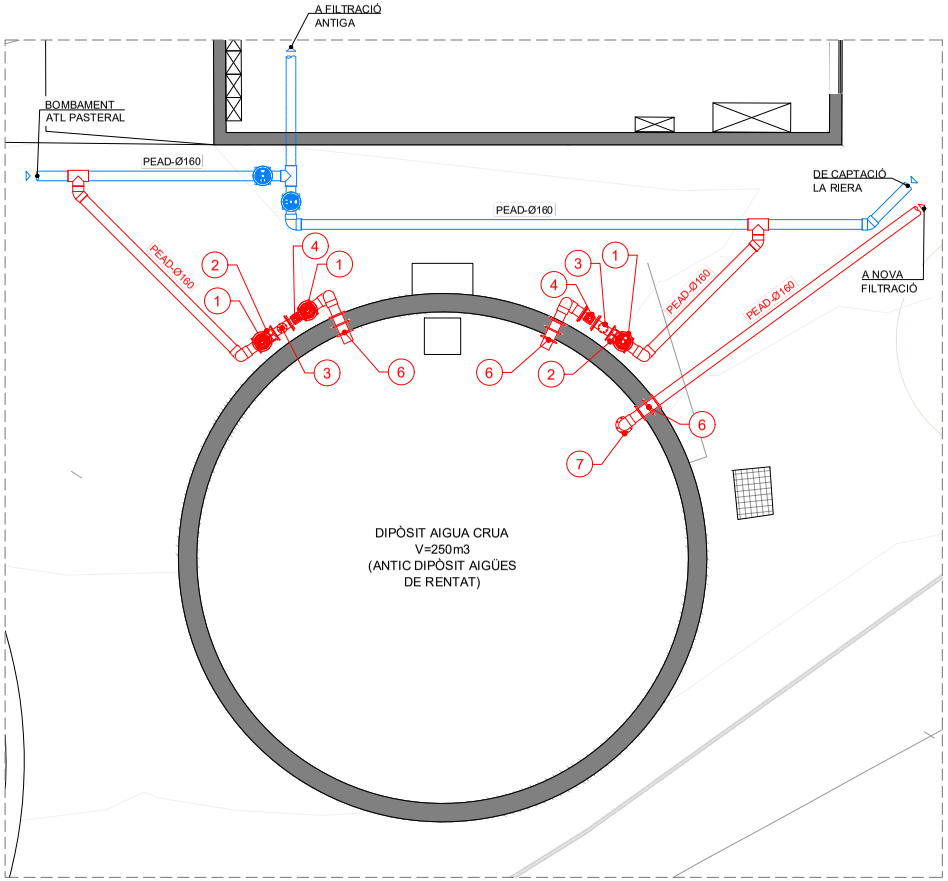
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

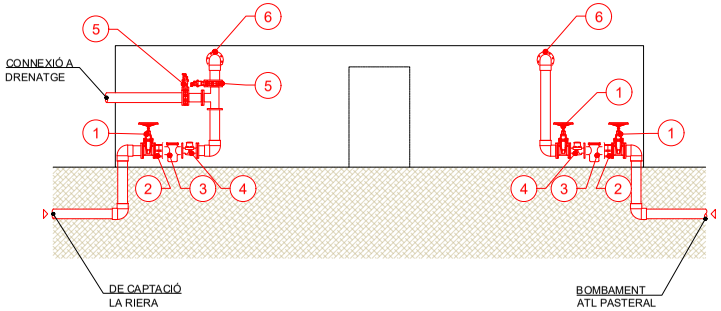
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

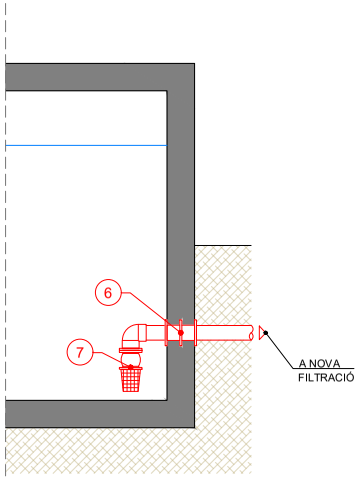
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 362 de 477



PLANTA DIPÒSIT
ESCALA 1/75



ALÇAT DIPÒSIT
CANONADES OMPLERTA
ESCALA 1/75



SECCIÓ DIPÒSIT
CANONADA SORTIDA
ESCALA 1/50

LLEGENDA	
1	VÀLVULA COMPORTA DN125
2	CARRET DE DESMUNTATGE DN 125
3	FILTRE CISTELLA DN125
4	CABALÍMETRE MECÀNIC DN125
5	VÀLVULA PAPALLONA MOTORITZADA DN125
6	PASSAMUR INOX DN125
7	VÀLVULA DE PEU + FILTRE CISTELLA DN125

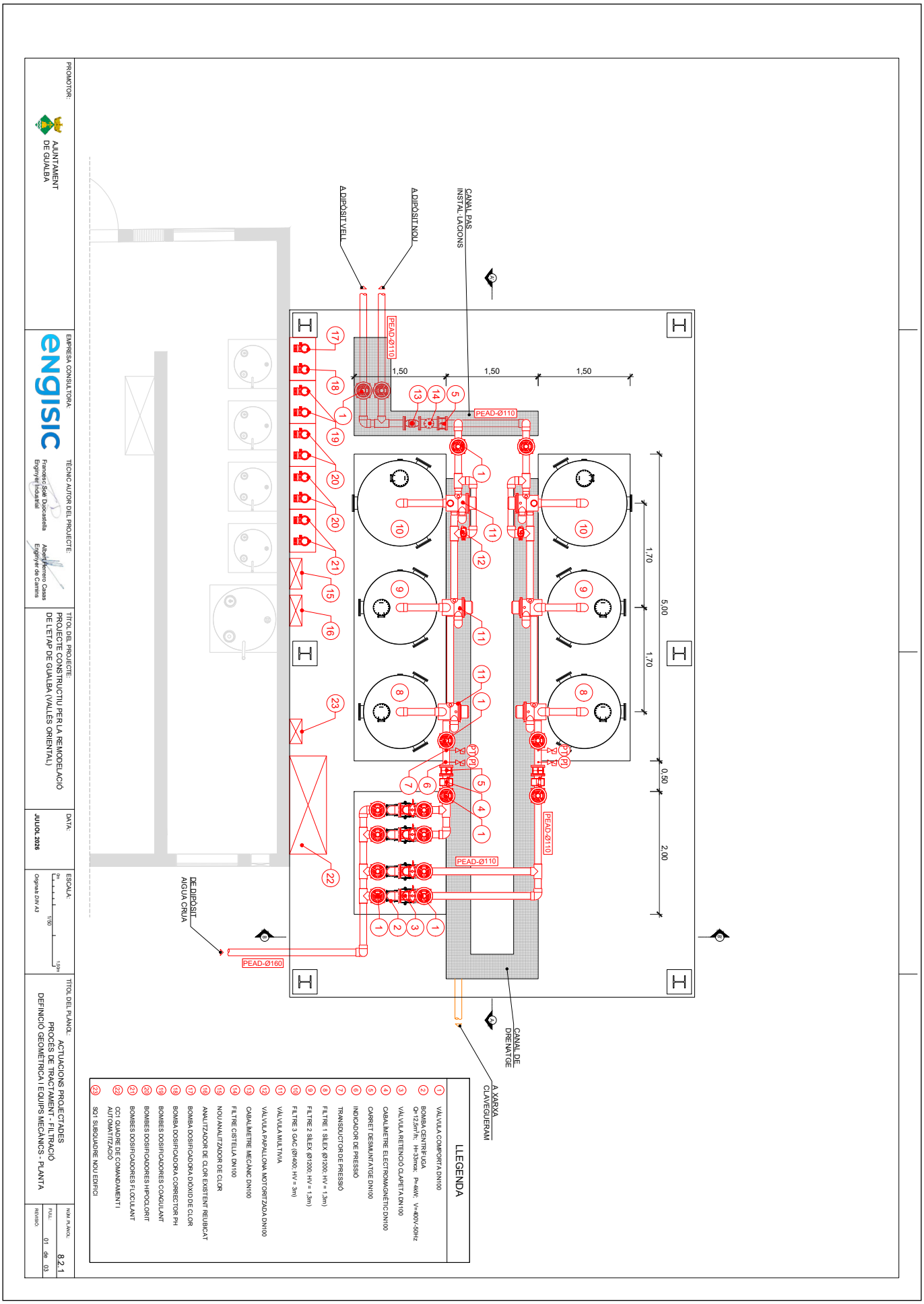
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: 0m 2,00m 1/75 Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ACTUACIONS PROJECTADES DIPÒSIT D'AIGUA CRUA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA I EQUIPS MECÀNICS	NÚM. PLÀNOL: 8.1 FULL: 01 de 01 REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 363 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31



AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

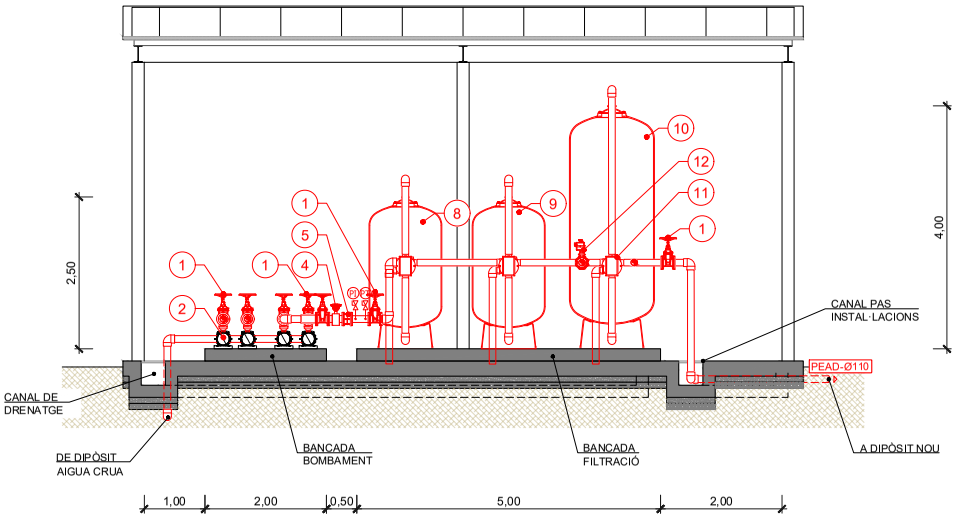
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

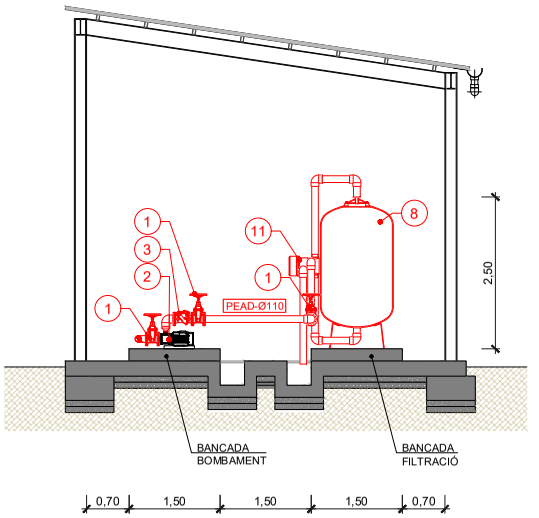
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 364 de 477



SECCIÓ A-A'
ESCALA 1:75



SECCIÓ B-B'
ESCALA 1:75

LLEGENDA

1. VÀLVULA COMPORTA DN100
2. BOMBA CENTRÍFUGA Q=12,5m³/h; H=33mca; P=4kW; V=400V-50Hz
3. VÀLVULA RETENCIÓ CLAPETA DN100
4. CABALÍMETRE ELECTROMAGNÈTIC DN100
5. CARRET DESMUNTATGE DN100
6. INDICADOR DE PRESSIÓ
7. TRANSDUCTOR DE PRESSIÓ
8. FILTRE 1 SÍLEX (Ø1200; HV = 1,3m)
9. FILTRE 2 SÍLEX (Ø1200; HV = 1,3m)
10. FILTRE 3 GAC (Ø1400; HV = 3m)
11. VÀLVULA MULTIVIA
12. VÀLVULA PAPALLONA MOTORITZADA DN100
13. CABALÍMETRE MECÀNIC DN100
14. FILTRE CISTELLA DN100
15. NOU ANALITZADOR DE CLOR
16. ANALITZADOR DE CLOR EXISTENT REUBICAT
17. BOMBA DOSIFICADORA DIÒXID DE CLOR
18. BOMBA DOSIFICADORA CORRECTOR PH
19. BOMBES DOSIFICADORES COAGULANT
20. BOMBES DOSIFICADORES HIPOCLORIT
21. BOMBES DOSIFICADORES FLOCULANT
22. CC1 QUADRE DE COMANDAMENT I AUTOMATITZACIÓ
23. SQ1 SUBQUADRE NOU EDIFICI

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: 0m 2,00m 1/75 Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ACTUACIONS PROJECTADES PROCÉS DE TRACTAMENT - FILTRACIÓ DEFINICIÓ GEOMÈTRICA I EQUIPS MECÀNICS - SECCIONS	NÚM. PLÀNOL: 8.2.2 FULL: 02 de 03 REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

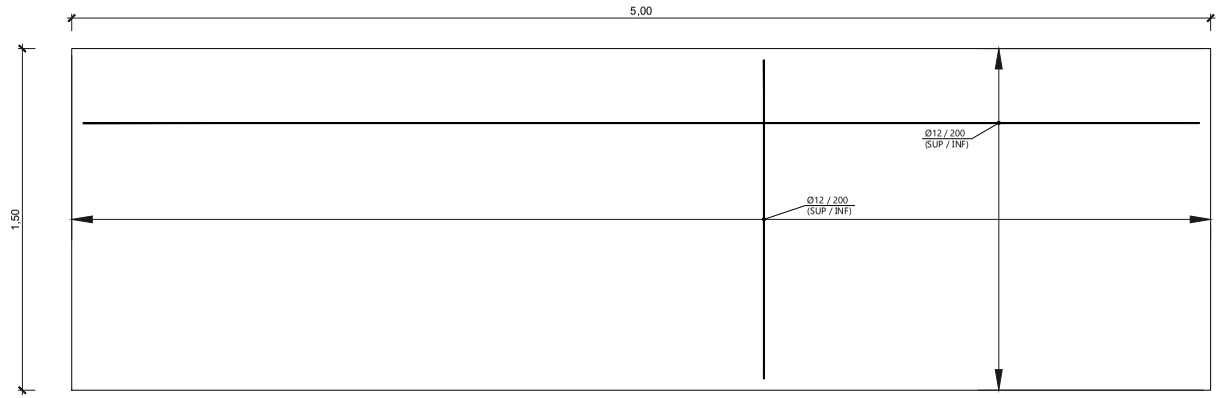
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

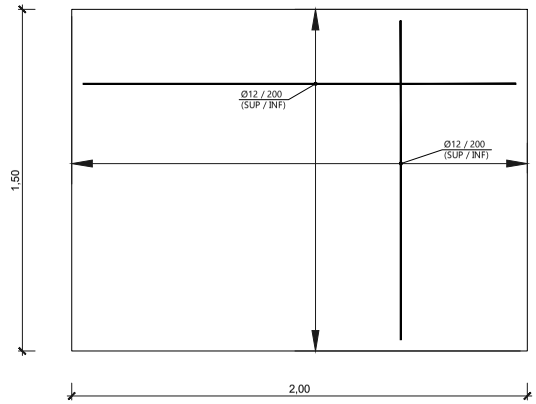
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

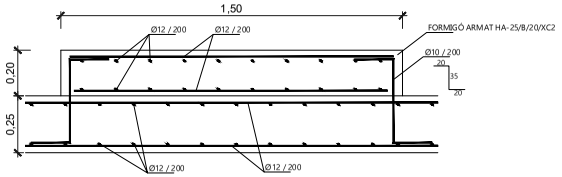
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 365 de 477



BANCADA FILTRACIÓ
ESCALA 1:20



BANCADA BOMBAMENT
ESCALA 1:20



SECCIÓ BANCADA
ESCALA 1:20

FORMIGÓ			
ELEMENT	QUALITAT	CONTINGUT CIMENT	RECOBRIMENT
Formigó armat	HA-25/B/20/XC2	300 kg/m³	35 mm
Formigó de neteja	HM-20/B/20/XC0	200 kg/m³	-

ACER	QUALITAT	fyk	fymax
Acer passiu	B 500 S(B)	500 MPa	-

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: 0m 0,60m 1/20 Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ACTUACIONS PROJECTADES PROCÉS DE TRACTAMENT - FILTRACIÓ OBRA CIVIL I ARMAT	NÚM. PLÀNOL: 8.2.3 FULL: 03 de 03 REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

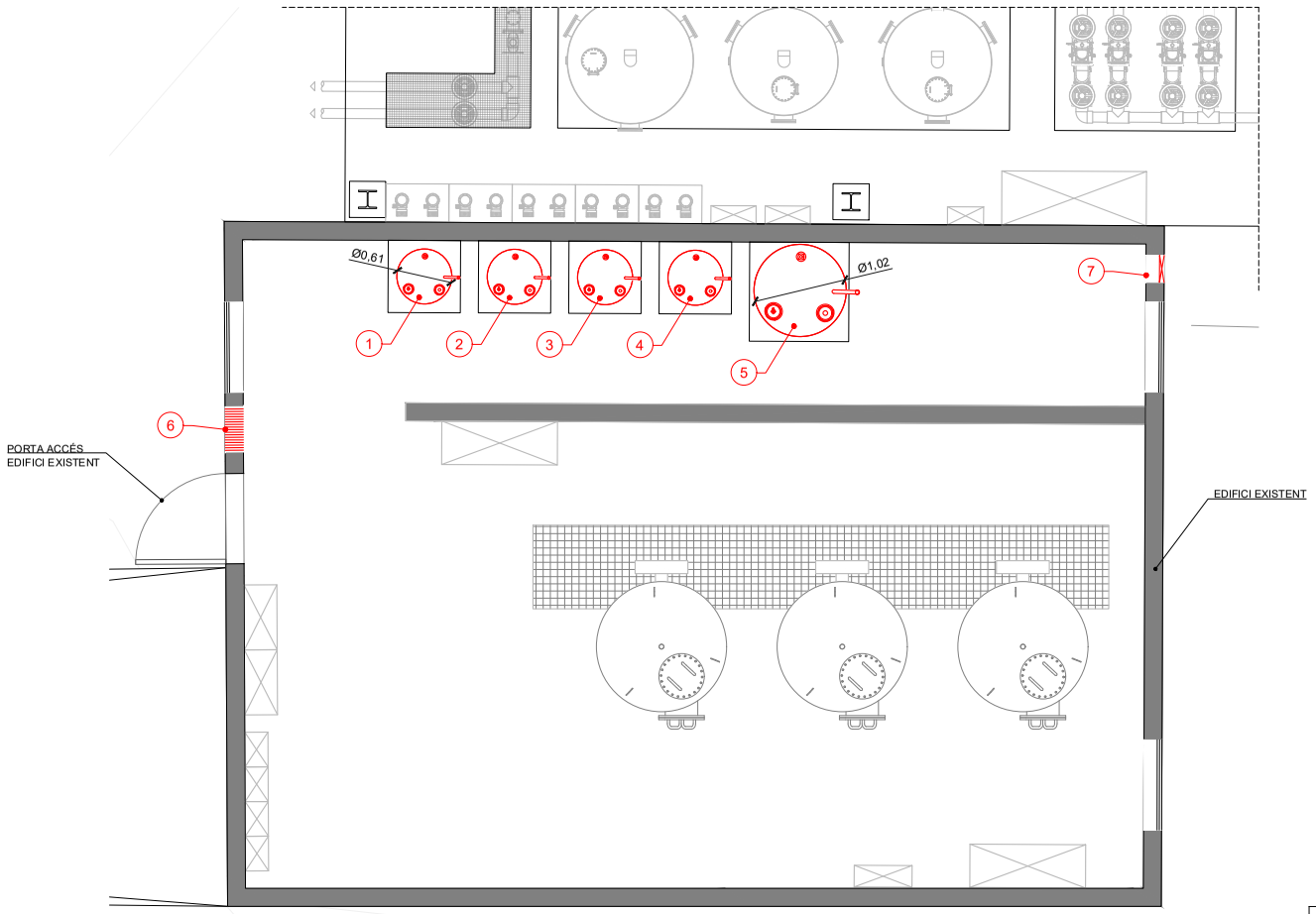
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 366 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31



LLEGENDA	
1	DIPÒSIT 200L DOBLE CUBETA DESINFECTANT
2	DIPÒSIT 200L DOBLE CUBETA DIÒXID DE CLOR
3	DIPÒSIT 200L DOBLE CUBETA CORRECTOR PH
4	DIPÒSIT 200L DOBLE CUBETA COAGULANT
5	DIPÒSIT 500L DOBLE CUBETA FLOCULANT
6	REIXA DE VENTILACIÓ INFERIOR (500x500mm)
7	EXTRACTOR DE PARET (400x400mm)

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: 1/50 (Originals DIN A3)	TÍTOL DEL PLÀNOL: ACTUACIONS PROJECTADES PROCÉS DE TRACTAMENT EMMAGATZEMATGE REACTIUS	NÚM. PLÀNOL: 8.3 · FULL: 01 de 01 · REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

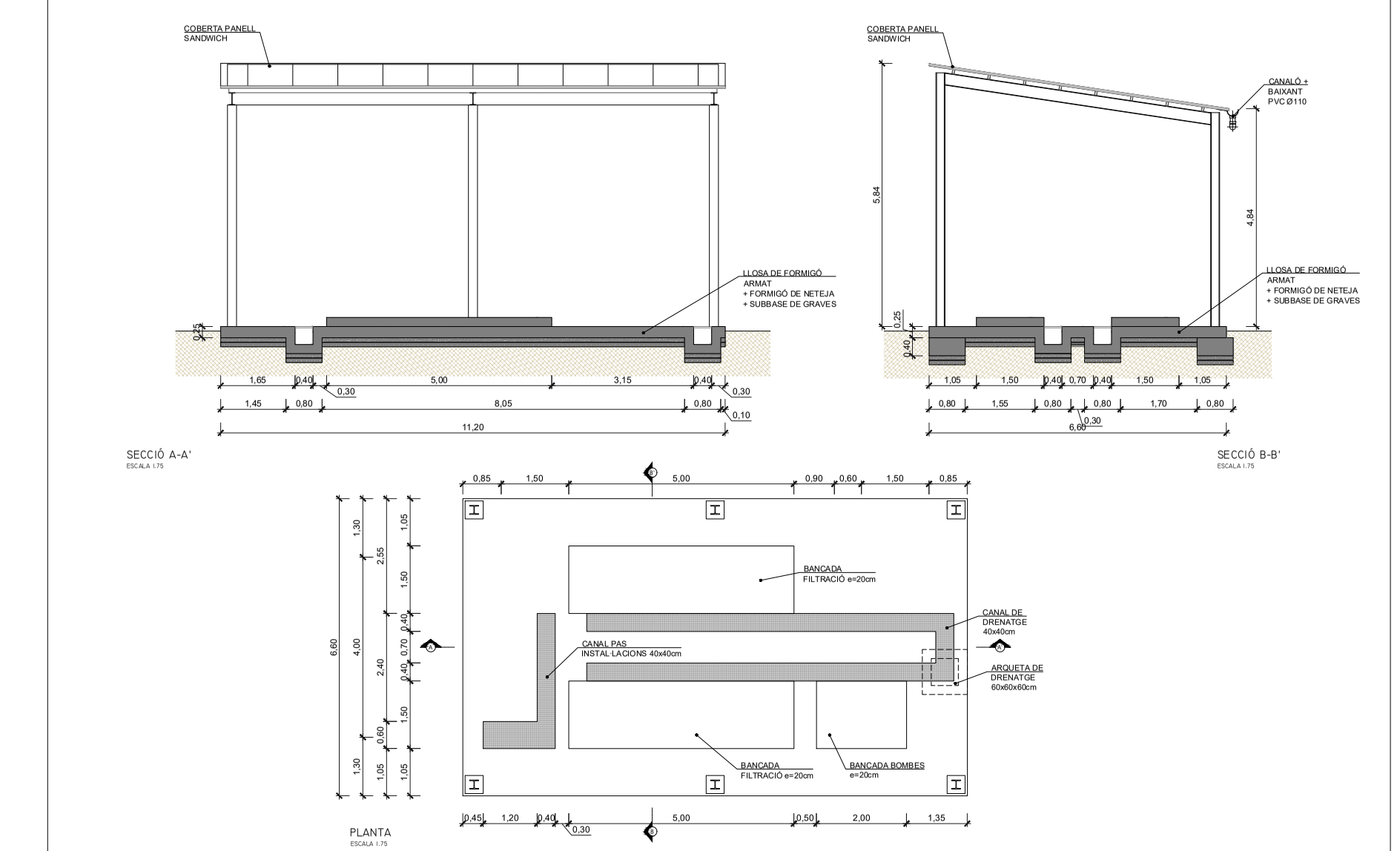
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 367 de 477



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: 0m 2,00m 1/75 Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ACTUACIONS PROJECTADES PROCÉS DE TRACTAMENT COBERTA DE PROTECCIÓ - DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	NÚM. PLÀNOL: 8.4.1 FULL: 01 de 04 REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

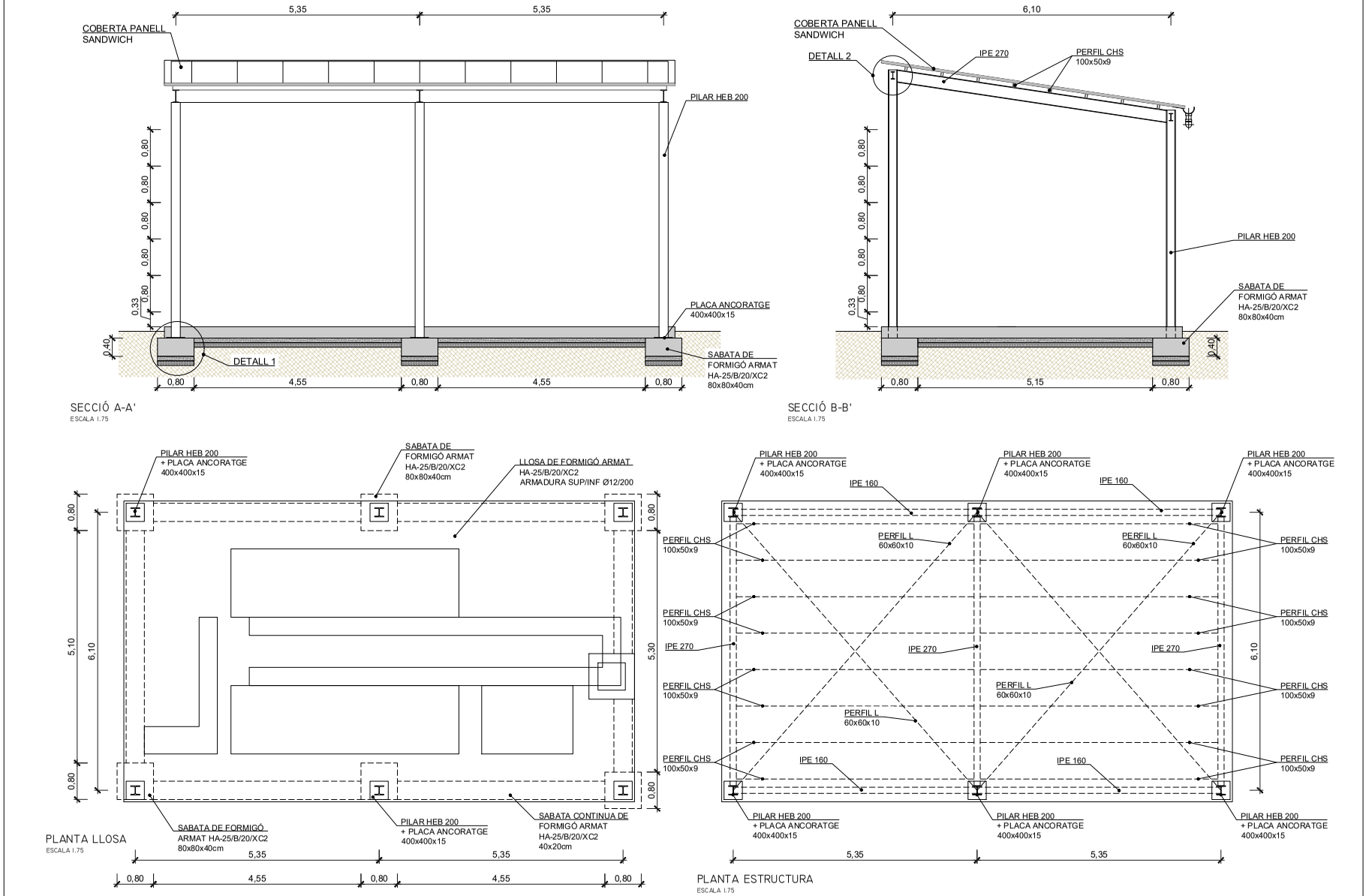
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 368 de 477



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: 0m 2,00m 1/75 Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ACTUACIONS PROJECTADES PROCÉS DE TRACTAMENT COBERTA DE PROTECCIÓ - ESTRUCTURA	NÚM. PLÀNOL: 8.4.2 FULL: 02 de 04 REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

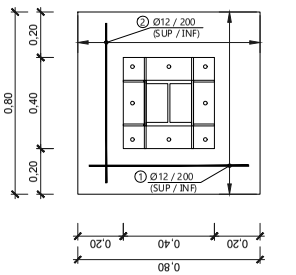
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

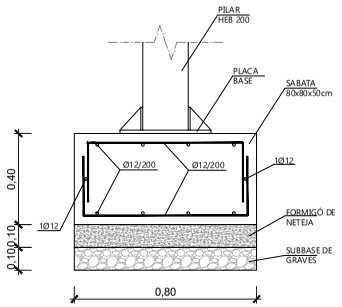
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

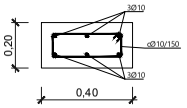
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 369 de 477



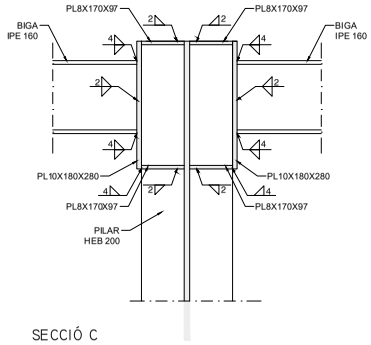
SABATA - PLANTA
ESCALA 1:20



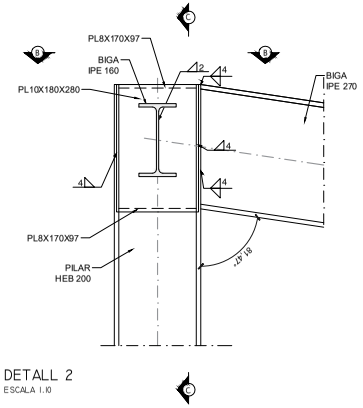
SABATA - DETALL 1
ESCALA 1:20



DETALL SABATA
CONTINUA
ESCALA 1:20



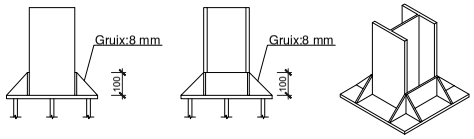
SECCIÓ C
ESCALA 1:10



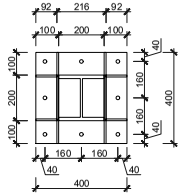
DETALL 2
ESCALA 1:10

DETALL PLACA BASE (Cotes en mm)
e:1/20

Dimensions Placa = 400x400x15 mm (S275 (EAE))
Perns = 8Ø16 mm, B 500 S, Ys = 1.15
Ref. pilars : P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8

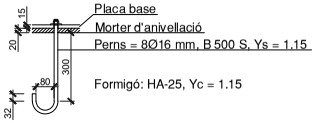


Cotes placa base

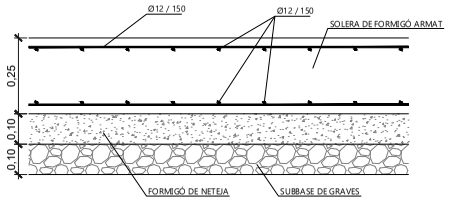


Gruix placa base:15 mm

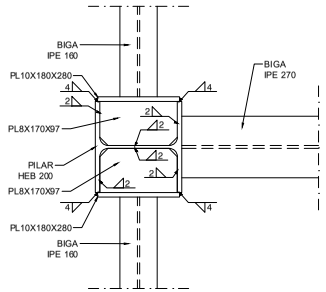
Detall ancoratge pern
Orientació ancoratge al centre de la placa



NOTA: Soldadures de tots els components amb a=0,7·e de cada xapa a doble cara.



DETALL SOLERA
ESCALA 1:15



SECCIÓ B
ESCALA 1:10

FORMIGÓ			
ELEMENT	QUALITAT	CONTINGUTCIMENT	RECOBRIMENT
Formigó armat	HA-25/B/20/XC2	300 kg/m^3	35 mm
Formigó de neteja	HM-20/B/20/XC0	200 kg/m^3	-

ACER	QUALITAT	fyk	fymax
Acer passiu	B 500 S(B)	500 MPa	-
Acer estructural	S275 JR	275 MPa	-
Unions cargolades	5,8	-	-

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: LES INDICADES. Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ACTUACIONS PROJECTADES. PROCÉS DE TRACTAMENT. COBERTA DE PROTECCIÓ - DETALLS	NÚM. PLÀNOL: 8.4.3. FULL: 01 de 04. REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

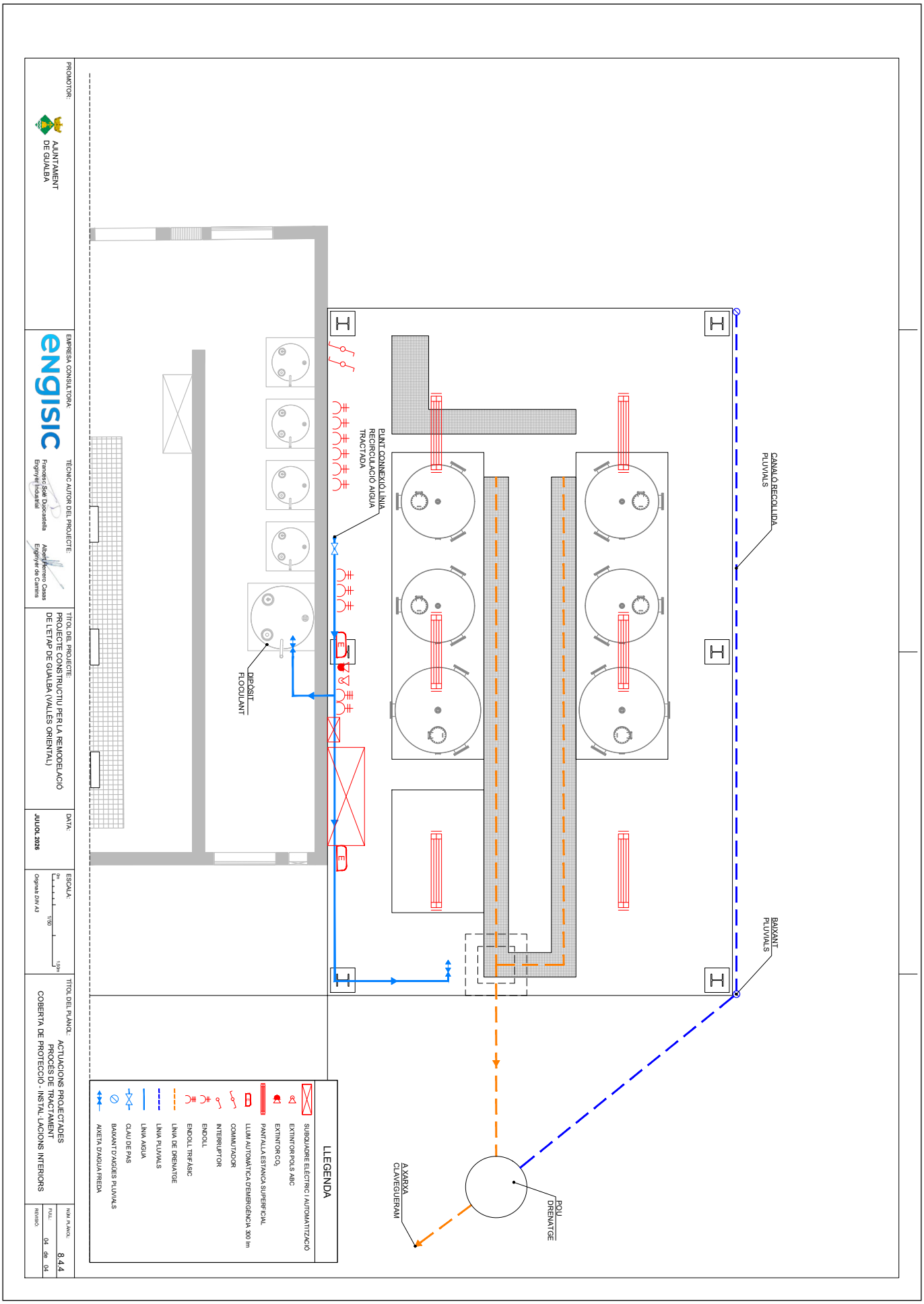
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 370 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

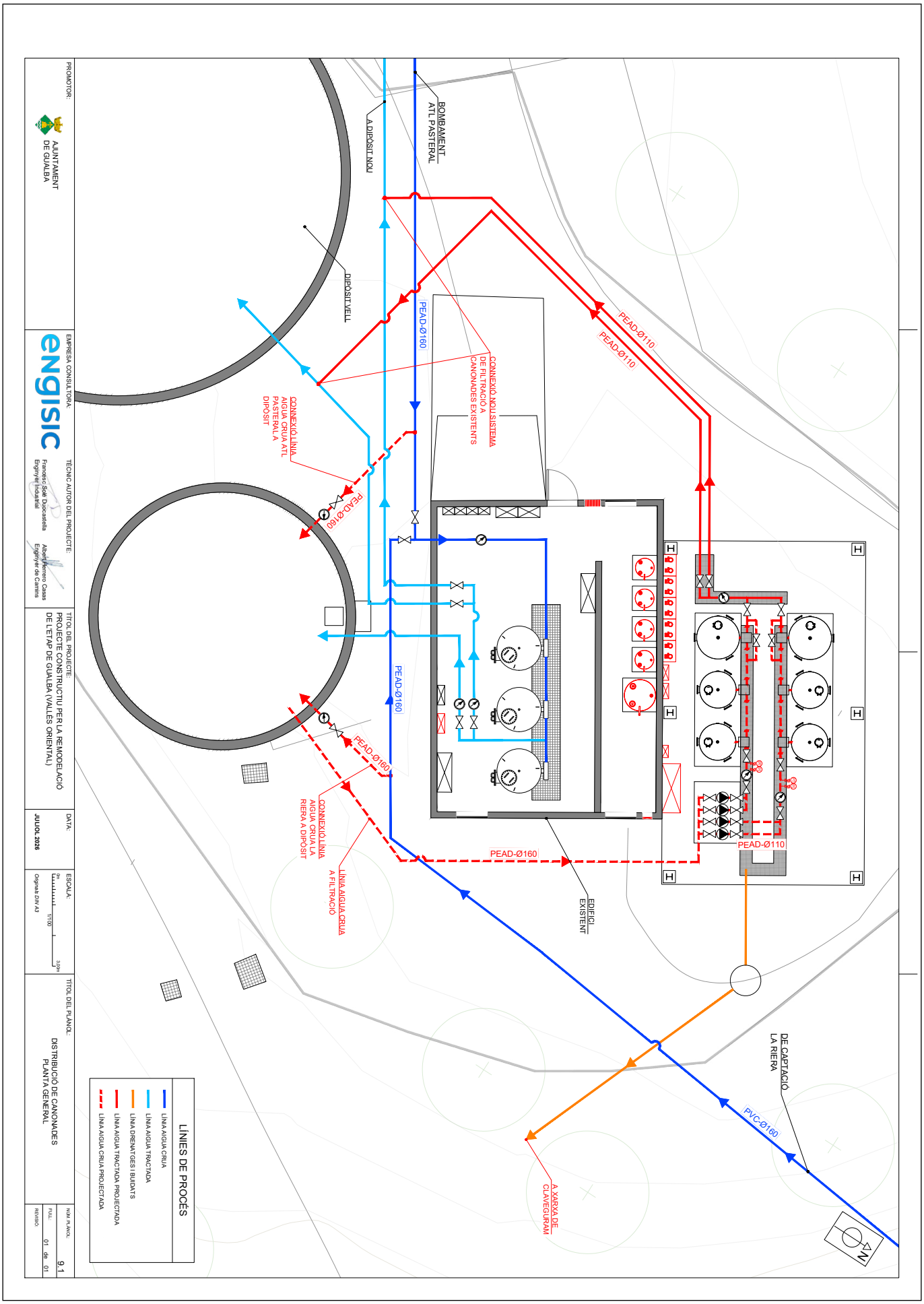


AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 371 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31



AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

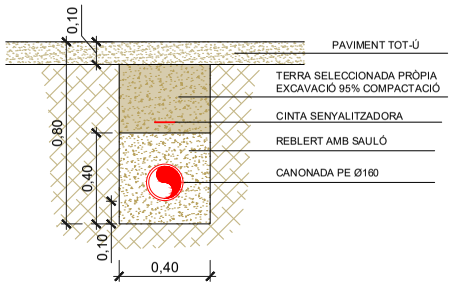
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

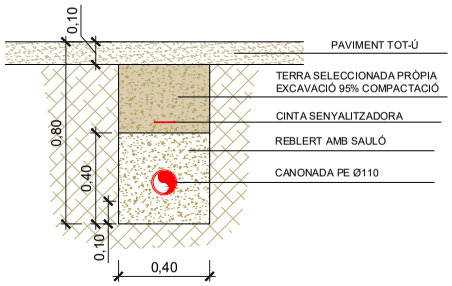
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 372 de 477



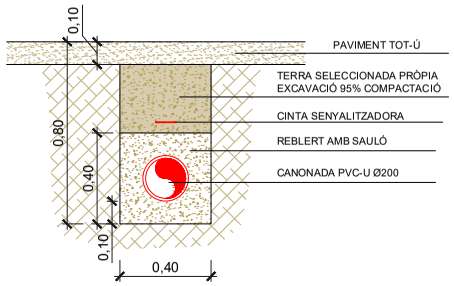
DETALL RASA AIGUA CRUA

ESCALA 1:20



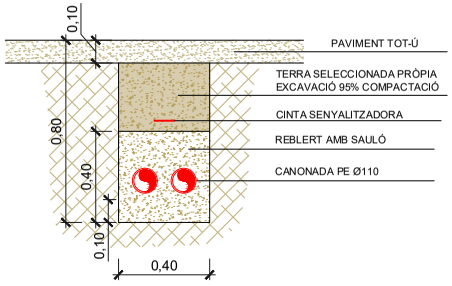
DETALL RASA AIGUA TRACTADA

ESCALA 1:20



DETALL RASA DRENATGES

ESCALA 1:20



DETALL RASA AIGUA TRACTADA

ESCALA 1:20

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: 0m 0,60m 1/20 Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: DISTRIBUCIÓ DE CANONADES DETALL RASES	NÚM. PLÀNOL: 9.2 FULL: 01 de 01 REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

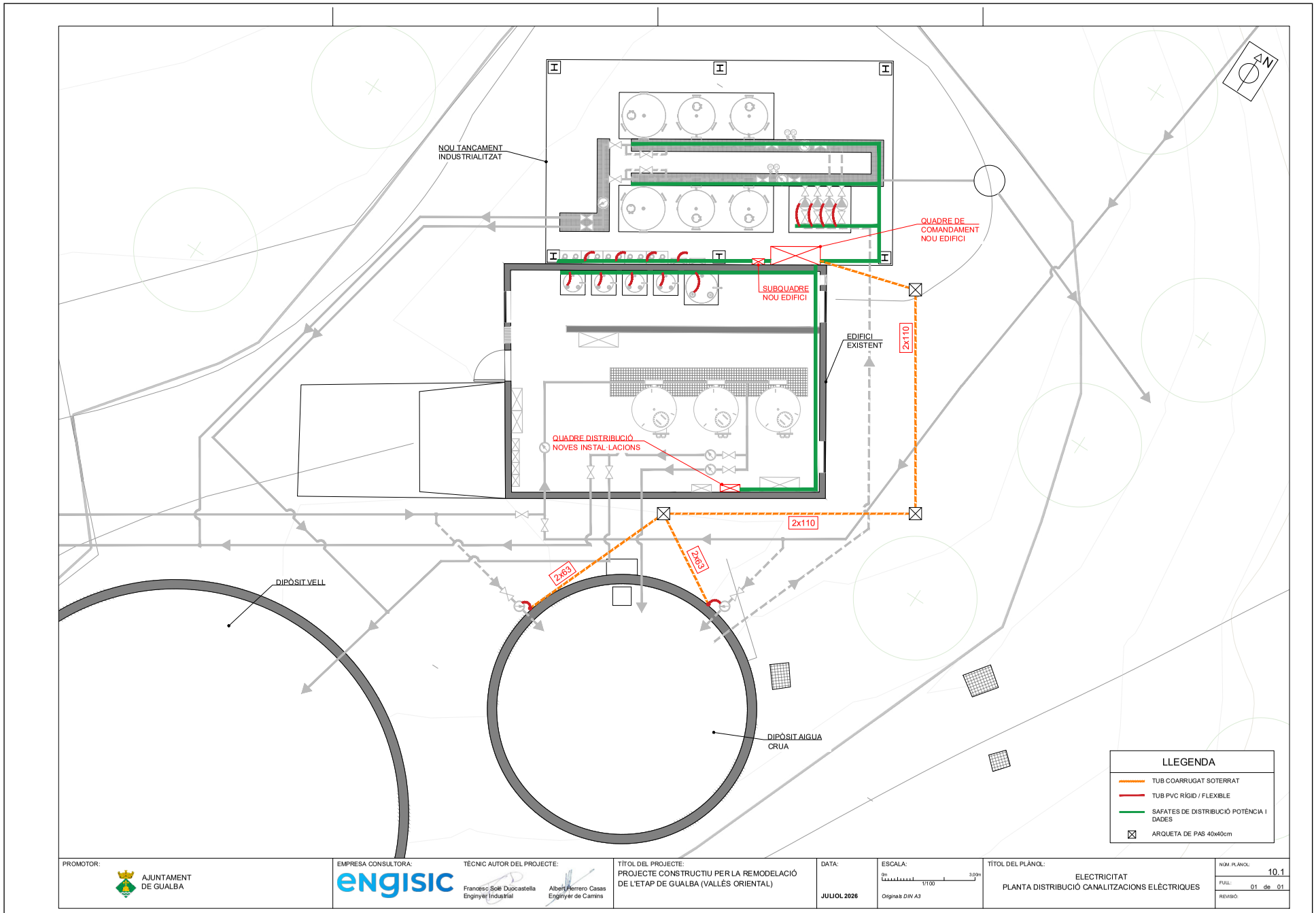
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 373 de 477



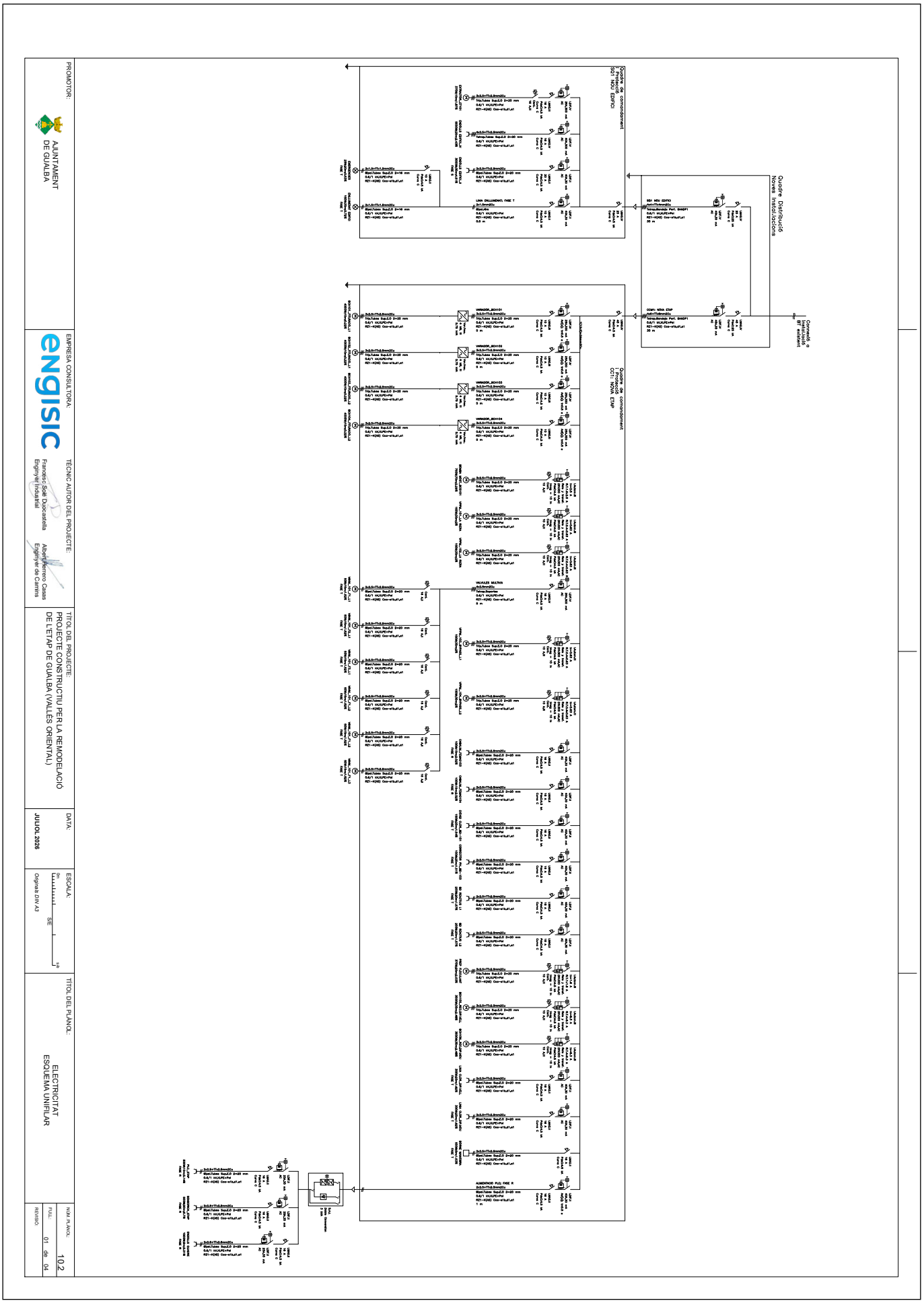
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: 1/100 — Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ELECTRICITAT — PLANTA DISTRIBUCIÓ CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES	NÚM. PLÀNOL: 10.1 — FULL: 01 de 01 — REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 374 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31



AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

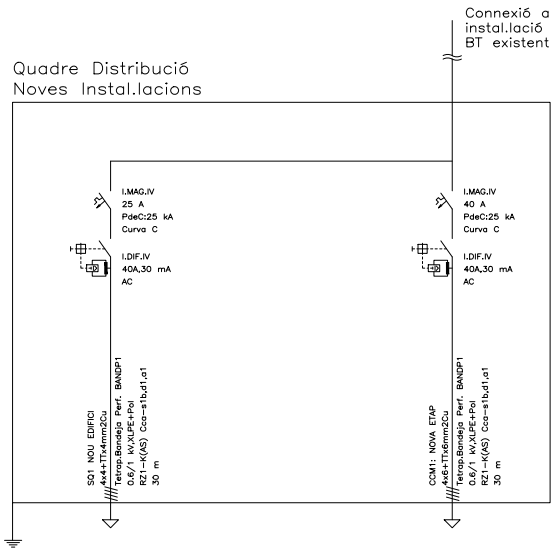
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

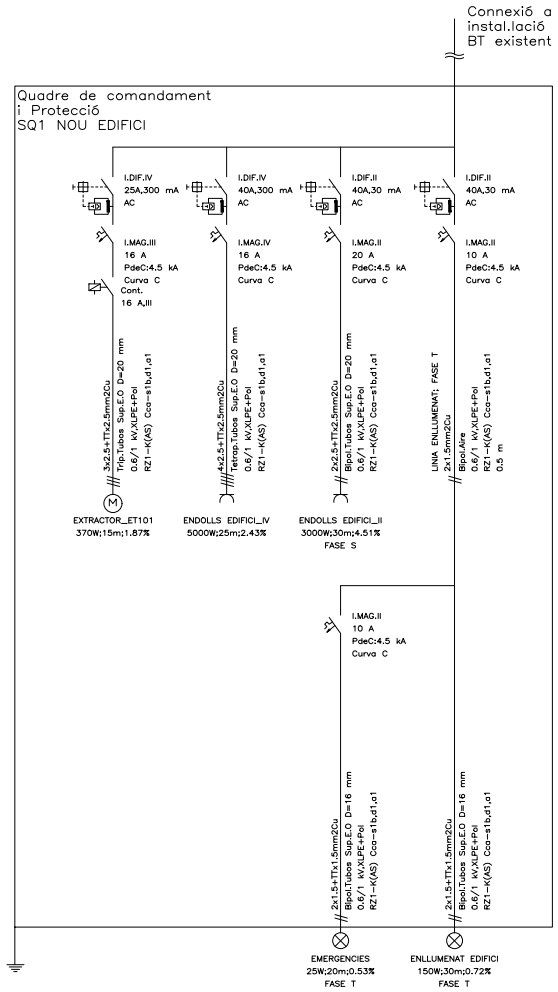
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 375 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31





PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: S/E — Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: ELECTRICITAT ESQUEMA UNIFILAR QUADRE DISTRIBUCIÓ NOVES INSTAL·LACIONS + SQ1 NOU EDIFICI	NÚM. PLÀNOL: 10.2.1 FULL: 02 de 04 REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/validarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

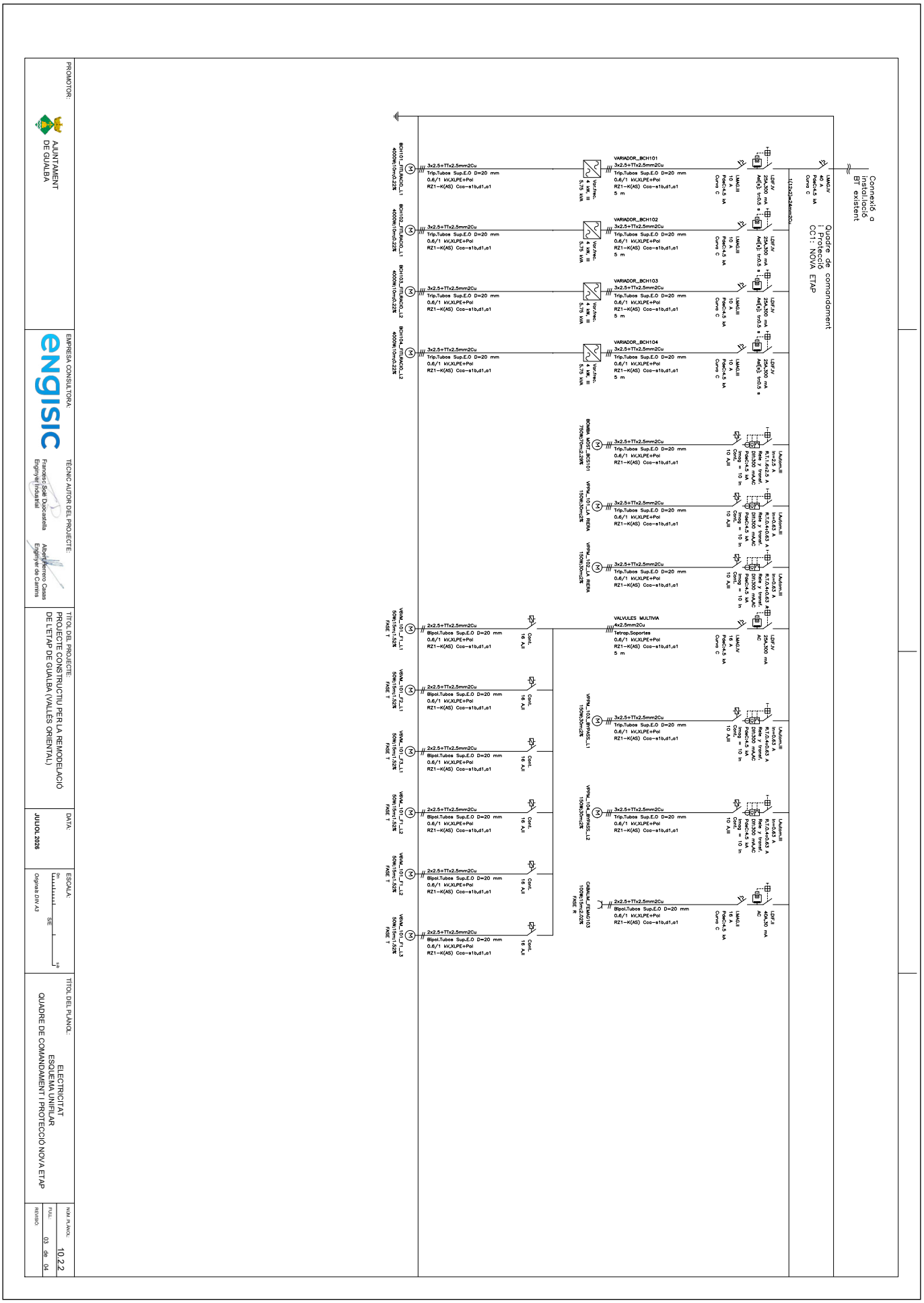
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 376 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31



AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

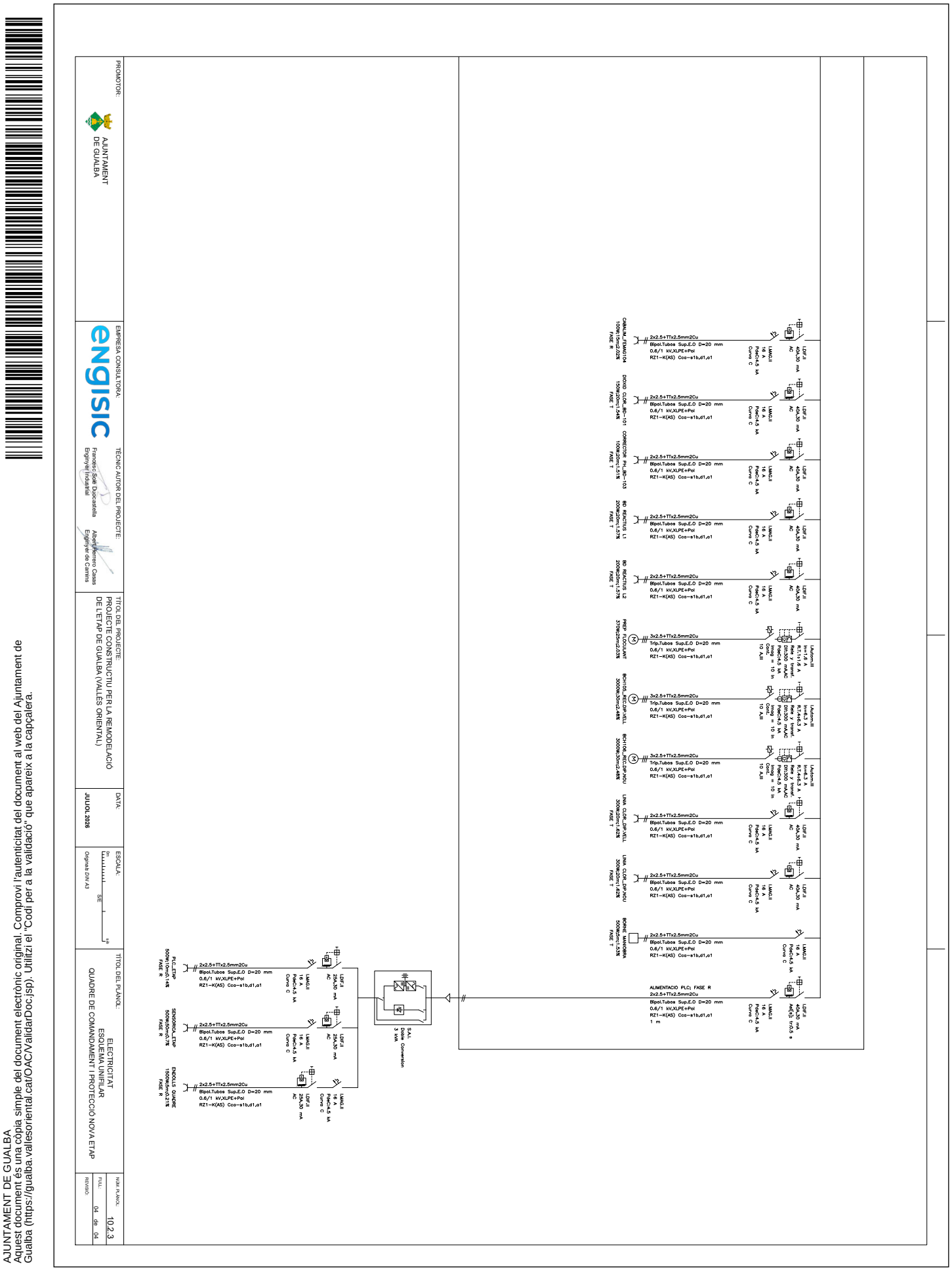
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 377 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31



AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

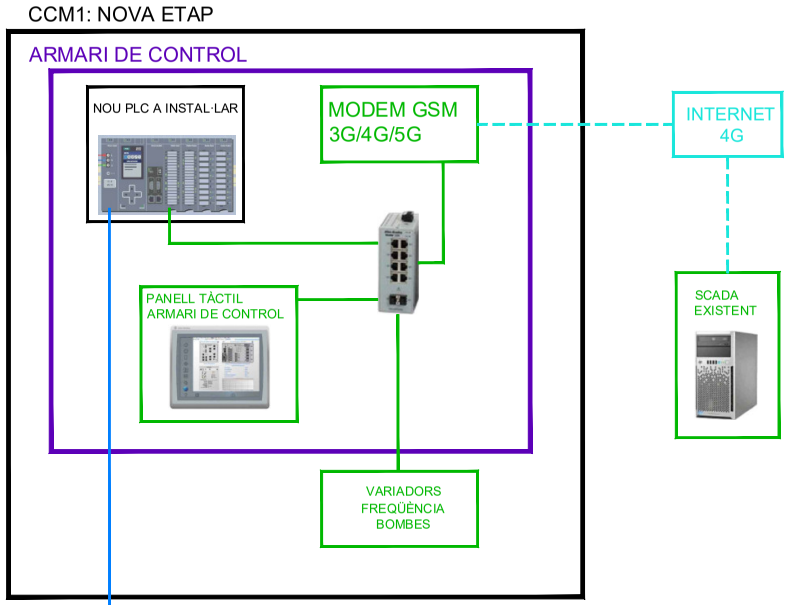
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 378 de 477



AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



ARQUITECTURA DE CONTROL

ED / SD / EA / SA

BUS DE COMUNICACIÓ

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: S/E; Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: AUTOMATITZACIÓ I CONTROL ESQUEMA ARQUITECTURA DE DADES	NÚM. PLÀNOL: 11; FULL: 01 de 01; REVISIÓ:

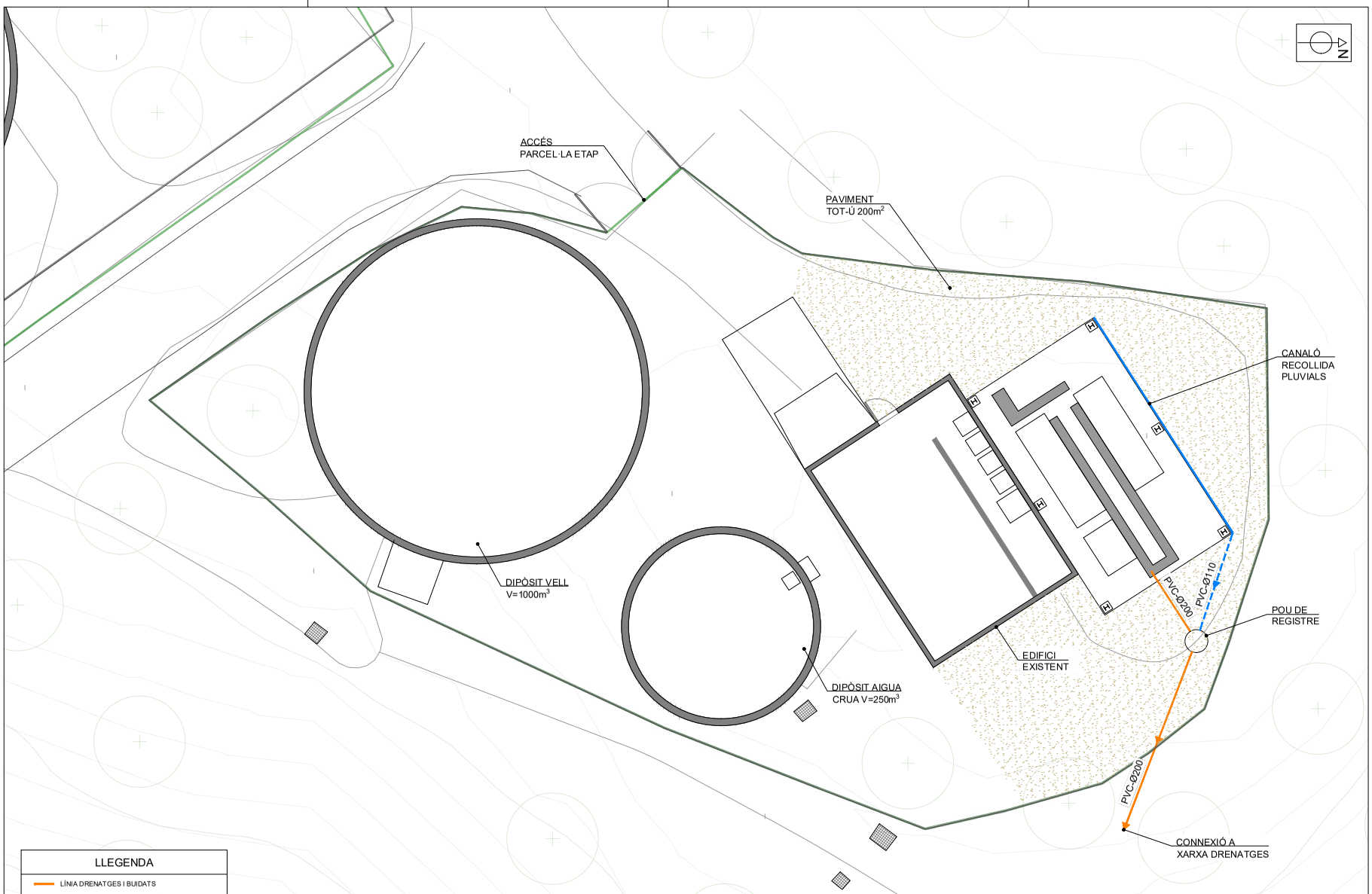
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 379 de 477



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE GUALBA	EMPRESA CONSULTORA: engisic	TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: Francesc Solé Duocastella, Enginyer Industrial; Albert Herrero Casas, Enginyer de Camins	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)	DATA: JULIOL 2026	ESCALA: 1/150 — Originals DIN A3	TÍTOL DEL PLÀNOL: URBANITZACIÓ INTERIOR DE LA PARCEL·LA PLANTA GENERAL	NÚM. PLÀNOL: 12 — FULL: 01 de 01 — REVISIÓ:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 380 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

engisic

DOCUMENT 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 381 de 477

Índex

1 DEFINICIÓ I ÀMBIT DEL PLEC 5
1.1 Àmbit d'aplicació 5
1.2 Descripció de les obres a executar 5
1.3 Senyalització de les obres 5
1.4 Documents del projecte 5
1.5 Relació entre documents del projecte 5
1.6 Disposicions tècniques legals 5
1.6.1 Medi ambient 6
1.6.2 Aigües 6
1.6.3 Estructures i edificació 6
1.6.4 Electricitat 6
1.6.5 Reactius i productes químics 7
1.6.6 Residus 7
1.6.7 Seguretat i salut 7
1.7 Condicions generals 7
2 DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE 7
2.1 Aspectes generals 7
2.1.1 Prescripcions generals 7
2.1.2 Materials d'ús general 7
2.1.3 Materials no inclosos en el plec 7
2.1.4 Materials inadequats 7
2.1.5 Ma d'obra 7
2.2 Execució i control 7
2.2.1 Condicions generals 7
2.2.2 Replanteig 8
2.2.3 Accés a les obres 8
2.2.4 Instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars 8
2.2.5 Maquinària i mitjans auxiliars 8
2.3 Amidament i abonament 8
2.3.1 Unitats d'obra no incloses en aquest projecte 8
2.3.2 Reserva per a materials, elements i instal·lacions especials 8
2.3.3 Obres que no són d'abonament 8
2.3.4 Certificacions 8
2.3.5 Obres i materials de pagament en cas de rescissió de la contracta 9
2.3.6 Obres incompletes 9
2.3.7 Proves i assaigs 9
2.3.8 Condicions generals d'amidament i abonament 9
3 DISPOSICIONS GENERALS 9
3.1 Règim jurídic 9
3.2 Coneixement dels documents contractuals 9
3.3 Contradiccions i omissions del projecte 9
3.4 Classificació del contractista 9
3.5 Autoritat del director de les obres 9
3.6 Representació de l'administració 9
3.7 Representació personal i oficina d'obra del contractista 10
3.8 Comunicacions amb l'administració 10
3.9 Disposicions legals complementàries 10
3.10 Subcontractes 10
3.11 Programa de treball 10
3.12 Replanteig de les obres 11
3.13 Iniciació i avanç de les obres 11
3.14 Suspensió de les obres 11
3.15 Resolució del contracte 11
3.16 Plànols de detall de les obres 11
3.17 Protecció d'encreuament amb altres serveis 11
3.18 Modificacions del projecte d'obra 11
3.19 Obligació de redactar els plànols de final d'obra 11
3.20 Permisos i llicències 11

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 382 de 477

3.21 Senyalització de les obres i protecció del trànsit 11
3.22 Construcció i conservació dels desviaments 12
3.23 Precaució contra incendis 12
3.24 Amuntegament, amidament i aprofitament de materials 12
3.25 Responsabilitat del contractista durant l'execució d'obres 12
3.26 Conservació del paisatge 12
3.27 Conservació de les obres executades 12
3.28 Neteja final de les obres 13
3.29 Despeses de caràcter general a càrrec del Contractista 13
3.30 Assaigs de control 13
3.31 Recepció de l'obra 13
3.32 Obligacions generals i compliment de la legislació vigent 14
3.33 Facilitats per a la inspecció 14
3.34 Termini d'execució 14
3.35 Termini de garantia 14
3.36 Penalitzacions 14
3.37 Control de qualitat 14
4 PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES REFERENTS ALS MATERIALS BÀSICS 15
4.1 Àrids per a formigons i morters 15
4.2 Additius per a formigons i morters 15
4.3 Ciment per a formigons i morters 15
4.4 Aigua per a amassament de formigons i morters 15
4.5 Acer laminat d'alta adherència per a armadures 15
4.6 Acer laminat 16
4.7 Productes per a la curació de formigons 16
4.8 Desencofrants 16
4.9 Encofrats en murs 16
4.10 Impermeabilitzants 16
4.11 Fàbrica de maó i bloc 16
4.12 Canonades interiors 16
4.13 Canonada de polietilè 16
4.14 Unions de canonades 18
4.15 Accessoris per a canonades de polietilè 19
4.16 Accessoris electrosoldables 19
4.17 Canonada de fosa dúctil 19
4.18 Accessoris de fosa dúctil 20
4.19 Unions de canonades de fosa dúctil 20
4.20 Vàlvules de pas 21
4.21 Materials per a la instal·lació elèctrica 21
4.22 Altres accessoris 21
4.23 Altres materials 21
5 PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES REFERENTS A L'EXECUCIÓ PER UNITATS 21
5.1 Explanació i préstecs 21
5.1.1 Definició 21
5.1.2 Execució de les obres 21
5.1.3 Amidament i pagament 22
5.2 Excavació en rases i pous 22
5.2.1 Definició 22
5.2.2 Execució de les obres 22
5.2.3 Preparació de fonamentacions 22
5.2.4 Amidament i pagament 22
5.3 Rebliment i piconament de rases i pous 23
5.3.1 Definició 23
5.3.2 Extensió i compactació 23
5.3.3 Amidament i pagament 23
5.4 Rases per xarxes d'aigua 23
5.5 Topalls i ancoratges 23
5.6 Separacions amb altres serveis 23
5.7 Reblert de rases per xarxes d'aigua 24
5.7.1 Llit de recolzament 24

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 383 de 477

5.7.2 Recobriment 24
5.7.3 Senyalització de la canonada 24
5.7.4 Reblert 24
5.8 Requeriments addicionals en xarxes d'aigua 24
5.9 Pericons per a xarxes d'aigua 24
5.9.1 Amidament i pagament 24
5.10 Formigons 25
5.10.1 Dosificació de formigons 25
5.10.2 Fabricació de formigons 25
5.10.3 Mescla en obra 25
5.10.4 Posada en obra del formigó 25
5.10.5 Compactació del formigó 25
5.10.6 Curació del formigó 25
5.10.7 Juntes en el formigonat 26
5.10.8 Acabament dels paraments vistos 26
5.10.9 Limitacions d'execució 26
5.10.10 Amidament i pagament 26
5.11 Control del formigó 26
5.11.1 Morters 26
5.11.2 Amidament i pagament 27
5.12 Encofrats 27
5.12.1 Construcció i muntatge 27
5.12.2 Estintolaments i cintres. Construcció i muntatge 27
5.12.3 Desencofrat i destintolament del formigó 27
5.12.4 Amidament i pagament 28
5.13 Armadures 28
5.13.1 Col·locació, recobriment i empalmament d'armadures 28
5.13.2 Amidament i pagament 28
5.14 Elements estructurals prefabricats 28
5.14.1 Definició 28
5.14.2 Condicions generals 28
5.14.3 Execució 28
5.14.4 Amidament i pagament 29
5.15 Estructures d'acer 29
5.15.1 Descripció 29
5.15.2 Condicions prèvies 29
5.15.3 Components 29
5.15.4 Execució 29
5.15.5 Control 29
5.15.6 Amidament i pagament 29
5.15.7 Manteniment 29
5.16 Ram de paleta 30
5.16.1 Fàbrica de maó 30
5.16.2 Envà de maó buit doble 30
5.16.3 Envans de maó buit senzill 30
5.16.4 Revestiment i reglejat de guix negre 30
5.16.5 Revestiment lliscat de guix blanc 31
5.16.6 Arrebossats de ciment 31
5.16.7 Formació de graons 32
5.17 Bastides 32
5.18 Proves de càrrega a la xarxa d'aigua 32
5.19 Prova d'estanqueïtat en xarxes d'aigua 32
5.20 Desinfecció de xarxes d'aigua 33
6 CONCLUSIONS 33

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 384 de 477

1 DEFINICIÓ I ÀMBIT DEL PLEC

El Plec de Prescripcions Tècniques i la Llei de Contractes de l'Estat, així com en el Plec de Clàusules Administratives Generals per la contractació d'obres de l'Estat, regiran la realització de les obres del:

PROJECTE CONSTRICTIU PER A LA REMODELACIÓ DE L'ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL).

El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions i normativa de tota índole promulgades per les diferents administracions públiques competents que siguin d'aplicació als treballs previstos al present projecte, tan si figuren o no a la relació anterior.

1.1 Àmbit d'aplicació

Les prescripcions d'aquest Plec de prescripcions tècniques, seran d'aplicació a totes les obres del projecte. A tots els articles del present Plec de Condicions Tècniques s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin a allò establert a la Llei de Bases de la Administració Local, al Reglament General de Contractació i en el Plec de Clàusules Administratives Generals. En cas contrari sempre serà primer el contingut d'aquestes disposicions.

Així mateix a l'Annex 10. Especificacions tècniques dels materials i equips, es defineixen les especificacions tècniques generals i particulars d'equips mecànics i elèctrics, que no es troben incloses en el present plec de prescripcions.

1.2 Descripció de les obres a executar

Les actuacions projectades es divideixen en unitats diferenciades que se centren principalment en les següents fase d'obra:

- Treballs previs generals a l'obra, desmuntatge i retirada d'elements, i adequació d'espais.
- Adequació del dipòsit d'aigua crua
- Implantació del nou sistema de tractament
- Adequació de la zona d'emmagatzematge i dosificació de reactius
- Instal·lació canonades de connexió amb els dipòsits d'aigua tractada
- Instal·lació obra elèctrica i automatització del nou procés de tractament
- Implantació de coberta de protecció per a la zona del nou procés de tractament
- Urbanització a l'interior de la parcel·la

1.3 Senyalització de les obres

Les obres del projecte seran senyalitzades seguint les indicacions de la Direcció d'Obra. Aquestes senyalitzacions hauran d'ésser conformes amb els models oficials de la Generalitat de Catalunya.

1.4 Documents del projecte

Els documents que formen part i defineixen el projecte són:

- DOCUMENT 1: MEMÒRIA I ANNEXOS
  - Memòria
  - Annex 1: Característiques principals
  - Annex 2: Recopilació i anàlisi de la informació existent
  - Annex 3: Cartografia i topografia
  - Annex 4: Geologia i geotècnia
  - Annex 5: Determinació de paràmetres de disseny i càlculs de procés
  - Annex 6: Reportatge fotogràfic
  - Annex 7: Càlculs hidràulics
  - Annex 8: Càlculs elèctrics i equipament elèctric
  - Annex 9: Pla d'obra
  - Annex 10: Especificacions tècniques de materials i equips
  - Annex 11: Pla de control de qualitat
  - Annex 12: Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
  - Annex 13: Expropiacions i Serveis afectats
  - Annex 14: Estudi de gestió de residus
  - Annex 15: Justificació de preus
- DOCUMENT 2: PLÀNOLS
- DOCUMENT 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
- DOCUMENT 4: PRESSUPOST

1.5 Relació entre documents del projecte

Si apareixen contradiccions entre els documents del projecte, la interpretació correspondrà a la Direcció de l'Obra, establint el criteri que preval el que consta en el Plec de Prescripcions Tècniques. El contractista estarà obligat a posar en coneixement de la Direcció d'Obra, amb la major rapidesa possible, qualsevol dubte que observi durant l'execució del treballs entre els documents del projecte.

1.6 Disposicions tècniques legals

L'empresa contractista complirà el que especifica el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i totes les normatives que s'exposen a continuació:

- Normes d'Assaig del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl.
- Mètodes d'Assaig del Laboratori Central (M.O.P.)
- Reglament Nacional del Treball a la Construcció i Obres Públiques i Disposicions Complementàries (ordre del 11.4.1946 i 8.2.1951).
- Reial Decret 773/2015 de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat per Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre.
- Text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic aprovat per Reial Decret 3/2011, de 14 de novembre.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 385 de 477

- Plec de Clàusules Administratives Generals per la Contractació d'Obres a l'Estat aprovat pel Decret 3854/1970 de 31 de desembre.
- Reial Decret 1359/2011 de 7 d'octubre pel que s'aprova la relació de materials bàsics i les fórmules tipus generals de revisió de preus dels contractes d'obra i de contractes de subministrament i fabricació d'armament i equipament de les Administracions Públiques.
- Llei 3/2007, de 4 de juliol, d'Obra pública.
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre de 2014, d'accessibilitat.

1.6.1 Medi ambient

- Llei 21/2013 de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera.
- Reial Decret 100/2011, de 28 de gener, d'ampliació del catàleg d'activitats potencialment contaminants.

1.6.2 Aigües

- Decisió 2013/480/UE de la Comissió de 20 de setembre de 2013, per la qual es fixen, de conformitat amb la Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell, els valors de les classificacions dels sistemes de seguiment dels Estats membres arran de l'exercici d'intercalibratge, i pel que es deroga la Decisió 2008/915/CE
- Reial Decret 670/2013, de 6 de setembre, pel que es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic aprovat per Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, en matèria de registre d'aigües i criteris de valoració de danys al domini públic hidràulic.
- Reial Decret 1290/2012, de 7 de setembre, pel qual es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic, aprovat pel Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, i el Reial Decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Reial Decret-llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
- Directiva 2008/32/CE del Parlament Europeu i del Consell d'11 de març de 2008 que modifica la Directiva 2000/60/CE per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües, pel que fa a les competències d'execució atribuïdes a la Comissió.
- Reial Decret 9/2008, d'11 de gener, pel qual es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic, aprovat pel Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril.
- Reial Decret-Llei 4/2007, de 13 d'abril, pel qual es modifica el text refós de la Llei d'Aigües, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol.
- Directiva 2006/118/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de desembre de 2006, relativa a la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i el deteriorament.
- Decret legislatiu 2/2003, de 4 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
- Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament de Domini Públic Hidràulic.
- Reial Decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües.
- Reial Decret 1620/2007 de 7 de desembre, pel qual s'estableix el règim jurídic de la reutilització de les aigües depurades.
- Reial Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
- Reial Decret 2116/1998, de 2 d'octubre, pel qual es modifica el Reial Decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Reial Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de els aigües residuals urbanes.
- Llei 22/1988, de 28 de juliol, de Costes i les seves modificacions posteriors.
- Reial Decret 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.

1.6.3 Estructures i edificació

- Reial Decret 997/2002 de 27 de setembre, pel que s'aprova la norma de construcció sismorresistent: part general i edificació (NSRC-02)
- Reial Decret 256/2016, de 10 de juny, pel que s'aprova la "Instrucción para la recepción de Cementos (RC-16)".
- Reial Decret 314/2006 de 17 de març, pel que s'aprova el Código Técnico de la Edificació i els seus documents bàsics. Correcció d'errades del Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE núm. 22, de 25 de gener de 2008).
- Reial Decret 637/2007 de 18 de maig, pel qual s'aprova la norma de construcció sismoresistent: ponts (NCSP-07).
- Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
- Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic DB HR de "protecció enfront el soroll" del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica Reial Decret 314/2006, de 17 de març.

1.6.4 Electricitat

- Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aprova el reglament sobre condicions tècniques de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT.
- Reial Decret 3275/1982, de 12 de novembre, pel que s'aprova el reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació i les seves instruccions tècniques complementàries MIE-RAT posteriors.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 386 de 477

1.6.5 Reactius i productes químics

- Reial Decret 379/2001, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el reglament d'emmagatzematge de produc-tes químics i les seves instruccions tècniques complementàries MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 i MIE APQ-7.
- Reial Decret 105/2010, de 5 de febrer, pel qual es modifiquen determinats aspectes de la regula-ció dels emmagatzematges de productes químics i s'aprova la instrucció tècnica complementària MIE APQ-9, emmagatzematge de periòxids orgànics.

1.6.6 Residus

- Llei 7/2022, del 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i d'enderrocs.

1.6.7 Seguretat i salut

- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció.
- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

1.7 Condicions generals

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran d'acomplir les condicions que s'estableixen en aquest Plec. La descripció tècnica i la procedència dels materials que seran entregats a la Direcció d'Obra. Tots els materials que es preveuen utilitzar a les obres, hauran de ser examinats i assajats abans de la seva acceptació.

2 DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE

2.1 Aspectes generals

2.1.1 Prescripcions generals

Seran vàlides i aplicables totes les prescripcions que han de complir els materials i la seva mà d'obra que apareixen en les instruccions, Plecs de Condicions Generals o Normes oficials vigents seran vàlides i aplicables per la recepció, el transport, la manipulació o l'ús i control de qualitat dels materials utilitzats a les obres del projecte. Les activitats relacionades amb l'obra (recepció, transport, manipulació...) és necessari que no alterin les seves característiques o impliquin risc per la salut dels treballadors de l'obra.

L'empresa contractista estarà obligada a notificar a la Direcció d'Obra i obtenir la seva autorització sobre la procedència dels diferents materials que hagin d'ésser utilitzats amb la suficient antelació, per a que es puguin efectuar els assaigs oportuns.

2.1.2 Materials d'ús general

En cas que la procedència dels materials no estigui descrita en el present projecte, l'empresa contractista haurà de tenir en compte les recomanacions sobre la procedència dels materials descrites en els documents del projecte i les aportacions realitzades per la Direcció d'Obra. El Contractista informarà a la Direcció d'Obra, amb antelació suficient, la procedència dels materials que preveu utilitzar, les mostres i la informació necessària per demostrar la seva acceptabilitat. Si la procedència dels materials és explícitament descrita en el projecte, l'empresa contractista utilitzarà obligatòriament aquestes procedències i, en tot cas, si hi hagués algun problema per abastir-se dels materials, la Direcció d'Obra fixarà nous materials.

2.1.3 Materials no inclosos en el plec

Els materials no inclosos en el present Plec seran de suficient qualitat, havent de presentar l'empresa contractista, per aconseguir l'aprovació de la Direcció d'Obra, tots les fitxes tècniques, mostres i certificats dels fabricants. Si la informació no es considera suficient, es podran exigir els assaigs oportuns dels materials, i la Direcció d'Obra té dret a rebutjar els materials si no compleixen les condicions tècniques necessàries.

2.1.4 Materials inadequats

Si els materials de l'obra no tenen la qualitat suficient, l'empresa contractista estarà obligat a complir les ordres de la Direcció d'Obra pel compliment de les característiques del projecte. En general, l'empresa contractista retirarà en el termini de cinc dies un cop efectuada la recepció, els materials que la Direcció d'Obra hagi rebutjat i seran substituïts per materials amb característiques adequades.

2.1.5 Ma d'obra

La Direcció d'Obra podrà determinar la manera com s'han de preparar els materials i executar els procediments de l'obra.

2.2 Execució i control

2.2.1 Condicions generals

Les obres seran executades amb les dimensions i instruccions del projecte i les ordres de la Direcció d'Obra que resoldrà els dubtes referents a la interpretació o a la falta de definició.

L'empresa contractista presentarà a la Direcció d'Obra el pla d'obra per la seva aprovació, incloent els plans parcials d'execució de l'obra. Els plans parcials d'obra hauran d'incloure informació del sistema constructiu, la maquinaria, els mitjans auxiliars d'obra i de prevenció d'accidents. Els plans parcials d'obra podran ser objecte de revisió, a proposta de l'empresa contractista o la Direcció d'Obra. L'ordre d'execució dels treballs serà proposat per l'empresa contractista en el seu pla d'obra, redactat d'acord amb el Reglament General de Contractació, i compatible amb els terminis programats. L'empresa contractista informarà la Direcció de l'Obra de la finalització dels plans parcials d'obra per tal de facilitar la seva inspecció i aprovació.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 387 de 477

La Direcció d'Obra donarà a l'empresa contractista tota la informació necessària per executar les obres. Els equips hauran d'estar disponibles amb suficient antelació perquè puguin ésser examinats i aprovats, si així ho demana per la Direcció d'Obra. Quan hagi sigut aprovades per la Direcció d'Obra, les condicions de treball hauran de seguir sent satisfactòries, fent les substitucions o reparacions necessàries, i si no és així la Direcció d'Obra pot exigir la seva substitució. Les unitats d'obra no incloses en el plec es realitzaran respectant les normes de bona construcció i les indicacions de la Direcció d'Obra.

2.2.2 Replanteig

El replanteig servirà per la comprovació general del projecte i s'efectuarà d'acord amb el disposat al reglament General de Contractació i al Plec de Clàusules Administratives Generals. A l'Acta de replanteig, la Direcció d'Obra farà constar la comprovació que l'obra executada es correspon completament amb l'obra projectada Si els resultats d'alguna part de l'obra no tenen una qualitat acceptable, es repararan o tornaran a construir les parts d'obra necessàries per l'aprovació de l'acta de replanteig. Totes les despeses del replanteig i la seva comprovació, així com les que s'ocasionin en verificar els replantejaments parcials, seran assumides per l'empresa contractista i es regiran pel Plec de Clàusules Administratives Generals. La Direcció d'Obra podrà realitzar directament, o delegant en una altra persona, tants replanteigs parcials com cregui convenient perquè les obres es realitzin d'acord amb el projecte. Les operacions de replanteig es faran en presència de la Direcció d'Obra i l'empresa contractista i serà aixecada acta.

2.2.3 Accés a les obres

Les obres de les vies d'accés i instal·lacions auxiliars per transport, tals com carreteres, camins, sendes, passarel·les, muntacàrregues per al accés de persones, transports de materials a l'obra, entre d'altres, seran assumides per l'empresa contractista. Les vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran executades, mantingudes i desmuntades per l'empresa contractista.

2.2.4 Instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars

Les instal·lacions auxiliars d'obra, sense caràcter limitador, són les següents:

- Oficines del contractista
- Instal·lacions per servei del personal
- Instal·lacions per al servei de seguretat i vigilància
- Laboratoris, magatzems, tallers i parc del contractista
- Instal·lacions d'àrids; fabricació, transport i col·locació del formigó, fabricació de mescles bituminoses.
- Instal·lacions de subministrament d'energia elèctrica i enllumenat per a les obres
- Instal·lacions de subministrament d'aigua

Les obres auxiliars per a l'execució de les obres, sense caràcter limitador, són les següents:

- Obres per al desviament de corrents d'aigües superficials
- Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües en les zones de treball
- Obres de protecció i defensa contra inundacions
- Obres per esgotaments o per rebaixar el nivell freàtic
- Estrebades, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i subterrànies
- Obres provisionals de desviament de la circulació de persones o vehicles, requerits per a l'execució de les obres del contracte.

Durant la vigència del contracte, les instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars seran executades, mantingudes i desmuntades per l'empresa contractista..

2.2.5 Maquinària i mitjans auxiliars

L'empresa contractista està obligada a disposar, mantenir i utilitzar de forma adequada totes les màquines, equips i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres. La maquinària i els mitjans auxiliars hauran d'estar disponibles amb suficient antelació al començament del treball corresponent per ser autoritzats per la Direcció d'Obra. Si durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra pot ordenar la substitució de la maquinaria i els mitjans auxiliars, per garantir les condicions de treball. El contractista estarà obligat a substituir la maquinària i mitjans auxiliars per complir la capacitat de construcció prevista. Totes les despeses que s'originin pel compliment d'aquest article, es consideren incloses en els preus de les unitats d'obra corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separadament, tret d'aquelles que per la Direcció d'Obra consideri per expressa indicació o que consti en algun document contractual.

2.3 Amidament i abonament

2.3.1 Unitats d'obra no incloses en aquest projecte

Les obres no previstes en el projecte i que calgui realitzar a judici de la Direcció d'Obra, es pagaran aplicant els preus unitaris del Quadre de Preus i caldrà generar un preu nou que haurà de ser aprovat per la Direcció d'Obra per ser incorporat a l'expedient contractual.

2.3.2 Reserva per a materials, elements i instal·lacions especials

L'administració que contracta l'obra es reserva el dret d'adquirir els materials que per la seva naturalesa especial no es puguin adquirir en el moment de l'execució, sense que l'empresa contractista tingui dret a cap reclamació. Si aquest fos el cas, l'empresa contractista facilitarà la instal·lació i realització de proves per part de l'empresa instal·ladora.

2.3.3 Obres que no són d'abonament

Les obres que no respectin les característiques del projecte o que l'empresa contractista hagi executat per error no s'abonaran.

2.3.4 Certificacions

Les obres executades seran pagades a l'empresa contractista per mitjà de certificacions periòdiques on seran descrites relacions valorades de les obres i entenent-se compreses les valoracions descrites en

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 388 de 477

el Plec. Els imports de les certificacions seran considerats a compte de la liquidació final, fet que no implica l'acceptació de les obres certificades, que queda suspesa fins a la recepció de l'obra, i per tant susceptible a realitzar canvis sol·licitats per l'administració.

2.3.5 Obres i materials de pagament en cas de rescissió de la contracta

En cas de rescissió del contracte, amb independència de la causa, no seran de pagament les obres incompletes a part de les que constitueixin unitats completes definides en el Quadre de Preus, sense que es pugui demanar la valoració d'unitats d'obra fraccionades. Qualsevol altra operació realitzada, material utilitzat o unitats que no estiguin totalment acabades, no seran objecte de pagament.

2.3.6 Obres incompletes

En cas de rescissió del contracte, s'aplicaran els preus i descomposicions que figuren en el Quadre de Preus II, sense que es pugui pretendre la valoració de qualsevol descompte de forma diferent. L'empresa contractista té dret a reclamació fonamentada en insuficiència o omissió dels elements que componen al preu contingut en el quadre esmentat. En el cas que durant l'obligat reconeixement es trobessin defectes o danys, deguts a deficiències en l'execució de l'obra i no a l'ús del que s'ha construït, durant el termini de garantia, la Direcció d'Obra donarà les instruccions oportunes a l'empresa contractista per a la reparació del que s'ha construït en un termini realista, durant el que serà responsable de la conservació de les obres, sense dret a percebre cap quantitat per l'ampliació del termini de garantia.

2.3.7 Proves i assaigs

Les despeses de les proves i assaigs dels materials o altres obres acabades, seran assumides per l'empresa contractista, estant inclosos en els preus de les unitats d'obra. Si l'assaig no dona un resultat acceptable, haurà de ser repetit i assumit per l'empresa contractista.

2.3.8 Condicions generals d'amidament i abonament

En cas de contradicció amb la informació exposada en aquest capítol del Plec, seran d'aplicació les disposicions contingudes al vigent Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat.

3 DISPOSICIONS GENERALS

3.1 Règim jurídic

El contracte corresponent al present Projecte es regirà per la Llei i Reglament de contractes de les administracions públiques i per les prescripcions del plec de clàusules administratives per la contractació d'obres.

El Contractista renuncia al fur del seu domicili social en totes les qüestions que sorgeixin amb motiu de les obres.

3.2 Coneixement dels documents contractuals

El desconeixement del contracte en qualsevol dels seus termes, dels documents annexos que formen el mateix de les Instruccions, Plecs o Normes de tota classe promulgats per l'Administració que puguin tenir aplicació a l'execució del pactat, i especialment dels enumerats en el Capítol I del Plec, no eximirà al Contractista de l'obligació del seu compliment.

El Contractista haurà de revisar, immediatament després d'haver-los rebut, tots els plànols que li hagin estat facilitats i informar, en el termini màxim de trenta (30) dies, per escrit al Director d'Obra, sobre qualsevol error o omissió que aprecia en ells. En el cas que no trobi cap contradicció haurà d'establir-ho, en el mateix termini i de la mateixa forma.

3.3 Contradiccions i omissions del projecte

Els treballs mencionats en el Plec de Condicions i omesos en els Plànols o viceversa, hauran d'ésser executats com si fossin exposats en els dos documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà allò prescrit en aquest últim.

Les omissions en els Plànols i Plecs de Condicions i les descripcions errònies dels detalls de l'Obra que siguin indispensables per portar a terme l'esperit o intenció exposats en els esmentats documents i que, per ús o costum, hauran de ser realitzats, no només no eximiran el Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completament i correcta especificats en els Plànols i Plec de Condicions.

3.4 Classificació del contractista

Si s'escau, la classificació del Contractista s'indica a la Memòria del Projecte.

3.5 Autoritat del director de les obres

L'enginyer Director de les obres (o enginyer encarregat) resoldrà qualsevol qüestió que sorgeixi referent a la qualitat dels materials emprats de les diferents unitats d'obra contractades, interpretació de Plànols i especificacions i, en general, tots els problemes que es plantegin durant l'execució dels treballs encomanats, sempre que estiguin dins de les atribucions que li concedeixi la Legislació vigent sobre el particular.

3.6 Representació de l'administració

L'Administració designarà un tècnic competent com a Director d'Obra, que serà responsable de la comprovació i vigilància de la correcta realització de l'obra contractada.

Co, a delegat d'aquest per supervisar directament les Obres podrà nomenar-se un altre tècnic competent, que ostentarà la representació del Director d'Obra a tots els efectes Previstos en el Plec.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 389 de 477

3.7 Representació personal i oficina d'obra del contractista

El Contractista haurà de designar un representant, anomenat Delegat del Contractista en el Plec, amb plens poders per responsabilitzar-se directament de l'execució de les obres. És condició "sine qua non" que aquest Delegat sigui titulat superior o mig, especialista en construcció d'obres civils. D'ell dependran un encarregat general, també titulat superior o mig, i un topògraf. Les seves experiències professionals hauran d'ésser acceptades per l'Administració.

El Delegat del Contractista haurà de residir en un punt proper a l'obra i no podrà absentar-se mes de sis (6) dies hàbils al mes amb un màxim de quinze (15) dies al trimestre, a més a més sempre ho tindrà que posar en coneixement de l'Administració. Haurà d'estar assabentat del projecte per poder actuar davant l'Administració com a Delegat del Contractista.

L'encarregat general haurà de tenir autoritat suficient i experiència provada per executar les obres que dicti la Direcció de l'Obra, relatives a compliment de Contracte. Haurà d'estar de forma permanent a peu d'obra totes les hores laborals i amb dedicació exclusiva per aquestes obres.

Excepte per a aquells casos en els que el Reglament General de Contractació o el Plec de Clàusules Administratives Generals estableixin els terminis precisos, el Delegat està obligat a prendre la decisió que estimi pertinent, quan sigui requerit per l'Administració, en un termini màxim de tres (3) dies, incloent-hi el temps emprat en realitzar totes les consultes que precisi.

El Contractista entregarà al Director d'Obra, per a la seva aprovació si procedeix i amb la periodicitat que aquest determina, la relació de tot el personal que hagi de treballar en les obres. Qualsevol persona emprada pel Contractista que, a judici del Director d'Obra, observi mala conducta, sigui negligent o incompetent en les seves labors haurà d'ésser separada de l'obra, havent-se de substituir el més ràpid possible i mai en un termini superior a deu (10) dies.

El Contractista haurà d'instal·lar, abans del començament de les obres i mantenir-la mentre durin, una oficina d'obra en el lloc que considera més apropiat, prèvia conformitat del Director d'Obra. El Contractista haurà de conservar en ella, necessàriament, almenys una copia autoritzada dels documents contractuals del Projecte i Llibre d'Ordres. L'Administració li subministrarà una copia dels esmentats documents abans de la data en que tingui lloc la comprovació del replanteig. El Contractista no podrà procedir al canvi o trasllat de l'oficina d'obra sense autorització del Director d'Obra.

3.8 Comunicacions amb l'administració

El Llibre d'Ordres s'obrirà en la data de comprovació de replanteig i es tancarà en la recepció definitiva.

Durant aquest període de temps estarà a disposició del Director d'Obra que, quan procedent, anotarà en ell les ordres, instruccions i comunicacions que estimi oportunes, autoritzant-les amb la seva signatura.

El Contractista estarà també obligat a transcriure en l'esmentat Llibre totes les ordres o instruccions que rebi per escrit del Director d'Obra i a signar, als efectes procedents, l'oportú justificant de rebut, sense perjudici de la necessitat d'una posterior autorització de tals transcripcions per aquell, amb la seva signatura, en el Llibre indicat.

Efectuada la recepció definitiva, el Llibre d'Ordres passarà a poder de l'Administració, si bé podrà ser consultat en tot moment pel Contractista.

Totes les comunicacions entre el Director d'Obra i el Contractista s'enviaran amb una copia a l'objecte de que el destinatari la signi, posant en el seu acabament "assabentat", i la retorni en el termini màxim de cinc (5) dies fent constar la data del retorn.

3.9 Disposicions legals complementàries

El Contractista vindrà obligat al compliment de totes les disposicions que s'estableixin en el Plec de Clàusules Administratives Generals pel que es refereix a les disposicions legals en matèria laboral, seguretat social, seguretat i salut en el treball, propietat industrial i comercial, protecció a la industria nacional, etc., que estiguin vigents durant el període d'execució de les obres.

3.10 Subcontractes

Cap part de les Obres podrà ser subcontractada sense consentiment previ del Director de les obres.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del contracte s'hauran de formular per escrit i s'acompanyaran amb un testimoni que acrediti que l'organització que s'ha d'encarregar dels treballs que han de ser objecte de subcontracte està particularment capacitada i equipada per a la seva execució. L'acceptació del subcontracte no eximirà al Contractista de la seva responsabilitat contractual.

A més de les prescripcions que estableix el Reglament General de Contractació, es tindran en

compte les següents especificacions:

- El Contractista no subcontractarà cap part del contracte sense permís escrit de l'Administració.
- Les sol·licituds per cedir qualsevol part del Contracte s'hauran de formular per escrit. El Director d'Obra podrà demanar qualsevol informació addicional abans de decidir si procedeix concedir la subcontractació.
- El Contractista no podrà conferir en els subcontractes cap dret o concessió que ell no tingui adjudicat a través del Contracte.

3.11 Programa de treball

Abans del començament de les Obres, el Contractista sotmetrà a l'aprovació de l'Administració un programa de treball, amb especificacions dels terminis parcials i data d'acabament de les diferents unitats d'obra, compatible amb el termini total d'execució. Aquest pla, una vegada aprovat pel Director de les obres i per l'Administració, s'incorporarà a aquest Plec i adquirirà, per tant, caràcter contractual.

El Contractista presentarà, tanmateix, una relació completa dels serveis, equips i maquinària que es compromet a utilitzar en cada una de les etapes del Pla. Els mitjans proposats quedaran adscrits a l'Obra sense que, en cap cas, el Contractista pugui retirar-los sense autorització de l'Administració.

L'acceptació del Pla i de la relació de mitjans auxiliars proposats no implicarà l'exempció d'alguna responsabilitat pel Contractista en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 390 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

3.12 Replanteig de les obres

L'Enginyer Director de les Obres serà responsable dels replanteigs necessaris per a la seva execució i subministrarà al Contractista tota la informació que es precisi perquè les Obres puguin ser realitzades.

El Contractista haurà de proveir, al seu càrrec, tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per efectuar els esmentats replanteigs i determinar els punts de control o de referència que es

requereixin. Per a la realització del replanteig, redacció de l'acta corresponent i execució de les obres replantejades es complirà allò disposat en la Llei de Contractes de l'Estat i en el Reglament per a la seva aplicació.

3.13 Iniciació i avanç de les obres

El Contractista iniciarà les Obres tan aviat com rebi l'ordre del Director, i començarà els treballs en els punts que s'assenyalin. La seva realització s'efectuarà de manera que pugui garantir-se el seu acabament, d'acord amb el Projecte que va servir de base al Contracte, en els terminis programats.

3.14 Suspensió de les obres

En cas que fos necessari realitzar suspensions temporals, parcials o totals, o suspensió definitiva de les obres, s'aplicarà el que dicta al respecte el Reglament General de la llei de contractes de les administracions públiques i el Plec de clàusules administratives generals per la contractació d'obres.

3.15 Resolució del contracte

La resolució del contracte es regirà per allò establert en el Reglament General de Contractació i en les Clàusules del Capítol cinquè (V) del Plec de Clàusules Administratives Generals. A més a més es tindrà en compte el següent:

En cas de rescissió es donarà al Contractista un termini, a determinar per l'Administració, per a que utilitzi el material arreplegat i acabi aquelles unitats d'obres incompletes que decideixi el Director d'Obra. En cas de que s'hi negui, l'Administració podrà confiscar mitjançant un acta i en presencia del Contractista o del seu representant, dels materials i mitjans auxiliars precisos per realitzar aquella terminació; si no existissin a l'obra tals materials i equips en la mesura de les obres realitzades, es prescindirà d'aquelles parts que el Director d'Obra estimi que es deterioraran com a conseqüència de la paralització, resultant obres inútils.

Si la rescissió és deguda a incompliment del Contracte per part del Contractista, els mitjans auxiliars d'aquests podran ésser utilitzats per l'Administració per a l'acabament de les obres mitjançant l'abonament d'un preu contradictori. En el cas que el Director d'Obra i el Contractista no es posessin d'acord sobre el preu, en el termina de quinze (15) dies decidirà, inapel·lable, l'Administració.

Si alguna part de les obres inacabades resulten no sols inútils sinó perjudicials i perilloses per a terceres persones, el Contractista estarà obligat a acabar-les segons les condicions del paràgraf anterior, o restituir les condicions del terreny anteriors a la seva intervenció. En cas de que s'hi negui, l'Administració realitzarà els treballs que estimi necessaris per eliminar aquests perills, deduint el seu valor de la liquidació de les obres realitzades pel Contractista. Qualsevol que sigui la causa que motivi la rescissió del Contracte, les despeses de liquidació, així com les originades per la retirada dels mitjans auxiliars, seran de compte del Contractista.

3.16 Plànols de detall de les obres

A petició del Director, el Contractista prepararà tots els Plànols de detall que s'estimin necessaris per a l'execució de les obres contractades. Els Plànols esmentats es sotmetran a l'aprovació del Director de les Obres, acompanyats si cal per les Memòries i Càlculs justificatius que es requereixin per a la seva major comprensió.

3.17 Protecció d'encreuament amb altres serveis

Aquest article es refereix a la realització de l'obra necessària per a protecció de l'encreuament de qualsevol de les obres d'aquest projecte amb qualsevol altre servei (línia elèctrica, línia telefònica, canonada d'aigua potable, etc.).

Aquestes obres es realitzaran d'acord a allò perpetuat a les Normes, Instruccions o Plecs oficials corresponents i es subjectaran al que prescrigui l'Empresa propietària del servei, estant tots els materials, instal·lacions i operacions necessàries compreses en el preu corresponent.

3.18 Modificacions del projecte d'obra

Si l'execució de les Obres implica la necessitat ineludible d'introduir certes modificacions en el Projecte, durant el seu desenvolupament, l'Enginyer Director podrà ordenar o proposar les modificacions que consideri necessàries d'acord amb aquest Plec i la Legislació vigent sobre la matèria.

3.19 Obligació de redactar els plànols de final d'obra

El Contractista està obligat a redactar, al seu càrrec, els Plànols final d'Obra (Plànols "as built") a mida que es vagin executant les diferents unitats d'obra.

L'Enginyer Director podrà exigir-los sempre que ho consideri oportú i en particular en el moment de la certificació de la unitat corresponent.

3.20 Permisos i llicències

El Contractista haurà d'obtenir, al seu càrrec, tots els permisos o llicències necessàries per a l'execució de les Obres, exceptuant els corresponents a l'expropiació de les zones definides en el Projecte.

3.21 Senyalització de les obres i protecció del trànsit

La senyalització de les Obres durant la seva execució es fa d'acord amb l'Ordre Ministerial del 14 de març de 1960, els aclariments complementaris que es recullen a l'O.M. nº 67/1960 de la Direcció General de Carreteres i altres disposicions actualment vigents al respecte, o que poguessin fer-se executives abans de la finalització de les Obres.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 391 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

L'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin pel trànsit siguin mínimes. La part de plataforma per la que es canalitzi el trànsit ha de mantenir-se en perfectes condicions de rodolada. En iguals condicions s'hauran de mantenir els desviaments precisos.

3.22 Construcció i conservació dels desviaments

Si l'execució de les Obres exigís la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés a trams parcials o totalment acabats, aquests es construiran d'acord a les característiques que figuren en els corresponents Plànols de detall i documents que es redactin durant l'Obra i s'abonaran d'igual manera que les restants obres contractades. La seva conservació durant el termini d'utilització estarà a càrrec del Contractista.

En tot cas, l'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin pel trànsit siguin mínimes i el Contractista adoptarà les mesures necessàries per a la seva perfecta regulació.

Si les circumstàncies ho requereixen, l'Enginyer Director de les Obres podrà exigir la col·locació de semàfors.

3.23 Precaució contra incendis

El Contractista s'haurà d'atendre a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, així com a les que dicti l'Enginyer Director.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i serà responsable de la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les Obres, així com dels mals i perjudicis que per aquest motiu es produeixin.

3.24 Amuntegament, amidament i aprofitament de materials

Queda completament prohibit efectuar amuntegaments de materials, de qualsevol naturalesa, sobre la plataforma de la carretera i en aquelles zones marginals que defineixi l'Enginyer Director de les Obres.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la preservació de la seva qualitat i per tant l'acceptació per a la utilització a l'Obra, requisits que hauran de ser comprovats en el moment de la seva utilització.

Les superfícies emprades com a zones d'amuntegament hauran de ser condicionades una vegada acabada la utilització dels materials amuntegats en elles, de manera que puguin recuperar el seu aspecte original. Totes les despeses requerides per això aniran a càrrec del Contractista.

El Contractista haurà de situar, en els punts que designi l'Enginyer Director de les Obres, les balances o instal·lacions necessàries per efectuar els amidaments per pes requerides i la seva utilització haurà d'anar precedida de la corresponent aprovació del Director.

Els materials que hagin d'abonar-se per unitat de volum seran mesurats en principi, sobre vehicles adequats, en els punts en que hagin d'utilitzar-se. Aquests vehicles hauran de ser prèviament aprovats per l'Enginyer Director de les Obres i, a no ser que tots ells tinguin una capacitat uniforme, cada vehicle autoritzat portarà una marca, clarament llegible, que indiqui la seva capacitat en les condicions utilitzades per a la seva aprovació. Quan s'autoritzi la conversió de pes a volum, o viceversa, els factors de conversió seran definits per l'Enginyer Director de les Obres qui, per escrit, justificarà al Contractista els valors adoptats.

3.25 Responsabilitat del contractista durant l'execució d'obres

El Contractista podrà utilitzar en les obres de contracte, la pedra, grava, sorres o el material seleccionat que trobi en les excavacions, materials que s'abonaran d'acord amb els preus que per a ells s'hagin establert en el Contracte. En qualsevol cas, el Contractista haurà de proveir els materials necessaris per executar aquelles parts de l'Obra, la realització de les quals s'hagi previst executar amb materials utilitzats en altres unitats.

Els serveis públics o privats que resultin afectats hauran de ser reparats a càrrec del Contractista, de manera immediata. Les persones que resultin perjudicades hauran de ser compensades adequadament, a càrrec del Contractista.

Les propietats públiques o privades que resultin afectades hauran de ser reparades a càrrec del Contractista, restablint les primitives condicions o compensant els danys i perjudicis causats de qualsevol altre manera acceptable. De la mateixa manera, el Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les Obres, havent de donar noticia immediata de les troballes al Director de l'obra i col·locar-los sota custòdia.

Especialment adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material que pugui ésser perjudicial, durant l'execució de les Obres.

3.26 Conservació del paisatge

El Contractista posarà especial atenció a l'efecte que puguin tenir les diferents operacions i instal·lacions que necessiti realitzar per a la consecució del Contracte sobre l'estètica i el paisatge de les zones en que es trobin situades les Obres.

En aquest sentit, es tindrà cura que els arbres, fites, tanques, petris i altres elements que puguin ser perjudicats durant les Obres, siguin degudament protegits per evitar possibles destrosses que, en cas de produir-se, seran restaurades a càrrec seu.

De la mateixa manera, tindrà cura el seu emplaçament i el sentit estètic de les seves instal·lacions, construccions, dipòsits i amuntegaments que, en tot cas, hauran de ser prèviament autoritzats per l'Enginyer Director de les Obres.

3.27 Conservació de les obres executades

El Contractista queda compromès a conservar, al seu càrrec, i fins que siguin rebudes, totes les obres que integrin el Projecte.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 392 de 477

De la mateixa manera queda obligat a la conservació de les obres durant un termini de garantia, a partir de la data de la recepció, havent de substituir, al seu càrrec, qualsevol part d'aquestes que hagi experimentat desplaçament o sofert deteriorament per negligència o altres motius que li siguin imputables o com a conseqüència dels agents atmosfèrics previsibles o qualsevol altra causa que no es pugui considerar com inevitable.

El Contractista no rebrà cap partida per la conservació de les Obres durant el termini de garantia, ja que les despeses corresponents es consideren incloses en els preus unitaris contractats.

3.28 Neteja final de les obres

Una vegada que les Obres s'hagin acabat, totes les instal·lacions de dipòsits i edificis, de caràcter temporal i pel servei de l'Obra, hauran de ser remoguts i els llocs del seu emplaçament restaurats a la seva forma original.

De la mateixa manera hauran de tractar-se els camins provisionals, inclosos els accessos a préstecs o pedreres, els quals s'abandonaran tan aviat com no sigui necessària la seva utilització. Tanmateix, es condicionaran, de la millor manera que sigui possible, procurant que quedin en condicions acceptables.

Tot això s'executarà de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques d'acord amb el paisatge circumdant.

Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte i, per tant, no seran objecte d'abonaments directes per la seva realització.

3.29 Despeses de caràcter general a càrrec del Contractista

Queden a càrrec del Contractista les despeses que origini el replanteig general de les Obres o la seva comprovació, i els replanteigs parcials d'aquestes, així com el dret d'inspecció que legalment estigui autoritzat al personal facultatiu, els de construcció, remoguda i retirada de tota classe de construccions auxiliars; els de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials; els de protecció d'amuntegaments o de les pròpies Obres contra tot deteriorament, mal o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants; els de neteja i evacuació de deixalles i escombraries; els de construcció i conservació durant el termini de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams parcials o totalment acabats; els de conservació durant el mateix termini de tota classe de desviaments que no es facin aprofitant carreteres existents; els de conservació de desguassos; els de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per proporcionar seguretat dins de les Obres; els de remoguda de les instal·lacions, eines materials i neteja general de l'Obra a l'acabament dels muntatges, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i energia elèctrica necessària per a les Obres, així com l'adquisició de les esmentades aigües i energia; els de les instal·lacions provisionals; els de retirada de materials refusats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.

En els casos de resolució de Contracte qualsevulla que sigui la causa que la motivi, estaran a càrrec del Contractista les despeses originades per liquidació, així com les de retirada dels mitjans auxiliars emprats o no en l'execució de les Obres.

3.30 Assaigs de control

Els assaigs i reconeixements verificats durant l'execució dels treballs no tenen altre caràcter que el de simples antecedents per a la recepció. En conseqüència, l'admissió de materials o de peces, en qualsevol forma que es realitzi abans de la recepció definitiva, no atenua les obligacions de solucionar o reposar que el Contractista contreu si les obres i instal·lacions resulten inacceptables, parcial o totalment en l'acte de reconeixement final i prova de recepció.

Els assaigs es realitzaran d'acord amb la normativa actual.

3.31 Recepció de l'obra

La recepció de l'obra es realitzarà si estan completament finalitzats tots els treballs encomanats al contractista com a conseqüència del contracte, i de conformitat amb el que aquest s'especifiqui.

La recepció de l'obra s'haurà de dur a terme en el mes següent a la data de signatura de l'Acta d'inspecció Conjunta amb caràcter positiu, la qual llevat de disposició contraria dels plecs contractuals, estableix el moment concret de la finalització de les obres.

A la recepció de les obres al seu acabament haurà de concórrer un facultatiu designat per part de l'Administració representant d'aquesta, el facultatiu encarregat per la direcció de les obres i el contractista assistit, si ho desitja, pel seu facultatiu.

Si es troben les obres en bon estat i segons les prescripcions previstes, un funcionari tècnic designat per part de l'Administració contractant i representant d'aquesta les donarà per rebudes, aixecant-se la corresponent acta, i començant aleshores el termini de garantia. Si les obres no es trobessin en estat de ser rebudes es farà constar a l'acta i el director de les mateixes senyalarà els detectes observats i detallarà les instruccions precises, establint un termini per remeiar-los.

Si esgotat aquest termini el contractista no ho hagués efectuat, se li podrà concedir un nou termini improrrogable o declarar resolt el contracte.

El Contractista haurà d'assistir a la recepció o perdrà la possibilitat de fer constar reclamacions en Acta.

S'aixecarà per triplicat un Acta de la recepció que firmaran el Representant de l'Administració, l'Enginyer Encarregat i el Contractista.

Amb una antelació de 15 dies a la data de finalització del termini de garantia de l'obra que s'hagi establert, el Director de l'Obra redactarà un informe sobre l'estat de la mateixa, que comunicarà al Responsable del Contracte. Si l'informe és favorable, el contractista quedarà alliberat de tota responsabilitat, llevat de la que pugui sorgir posteriorment per vicis ocults. Si l'informe constata defectes observats són conseqüència de deficiències en l'execució de l'obra i no a l'ús durant el termini de garantia, el Director de l'Obra procedirà a dictar les oportunes instruccions al contractista per la seva reparació, concedint-li un termini durant el qual el contractista haurà de continuar encarregat de la conservació de les obres al seu risc i ventura sense dret a percebre quantitat alguna per l'ampliació del termini de garantia.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 393 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

3.32 Obligacions generals i compliment de la legislació vigent

El Contractista, sota la seva responsabilitat, està obligat a complir totes les disposicions de caràcter social contingudes en el Reglament General de Treball en la Indústria de la Construcció i aplicables en torn del règim local del treball, o que posteriorment es dictin. El Contractista queda obligat també a complir tot allò que disposi la Llei de Protecció a la Indústria Nacional i el Reglament que la desenvolupa, així com les restants que siguin aplicables o que es puguin dictar.

3.33 Facilitats per a la inspecció

El Contractista proporcionarà al Director d'Obra i als seus Delegats o subalterns tota classe de facilitats per als replantejaments, així com per a la inspecció de la mà d'obra en tots els treballs, amb l'objecte de comprovar el compliment de les condicions establertes en el Plec, permetent l'accés a qualsevol part de l'obra, àdhuc als tallers o fabriques on es produeixin els materials o es realitzin treballs per a les obres.

3.34 Termini d'execució

L'execució del contracte d'obres començarà amb l'acta de comprovació del replanteig. El servei de l'Administració encarregada de les obres procedirà, en presencia del contractista, a efectuar la comprovació del replanteig fet prèviament a la licitació, realitzant-se acta del resultat firmada per ambdues parts interessades, enviant un exemplar de la mateixa al òrgan que va celebrar el contracte.

Previ a l'inici de les obres i signatura de l'acta de comprovació de replanteig el contractista lliurarà el programa de treball segons condicions indicades al punt 5.11 del present plec.

Excepte si es modifica en el Plec de Clàusules Administratives Particulars, el termini d'execució de les obres serà el que s'indica a la memòria i aquests estaran comptats des del moment que fixa el Reglament General de Contractació.

Dins dels quinze (15) dies següents a la data en que se li notifiqui l'autorització per iniciar les obres, el Contractista haurà de presentar al Director d'Obra un programa de treball ajustat a les anyades contractuals, i en el que s'especificaran els terminis parcials i data d'acabament de les diferents obres.

D'incompliment del termini d'execució dels terminis parcials del programa per causes imputades al Contractista, donarà lloc a l'aplicació de sancions conforme al previst pel que s'esmenta al Reglament.

3.35 Termini de garantia

El termini de garantia començarà a comptar des de la data de l'Acta de Recepció.

3.36 Penalitzacions

En allò que correspon a penalitzacions per incompliment dels terminis s'estarà al que al respecte determini la Llei de Contractes de l'Estat i legislació posterior aplicable.

Quan el contractista, per causes imputables a ell mateix, hagi incorregut en demora respecte al compliment del termini total, l'Administració pot optar indistintament per la resolució del contracte o per la imposició de les penalitats diàries en la proporció de 0,20 euros per cada 1.000 euros del preu del contracte.

3.37 Control de qualitat

El Pla de Control de Qualitat té per objecte organitzar i valorar els assaigs a realitzar per les diferents unitats d'obra i materials utilitzats en les obres.

Aquest Pla de Control de Qualitat és independent del Pla d'Autocontrol de Qualitat que fixi el contractista.

La Direcció d'Obra té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material que necessiti. Les despeses que això produiria no seran d'abonament al Contractista.

En fase de licitació, el contractista presentarà un Pla d'Autocontrol de Qualitat de les obres. A l'inici de l'obra s'actualitzarà aquest Pla d'acord entre Contractista i Direcció d'Obra. El Contractista executarà al seu càrrec aquest Pla d'Autocontrol de Qualitat actualitzat.

La Direcció de l'Obra supervisarà l'execució per part del Contractista del Pla d'Autocontrol de

Qualitat, analitzant-ne i validant-ne els resultats.

Independentment dels assaigs inclosos en el Pla d'Autocontrol de Qualitat esmentat en el paràgraf anterior, l'Administració executarà els assaigs que fixi el Director de les obres en el marc del Pla de Control de Qualitat de l'Obra i a partir del nivell mínim exigit en l'annex de Control de Qualitat del projecte base de la licitació. Aquesta execució es realitzarà en els laboratoris dels seus serveis tècnics o en els laboratoris que consideri adients i que a aquests efectes haguessin estat homologats. El cost d'aquests assaigs es repercutiran sobre el contractista de l'obra, essent al seu càrrec fins l'un (1%) per cent del pressupost de licitació, d'acord amb el Decret 77/1984 de 4 de març (DOG núm. 428, 25.04.1984), i la resta abonable mitjançant la partida alçada a justificar establerta al pressupost per aquest concepte.

En fase de replanteig de l'obra el Contractista presentarà per a la seva aprovació per part de la Direcció d'Obra, una proposta de laboratori de control de qualitat homologat per realitzar el Pla de Control de Qualitat de les obres i on es fixi un termini per a la realització i lliurament de com a mínim, tots els assaigs inclosos en l'annex de Control de Qualitat del projecte base de la licitació.

El Contractista serà el responsable dels endarreriments i les conseqüències que aquests produeixin, produïts pels incompliments dels terminis fixats pel lliurament dels assaigs de control de qualitat del Pla de Control de Qualitat de les Obres i que es repercuteixin sobre el contractista d'acord amb el Decret 77/1984 de 4 de març (DOG núm. 428, 25.04.1984).

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, el Director de les obres apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 394 de 477

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles, on la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometi la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció del Director de les obres, com a incorregibles en que quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.
- Les incorregibles en què quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat del servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, el Director de les obres podrà encarregar el seu arreglament a tercers, per compte del Contractista.

El Director de les obres podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada. Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte. De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta, que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

En cas que el Contractista de les bores no disposi de marcat CE o en cas que s'hagi d'augmentar la freqüència d'assaigs prevista inicialment al Pla de Control de Qualitat del projecte per causa de les no conformitats, serà a càrrec seu l'increment que això comporti en el cost dels assaigs de control de qualitat de l'obra.

4 PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES REFERENTS ALS MATERIALS BÀSICS

4.1 Àrids per a formigons i morters

La naturalesa dels àrids i la seva preparació han de permetre garantir l'adequada resistència i durabilitat del formigó, així com les restants característiques que s'exigeixin en el Plec de Condicions Tècniques Particulars.

Com a àrids per la fabricació de formigons es poden emprar sorres i graves existents en jaciments naturals, matxucats o altres productes que s'utilitzin de forma habitual en la pràctica constructiva o resultin aconsellables com a conseqüència d'estudis realitzats en un laboratori oficial. En qualsevol cas, complirà les condicions del Codi Estructural.

Quan no es tinguin antecedents sobre la utilització dels àrids disponibles, o que s'utilitzin per a altres aplicacions diferents de les ja sancionades per la pràctica, es realitzaran assaigs d'identificació mitjançant les anàlisis que convinguin en cada cas.

Si s'utilitzen escòries siderúrgiques com a àrid, es comprovarà prèviament que són estables, de manera que no continguin silicats inestables ni compostos ferrosos, amb el mètode d'assaig UNE 7243.

Es prohibeix l'ús d'àrids que continguin sulfurs oxidables.

Els àrids utilitzats compliran amb les limitacions de grandària fixades en el Codi Estructural.

4.2 Additius per a formigons i morters

Els additius que s'utilitzin per a millorar les característiques d'adormiment, enduriment, plasticitat i inclusió de l'aire del formigó o del morter hauran de complir amb els límits fixats en el Codi Estructural i, a més:

- Si s'utilitza clorur càlcic com a accelerador, la seva dosificació serà igual o inferior del 2% del pes del ciment i si es tracta de formigonar amb temperatures molt baixes, del 3,5% del pes del ciment
- Si s'utilitzen airejants per a formigons normals, la seva proporció serà tal que la disminució de la resistència a compressió produïda per la inclusió de l'airejant sigui inferior al 20%. En cap cas la proporció d'airejant serà superior del 4% del pes del ciment
- Si s'utilitzen colorants, la proporció serà inferior al 10% del pes del ciment. No s'empraran colorants orgànics

4.3 Ciment per a formigons i morters

El ciment per a formigons i morters es podrà emmagatzemar en sacs o a granel. En el primer cas, el magatzem protegirà contra la intempèrie i la humitat, tant del sòl com de les parets. Si s'emmagatzema a granel, no es podran barrejar en un mateix lloc ciments de diferents qualitats i procedències.

S'exigirà al Contractista la realització d'assaigs, d'acord amb la normativa vigent i en laboratoris oficials, que demostrin que els ciments compleixen amb les condicions exigides.

4.4 Aigua per a amassament de formigons i morters

L'aigua per a l'amassament de formigons i morters, a més de les prescripcions que fixa el Codi Estructural, haurà de complir amb les següents:

- pH superior a 5 (UNE 7234:71)
- Substàncies solubles inferiors a 15 g/l, segons UNE 7130:58
- Sulfats inferiors a 1 g SO4/l, segons assaig UNE 7131:58
- Ió clor per a formigó amb armadures, inferior a 6 g/l, segons UNE 7178:60
- Greixos o olis de qualsevol classe, inferiors a 15 g/l, segons UNE 7235
- Absència absoluta de glúcids, segons assaig UNE 7132:58

4.5 Acer laminat d'alta adherència per a armadures

S'acceptaran acers d'alta adherència que portin el segell de conformitat emès per un organisme homologat. Aquests acers vindran marcats de fàbrica amb senyals indelebles per a evitar confusions en el seu ús. No presentaran ovals esquerdes, bufats, ni minves de secció superiors al 5%. El mòdul d'elasticitat serà igual o superior a 2.100.000 kp/cm².

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 395 de 477

Es preveu que el límit elàstic de l'acer sigui de 4.200 kp/cm², de manera que la seva càrrega de trencament no serà inferior a 5.250 kp/cm².

Per a la resta de propietats, es tindran en compte les que fixa el Codi Estructural.

4.6 Acer laminat

L'acer utilitzat en els perfils d'acer laminat serà dels tipus establerts en la norma UNE EN 10025. També es podran utilitzar els acers establerts per les normes UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998.

En qualsevol cas, es tindran en compte les especificacions del DB SE-A Seguretat Estructural Acer apartat 4.2 del CTE.

Els perfils vindran amb la seva corresponent identificació de fàbrica, amb senyals indelebles per a evitar confusions. No presentaran ni esquerdes, ni ovals, ni bufats ni minves de secció superiors al 5%.

4.7 Productes per a la curació de formigons

El color de la capa protectora que resulti de l'aplicació d'aquests productes en forma de pintura polvoritzada sobre la superfície de formigó serà clar, preferiblement blanc, per a evitar l'absorció de la radiació solar. Aquesta capa haurà de romandre intacta durant, com a mínim, 7 dies després d'una aplicació.

4.8 Desencofrants

La utilització de desencofrants aplicats en forma de pintura als encofrats, de manera que faciliten la seva separació del formigó, no serà possible si el seu ús no està expressament autoritzat.

4.9 Encofrats en murs

Els encofrats que s'utilitzin per als murs podran ser de fusta o metàl·lics. En ambdós casos, hauran de tenir prou rigidesa, tirants i puntals per a què la deformació màxima deguda a l'empenta del formigó fresc sigui inferior a 1 cm respecte la superfície teòrica d'acabat. Per tal de mesurar aquestes deformacions s'aplicarà sobre la superfície desencofrada un regle metàl·lic de 2 m de longitud, recte si es tracta d'una superfície plana, o corbat si la superfície ho és.

Els encofrats per a formigó vist hauran de ser de fusta.

4.10 Impermeabilitzants

Les làmines impermeabilitzants podran ser bituminoses, plàstiques o de cautxú. Les làmines i les imprimacions hauran de portar una etiqueta identificadora indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes per m². Disposaran de segell de qualitat, homologació o bé de segell o certificació de conformitat inclòs en el registre del CTE.

Els impermeabilitzants bituminosos s'hauran d'ajustar a un dels sistemes acceptats pel DB HS del CTE, les condicions del qual complirà. Si els impermeabilitzants són no bituminosos o bituminosos modificats haurà de disposar d'un document d'idoneïtat tècnica, complint totes les seves condicions.

4.11 Fàbrica de maó i bloc

Les peces utilitzades en la construcció de fàbriques de maó o bloc s'ajustaran a allò estipulat en el DB SE-F Seguretat Estructural Fàbrica apartat 4 del CTE.

La resistència normalitzada a compressió mínima de les peces serà de 5 N/mm².

Les peces se subministraran a l'obra amb una declaració del subministrador sobre la seva resistència i la categoria de fabricació. La resistència a la compressió es determinarà amb la norma UNE 772, a partir de peces mostrejades segons la norma UNE 771.

4.12 Canonades interiors

Les canonades de qualsevol tipus (ferro galvanitzat, ciment, acer, coure, etc.) seran perfectament llisos, de secció circular i ben calibrada. No s'admetran els que presentin ondulacions o desigualtats a 5 mm, ni rugositats de més de 2 mm de gruix.

La tolerància admesa per als diàmetres superiors ha de ser inferior a l'1,5%. Les mesures han de coincidir amb les que consten als Plànols del Projecte.

Els trams de canonades es tallaran a les dimensions exactes i s'utilitzaran els accessoris corresponents per als canvis de direcció i acoblament.

Les peces d'unió de les canonades de ferro galvanitzat seran de ferro mal·leable galvanitzat amb junta esmerilada.

Les canonades de fibrociment o de ciment galvanitzat no tindran cap soldadura, prèvia verificació a fàbrica, i a l'igual que les juntes i la resta de peces, han de resistir 10 atmosferes de pressió, sotmeses a la prova de 15 atmosferes com a mínim.

4.13 Canonada de polietilè

La canonada de polietilè tindrà les característiques geomètriques (diàmetre nominal) i mecàniques (pressió nominal) que es deriven dels càlculs hidràulics del projecte. Serà de color negre amb bandes blaves longitudinals (com a mínim 3 bandes per a canonada de diàmetre 63 mm i mínim de 4 bandes per diàmetres > 63mm) i compliran la normativa UNE 53965-1 EX i UNE 52966EX. Les canonades de polietilè es subministraran en rotllos o en barres segons el diàmetre 63 ≤ DN ≤ 75 mm. En barres de 6 metres 90 ≤ DN ≤ 110 mm. En barres de 6 metres DN ≥ 110 mm. En barres de 6 metres en els tubs de polietilè PE100, la relació que hauran de complir les dimensions nominal es detalla a les següents taules:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Taula 1. Pressions de prova a 20ºC de les diferents canonades de polietilè

Designació tub	Pressió de prova a 20ºC (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves toleràncies:

Taula 2. Especificacions referents al gruix de la paret i les seves toleràncies

	Sèrie							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
DN (mm)	Gruix de la paret, e (mm)							
	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6

	Sèrie							
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

Taula 3. Especificacions tècniques referents al diàmetre exterior mig i ovalització absoluta

DN (mm)	Diàmetre exterior mig (mm)		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 396 de 477

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 397 de 477

DN (mm)	Diàmetre exterior mig (mm)		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

A més del marcat especificat per la normativa, haurà de portar la inscripció “Apte per a ús alimentari” i/o el símbol que s'hi correspon. Totes les canonades aniran marcades amb la marca de qualitat AENOR per a certificar que han estat sotmeses als controls i assaigs d'assegurament de qualitat especificats en les normes anteriorment citades. Les canonades de polietilè poden ser emmagatzemades sota sostre o al descobert, ja que estan degudament protegides de l'acció solar per l'addició de negre de carboni, segons s'especifica en la norma UNE-EN 12201-1:2024. De totes maneres, és important que no estiguin gaire temps al descobert i sota l'acció solar, sobretot en aquells períodes de l'any amb major irradiació.

Els rodets poden estar emmagatzemats en posició horitzontal els uns sobre els altres i en el cas d'emmagatzemar-los verticalment se'n posarà un de sol. Les barres poden ser emmagatzemades sobre estants horitzontals, disposant el recolzament necessari per a evitar la seva deformació. L'alçada màxima apilada dels tubs, no haurà d'excedir de 1,5 m per tal que no hi hagi deformació, tant en el cas de rodets com en el de les barres. El polietilè és un material flexible i resistent. No obstant s'han d'evitar pràctiques com les d'arrossegar els rodets sobre el terra aspre o el contacte amb objectes de fil tallant. Si degut a la manipulació o emmagatzematge defectuosos, una canonada resulta malmesa o amb doblecs, el tram afectat haurà de ser suprimit completament.

Els vehicles han d'estar equipats d'una superfície horitzontal, lliure de claus i altres elements que puguin malmetre les canonades. La càrrega es condiciona sobre els vehicles sense utilitzar cables metàl·lics ni cadenes a no ser que el material no estigui en contacte directe amb les mateixes. De la mateixa manera que en l'apartat d'emmagatzematge, no es col·locaran rodets els uns sobre els altres en posició vertical. Durant el transport no s'han de situar altres càrregues sobre els tubs per a que no es produeixin deformacions. La tirada de la conducció es realitzarà de forma sinuosa, per reduir en part les tensions produïdes per variacions tèrmiques.

Les canonades de polietilè són considerades com a conduccions flexibles, susceptibles de deformar-se permanentment en raó de la càrrega i del temps d'aplicació de la citada càrrega. És necessari limitar aquesta deformació d'acord amb les normes establertes, mitjançant els càlculs necessaris per l'enterrament d'aquest tipus de canonades (veure la norma UNE-EN 12201-1:2024).

4.14 Unions de canonades

Les unions de canonades de polietilè es faran amb maniguets electrosoldables o soldadura a testa.

Els maniguets seran de polietilè d'alta densitat PE 100 segons UNE-EN 12201-1:2024. La pressió nomi-nal serà de 16 bar. Les dimensions i toleràncies venen especificades a la EN 12201-3:2012+A1:2013 (Compatible amb les dimensions dels tubs segons UNE-EN 12201-1:2024) i seran de color negre. La tensió d'alimentació de les màquines d'electrofusió haurà de ser entre 8 i 48 Vac. Les dimensions del connector serà de diàmetre 4 mm al Sistema Continental o 4,7 mm al Sistema Americà o Anglès.

Haurà de portar inscrit el tipus de resina, PN, fabricant, DN, tensió de fusió, temps de fusió i refredament i codi de barres amb la informació necessària per la fusió.

Les peces seran injectades, no manipulades. Les peces disposaran d'indicadors de soldadura correcta. En el seu defecte, la màquina per soldar ha de detectar l'error en la soldadura (resistència trencada).

Les peces es subministraran de manera individual en bosses de plàstic. El fabricant presentarà la documentació oficial que acrediti que s'han realitzat els assaigs especificats en la norma UNE-EN 12201-1:2024.

En el cas de soldadura a testa:

S'utilitza en la unió de canonada de polietilè d'alta densitat, no requerint l'ús d'accessoris. La unió es pro-duirà per l'escalfament dels extrems dels tubs i es realitza mitjançant una placa prèviament escalfada, la qual, és normalment protegida amb politetrafluoroetilè (PTFE). Els extrems es mantindran posteriorment units sota pressió controlada. És necessari l'equip convenient (prèviament acceptat pel tècnic responsa-ble de projecte per assegurar el correcte alineament i l'aplicació controlada.

La unió es realitzarà en tres fases:

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 398 de 477

1. Preparació de les superfícies: les superfícies d'acoblament que aniran unides estaran alineades i lliures d'imperfeccions.
2. Escalfament de superfícies: s'ha d'assegurar que les superfícies de la placa escalfada estiguin netes i mantenir-les tot seguit a una temperatura de 210 ºC +/- 10 ºC. Es mantenen les superfícies d'acoblament contra la placa pressionant fins que es formi una rebava de material fos. A continuació s'anul·la la pressió mantenint el contacte dels tubs amb la placa.
3. Soldadura: Es retirarà la placa calenta i s'uneixen les cares escalfades, sota pressió de 1,5 a 2 Kg/cm^2. Es mantindrà la pressió fins que l'àrea d'unió s'hagi refredat suficientment. Aquest mètode produeix una rebava dins i fora de la canonada, i no s'acceptarà que excedeixi d'un terç del gruix de la paret.

4.15 Accessoris per a canonades de polietilè

S'empraran, sempre i amb l'aprovació de la Direcció d'Obra, accessoris de polietilè electrosoldables o per soldadura de maneguets electrosoldables. En alguns casos, també es podrà fer ús d'accessoris de fossa dúctil.

4.16 Accessoris electrosoldables

Els accessoris electrosoldables compliran les mateixes especificacions que els maniguets electrosoldables. La longitud de les Tes iguals o reduïdes, així com les reduccions tindran unes dimensions el més aproximades possibles als seus homòlegs en fosa dúctil i es subministraran, si així es requereix, amb una brida ja muntada. La brida serà d'acer RSt 37-2 foradada a PN 16 (ISO 7005-1)

4.17 Canonada de fosa dúctil

La canonada de fosa dúctil complirà la normativa UNE-EN 545. L'espessor de paret del tub serà K=9, segons norma UNE-EN 545. El revestiment exterior serà de zinc metàl·lic aplicat en una capa mínima de 200 g/m2 recoberta per una capa de pintura bituminosa de 70 µm d'espessor mínim. El revestiment interior serà de morter de ciment aplicat per centrifugació del tub en conformitat amb la norma UNE-EN 545.

El tub tindrà els extrems de tipus endoll llis i es subministrarà amb taps de protecció en els dos extrems. La longitud dels tubs serà de 6 metres per a diàmetres nominals entre 60 i 800 mm.

Les dimensions, toleràncies i marcat dels tubs serà segons norma UNE-EN 545.

El fabricant presentarà la documentació oficial que acrediti que s'han realitzat els assaigs especificats en la norma UNE-EN 545.

Característiques hidràuliques:

Taula 4. Característiques hidràuliques de les canonades de fosa dúctil

Diàmetre nominal (mm)	Pressió prova hidràulica (bar)	Pressió funcionament normal (bar)	Pressió màxima (bar)
<= 150	50	64	77
200		62	74
250		54	65
300		49	59
350	40	45	54
400		42	51
450		40	48
500		38	46
600		36	43
700	32	34	41
800		32	38
900		31	37
1000		30	36

Toleràncies:

- Diàmetre interior: + sense límit, - 10 mm
- Llargària: ± 30 mm
- Rectitud: <= 0,125% llargària del tub
- Diàmetre nominal <= 200: Mateixa tolerància que Diàmetre Exterior
- Diàmetre nominal de 250 a 600: <= 1%
- Diàmetre nominal > 600: <= 2%

Característiques dimensionals i toleràncies:

Taula 5. Característiques dimensionals de les canonades de fosa dúctil

Diàmetre nominal	Diàmetre exterior		Gruix paret		Gruix revest. interior		Ample màxim fissures
(mm)	**(mm)**	**(mm) + 1mm**	**(mm)**	**(mm) + sense límit**	**(mm)**	**(mm)**	**(mm)**
60	77	1,2	6,0	1,3	3,5	1,5	0,8

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 399 de 477

Diàmetre nominal	Diàmetre exterior		Gruix paret		Gruix revest. interior		Ample màxim fissures
80	98	2,7	6,0	1,3			
100	118	2,8	6,1	1,4	3,5	1,5	0,8
125	144	2,8	6,2	1,4			
150	170	2,9	6,3	1,5			
200	222	3,0	6,4	1,5			
250	274	3,1	6,7	1,6			
300	326	3,3	7,2	1,6			
350	378	3,4	7,7	1,7	5	2,0	1,0
400	429	3,5	8,1	1,7			
450	480	3,6	8,6	1,8			
500	532	3,8	9,0	1,8			
600	635	4,0	9,9	1,9			
700	738	4,3	10,8	2,0	6	2,5	1,2
800	842	4,5	11,7	2,1			
900	945	4,8	12,6	2,2			
1000	1048	5,0	13,5	2,3			

Gruix paret = K(0,5 + 0,001 Diàmetre nominal). K = 9

Tolerància gruix paret:

- Gruix paret 6 mm: - 1,3 mm
- Gruix paret > 6 mm: - (1,3 + 0,001 Diàmetre nominal)

Les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE-EN 545.

4.18 Accessoris de fosa dúctil

S'utilitzaran accessoris de fosa dúctil amb unió amb brides. Aquests accessoris seran de característiques segons la norma UNE-EN 545 L'espessor de paret mínim serà de K=12, excepte les Tes que serà com a mínim de K=14 (segons UNE-EN 545). El revestiment tant exterior com interior es farà amb pintura bituminosa de manera que l'espessor mig de la capa no sigui inferior a 70 µm. Les dimensions, toleràncies i marcat compliran la normativa UNE-ENE 545.

Quan s'instal·lin accessoris de fosa dúctil, la unió es farà amb brides de dimensions i forat a PN 16 segons UNE-EN 1092-2 i connexió a pressió 0 o a pressió amb anell d'atapeïment, ambdós a contra tracció. Les brides de fosa dúctil EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693). El revestiment exterior i interior estarà recobert amb resina epoxi d'espessor mínim 100 µm. L'anell d'atapeïment serà de llautó o resina acetàlica i la junta es farà amb elastòmer EPDM o NBR. Els cargols seran d'acer inoxidable AISI 304 0 acer amb recobriment DACROMET Les brides hauran de portar inscrit la marca, PN i DN de la canonada.

Les brides de fosa hauran d'estar sotmeses a un assaig de corrosió: hauran de mantenir-se durant 240 hores dins d'una cambra salina segons UNE 112017.

La unió també es podrà fer amb un porta brides de polietilè PE 100 PN16 per soldar per una banda a la canonada amb un maniguet electrosoldable. Les dimensions i toleràncies compliran norma UNE 53966. Serà de color negre i portarà la marca, el tipus de resina, la pressió nominal, el fabricant i el diàmetre nominal.

Les peces seran injectades, no manipulades i es subministraran en forma individualitzada en bossa de plàstic. El fabricant haurà de presentar la documentació que acrediti que s'han realitzat els assaigs descrits a la norma UNE 53965-1 EX. A l'altra banda es col·locarà una brida boja d'acer RSt 37-2 foradada a PN16 s/ISO 7005-1.

4.19 Unions de canonades de fosa dúctil

La unió entre canonades de fosa dúctil serà de tipus flexible. Amb aquest tipus d'unió, d'estanqueïtat s'aconsegueix mitjançant la compressió radial de l'anell de l'elastòmer ubicat en el seu allotjament de l'interior de la campana del tub. La unió es realitza introduint l'extrem llis en l'endoll. En casos especials com les unions dins d'un pas de carretera important, autovia, autopista, via del tren o altres similars i que la canonada transcorri dins una baina tipus HINCA, les unions també hauran de ser especials i en cada cas es demanarà la informació corresponent a la entitat subministradora. 1

Accessoris per a canonada de fosa dúctil

Els accessoris seran de fosa dúctil de característiques segons la norma UNE-EN 545. L'espessor de pa-ret mínim serà de k=12, excepte les Tes que serà de com a mínim de k=14 (segons UNE-EN 545). El revestiment tant exterior com interior es farà amb pintura bituminosa de manera que l'espessor mig de la capa no sigui inferior a 70 µm.

Les dimensions, toleràncies i marcat compliran la normativa UNE-EN 545.

Les unions es faran:

- Amb brides amb junta d'elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1)
- Amb junta mecànica, amb junta d'elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1) i contra brida mòbil foradada i subjecta amb pern d'ancoratge.

Les brides seran orientables per diàmetres ≤ 300 mm i fixes o orientables per diàmetres superiors. La pressió nominal serà de 16 bar. Els forats de la brida compliran la norma UNE-EN 1092-2 (ISO 2531). Els cargols seran d'acer inoxidable AISI 304 o acer amb recobriment DACROMET o equivalent. El fa-

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 400 de 477

bricant haurà de presentar la documentació oficial que acrediti que s'han realitzat els assaigs especificats en la norma UNE-EN 545.

4.20 Vàlvules de pas

Les vàlvules fins a diàmetre 300 mm seran de comporta amb tancament elàstic. És imprescindible que el fabricant asseguri la prova hidràulica segons la norma DIN-3230. Les vàlvules de més de 300 mm de diàmetre seran de papallona. En referència a brides, longituds, materials, revestiments, etc., depenen del tipus de vàlvula escollida. Les normes sota les quals estan construïdes i provades seran entregades pel contractista a la direcció d'obra que serà qui aprovarà la utilització d'aquestes.

4.21 Materials per a la instal·lació elèctrica

Tots els materials que s'utilitzin en la instal·lació elèctrica, tant d'alta com de baixa tensió hauran de com-plir amb les prescripcions tècniques que dicten les normes internacionals, els reglaments en vigor i les normes de la companyia subministradora d'energia elèctrica.

Els cables que s'utilitzaran seran unipolars, amb conductors de coure i aïllament de polietilè. La secció mínima dels cables serà d'1,5 mm2. Es rebutjaran aquells cables que provinguin de fàbrica amb qualsevol desperfecte. La tolerància en la secció real dels conductors serà inferior al 3%. La càrrega de trencament no ha de ser inferior a 42 kp/cm^2 i l'allargament permanent, en el moment de produir-se la ruptura, no inferior al 20%.

Els tubs protectors per a allotjar els conductors seran de policlorur de vinil, circulars, amb una tolerància del 5% en el seu diàmetre. Les caixes de derivació o pas seran també de policlorur de vinil.

Les llumeneres es construiran amb xassís de xapa d'acer de qualitat, amb gruix o nervadures suficients per a assolir la rigidesa necessària.

Els endolls amb presa de terra tindran aquesta presa disposada de forma que sigui la primera en establir-se i la darrera en desaparèixer i seran irreversibles, sense possibilitat d'error en la connexió.

4.22 Altres accessoris

En referència a reguladors de pressió, ventoses, tapes per arquetes i demés peces, el contractista haurà de presentar al tècnic responsable de projecte una proposta amb totes les característiques tècniques del material que pretén instal·lar per a la seva aprovació.

4.23 Altres materials

La resta de materials que s'usin en l'obra i dels que no es detallen les condicions, han de ser de primera qualitat, i abans de la seva col·locació han de ser reconeguts per la Direcció Facultativa, clàusula que es fa extensible als inclosos i detallats, la qual dictarà la idoneïtat o per defecte, els rebutjarà.

A l'Annex 8 Especificacions tècniques de materials i equips, es recull les prescripcions tècniques particulars dels equips no detallats en el present plec de prescripcions.

5 PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES REFERENTS A L'EXECUCIÓ PER UNITATS

En el següent apartat es descriuen les característiques de les unitats d'obra utilitzades. S'inclouen els codis i noms de les unitats del pressupost i la seva forma d'execució, control, amidament, abonament i normativa d'aplicació.

5.1 Explanació i préstecs

5.1.1 Definició

L'explanació consisteix en el conjunt d'operacions per a excavar, evacuar, emplenar i anivellar el terreny, així com les zones de préstecs que es poguessin necessitar i el consegüent transport dels productes re-moguts al dipòsit o lloc d'utilització.

5.1.2 Execució de les obres

Una vegada s'hagin acabat les operacions d'esbrossada del terreny, s'iniciaran les obres d'excavació, ajustant-se a les alineacions, pendents, dimensions i demés informació continguda en els plànols.

La terra vegetal que es trobi en les excavacions, que no s'hagués extret en l'esbrossada, s'acceptarà per a la seva utilització posterior en protecció de superfícies que es puguin erosionar. En qualsevol cas, la terra vegetal extreta es mantindrà separada de la resta dels productes excavats.

Tots els materials que s'obtinguin de l'excavació, amb excepció de la terra vegetal, es podran utilitzar en la formació de rebliments i altres usos fixats en aquest Plec i es transportaran directament a les zones previstes dins del solar, o abocador si no tinguessin aplicació en l'obra. En qualsevol cas no es rebutjarà cap material excavat sense autorització prèvia.

Durant les diverses etapes de la construcció de l'explanació, les obres es mantindran en perfectes condicions de drenatge.

El material excavat no es podrà col·locar de forma que representi un perill per a construccions existents, per pressió directa o per sobrecàrrega dels rebliments contigus.

Les operacions d'esbrossada i neteja s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per a evitar danys a les construccions veïnes i a les ja existents.

Els arbres que calgui aterrar cauran cap el centre de la zona objecte de la neteja, afitant-se les zones de vegetació o arbrat destinades a romandre al seu lloc.

Totes les soques i arrels majors de 10 cm de diàmetre seran eliminats fins una profunditat no inferior a 50 cm per sota de la rasant d'excavació i no menor de 15 cm per sota de la superfície natural del terreny.

Tots els buits causats per l'extracció de soques i arrels s'emplenaran amb material anàleg a l'existent i es compactaran fins que la seva superfície s'ajusti al nivell exigit.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 401 de 477

No existeix obligació per part del Contractista de trossejar la fusta a longituds inferiors a 3 m.

L'execució d'aquests treballs es realitzarà produint les menors molèsties possibles a les zones habitades properes al terreny esbrossat.

5.1.3 Amidament i pagament

L'excavació de l'explanació es pagarà per m³ realment excavats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediatament després d'acabar-los. L'amidament es farà sobre els perfils obtinguts.

5.2 Excavació en rases i pous

5.2.1 Definició

L'excavació en rases i pous consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per aconseguir l'emplaçament adequat per a les obres fonamentació, de fàbrica i estructures, incloent les rases de drenatge o altres anàlogues que siguin necessàries. La seva execució inclou les operacions d'excavació, anivellament, evacuació del terreny i el consegüent transport dels productes remoguts al dipòsit o lloc d'utilització.

5.2.2 Execució de les obres

El Contractista de les obres notificarà amb prou antelació el començament de qualsevol excavació, per a permetre que es puguin efectuar els amidaments necessaris sobre el terreny inalterat. El terreny natural adjacent al de l'excavació o es modificarà ni renovarà sense autorització.

L'excavació continuarà fins arribar a la profunditat prefixada o fins que s'obtingui una superfície neta i ferma, a nivell o esglaonada, segons s'ordeni. Això no obstant, la Direcció Facultativa podrà modificar la profunditat, si a la vista de les condiciones del terreny així ho considerés oportú per aconseguir una fonamentació satisfactòria.

El replantejament es realitzarà de tal forma que existiran punts fixos de referència, tant de cotes com de nivell, sempre fora de l'àrea d'excavació.

Es portarà a l'obra un control detallat dels amidaments de l'excavació de les rases.

El començament de l'excavació de rases es realitzarà quan existeixin tots els elements necessaris per a la seva excavació, inclosa la fusta per a un possible apuntalament.

La Direcció Facultativa indicarà sempre la profunditat dels fons de l'excavació de la rasa, encara que sigui diferent a la del Projecte, essent el seu acabat net, a nivell o esglaonat.

El Contractista ha d'assegurar l'estabilitat dels talussos i parets verticals de totes les excavacions que realitzi, aplicant els mitjans d'apuntalament, estintolament i protecció superficial del terreny que consideri necessaris per a impedir despreniments, ensorraments i lliscaments que poguessin causar dany a persones o a les obres, encara que aquests mitjans no estiguessin definits en el Projecte, o no haguessin estat ordenats per la Direcció Facultativa.

La Direcció Facultativa podrà ordenar en qualsevol moment la col·locació d'apuntalaments, estintolaments i proteccions superficials del terreny.

El Contractista adoptarà totes les mesures necessàries per a evitar l'entrada d'aigua, mantenint lliure de la mateixa la zona d'excavació, col·locant-hi els atalls, drenatges, proteccions, cunetes, canaletes i conductes de desguàs que calgui.

Les aigües superficials hauran de ser desviades pel Contractista i canalitzades abans que arribin als talussos, les parets i el fons de l'excavació de la rasa.

El fons de la rasa haurà de quedar lliure de terra, fragments de roca, roca alterada, capes de terreny inadequat o qualsevol element estrany que pogués debilitar la seva resistència. Es netejaran les esquerdes i fissures, i s'emplenaran amb material compactat o formigó.

La separació entre el tall d'obra de la màquina i l'apuntalament no serà superior a una vegada i mitja la profunditat de la rasa en aquest punt.

En el cas de terrenys que es puguin meteoritzar o erosionar pel vent o la pluja, les rases mai romandran obertes més de 8 dies, sense que siguin protegides o bé s'hagin acabat els treballs.

Un cop s'assoleixi la cota inferior de l'excavació de la rasa per a fonamentació, es farà una revisió general de les edificacions mitgeres, per a observar si s'han produït desperfectes i prendre les mesures pertinents.

Mentre no s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de la rasa, es conservaran els apuntala-ments i estintolaments que hagin estat necessaris, així com les tanques, tancaments i la resta de mesures de protecció.

Els productes resultants de l'excavació de les rases, que siguin aprofitables per a un rebliment posterior, es podran dipositar en pilons situats en un dels costats de la rasa, i a una separació del marge de la ma-teixa de 0,60 m com a mínim, deixant lliures, camins, voreres, cunetes, canals i la resta de passos i ser-veis existents.

5.2.3 Preparació de fonamentacions

En l'excavació de fonaments es profunditzarà fins al límit indicat en el Projecte. Els corrents o aigües pluvials o subterrànies que es poguessin presentar, es cegaran o desviaran emprant els mitjans adequats.

Abans de procedir a l'abocament del formigó i a la col·locació de les armadures de fonamentació, es disposarà d'una capa de formigó de neteja de 10 cm de gruix degudament anivellada.

L'import d'aquesta capa de formigó es considera inclòs en els preus unitaris de fonamentació.

5.2.4 Amidament i pagament

L'excavació en rases o pous es pagarà per m³ realment excavats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediata-ment després d'acabar-los.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 402 de 477

5.3 Rebliment i piconament de rases i pous

5.3.1 Definició

El rebliment i piconament de rases de pous consisteix en l'extensió o compactació de materials terrosos, procedents d'excavacions anteriors o préstecs per al rebliment de rases i pous.

5.3.2 Extensió i compactació

Els materials de rebliment s'estendran en tongades successives de gruix uniforme i sensiblement horitzontals. El gruix d'aquestes tongades serà l'adequat als mitjans disponibles perquè s'obtingui a tot arreu el mateix grau de compactació exigit.

La superfície de les tongades serà horitzontal o convexa amb pendent transversal màxim del 2%. Una vegada estesa la tongada, es procedirà a la seva humectació, si escau.

El contingut òptim d'humitat es determinarà en obra, a la vista de la maquinària disponible i dels resultats que s'obtinguin dels assaigs realitzats.

En els casos especials en els que la humitat natural del material sigui excessiva per aconseguir la compactació prevista, es prendran les mesures adequades procedint fins i tot a la dessecació per aireig, o per addició d'una mescla de materials secs o substàncies apropiades com cal viva.

Aconseguida la humectació més convenient, es procedirà posteriorment a la compactació mecànica de la tongada.

Sobre les capes en execució s'ha de prohibir l'acció de tot tipus de trànsit fins que s'hagi completat la seva composició.

Si el rebliment s'hagués de realitzar sobre terreny natural, primer es farà la desbrossada i neteja del terreny, a continuació s'excavarà i s'extraurà el material inadequat en la profunditat requerida pel Projecte, i s'escarificarà posteriorment el terreny per aconseguir l'entrellaçament entre el rebliment i el terreny.

Quan el rebliment s'assenti sobre un terreny que té presència d'aigües superficials o subterrànies, es desviaran les primeres i es captaran i conduiran les segones, abans de començar l'execució.

Si els terrenys fossin inestables, aparegués torba o argiles toves, s'assegurarà l'eliminació d'aquest mate-rial o la seva consolidació.

El rebliment de l'extradós dels murs es realitzarà quan aquests tinguin la resistència requerida i no abans dels 21 dies si són de formigó.

Si ha plogut, no s'estendrà una nova tongada de rebliment o terraplè fins que el terreny s'hagi assecat o s'escarificarà afegint la següent tongada més seca, fins aconseguir que la humitat final sigui l'adequada.

Si per raons de sequedat calgués humitejar una tongada es farà uniformement, sense que existeixin embassaments.

S'aturaran els treballs de terraplenat quan la temperatura baixi de 2ºC.

5.3.3 Amidament i pagament

Les diferents zones dels rebliments s'abonaran per m³ realment executats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediatament després de compactar el terreny.

5.4 Rases per xarxes d'aigua

L'amplada de la rasa depèn dels medis mecànics amb que es realitza, de la profunditat d'operaris i el diàmetre de la canonada.

En funció d'aquests dos darrers conceptes, i sempre que es realitzi el muntatge en el fons de la rasa, l'amplada de la mateixa "B" vindrà determinada per la formula B = Dn + 300 mm, amb un mínim de 600 mm. En cas de rases de poca profunditat i tubs de diàmetres inferiors a 110 mm l'amplada mínima podrà ser de 400 mm.

La fosa dúctil, gràcies a la seva resistència mecànica, admet recobriments inferiors que, permeten en un determinat número de casos (terreny rocós, etc) un substancial estalvi en la col·locació.

On calgui canvi de direcció, utilitzant la desviació lateral disponible de les juntes flexibles, la rasa haurà de ser suficientment ample per unir els tubs en línia, per a que la desviació es faci després d'haver realitzat la unió.

5.5 Topalls i ancoratges

Per equilibrar les forces d'empenta de l'aigua dins la canonada, s'hauran de col·locar ancoratges o topalls de formigó en els següents casos:

- Els canvis de direcció (colzes)
- Els canvis de DN (cons de reducció)
- Les derivacions (Tes)

Els ancoratges o topalls hauran d'estar degudament calculat per suportar l'empenta que pateixen aquests accessoris de canonada.

5.6 Separacions amb altres serveis

Les separacions mínimes en planta i alçat respecte a altres serveis seran les recollides en la NTE IFA d'abastament d'aigua

Taula 6. Separacions mínimes respecte a d'altres serveis

Instal·lació	Separació horitzontal en cm	Separació vertical en cm
Clavegueram	60	50
Gas	50	50
Electricitat alta	30	30

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 403 de 477

Instal·lació	Separació horitzontal en cm	Separació vertical en cm
Electricitat baixa	20	20
Telefonia	30	-

Quan no sigui possible mantenir aquestes distàncies mínimes de separació, caldrà disposar de proteccions especials segons els casos, les quals hauran de ser específicament aprovades per l'entitat subministradora i la Direcció Facultativa corresponent.

5.7 Reblert de rases per xarxes d'aigua

5.7.1 Llit de recolzament

El fons de rasa haurà de ser pla.

El llit de recolzament té com a objectiu garantir una repartició de les càrregues en la zona de recolzament. Segons el material del fons de rasa es col·locarà o no en un llit de recolzament de sorra abans d'instal·lar la canonada. Quan el terreny del fons de la rasa sigui material granular, la canonada es pot col·locar directament a fons de rasa. Si no, per exemple quan el terreny és de tipus rocós, s'haurà de col·locar un llit de recolzament d'alçada 0,1 x (1+DN) metres. Es compactarà al 95 % Proctor Normal

5.7.2 Recobriment

Posteriorment es col·locarà un recobriment de sorra fins una alçada tal que la canonada recolzi amb un angle de 2α = 120º. Haurà de quedar compactat al 95% Proctor Normal per a que no quedin buits.

Un cop estesa la canonada, es recobrirà amb sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior en cas de canonada de polietilè i fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior per a canonada de fosa dúctil. La compactació serà d'un 95 % Proctor Normal.

5.7.3 Senyalització de la canonada

A una distància de 15 cm per damunt de la generatriu superior de la canonada i justament per damunt de la canonada, s'estendrà una cinta de senyalització de color blau d'una amplada no inferior a 15 cm, amb una llegenda que indiqui "Aigua Potable".

5.7.4 Reblert

La resta de reblert fins arribar al nivell natural del terreny, es pot fer amb material sobrant de l'excavació degudament seleccionat o amb terrenys d'aportació, segons el terreny sigui compacte o rocós respectivament. Es farà amb tongades de com a màxim 25 cm i es compactarà al 95% Proctor Normal.

En el cas d'excavació amb rasadora per a terreny rocós, el material de l'excavació es podrà utilitzar com a reblert.

5.8 Requeriments addicionals en xarxes d'aigua

En zones on el trànsit rodat pugui provocar càrregues que no sigui absorbides per les pròpies terres, degut a poca profunditat o a que la influència de la seva magnitud és elevada, sempre que sigui possible s'instal·larà canonada de fosa dúctil. Si s'instal·la canonada de polietilè, és convenient protegir-la; en ge-neral aquesta protecció pot realitzar-se col·locant la canonada dins un tub o baina de formigó o PVC.

En els carrers de les poblacions, la canonada es col·locarà preferentment sota vorera.

5.9 Pericons per a xarxes d'aigua

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació del llit amb sorra compactada.
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT. Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire. Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment. Resistència característica estimada del formigó (Fest): >= 0,9 Fck

(Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicïi el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

La normativa de compliment obligatori és el Reial Decret 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural.

5.9.1 Amidament i pagament

L'amidament del cable elèctric s'efectuarà per m lineal de cable instal·lat. La resta d'aparells elèctrics es mesuraran per unitats instal·lades. El preu que s'aplicarà serà el que figura en el Quadre de Preus número 1 del Pressupost. Profunditat de rasa.

La profunditat de les rases és funció de les càrregues fixes i mòbils, si existeixen, de la protecció de les canonades davant de les temperatures ambientals i de les condicions particulars de l'obra.

En el cas de no existir càrregues mòbils i en condicions tèrmiques favorables, pot ser suficient una cobertura de 600 mm sobre la generatriu superior del tub.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 404 de 477

En terrenys agrícoles la profunditat de soterrament haurà de ser, com a mínim, de 750 mm per sobre de la generatriu superior per evitar el trencament al realitzar les tasques habituals.

En cas d'existir càrregues mòbils, i sempre que no s'inclogui cap precaució en el projecte, s'ha de tenir en compte les especificacions que recull la norma UNE-53-331.

En aquest últim cas, la profunditat de la rasa serà, com a mínim, d'un metre.

5.10 Formigons

5.10.1 Dosificació de formigons

El Contractista ha d'efectuar l'estudi granulomètric dels àrids, dosificació d'aigua i consistència del formigó d'acord amb els mitjans i posada en obra que s'utilitzin en cada cas, i sempre complint allò prescrit en el Codi Estructural.

5.10.2 Fabricació de formigons

En la confecció i posada en obra dels formigons es compliran les prescripcions generals del Codi Estructural.

Els àrids, l'aigua i el ciment es dosificaran automàticament en pes. Les instal·lacions de dosificació, a l'igual que la resta per a la fabricació i posada en obra del formigó s'hauran de sotmetre al que indiqui la normativa vigent.

Les toleràncies admissibles en la dosificació seran del 2% per a l'aigua i el ciment, 5% per a les diferents grandàries d'àrids i 2% per a l'àrid total. En la consistència del formigó s'admetrà una tolerància de 20 mm mesurada amb el amb d'Abrams.

La planta formigonera haurà de realitzar una mescla regular i íntima dels components proporcionant un formigó de color i consistència uniforme.

En la formigonera s'haurà de col·locar una placa en la que es faci constar la capacitat i la velocitat en revolucions per minut recomanades pel fabricant, les quals mai s'hauran de sobrepassar.

Abans d'introduir el ciment i els àrids en el mesclador, aquest s'haurà carregat d'una part de la quantitat d'aigua requerida per la massa completant-se la dosificació d'aquest element en un període de temps no inferior a 5 segons ni superior a la tercera part del temps de mescla, comptats a partir del moment en què el ciment i els àrids s'hagin introduït en el mesclador. Abans de tornar-la a carregar, la formigonera es buidarà completament.

No es permetrà tornar a amassar en cap cas formigons que s'hagin adormit parcialment, encara que s'afegeixin noves quantitats de ciment, àrids i aigua.

5.10.3 Mescla en obra

L'execució de la mescla en obra es farà de la mateixa forma que la indicada per a la mescla en planta formigonera.

Transport de formigó

El transport des de la planta formigonera es farà tan ràpidament com sigui possible.

En cap cas s'admetrà que es col·loquin en obra formigons que tinguin un principi d'adormiment o que presentin qualsevol altra alteració.

Al carregar els elements de transport no s'han de formar amb les masses pilons cònics, els quals afavoririen la segregació.

Quan la fabricació de la mescla s'hagi realitzat en una instal·lació central, el seu transport a obra s'haurà de realitzar utilitzant camions previstos d'agitadors.

5.10.4 Posada en obra del formigó

Com a norma general, no ha de transcorre més d'una hora entre la fabricació del formigó, la seva posada en obra i la seva compactació.

No es permetrà l'abocament lliure del formigó des d'alçades superiores a 1 m, quedant prohibit tirar-lo amb pales a gran distància, distribuir-lo amb rasclet, o fer-lo avançar més de 0,5 m dels encofrats.

Quan s'aboqui el formigó es remourà enèrgicament i eficaçment perquè les armadures quedin perfectament envoltades, cuidant especialment els llocs on hi ha gran quantitat d'acer, i procurant que es mantinguin els recobriments i la separació entre les armadures.

En les lloses, l'estesa del formigó s'executarà de manera que l'avanç es realitzi en tot el seu gruix.

En les bigues, el formigonat es farà avançant des dels extrems, emplenant-les en tota la seva alçada i procurant que el front vagi recollit, perquè no es produeixin segregacions i la beurada escorri al llarg de l'encofrat.

5.10.5 Compactació del formigó

La compactació de formigons es farà per vibració. Els vibradors s'aplicaran sempre de manera que el seu efecte s'estengui a tota la massa, sense que es produeixin segregacions. Si s'utilitzen vibradors interns, s'hauran de submergir longitudinalment en la tongada subjacent i s'hauran de retirar també longitudinal-ment sense desplaçar-los transversalment mentre estiguin submergits en el formigó. L'agulla s'introduirà i enretirarà lentament, i a velocitat constant, per a la qual cosa es recomana que no se superin los 10 cm/s, vigilant que l'agulla no toqui les armadures. La distància entre els punts successius d'immersió no serà superior a 75 cm, i serà la convenient per a produir en tota la superfície de la massa vibrada una humec-tació brillant, essent preferible vibrar en pocs punts prolongadament. No s'introduirà el vibrador a menys de 10 cm de la paret de l'encofrat.

5.10.6 Curació del formigó

Durant el primer període d'enduriment, el formigó se sotmetrà a un procés de curació segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 405 de 477

En qualsevol cas, s'haurà de mantenir la humitat del formigó i evitar totes les causes ja siguin externes, sobrecàrrega o vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element formigonat. Una vegada humitejat el formigó, es mantindran humides les seves superfícies, mitjançant xarpelleres, estoretes de palla o altres teixits anàlegs durant 3 dies si el conglomerant utilitzat fos ciment Pòrtland I-35, augmentant aquest termini en el cas de que el ciment utilitzat fos d'enduriment més lent.

5.10.7 Juntes en el formigonat

Les juntes podran ser de formigonat, contracció o dilatació, i hauran de complir el que s'especifiqui en els plànols.

Es procurarà que les juntes creades per les interrupcions en el formigonat quedin normals a la direcció dels esforços de compressió màxims, o on els seus efectes siguin menys perjudicials.

Quan es puguin produir els efectes deguts a la retracció, es deixaran juntes obertes durant algun temps perquè les masses contigües puguin deformar-se lliurement. L'ample d'aquestes juntes haurà de ser el necessari perquè, quan correspongui, es puguin formigonar correctament.

Quan es reprenguin els treballs es netejarà la junta de qualsevol brutícia, beurada o àrid que hagi quedat solt, i s'humitejarà la seva superfície sense excés d'aigua, aplicant en tota la seva superfície beurada de ciment abans d'abocar el nou formigó. Es procurarà allunyar les juntes de formigonat de les zones en les l'armadura està sotmesa a fortes traccions.

5.10.8 Acabament dels paraments vistos

Si no es prescriu res en sentit contrari, la màxima fletxa o irregularitat que poden presentar els paraments plans, mesurada respecte un regle de 2 m de longitud aplicada en qualsevol direcció serà de 6 mm per a les superfícies vistes i de 25 mm per a les superfícies ocultes.

5.10.9 Limitacions d'execució

El formigonant se suspendrà, com a norma general, en cas de pluges, prenent-se les mesures necessàries per a impedir l'entrada de l'aigua de pluja a les masses de formigó fresc que provoqui el rentatge de superfícies. Si aquest fet arribés a ocórrer, caldrà picar la superfície rentada, regar-la i continuar el formigonant després d'aplicar beurada de ciment.

Abans de formigonar caldrà efectuar:

- El replantejament d'eixos i cotes d'acabament
- La col·locació de les armadures
- La neteja i humitejament dels encofrats

Durant el formigonant caldrà tenir en compte que:

- L'abocament es realitzarà des d'una alçada màxima d'1 m, excepte que s'utilitzin mètodes de bomba-ment a distància que impedeixin la segregació dels components del formigó. Es realitzarà per tongades de 30 cm. Es vibrarà sense que ni armadures ni encofrats experimentin moviments bruscos o sacsejades, procurant que no queden barraques i que es mantingui el recobriment adequat
- Se suspendrà el formigonant quan la temperatura baixi dels 0ºC, o es prevegi que ho faci en les prope-res 48 h. Es podran utilitzar mitjans especials en aquestes circumstàncies, però amb l'autorització de la Direcció Facultativa
- No es deixaran juntes horitzontals, però si a malgrat tot se'n produïssin, es procedirà a la neteja, rascada o piconatge de superfícies de contacte, abocant a continuació morter ric en ciment, i formigonant segui-dament. Si haguessin transcorregut més de 48 h es tractarà la junta amb resines epoxi.
- No es barrejaran formigones de diferents tipus de ciment
- Després del formigonant caldrà considerar que:
- La curació es farà mantenint humides les superfícies de les peces fins que s'assoleixi un 70% de la seva resistència
- Es procedirà al desencoframent de les superfícies verticals un cop transcorreguts 7 dies, i de les horit-zontals com a mínim als 21 dies. El desencoframent es realitzarà seguint les indicacions de la Direcció Facultativa.

5.10.10 Amidament i pagament

El formigó es mesurarà i pagarà per m³ realment abocat en obra, mesurant entre cares interiors de enco-frat de superfícies vistes. En les obres de fonamentació que no necessitin encofrat es mesurarà entre cares de terreny excavat. En el cas de que en el Quadre de Preus la unitat de formigó s'expressi en m², com és el cas de soleres i forjats, es mesurarà d'aquesta forma per m² realment executat, incloent en els amidaments totes les desigualtats i augments de gruix deguts a les diferències de la capa inferior. Si en el Quadre de Preus s'indiqués que està inclòs l'encofrat, l'acer o altres elements, sempre es considerarà el mateix amidament del formigó per m³ o per m². En el preu hi van inclosos sempre els serveis i costos de curació del formigó.

5.11 Control del formigó

A més dels controls indicats en els apartats anteriors i dels que pugui ordenar en diferents moments la Direcció Facultativa, es realitzaran tots els controls del formigó que prescriu el Codi Estructural:

- resistència característica fck =25 N/mm²
- consistència plàstica i acer B-500S

El control de la obra serà el que s'indiqui en els Plànols del Projecte.

5.11.1 Morters

Es fabricaran els tipus de morters especificats en les unitats d'obra, indicant-ne quin s'ha d'utilitzar en cada cas per a l'execució de les diferents unitats d'obra.

Els morters es fabricaran en sec, i es continuarà el batement després d'abocar l'aigua en la forma i quan-titat fixada, fins a obtenir una pasta homogènia de color i consistència uniforme sense grumolls.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 406 de 477

5.11.2 Amidament i pagament

El morter acostuma a ser una unitat auxiliar i, per tant, el seu amidament va inclòs en les unitats a les que serveix: fàbrica de maons, arrebossats i paviments, entre d'altres. En algun cas excepcional s'amidarà i pagarà per m³, per a la qual cosa s'obtindrà el seu preu del Quadre de Preus, si hi és, o bé obtenint un nou preu contradictori.

5.12 Encofrats

5.12.1 Construcció i muntatge

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats hauran de tenir la resistència i la rigidesa necessàries perquè amb el ritme previst de formigonant, i especialment sota els efectes dinàmics produïts pel sistema de compactació exigit o adoptat, no s'originin esforços anormals en el formigó, ni durant la seva posada en obra, ni durant el seu període d'enduriment, així com tampoc moviments locals en els encofrat superiores a 5 mm.

Els enllaços dels diferents elements o plans dels motlles seran sòlids i senzill, de manera que el seu muntatge es verifiqui amb facilitat.

Els encofrats dels elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure es disposaran amb la contrafletxa necessària perquè una vegada encofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera cavitat en l'intradós.

Els motlles ja utilitzats i que s'utilitzin per a unitats repetides seran curosament rectificats i netejats.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonant, per evitar l'absorció de l'aigua continguda en el formigó, i es netejaran especialment els fons deixant obertures provisionals per a facilitar aquesta feina.

Les juntes entre les diferents taules hauran de permetre el seu entumiment per la humitat del reg i del formigó, sense que deixin escapar la pasta durant el formigonant, per a la qual cosa es podrà realitzar un segellament apropiat.

Es tindran en compte els plànols de l'estructura i d'especejament dels encofrats.

Per a la confecció de les diverses parts de l'encofrat, es farà el muntatge segons un ordre preestablert en funció de la peça a formigonar. Si és un mur, primer es col·loca una cara, després l'armadura i, per últim l'altra cara. Si és en pilars, primer es col·loca l'armadura i després l'encofrat. Si és en bigues, primer se situa l'encofrat i tot seguit l'armadura.

No es deixaran elements separadors o tirants en el formigó després de desencofrar, sobretot en ambients agressius.

S'anotarà la data de formigonant de cada peça, per a controlar el seu desencoframent.

El suport sobre el terreny es realitzarà mitjançant taulons/dorments.

Si l'alçada és excessiva per als puntals, es realitzaran plans intermedis amb taulons col·locats perpendicularment a aquests. Les línies de puntals inferiors aniran travats.

Es vigilarà la correcta col·locació de tots els elements abans de formigonar, així com la neteja i humiteja-ment de les superfícies.

L'abocament del formigó es realitzarà a la menor alçada possible.

S'aplicaran els desencofrants abans de col·locar les armadures.

Els encofrats hauran de resistir les accions que es desenvolupin durant l'operació d'abocament i vibració, i hauran de tenir la rigidesa necessària per a evitar deformacions, d'acord amb les següents tolerància:

Gruixos en m Tolerància en mm

- < 0,10 2
- De 0,11 a 0,20 3
- De 0,21 a 0,40 4
- De 0,41 a 0,60 6
- De 0,61 a 1,00 8
- > 1,00 10

Dimensions horitzontals o verticals entre eixos:

- parcials 20
- totals 40
- Volades:
- en una planta 10
- en total 30

5.12.2 Estintolaments i cintres. Construcció i muntatge

Els estintolaments i les cintres hauran de ser capaços de resistir el seu propi pes i el de l'element complet sustentat, així com altres sobrecàrregues accidentals que puguin actuar sobre ells (operaris, maquinària, vent, etc.).

Els estintolaments i les cintres tindran la resistència i disposició necessàries perquè en cap moment els moviments locals, sumats en el seu cas als de l'encofrat sobrepassin els 5 mm, ni els del conjunt 1/1.000 de la llum.

5.12.3 Desencofrat i destintolament del formigó

El desencofrat de costaners verticals d'elements de poc cantell podrà efectuar-se al cap d'un dia de formigonada la peça, a menys que durant aquest interval s'hagin produït baixes temperatures i altres fets que hagin alterat el procés normal d'enduriment del formigó. Els costaners verticals d'elements de gran cantell no s'hauran de retirar abans dels 2 dies amb les mateixes excepcions indicades anteriorment, excepte si s'utilitza una curació a vapor.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/Validar Doc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 407 de 477

El destintolament podrà realitzar-se quan, a la vista de les circumstàncies i la temperatura, en el resultat de les proves de resistència l'element de construcció sustentat hagi adquirit el doble de la resistència necessària per a suportar els esforços que apareguin al destintolar. El destintolament es farà de manera suau i uniforme. Es recomana l'ús de falques, gats, caixes de sorra i altres dispositius, quan l'element a destintolar sigui d'una certa importància.

El desencoframent es realitzarà complint amb les següents condicions:

- no es procedirà al desencoframent fins que hagi transcorregut un mínim de 7 dies per als suports i de 3 dies per a la resta de casos, sempre que es compti amb el vistiplau de la Direcció Facultativa
- els taulers de fons i els plans d'estintolament es desencofraran seguint les indicacions del Codi Estructural, amb la conformitat prèvia de la Direcció Facultativa. Es procedirà a afluixar les falques, deixant l'element separat uns 3 cm durant 12 h, efectuant aleshores la comprovació de la fletxa per a veure si és admissible
- quan el desencoframent sigui dificultós, es regarà abundantment. També es podrà aplicar un desencofrant superficial
- s'apilaran els elements d'encoframent que es vagin a reutilitzar, després d'una acurada neteja

5.12.4 Amidament i pagament

Els encofrats s'amidaran sempre per m² de superfície en contacte amb el formigó. No es pagaran els excessos d'encoframent ni els elements auxiliars de subjecció o estintolaments necessaris per a mantenir l'encofrat en una posició correcta i segura contra esforços de vent, etc. En el preu de l'encofrat s'inclouen, a més, els desencofrants i les operacions de desencoframent i retirada del material. En el cas de que en el Quadre de Preus estigui inclòs l'encofrat en la unitat de formigó, s'entén que tant l'encofrat com els elements auxiliars i el desencofrat van inclosos en l'amidament del formigó.

5.13 Armadures

5.13.1 Col·locació, recobriment i empalmament d'armadures

Totes les operacions de col·locació, recobriment i empalmament d'armadures s'efectuaran d'acord amb el Codi Estructural.

5.13.2 Amidament i pagament

Es pagaran els kg realment col·locats per a les armadures d'acer, una vegada descomptats els plans d'execució, per amidament de la seva longitud, afegint la longitud dels encavalcaments d'empalmament, mesurats en obra, i aplicant els pesos unitaris corresponents als diferents diàmetres utilitzats.

En cap cas es pagaran per encavalcaments un pes superior al 5% del pes del rodó resultant de l'amidament efectuat en el pla sense encavalcaments.

El preu comprendrà l'adquisició, el transport, la pesada, la neteja de les armadures si calgués, el doblegament, la hissada, la sustentació i col·locació en obra, inclòs el filferro per a lligams i separadors, la pèrdua per retalls i totes les operacions i mitjans auxiliars que calguessin.

5.14 Elements estructurals prefabricats

5.14.1 Definició

Els elements estructurals prefabricats són les diferents peces (pilars, jàsseres, bigues triangulars i esca-les) col·locades a l'obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions de

- preparació de la zona de treball
- preparació de la superfície de recolzament, neteja i anivellament
- replantejament i marcatge dels eixos
- col·locació i fixació provisional de les peces
- col·locació a plom i anivellament definitius de les peces

5.14.2 Condicions generals

Les peces han de quedar recolzades sobre la seva estructura de suport, i hi ha de quedar a nivell.

El pilar ha de quedar encastat al seu allotjament.

El fabricant ha de garantir que la peça compleix les característiques exigides en el Codi Estructural.

Les peces no han de tenir superfícies brutes, arestes escantonades, discontinuïtats en el formigó o arma-dures visibles.

La longitud de recolzament de les peces i la llargària de l'encastament han de ser, com a mínim, la especificada en el Projecte. a la DT.

Les peces s'han de col·locar en la posició i nivell previstos en el Projecte.

S'admet una tolerància d'execució quant el nivell de ± 20 mm

5.14.3 Execució

La col·locació de les peces s'ha de realitzar de manera que no rebin cops que les puguin afectar.

Per a la col·locació s'ha de suspendre cada peça pels punts preparats a aquest efecte.

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la Direcció Facultativa el pla de muntatge, en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.

Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, perquè ho aprovi la Direcció Facultativa, el programa d'interrupció, restricció o desviament del trànsit.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 408 de 477

5.14.4 Amidament i pagament

Les jàsseres i escales es mesuraran per m lineal col·locat. Per als pilar i bigues es mesuraran les unitats col·lades. Les diferents peces seran valorades amb el preu consignat en el Quadre de Preus número 1.

5.15 Estructures d'acer

5.15.1 Descripció

El sistema estructural d'acer s'executa amb elements d'acer laminat.

5.15.2 Condicions prèvies

Les condicions prèvies per a l'execució de les estructures d'acer són que:

- es disposarà de zones d'aplec i manipulació apropiades
- les peces seran de les característiques descrites en el projecte d'execució
- es comprovarà el treball de soldadura de les peces compostes realitzades al taller
- les peces estaran protegides contra la corrosió amb pintures adequades

5.15.3 Components

Els components de l'estructura d'acer són:

- perfils d'acer laminat
- perfils conformats
- xapes i platines
- cargols calibrats
- cargols d'alta resistència
- cargols ordinaris
- reblons

5.15.4 Execució

En primer lloc, es netejaran les restes de formigó o d'altres substàncies de les superfícies en les que s'ha de fer el replantejament i la soldadura de les arrancades. En segon lloc, es marcaran els eixos de replantejament.

S'utilitzaran falques, estintolaments, perns, serjants i qualsevol altre mitjà que asseguri l'estabilitat durant el muntatge.

Les peces es tallaran amb oxitall o amb serra radial. S'accepta l'ús de cisalles per a tallar xapes.

Els talls no presentaran ni irregularitats ni rebaves.

No es realitzaran les unions definitives fins haver comprovat la perfecta posició de les peces.

Els eixos de totes les peces estaran en el mateix pla. Totes les peces tindran el mateix eix de gravetat.

Per a les unions mitjançant cargols d'alta resistència:

- Es col·locarà una volandera, amb bisell cònic, sota el cap i sota femella
- La part roscada de l'espiga sobresortirà de la femella com a mínim un filet
- Els cargols es premeran en un 80% en la primera volta, començant pels del centre
- Els forats tindran un diàmetre 2 mm major que el diàmetre nominal del cargol

Per a les unions mitjançant soldadura s'admeten els següents procediments:

- Soldadura elèctrica manual, per arc descobert amb elèctrode revestit
- Soldadura elèctrica automàtica, per arc en atmosfera gasosa
- Soldadura elèctrica automàtica, per arc submergit
- Soldadura elèctrica per resistència

i es tindrà en compte que:

- Es prepararan les superfícies a soldar realitzant exactament els gruixos de gorja, les longituds de solda-dura i la separació entre els eixos de soldadura en unions discontínues
- Els cordons es realitzaran uniformement, sense mossegades ni interrupcions. Després de cada cordó s'eliminarà l'escòria amb piqueta i raspall
- Es prohibeix qualsevol refredament anormal de les soldadures per ser excessivament ràpid
- Els elements soldats per a la fixació provisional de les peces s'eliminaran curosament amb bufador, però mai a cops. Les restes de soldadures s'eliminaran amb radial o llima
- Una vegada inspeccionada i acceptada l'estructura es procedirà a la seva neteja i protecció antioxidant, abans de, per últim, pintar-la

5.15.5 Control

Es controlarà que les peces rebudes es corresponen amb les especificades i que disposen de l'homologació corresponent, quan calgui.

S'haurà de controlar també la correcta disposició dels nusos i dels nivells de plaques d'ancoratge.

5.15.6 Amidament i pagament

Es pagaran els kg d'acer elaborats i muntats en obra, inclosos els despuntaments, per a la qual cosa s'hauran d'amidar en obra. En qualsevol cas se seguiran els criteris establerts en els amidaments.

5.15.7 Manteniment

Cada 3 anys s'inspeccionarà l'estructura per a comprovar el seu estat de conservació i la seva protecció antioxidant i contra el foc.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 409 de 477

5.16 Ram de paleta

5.16.1 Fàbrica de maó

Els maons se col·loquen segons els aparells presentats en el Projecte. Abans de col·locar-los, els maons s'humitejaran amb aigua. Aquest humitejament s'ha de fer immediatament abans del seu ús, havent d'estar submergits en aigua 10 minuts com a mínim. Si no s'especifica res en contra, l'estesa ha de tenir un gruix de 10 mm.

Totes les filades han de quedar perfectament horitzontals i amb la cara bona perfectament plana, vertical i en el mateix pla que la resta d'elements amb els que hagi de coincidir. Per aconseguir-ho, s'utilitzaran les mires necessàries, col·locant la corda en les divisions o marques fetes en les mires.

Si no s'especifica el contrari, s'utilitzarà un morter de 250 kg de ciment I-35 per m³ de pasta.

Quan s'interrompi el treball, el mur es quedarà en represa per a travar al dia següent la fàbrica amb l'anterior. Quan es reprengui la feina es regarà la fàbrica antiga netejant-la de pols i repicant el morter.

Les unitats en angle es faran de manera que se deixi mig maó d'un mur contigu, alternant les fileres.

L'amidament es farà per m², segons s'indica en el Quadre de Preus. Es mesuraran les unitats realment executades, descomptant-hi els buits.

Els maons es col·locaran sempre per refregament.

Els tancaments de més de 3,5 m d'alçada estaran ancorats en les seves 4 cares. Els que superin l'alçada de 3,5 m estaran rematats per un congreny de formigó armat.

Los murs tindran juntes de dilatació, les quals quedaran travades i se segellaran amb productes segella-dors adequats.

En l'arrencada del tancament es col·locarà una capa de morter d'1 cm de gruix en tota l'amplada del mur. Si l'arrencada no fos sobre forjat, es col·locarà una làmina de barrera antihumitat.

En la trobada del tancament amb el forjat superior es deixarà una junta de 2 cm que s'emplenarà posteriorment amb morter de ciment, preferiblement al rematar tot el tancament.

Els suports de qualsevol element estructural es realitzaran mitjançant una sabata i/o una placa de suport.

Els murs conservaran durant la seva construcció els ploms i nivells de les degollades, i seran estancs al vent i a la pluja.

Tots els buits practicats en los murs aniran disposaran de la seva corresponent llinda.

En acabar la jornada de treball, o quan s'hagi de suspendre-la per les inclemències del temps, es travaran els panys realitzats i sense acabar.

Es protegirà de la pluja la fàbrica acabada d'executar.

Si ha gelat durant la nit es revisarà l'obra del dia anterior. No es treballarà mentre estigui gelant.

El morter s'estendrà sobre la superfície de seient en quantitat suficient perquè la llinda i l'estesa vessin.

No s'utilitzaran peces més petites de ½ maó.

Les trobades de murs i cantonades s'executaran en tot el seu gruix i en totes les seves filades.

5.16.2 Envà de maó buit doble

Per a la construcció d'envans s'utilitzaran maons buits que es col·locaran de cantell, amb els seus costats més grans formant els paraments de l'envà. Es mullaran immediatament abans del seu ús. Es prendran amb morter de ciment. La seva construcció es farà amb l'ajuda de mires i cordes i s'emplenaran les fila-des perfectament horitzontals. Quan en l'envà hi hagi buits es col·locaran prèviament els bastiments que quedaran perfectament a plom i anivellats. El seu amidament es farà per m² d'envà realment executat.

5.16.3 Envans de maó buit senzill

Els envans de maó buit senzill es prendran amb morter de ciment i amb condicions d'execució i amidament anàlogues a allò indicat el paràgraf 46.2.

5.16.4 Revestiment i reglejat de guix negre

Per a executar els revestiments es construiran prèviament unes mostres de guix que serviran de guia a la resta del revestiment. Per això, es col·locaran regles de fusta ben rectes, espaiats a 1 m aproximadament, que se subjectaran amb dos punts de guix en ambdós extrems.

Els regles han d'estar perfectament a plom i guardaran una distància de 1,5 a 2 cm aproximadament del parament a revestir. Les cares interiors dels regles estaran situades en un mateix pla, per a lo qual cosa s'estendrà una corda per als punts superiors i inferiors de guix, havent de quedar a plom en els seus ex-trems. Una vegada fixos els regles es regarà el parament i s'abocarà el guix entre cada regle i el para-ment, procurant que el buit quedi ben ple. Per això, se seguirà llançant, amb la pala plana, guix al para-ment passant un regle ben recte sobre les mestres, quedant enrasat l'arrebossat amb les mestres.

Les masses de guix s'hauran de fer en quantitats petites per a ser utilitzades immediatament i evitar la seva aplicació quan s'hagi mort. Es prohibirà la preparació del guix en grans pasteres i amb gran quantitat d'aigua perquè vagi espessint segons es vagi utilitzant.

Si el revestiment rebrà un revestit posterior, quedarà amb la seva superfície rugosa per a facilitar l'adherència del revestiment lliscat. En totes les cantonades es col·locaran cantoneres metàl·liques de 2 m d'alçada mitjançant un regle a plom que servirà, al mateix temps, per a fer la mestra de la cantonada.

L'amidament se farà per m² de revestiment realment executat, deduint buits i incloent en el preu tots els mitjans auxiliars emprats. En el preu s'inclouran, a més, les cantoneres i la seva col·locació.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 410 de 477

5.16.5 Revestiment lliscat de guix blanc

Per als revestiments lliscats s'utilitzaran únicament guixos blancs de primera qualitat. Immediatament després d'amassat, s'estendrà sobre el revestiment de guix fet prèviament, estenent-lo amb la llana i prement fort fins que la superfície quedi completament llisa i fina. El gruix del revestiment lliscat serà de 2 a 3 mm. És fonamental que la mà de guix s'apliqui immediatament després de ser amassat per a evitar que el guix estigui mort.

El seu amidament i pagament serà per m² de superfície realment executada. Si en el Quadre de Preus figurés l'arrebossat i l'enguixat en la mateixa unitat, l'amidament i pagament corresponent comprendrà totes les operacions i mitjans auxiliars necessaris per a deixar ben acabat i rematat tant l'arrebossat com l'enguixat, amb tots els requisits prescrits en aquest Plec de Condicions.

5.16.6 Arrebossats de ciment.

Els arrebossats de ciment es faran amb ciment de 550 kg de ciment per m³ de pasta en paraments exteriors, i de 500 kg de ciment per m³ en paraments interiors, utilitzant sorra de riu o de barranc, rentada per a la seva confecció.

Abans d'estendre el morter es prepararà el parament sobre el que s'hagi d'aplicar.

En tots els casos es netejaran bé els paraments, havent d'estar humida la superfície de la fàbrica abans d'estendre el morter. La fàbrica ha de tenir l'interior perfectament sec. Les superfícies de formigó es pica-ran, regant-les abans de procedir a l'arrebossat.

Una vegada preparada així la superfície, s'aplicarà amb força el morter sobre una part del parament per mitjà de la llana, evitant tirar una porció de morter sobre una altra ja aplicada. D'aquesta manera s'estendrà una capa que s'anirà regularitzant al mateix temps que es col·loca per a la qual cosa es recollirà amb el cantell de la llana el morter. Sobre el revestiment tou es tornarà a estendre una segona capa, continuant així fins que la part sobre la que s'hagi operat tingui una adequada homogeneïtat. En emprendre una nova operació s'haurà adormit la part aplicada anteriorment. Serà necessari, doncs, humitejar sobre la junta d'unió abans de tirar-hi les primeres llanes del morter.

La superfície dels arrebossats ha de quedar aspra per a facilitar l'adherència de l'estucat que s'hi tira al damunt. En el cas de que la superfície hagi de quedar remolinada es donarà una segona capa de morter fi amb el remolinador.

Si les condicions de temperatura i humitat ho requereixen, a criteri de la Direcció Facultativa, s'humitejaran diàriament els arrebossats, ja sigui durant l'execució o bé després d'acabada, perquè l'adormiment es realitzi en bones condicions.

Preparació del morter:

Les quantitats dels diversos components necessaris per a confeccionar el morter vindran especificades en la documentació tècnica.

No es confeccionarà morter quan la temperatura de l'aigua d'amassat excedeixi de la banda compresa entre 5ºC i 40ºC.

El morter es batrà fins obtenir una mescla homogènia. Els morters de ciment i mixtos s'aplicaran després de la seva amassada, però els de cal no es podran utilitzar fins 5 h després.

Es netejaran els estris d'amassada cada vegada que es vagi a confeccionar un nou morter.

Condicions generals de execució:

Abans de l'execució de l'arrebossat es comprovarà que:

- Les superfícies a revestir no es veuran afectades, abans de l'adormiment del morter, per l'acció lesiva d'agents atmosfèrics de qualsevol tipus o per les pròpies obres que s'executen simultàniament
- Els elements fixos com reixes, ganxos, cèrcols, etc. han estat rebuts prèviament quan l'arrebossat ha de quedar vist
- S'han reparat els desperfectes que pogués tenir el suport i aquest està adormit quan es tracti de morter o formigó

Durant l'execució:

S'amassarà la quantitat de morter que s'estimi que es pot aplicar en òptimes condicions abans de que s'inicií l'adormiment. No s'admetrà l'addició d'aigua una vegada amassat.

Abans d'aplicar morter sobre el suport, aquest s'humitejarà lleugerament perquè no absorbeixi aigua necessària per a l'adormiment.

En los arrebossats exteriors vistos, mestrejats o no, i per a evitar esquerdes irregulars, caldrà fer un especejament del revestiment en requadres de costat no major de 3 m, mitjançant degollades de 5 mm de profunditat.

En les trobades entre un parament vertical i un sostre, en primer lloc s'arrebossarà el sostre.

Quan el gruix de l'arrebossat sigui superior a 15 mm es realitzarà per capes successives, sense que cap d'elles superi aquest gruix.

Es reforçaran, amb tela metàl·lica o malla de fibra de vidre indesmallable i resistent a l'alcalinitat del ciment, les trobades entre materials diferents, particularment, entre elements estructurals i tancaments o particions, susceptibles de produir fissures en l'arrebossat. La tela es col·locarà tensa i fixada al suport amb un encavalcament mínim de 10 cm a ambdós costats de la línia de discontinuïtat.

Quan hi hagi gelades o quan no quedi garantida la protecció de les superfícies se suspendrà l'execució. Quan es reprenguin els treballs es comprovarà l'estat d'aquelles superfícies que haguessin estat revestides.

Quan plogui, se suspendran els treballs quan el parament no estigui protegit i les zones aplicades es protegiran amb lones o plàstics.

Quan faci un temps extremadament sec i calorós i/o en superfícies molt exposades al sol i/o a vents molt secs i càlids, se suspendrà l'execució.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 411 de 477

Després de l'execució:

Transcorregudes 24 h des de l'aplicació del morter es mantindrà humida la superfície arrebossada, fins que el morter s'hagi adormit.

No es fixaran elements en l'arrebossat fins que s'hagi adormit completament i no abans de 7 dies.

5.16.7 Formació de graons

Els graons es construiran amb maó buit doble pres amb morter de ciment.

5.17 Bastides

Totes les bastides seran d'estructura metàl·lica sòlida i tindran les condicions necessàries per a una bona resistència i estabilitat. S'hi col·locaran ampits que evitin caigudes. Els taulers de fusta tindran com a mínim 0,20 m d'ample i 0,07 m de gruix.

En les construccions de cada classe de bastides s'observaran totes les prescripcions legals vigents en aquesta matèria. El Contractista assumirà les desgràcies que puguin produir-se per incompliment de la normativa vigent, si incorre a desajust de les condicions exigides en aquestes matèries.

5.18 Proves de càrrega a la xarxa d'aigua

És indispensable per a la recepció de la xarxa haver obtingut els resultats satisfactoris en la realització de les proves.

Els costos derivats de les mateixes aniran a càrrec del contractista.

La prova de pressió hidrostàtica interior per a la prova en rasa, no ha de sobrepassar mai 1,4 vegades la pressió màxima de treball de la canonada, en el punt més baix del traçat. Abans de començar la prova hauran d'estar instal·lats tots els accessoris en la seva posició definitiva i la canonada estarà convenientment ancorada en tots els canvis de direcció, així com en els punts fixos. L' ancorada ha d'ésser dissenyada per resistir la màxima empenta desenvolupada durant la prova hidrostàtica. A causa de les característiques pròpies del material el disseny de tal ancorada pot requerir consideració especial pel que s`han de seguir els consells del fabricant i/o projectista. La rasa ha d`ésser per petits traçats parcialment farcida, amb la fi d' evitar moviments de la canonada, deixant sempre al descobert les unions.

Els extrems del traçat que es desitja provar es tancaran convenientment amb peces que s'apuntalaran per evitar fugues d' aigua i han de ser fàcilment desmuntables per poder continuar posteriorment el muntatge de canonada.

Totes les vàlvules entremig del traçat han d'estar obertes durant la prova. Les ventoses situades en punts alts han d´ésser obertes durant l'ompliment de la canonada i en el punt més alt del traçat a provar, es col·locarà una aixeta de purga per l'expulsió de l'aire i per comprovar que tot el sistema es trobi comunicat.

Es començarà a omplir lentament amb aigua el traçat a provar, tancant de sota cap a amunt tots els elements que estaven oberts, conforme s'hagi comprovat que no existeix aire aigües avall.

Una vegada omplert en la seva totalitat el traçat, es realitzarà una inspecció inicial fins a comprovar que totes les unions estan estanques.

Les proves de pressió i estancament es realitzaran a una pressió nominal de 10 Kg/cm2, per el PN 10 i de 16 Kg/cm2 per el PN 16.

L'equip de pressió per donar la pressió de prova podrà ser manual o mecànica, però en aquest cas haurà d'estar proveïda de claus de descàrrega per poder regular de forma lenta els augments de pressió. Els increments de pressió no superaran la xifra d'un quilogram per centímetre quadrat i minut. La situació de l'equip de pressió en tots els casos serà en el punt més baix del traçat objecte de la prova.

Una vegada obtinguda la pressió definida en l'apartat de pressió hidrostàtica, es passarà durant trenta minuts i es considerarà satisfactòria la prova quan durant aquest temps el manòmetre no acusi un descens superior a rel quadrada de P cinquè (□ □p/5) ésser p la pressió de prova en rasa en quilograms per centímetre quadrat. Quan el descens del manòmetre sigui superior, es corregiran les fugues i es procedirà a una nova prova, fins a obtenir un resultat satisfactori.

5.19 Prova d'estanqueïtat en xarxes d'aigua

Després d'haver completat satisfactòriament la prova de pressió interior, s'ha de realitzar la d'estanqament.

La pressió de prova d'estancament serà la màxima estàtica que existeixi en el traçat de la canonada objecte de la prova.

La pèrdua es defineix com la quantitat d'aigua que s'ha de subministrar al traçat de canonada en prova mitjançant un bombí tarat, de manera que es mantingui la pressió de prova d'estancament després d'haver omplert la canonada d'aigua i haver expulsat l'aire.

La durada de la prova d'estancament serà de dues hores i la pèrdua en aquest temps serà inferior al valor donat per la fórmula:

$$V = K\ L\ D$$

En la qual:

V = pèrdua total en la prova en litres.

L = longitud del tram objecte de la prova, en metres.

D = diàmetre interior, en metres. K = coeficient depenent del material.

Segons els següents valors:

- Fundició…… K = 0,300
- Plàstic…… K = 0,350

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 412 de 477

De totes maneres, qualsevol que siguin les pèrdues fixades, sí aquestes són sobrepassades, el contractista, a les seves despeses, repassarà totes les juntes i tubs defectuosos; així mateix està obligat a reparar qualsevol pèrdua d' aigua apreciades, encara quan el total sigui inferior al admissible.

5.20 Desinfecció de xarxes d'aigua

Després de la instal·lació de la canonada i abans de la posada en funcionament, la canonada ha de ser desinfectada mitjançant un rentant i/o utilitzant desinfectants.

La utilització del desinfectant ha d'efectuar-se respectant les directives de la UE i els reglaments AELC, així mateix han d'observar-se les reglamentacions nacionals i locals.

Estan permesos els següents mètodes de desinfecció:

- Mètode per rentat amb aigua potable sense adició de desinfectant, amb o sense injecció d'aire.
- Mètode estàtic per impregnació utilitzant aigua potable, amb adició de desinfectant.
- Mètode dinàmic per circulació d'aigua potable amb adició de desinfectant.

Després de l'operació de desinfecció, s'ha de rentar el tram de conducció tantes vegades com sigui necessari per garantir que el contingut residual de desinfectant de l'aigua en la conducció no sobrepassi les especificacions de les directives de la UE o dels reglaments AELC on sigui aplicable.

Quan el tram de conducció s'ompli amb l'aigua potable de la xarxa, s'haurà de prendre mostres en punts del tram i en intervals de temps especificats pel projectista, en conformitat amb el reglament sanitari si son d'aplicació. S'haurà d'analitzar les mostres per comprovar que es respecten els criteris de conformitat microbiològics prescrits. Mentre la direcció facultativa no digui el contrari, el procediment de presa de mostres i anàlisis d'aquestes, no necessitarà aplicar se en trams curts de conducció principal i per escomeses de DN<=80.

6 CONCLUSIONS

Amb el present document queden definides les prescripcions tècniques relacionades amb el present projecte constructiu.

A Gualba, Juliol de 2026

Francesc Solé Duocastella	Albert Herrero Casas
Enginyer Industrial	Enginyer de Canals, Camins i Ports

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 413 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

engisic

ENGISIC SOLUCIONS I CONSULTING, S.L.
info@engisic.com
www.engisic.com

DOCUMENT 4. PRESSUPOST

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 414 de 477

Índex

AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS I

QUADRE DE PREUS II

PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

ÚLTIM FULL

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 415 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Amidaments

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 416 de 477

AMIDAMENTS

Data: 14/07/26 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 01 TREBALLS PREVIS GENERALS A L'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P22D1-DGOW m2

Neteja, esbrossada i adequació del terreny per a delimitació de la implantació de les actuacions, realitzada amb mitjans mecànics i manual, i càrrega de residus generats sobre camió o contenidor pel seu reciclatge. Incloent càrrega i transport fins acopi intermedi i posterior càrrega i transport a abocador autoritzat de residus, a qualsevol distancia, i disposició controlada incloent cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	Neteja i adequació parcel·la		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 400,000

2 P21DZ-00X u

Partida de treballs per a retirada, desmuntatge, càrrega, transport i gestió d'elements, equips, materials, restes d'instal·lacions, contenidors, ferralla, canonades, suports, petits equips electromecànics fora d'ús i altres elements existents a la parcel·la que interfereixin amb les actuacions projectades o que siguin indicats per la Direcció Facultativa.

S'inclouen els treballs manuals i mecànics necessaris per al desmuntatge, manipulació i càrrega, la classificació dels residus segons la seva naturalesa, el transport fins a gestor autoritzat o punt d'abocament permès, les taxes i cànons corresponents, i la documentació justificativa de gestió de residus. Els elements que la Propietat o la Direcció Facultativa indiquin expressament que s'han de conservar es dipositaran ordenadament dins la parcel·la, en el punt indicat.

Totalment executat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	Retirada d'elements		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 P192-6170 u

Cala d'inspecció en terreny natural per a localització de serveis, inclou excavació de terres amb mitjans manuals i mecànics ,càrrega manual de runa sobre contenidor i posterior reposició.

S'inclou la càrrega i transport de terres sobrants a abocador o gestor autoritzat, si escau, així com mitjans auxiliars, protecció de serveis existents i totes les actuacions necessàries per deixar la zona en condicions de seguretat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Localització punts de connexió		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Localització possibles creuaments		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 02 ADEQUACIÓ DIPÒSIT D'AIGUA CRUA
Títol 3 01 MOVIMENT DE TERRES I REPOSICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

AMIDAMENTS

Data: 14/07/26 Pàg.: 2

1 P221C-DZ0Y m3

Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Fons			
2	Connexió canonada ATL		10,000	0,400	0,800		3,200	C#*D#*E#*F#
3	Connexió canonada La Riera		5,000	0,400	0,800		1,600	C#*D#*E#*F#
4	Canonada Filtració		20,000	0,400	0,800		6,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,200

2 P2255-H870 m3

Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Fons	Secció		
2	Tram - recobriment tub		35,000	0,400	0,300		4,200	C#*D#*E#*F#
4	Tub d.160		35,000			-0,020	-0,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,500

3 P2255-DPHU m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Fons			
2	Tram - aprofitament de terres		35,000	0,400	0,500		7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

4 P240-DYRH m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terra d'excavació a reutilitzar	C	Longitud	Ample	Alçada	%Esponjamen		
2	Pas terreny natural		35,000	0,400	0,500	1,300	9,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,100

5 P2R4-VSTA m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades i residus de demolicions a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus terres d'excavació NO reutilitzables	C	Longitud	Ample	Alçada	%Esponjamen		
2	Pas terreny natural		35,000	0,400	0,300	1,300	5,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,460

6 P2RB-HG0V m3

Disposició de terres no contaminades i residus de demolició de densitat aparent entre 1,4-1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Disposició terres d'excavació NO reutilitzables	C	Longitud	Ample	Alçada	%Esponjamen		
2	Pas terreny natural		35,000	0,400	0,300	1,300	5,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,460

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 417 de 477

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 02 ADEQUACIÓ DIPÒSIT D'AIGUA CRUA
Títol 3 02 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	UMBC_504	u	Segellat impermeabilitzant exterior de junt entre el passamur executat i conducte d'instal·lacions allotjat en el seu interior, amb massilla hidroexpansiva Sikawell S-2 o equivalent i reompliment de buit amb morter cimentos fluid Master Emaco S5450PG o equivalent. Per a una correcta adherència s'imprimaran les canonades plàstiques o metàl·liques amb el component MasterSeal P770.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Linies entrada		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Linia sortida		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Linia mostreig i dosificació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P21Z0-52UV	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercanviable, entre 100 i 400 mm de

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Linies entrada		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Linia sortida		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Linia mostreig i dosificació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	HM0C30125	u.	Subministrament i instal·lació de passamurs metàl·lic de les següents característiques: Tipus: llis-brida Diàmetre nominal: 125 mm Material: canonada d'acer inoxidable AISI-316L s/ANS B-36,10/19,s/10S Longitud: 500 mm. Inclus anell d'estanqueïtat. Resta de característiques segons ET M0C30000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Linies entrada		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Linia sortida		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PDY0002	u	Partida de material i obra civil necessària per a l'execució de la connexió de la línia de by-pass de La Riera a la xarxa de buidats i drenatges de la parcel·la. Incloent canonades, accessoris, p.p. d'ajudes de ram de paleta, de treballs d'obra civil i moviment de terres, per execució de rases i reposicions de paviment necessaris. S'inclou càrrega de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

EUR

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 02 ADEQUACIÓ DIPÒSIT D'AIGUA CRUA
Títol 3 03 EQUIPAMENT I OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFZ0-0001	m	Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cinta senyalitzadora	C	Longitud					
2	Canonada linies entrada		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3	Canonada linia filtració		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PFB3-140EL	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura o soldadura a topall, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà, totalment muntat i provat. Inclós p.p d'accessoris d'unió amb elements mecànics tals com valvules, filtres, etc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cinta senyalitzadora	C	Longitud					
2	Canonada linies entrada		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3	Canonada linia filtració		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	HM0B10125	u.	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent. Model: INFINITY F4. Tipus: comporta amb tancament elàstic amb pas total. Diàmetre nominal: 125 mm. Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Accionament: manual per volant. Connexió: Embridada PN-10/16 (EN 1092-2 PN10/16). Acabat de cares: Tipus B. Brida amb resalt. Distància entre cares de brides: segons EN558 sèrie 14 (F4). Materials: Cos i tapa: Fosa EN-GJS-500-7. Comporta: Fosa EN-GJS-500-7. Tanca: Elàstica EPDM. Fuset: Acer inoxidable AISI-420 (1.4021). Recobriment: Epoxi 250 micres RAL 5015 amb certificació GSK. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM, volant i peces especials. Totalment muntada Resta de característiques segons ET M0B10000.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 418 de 477

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4 HM0B90125 u. Subministrament i instal·lació de rodet de desmuntatge de les següents característiques:
Marca: BELGICAST o equivalent
Tipus: telescòpic
Model: BC-06-11 Aº/Aº INOX
Diàmetre nominal: 125 mm
Pressió nominal: 10/16 kg/cm².
Connexió: embridada PN-10/16
Estanquitat: Junta tòrica NBR.
Virolla interior:AISI 304
Virolla exterior: AISI 304
Inclòs bridas (inclosa la de subjecció): Acer al carboni S-235 recobertes d'epoxi.
Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials.Totalment muntat.
Resta de característiques segons ET M0B90000.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 PN47-FAY9 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a muntar entre brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Linia by-pass drenatge		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PN47-FAYA u Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a muntar entre brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Linia La Riera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PNE1-7643 u Filtre cistella amb brides, 125 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Linia La Riera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Línia ATL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 PJM45-MABC u Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN125 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura

AMIDAMENTS

T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Linia La Riera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Línia ATL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 HM0BR0150 u. Vàlvula de de peu de disc axial, amb filtre tipus cistella amb brides, DN125 mm de diàmetre nominal, 10 bar de pressió nominal, tamis d'acer inoxidable (AISI 304) de 6mm, muntat superficialment.
Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials.
Totalment muntada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 HM3AZHL00 u. Subministrament, transport, muntatge, connexionat i posada en servei de sistema de presa de mostra d'aigua crua del dipòsit d'aigua crua de l'ETAP, format per bomba submergible de mostreig, canonada d'impulsió, vàlvules d'aïllament i regulació, vàlvula de retenció, purgues, accessoris hidràulics, suports i petit material de muntatge.
Inclou equip de mesura de pH de l'aigua crua instal·lada en canonada amb controlador RCP420, amb sonda, portaelèctrode o cambra de mesura, transmissor/controlador, cablejat, canalitzacions auxiliars, connexió al quadre de control, calibratge inicial, verificació de senyal i proves de funcionament.
Inclou la derivació hidràulica necessària per alimentar els equips de mesura en continu associats a l'aigua crua, amb regulació de cabal i elements auxiliars per garantir una mostra representativa i estable.
Totalment instal·lat, connectat, calibrat, provat i posat en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 HM3A6HL01 u. Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de, turbidímetre de procés amb detecció 360º x 90º sèrie TU5 de Hach o equivalent. Rang de mesurament de 0 a 700 NTU amb exactitud del +-2% més 0,01NTU entre 0 i 40 NTU. Resolució 0,0001 NTU. S'inclou Controlador SC4500 de dos canal amb pantalla LCD/LED de 68x48mm. Resolució 240x160 píxels.
Subministrat en panell amb bypass, rotàmetre amb detector de falta cabal i vàlvula de regulació de cabal, set de muntatge per sonda i tots els accessoris necessaris.

S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac.
Resta de característiques segons ET M3A6HL01

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 HM3AYLS00 u Interruptor de nivell de contacte magnètic normalment tancat amb 5 mL de cable, inclosa connexió especial submergida. S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/validarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 419 de 477

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

13 HM3AYLT00 u

Transductor de nivell submergit d'acer inoxidable per interior dipòsit, amb rang de 7metres, sortida 4-20mA.S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 02 ADEQUACIÓ DIPÒSIT D'AIGUA CRUA
Títol 3 04 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 XPAD0010 u

Neteja interior i condicionament del dipòsit existent d'aigua de rentat, a reconvertir en dipòsit d'aigua crua de l'ETAP, de volum aproximat 250 m³. S'inclou el buidat previ, retirada de llots, sorres, incrustacions, restes de materials i residus acumulats a l'interior del dipòsit, així com la neteja manual i/o mecànica de solera, paraments verticals, elements interiors, canonades, passamurs i punts singulars.
S'inclou p.p. de mitjans auxiliars, equips de neteja, ventilació, bombeig d'esgotament si és necessari, càrrega, transport i gestió dels residus generats a gestor autoritzat, incloses taxes, cànons i documentació justificativa corresponent.
Totalment netejat, condicionat i preparat per a l'execució de les noves connexions hidràuliques, instrumentació i posada en servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PFZ1-0001 u Maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el dipòsit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dipòsit Parc Firal - Jardins Joan Vinyoli		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 03 IMPLANTACIÓ DEL SISTEMA DE TRACTAMENT
Títol 3 01 MOVIMENT DE TERRES I REPOSICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 P221C-DZ0Q m3

Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny sòls de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Fons	Unitats		
2	Rebaix de terreny execució lloses		14,000	8,000	0,250		28,000	C#*D#*E#*F#
3	Exrtra rebaix de terreny execució canals		25,000	1,200	0,350		10,500	C#*D#*E#*F#
4	Sobreexcavació sabates		1,500	1,500	0,600	6,000	8,100	C#*D#*E#*F#
5	Excavació suport sabates		28,400	0,800	0,400		9,088	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,688

2 P2243-53A9 m2

Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample				
2	Excavació fonaments		14,000	8,000			112,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 112,000

3 P2252-U030 m3

Rebliment al darrera d'alçats de murs, rases, pous i fonamentacions, amb material seleccionat de la pròpia obra, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric, incloent la maquinària de selecció del material, la càrrega amb medis mecànics i el transport des de la zona d'acopi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Fons	Unitats		
2	Rebaix de terreny execució lloses		14,000	8,000	0,250		28,000	C#*D#*E#*F#
3	Rebaix de terreny execució canals		25,000	1,200	0,350		10,500	C#*D#*E#*F#
4	Sobreexcavació sabates		1,500	1,500	0,600	6,000	8,100	C#*D#*E#*F#
5	Excavació suport sabates		28,400	0,800	0,400		9,088	C#*D#*E#*F#
7	Volum solera soterrat		11,200	6,600	-0,250		-18,480	C#*D#*E#*F#
8	Volum canals pas soterrat		25,000	0,800	-0,350		-7,000	C#*D#*E#*F#
9	Volum sabates		0,800	0,800	-0,600	6,000	-2,304	C#*D#*E#*F#
10	Volum suport sabates		-28,400	0,400	0,400		-4,544	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,360

4 P240-DYRH m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terra d'excavació a reutilitzar	C	Volum		% Esponjamen			
2	Terres a reutilitzar		23,360			1,300	30,368	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,368

5 P2R4-VSTA m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades i residus de demolicions a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus terres d'excavació NO reutilitzables	C	Volum		% Esponjamen			
2	Total excavació		55,688			1,300	72,394	C#*D#*E#*F#
3	Terres a reutilitzar		23,360			-1,300	-30,368	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,026

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 420 de 477

AMIDAMENTS

6 P2RB-HG0V m3 Disposició de terres no contaminades i residus de demolició de densitat aparent entre 1,4-1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Disposició terres d'excavació NO reutilitzables	C	Volum		%Esponjamen			
2	Total excavació		55,688		1,300		72,394	C#*D#*E#*F#
3	Terres a reutilitzar		23,360		-1,300		-30,368	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,026

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 03 IMPLANTACIÓ DEL SISTEMA DE TRACTAMENT
Títol 3 02 OBRA CIVIL
Títol 4 01 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2251-5482 m3 Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Ample	Longitud	Fons	Unitats		
2	Sabates		0,800	0,800	0,100	6,000	0,384	C#*D#*E#*F#
3	Sabata suport		0,400	28,400	0,100		1,136	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,520

2 P312-JW5U m3 Capa de formigó de neteja, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Ample	Longitud	Fons	Unitats		
2	Sabates		0,800	0,800	0,100	4,000	0,256	C#*D#*E#*F#
3	sabata suport		0,400	28,400	0,100		1,136	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,392

3 P3C2-4244 m2 Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Fons	Longitud				
2	Execució sabates		0,800	72,000			57,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,600

4 P3C5-JH95 m3 Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Ample	Longitud	Fons	Unitats+Merm		
2	Execució sabates		0,800	0,800	0,400	6,600	1,690	C#*D#*E#*F#
3	Execució suport sabates		0,400	28,400	0,200	1,100	2,499	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,189

EUR

AMIDAMENTS

5 P3C0-3D8D kg Armadura per a lloses i murs AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Pes			Factor Merma		
2	Armadura fonament		325,000			1,100	357,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 357,500

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 03 IMPLANTACIÓ DEL SISTEMA DE TRACTAMENT
Títol 3 02 OBRA CIVIL
Títol 4 02 SOLERA I BANCADES DE RECOLZAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2251-5482 m3 Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Alçada				
2	Emmacat solera		58,200	0,100			5,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,820

2 P312-JW5U m3 Capa de formigó de neteja, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Alçada				
2	Emmacat solera		58,200	0,100			5,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,820

3 P3C2-4244 m2 Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2	Perímetre llosa implantació		34,600	0,500			17,300	C#*D#*E#*F#
3	Perímetre bancada filtres L1		13,000	0,500			6,500	C#*D#*E#*F#
4	Perímetre bancada filtres L2		13,000	0,500			6,500	C#*D#*E#*F#
5	Perímetre bancada bombament		7,000	0,500			3,500	C#*D#*E#*F#
7	Perímetre canal		10,000	0,500			5,000	C#*D#*E#*F#
8	Perímetre canal drenatge		35,000	0,500			17,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,300

4 P3C5-JH95 m3 Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada	Factor merma		
2	Llosa implantació		11,200	6,600	0,250	1,100	20,328	C#*D#*E#*F#
3	Bancada filtració L1		5,000	1,500	0,200	1,100	1,650	C#*D#*E#*F#
4	Bancada filtració L2		5,000	1,500	0,200	1,100	1,650	C#*D#*E#*F#
5	Bancada bomabment		2,000	1,500	0,200	1,100	0,660	C#*D#*E#*F#

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 421 de 477

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 24,288

5 P3C0-3D8D kg Armadura per a lloses i murs AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	kg			Factor merma		
2	Acer		1.900,000			1,100	2.090,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.090,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 03 IMPLANTACIÓ DEL SISTEMA DE TRACTAMENT
Títol 3 02 OBRA CIVIL
Títol 4 03 CANALS DRENATGE I PAS D'INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P4D5-V030 m² Encofrat i desencofrat en parament vist amb taulers fenolics per a alçats de base rectilínia, de 8 m d'alçaria, com a maxim. Inclòs p.p. d'apuntalaments, arriostraments, distanciadors i mitjans auxiliars. Incloent l'esgotament necessari.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada	Unitats			
2	Perímetre murs canal pas instal·lacions		10,000	0,600	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#
3	Perímetre murs canal drenatge		35,000	0,600	2,000		42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,000

2 P4520-ILMY m3 Formigonament per a mur, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada	Merma		
2	Murs canals pas instal·lacions		10,000	0,200	0,350	1,100	0,770	C#*D#*E#*F#
3	Murs canals drenatges		35,000	0,200	0,350	1,100	2,695	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,465

3 P4BC-43MU kg Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats			merma		
2	kg acer estructural		250,000			1,100	275,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 275,000

4 PB31-H000 m2 Tramex PRFV opac antilliscant, R30x8x8 de 8 mm de llum de pas, inclòs sistema de fixació amb grapes i suport amb perfils L i I. La partida inclou la maquinària necessària, elements, p.p. d'accessoris, materials, retalls, p.p. de mermes, tot el material d'ancoratge necessari i ajudes de de ram de paleta necessàries per a la seva correcta execució i col·locació sobre l'estructura executada, mà d'obra i mitjans auxiliars. Totalment muntada i acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Area			Merma		

AMIDAMENTS

2	Superficie canals pas d'instal·lacions	1,200			1,200	1,440	C#*D#*E#*F#
3	Superficie canal drenatges	6,800			1,200	8,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,600

5 PDK4-LP59 u Arqueta de formigó prefabricat de 60x60 cm i fondària de 60 cm, per a evacuació de drenatges, execució de solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix, col·locació sobre i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Totalment executada i connexionada amb els canals de drenatges executats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	Arqueta drenatges		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 03 IMPLANTACIÓ DEL SISTEMA DE TRACTAMENT
Títol 3 03 EQUIPAMENT I OBRA MECÀNICA
Títol 4 01 BOMBAMENT DE FILTRACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PFB3-13ZCU m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà. S'inclou la p.p d'elements i accessoris per a la unió amb equipament mecànic, talls com vàlvules, filtres, cabalímetres, equips de bombament, etc. Totalment muntat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Connexions		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

2 PFB3-13ZCR m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà. S'inclou la p.p d'elements i accessoris per a la unió amb equipament mecànic, talls com vàlvules, filtres, cabalímetres, equips de bombament, etc. Totalment muntat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Connexions linies filtració		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

3 HM1B60003 u. Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de bomba centrífuga horitzontal multietapa per a bombament d'aigua crua a línia de filtració, amb port d'aspiració axial i port de descàrrega radial, tipus Grundfos CM 25-2 A-R-I-E-AVBE F-A-A-N o equivalent.
La bomba disposarà de cos hidràulic i impulsors en acer inoxidable EN 1.4301 / AISI 304, tancament mecànic tipus AVBE amb juntes EPDM, connexions roscades Rp 2´´ en aspiració i impulsió, i homologacions per a ús en aigua potable ACS, NSF61 i UBA o equivalents.
Servei: bombament d'aigua crua cap a línia de filtració.
Marca: Grundfos o equivalent.
Tipus: CM 25-2 A-R-I-E-AVBE F-A-A-N.
Fluid: aigua.
Cabal de treball: 12,5 m³/h.
Alçada manomètrica: 33 m.c.a.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/validarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 422 de 477

Velocitat de referència: 2.936 rpm.
Pressió màxima de treball: 10 bar.
Rang de temperatura del líquid: -20 a 90 ºC.
Motor:
¨ Potència nominal P2: 4 kW.
¨ Eficiència: IE3.
¨ Tensió: 3 x 220-240D/380-415Y V, 50 Hz.
¨ Intensitat nominal a 400 V: 7,8 A.
¨ Protecció: IP55.
¨ Classe d'aïllament: F.
¨ Protecció tèrmica: PTC.
S'inclou bancada de recolzament, ancoratges, suports, elements antivibratoris si escau, ràcords, unions, juntes, cargoleria i petit material necessari per a la fixació i connexió hidràulica de l'equip a la instal·lació.
S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent i funcionament amb variador de freqüència extern.
Totalment instal·lada, connectada, provada i posada en funcionament.
Resta de característiques segons ET M1B60003.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	Filtració L1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Filtració L2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 HM0B10100 u.

Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de les següents característiques:
Marca: BELGICAST o equivalent.
Model: INFINITY F4.
Tipus: comporta amb tancament elàstic amb pas total.
Diàmetre nominal: 100 mm.
Pressió nominal: 10/16 kg/cm².
Accionament: manual per volant.
Connexió: Embridada PN-10/16 (EN 1092-2 PN10/16). Acabat de cares: Tipus B. Brida amb resalt.
Distància entre cares de brides: segons EN558 sèrie 14 (F4).
Materials:
Cos i tapa: Fosa EN-GJS-500-7.
Comporta: Fosa EN-GJS-500-7.
Tanca: Elàstica EPDM.
Fuset: Acer inoxidable AISI-420 (1.4021).
Recobriment: Epoxi 250 micres RAL 5015 amb certificació GSK.
Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM, volant i peces especials.
Totalment muntada
Resta de característiques segons ET M0B10000.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Filtració L1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Filtració L2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Sortida aigua tractada		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

5 HM0B90100 u.

Subministrament i instal·lació de rodet de desmuntatge de les següents característiques:
Marca: BELGICAST o equivalent
Tipus: telescòpic
Model: BC-06-11 A°/A° INOX
Diàmetre nominal: 100 mm
Pressió nominal: 10/16 kg/cm².
Connexió: embridada PN-10/16
Estanquitat: Junta tòrica NBR.
Virolla interior:AISI 304

EUR

Virolla exterior: AISI 304
Inclòs bridas (inclosa la de subjecció): Acer al carboni S-235 recobertes d'epoxi.
Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials. Totalment muntat.
Resta de característiques segons ET M0B90000.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Filtració L1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Filtració L2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Sortida aigua tractada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

6 HM0B30100 u.

Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de les següents característiques:
Marca: BELGICAST o equivalent
Model: BV-05-37
Tipus: clapeta
Diàmetre nominal: 100 mm
Pressió nominal: 10/16 kg/cm²
Connexió: embridada PN-10/16
Materials:
Cos: fosa CG-25.
Tanca: fosa CG-25.
Clapeta: fosa CG-25.
Tancament: neopré.
Casquet de gir: Bronze RG5 21096
Disc subjecció tancament: fosa CG-25
Cargol abroche: Acer DIN 933 - 6.8
cargols sujección cierre: Acer DIN 931 - 34/6.8
Junta estanqueïtat: Cartón Klinger o similar.
Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials.
Totalment muntada
Resta de característiques segons ET M0B30000.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Filtració L1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Filtració L2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 PNE1-0100 u

Filtre cistella amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Sortida aigua tractada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PJM45-MAB9 u

Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN100 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Sortida aigua tractada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 423 de 477

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 HM3AJ0C51 u.

Subministrament i instal·lació de transmissor de pressió de les següents característiques:
Servei: Varis
Marca: ENDRESS-HAUSER o equivalent.
Model: CERABAR PMC51.
Tipus: Transmissor de pressió amb sensor ceràmic.
Capçal: 316L
Connexió elèctrica: premsaestopa M20; IP66
Pressió de proces absoluta: 60 bar (900psi)
Rang de medició del proces: 100 mbar - 40 bar
Precisió: 0,15 %.
Sortida: 4-20 mA.
Inclou: picatge en la canonada, vàlvules de bola per a aïllament i purga.

S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització.
Totalment instal·lat i posat en funcionament
Resta de característiques segons ET M3AJ0C51.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Transmissor de pressió		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10 HM0D20100 u.

Subministrament i instal·lació de manòmetre d'esfera de les següents característiques:
Marca: BOURDON o equivalent
Tipus: Molla tubular
Diàmetre de connexió: 1/2´´ rosca gas
Diàmetre d'esfera: 100 mm
Protecció en bany de glicerina
Escala de mesura: d'acord amb les pressions
Inclou: picatge en la canonada, vàlvules de bola per a aïllament i purga i "machón".
Resta de característiques segons ET M0D20100.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Manòmetre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 03 IMPLANTACIÓ DEL SISTEMA DE TRACTAMENT
Títol 3 03 EQUIPAMENT I OBRA MECÀNICA
Títol 4 02 FILTRACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 HM1EBAP01 u.

Subministrament, transport, descàrrega a obra i muntatge de conjunt de filtració doble etapa per a una línia de tractament de l'ETAP, tipus Apliclor APF6048 AC o equivalent, format per dos filtres verticals a pressió instal·lats en sèrie, corresponents a la primera etapa de filtració F1 i a la segona etapa de filtració F2, incloent els mitjans filtrants corresponents, totalment instal·lat i preparat per al seu connexionat hidràulic.
Cada conjunt estarà format per dos filtres fabricats en acer al carboni P235JR o equivalent, PN4, de disposició vertical, diàmetre 1.200 mm, alçada de virola 1.300 mm, alçada total aproximada 2,5 m, pressió de treball 2 bar, temperatura de treball de 5 a 25 ºC i temperatura de disseny 50 ºC. Els filtres disposaran de connexions d'entrada i sortida tipus Victaulic de 3´´, entrada superior i sortida lateral, boca superior DN200 per a càrrega de medi filtrant, 6 tubuladures laterals DN150, tubuladura inferior DN150, buidat de 2´´, distribuïdor inferior mitjançant placa de crepines de PP amb ranura de 0,25 mm, i acabat interior amb pintura epoxi apta per al contacte amb aigua de consum humà, amb gruix mínim final de 180 micres.

EUR

AMIDAMENTS

S'inclou el subministrament, introducció i condicionament inicial dels medis filtrants segons la configuració següent:
Filtre F1, primera etapa:
- 400 kg d'antracita.
- 800 kg de sílex.
- 175 kg de grava de suport.
- Alçada total del llit filtrant: 1,10 m.
Filtre F2, segona etapa:
- 250 kg d'antracita.
- 325 kg de sílex.
- 1.200 kg de garnet.
- 175 kg de grava de suport.
- Alçada total del llit filtrant: 1,10 m.

La partida inclou també les vàlvules manuals auxiliars pròpies dels filtres, ràcords, unions desmuntables, brides, juntes, cargoleria, ventoses, vàlvules de buidat, peces especials, suports, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, descàrrega, ubicació a la sala de tractament, muntatge dels filtres, connexions hidràuliques pròpies del conjunt subministrat, neteja, comprovació d'estanquitat i proves funcionals del conjunt.

S'inclou p.p. de treballs, material i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació.
Totalment instal·lat, provat i preparat per a la seva integració al sistema de tractament.
Resta de característiques segons ET M1EBAP01

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	Filtració Línia 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Filtració Línia 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 HM1EBAP02 u.

Subministrament, transport, descàrrega a obra i muntatge de filtre de carbó actiu granular CAG per a una línia de tractament de l'ETAP, tipus Apliclor o equivalent, corresponent a la tercera etapa de filtració F3, incloent els mitjans filtrants corresponents, totalment instal·lat i preparat per al seu connexionat hidràulic.

El filtre estarà fabricat en acer al carboni P235JR o equivalent, PN4, de disposició vertical, diàmetre 1.400 mm, alçada de virola 3.000 mm, alçada total aproximada 4,20 m, pressió de treball 2 bar, temperatura de treball de 5 a 25 ºC i temperatura de disseny 50 ºC. El filtre disposarà de boca superior DN460 per a càrrega de medi filtrant, boca lateral inferior DN460 per a descàrrega, connexions d'entrada i sortida d'aigua mitjançant brida de 3´´, vàlvula de buidat a la zona de registre de crepines, vàlvula amb ventosa a la part superior, distribuïdor inferior mitjançant placa de crepines en PVC, PP o material equivalent, potes de recolzament i orelles d'elevació.
L'acabat interior del filtre serà mitjançant pintura epoxi sense dissolvents, apta per al contacte amb aigua de consum humà, amb gruix mínim final de 350 micres. L'acabat exterior serà mitjançant pintura de poliuretà o sistema equivalent de protecció adequat per a l'ambient d'instal·lació.
S'inclou el subministrament, introducció i condicionament inicial dels medis filtrants segons la configuració següent:
Filtre F3, etapa de carbó actiu granular:
- 2.000 kg de carbó actiu granular CAG, tipus Filtrasorb de Chemviron o equivalent
- 225 kg de grava de suport.
- Alçada total del llit filtrant: 2,90 m.

La partida inclou també les vàlvules manuals auxiliars pròpies del filtre, ràcords, unions desmuntables, brides, juntes, cargoleria, ventosa, vàlvula de buidat, peces especials, suports, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, descàrrega, ubicació a la sala de tractament, muntatge del filtre, connexions hidràuliques pròpies del conjunt subministrat, neteja, comprovació d'estanquitat, rentat inicial del medi filtrant, condicionament del carbó actiu granular i proves funcionals del conjunt.

S'inclou p.p. de treballs, material i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació.
Totalment instal·lat, provat i preparat per a la seva integració al sistema de tractament.
Resta de característiques segons ET M1EBAP02

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Filtració Línia 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 424 de 477

AMIDAMENTS

3	Filtració Línia 2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 HM1EBAP03 u.

Subministrament, transport, descàrrega a obra, muntatge, connexionat elèctric i de control de conjunt de col·lector frontal de maniobra per a una línia de filtració de l'ETAP, associat als filtres F1, F2 i F3 de cada línia de tractament, incloent els elements de maniobra, mesura, control hidràulic, interconnexió i picatges de dosificació de coagulant i floculant.
El conjunt estarà format per col·lectors frontals i canonades d'interconnexió entre els tres filtres de la línia, executats amb canonada, accessoris i peces especials en PVC-U de 3´´, adequats al cabal de disseny de 12,5 m³/h per línia. Inclourà les connexions d'entrada d'aigua a tractar, sortida d'aigua filtrada, línies de rentat de cadascun dels filtres, línies de buidat i connexió a drenatge, així com unions desmuntables, brides, ràcords, juntes, cargoleria, suports, ancoratges i elements auxiliars necessaris per al muntatge i manteniment del conjunt.
Per cada línia de filtració, la partida inclou com a mínim els elements següents:
- 3 u de vàlvula multivia motoritzada de 6 vies, tipus Praher Aquastar mp6 PLC o equivalent, una per a cadascun dels filtres F1, F2 i F3, apta per a les maniobres automàtiques de filtració, rentat a contracorrent, esbandida, buidat i tancament, amb comandament des de PLC, senyalització de posició i senyal d'error.
- 1 u de cabalímetre de línia, electromagnètic o ultrasònic, amb sortida 4-20 mA, per al control del cabal de filtració i/o rentat de la línia.
- 3 u de transmissor de pressió, amb senyal analògic 4-20 mA, per al seguiment de la pèrdua de càrrega i de les condicions de funcionament de la línia.
- 3 u de manòmetre local, associats als punts de control de pressió dels filtres F1, F2 i F3.
- 3 u de presa de mostra, com a mínim, per al control operacional de l'aigua en punts representatius de la línia de filtració.
- 3 u de mirilla o visor de control visual, una per cada línia de rentat de filtre.
- 2 u de picatge de dosificació de reactius per línia, corresponents a la dosificació de coagulant i floculant, executats amb connexió roscada o embridada segons diàmetre, vàlvula d'aïllament, vàlvula antiretorn, accessoris d'injecció i elements auxiliars necessaris.
- 1 u de bypass del filtre CAG F3, executat amb canonada, accessoris i peces especials en PVC-U de 3", amb vàlvula de papallona motoritzada
- Vàlvules manuals auxiliars, purgues, buidats, accessoris, peces especials, suports i petit material necessari per al correcte muntatge i operació del conjunt.

S'inclou el connexionat elèctric i de control de tots els elements motoritzats i de la instrumentació inclosa a la partida, incloent les vàlvules multivia motoritzades, vàlvules de papallona motoritzades, cabalímetres, transmissors de pressió i qualsevol altre element amb senyal elèctric o de control propi del conjunt.

S'inclou p.p. de treballs, material, petit material, mitjans auxiliars, eines, elements de fixació i qualsevol actuació necessària per deixar el conjunt completament muntat, connectat, provat i preparat per a la seva integració al sistema de tractament.
Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Filtració Línia 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Filtració Línia 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 HM3A6HL00 u.

Desmuntatge, trasllat, recol·locació, connexionat i posada en servei de turbidímetre existent de procés, marca Hach o equivalent, per a la seva reutilització en un nou punt de control de terbolesa de l'ETAP.
S'inclou el desmuntatge de l'equip existent, retirada controlada del sensor, controlador, panell, bypass, rotàmetre, tubs de mostra, vàlvules, accessoris i elements auxiliars reutilitzables, així com el transport interior fins al nou emplaçament, muntatge sobre paret o suport, adaptació de les connexions hidràuliques de mostra, purga i drenatge, i substitució dels petits elements deteriorats o no reutilitzables.

S'inclou p.p. de material necessari, tubs de mostra, vàlvules d'aïllament i regulació, ràcords, purgues, suports, fixacions, cablejat, canalitzacions, connectors i petit material per a l'execució de les connexions hidràuliques, elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la nova instal·lació.

S'inclou neteja de l'equip, comprovació de l'estat del sensor i del controlador, verificació de cabal de mostra, configuració, calibratge o verificació inicial segons indicacions del fabricant, comprovació de lectura, verificació de senyals i proves de funcionament.
Totalment recol·locat, connectat, configurat, provat i posat en funcionament.

EUR

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 04 EMMAGATZEMATGE I DOSIFICACIÓ DE REACTIUS
Títol 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P21DZ-00Y u

Neteja, i condicionament general de l'espai magatzem de l'edifici existent, incloent retirada, desmuntatge, càrrega, transport i gestió d'elements, equips, materials, restes d'instal·lacions, ferralla, canonades, suports, petits equips electromecànics i altres elements existents al magatzem de l'interior de l'edifici existent, per tal de condicionar l'espai com a zona d'emmagatzematge de reactius.

S'inclouen els treballs manuals i mecànics necessaris per al desmuntatge, manipulació i càrrega, la classificació dels residus segons la seva naturalesa, el transport fins a gestor autoritzat o punt d'abocament permès, les taxes i cànons corresponents, i la documentació justificativa de gestió de residus. Els elements que la Propietat o la Direcció Facultativa indiquin expressament que s'han de conservar es dipositaran ordenadament dins la parcel·la, en el punt indicat.

Totalment executat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 04 EMMAGATZEMATGE I DOSIFICACIÓ DE REACTIUS
Títol 3 02 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PGY-0001 u

Partida de treballs, material i obra civil necessària per a l'execució dels passos d'instal·lacions necessaris a la zona d'emmagatzematge de reactius, per tal de garantir la distribució de les noves dosificacions projectades. Incloent-hi p.p de material, canalitzacions, treballs d'obra civil, execució i segellat de passamurs.

S'inclou càrrega de residus generats de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Execució passos instal·lacions interiors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 425 de 477

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PGY-0002 u

Partida de treballs, material i obra civil necessària per a la formació d'obertures per a la instal·lació de reixa de ventilació i extractor de paret a la zona d'emmagatzematge de reactius. Incloent-hi p.p de material, treballs d'obra civil, execució i segellat.

S'inclou càrrega de residus generats de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Execució passos instal·lacions interiors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PEKI-HAG1 u

Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x500 mm, aletes en Z i fixada al parament. incloent p.p. de petit material d'instal·lació, segellat, recrescuts i ajudes de ram de paleta necessaries per a la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 HM1D40031 u.

Subministrament i instal·lació de ventilador extractor helicoidal de les següents característiques:
Marca: SODECA o equivalent.
Model: HC-31-4T/H.
Cabal màxim: 2.400 m3/h.
Diàmetre: 380 mm.
Potència motor: 0,09 kW.
Velocitat: 1.430 rpm.
Tensió: 400 V trifàsic..
Nivell sonor: 54 dB(A)
Protecció: IP-55.
1 termostat d'ambient que actua sobre el ventilador.
1 cortina de sobrepressió.
Totalment instal.lat i verificat .
Resta de característiques segons ET M1D0031.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 04 EMMAGATZEMATGE I DOSIFICACIÓ DE REACTIUS
Títol 3 03 EQUIPAMENT I OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PB92-FII u

Placa de senyalització interior fotolumiscents, amb l'incatiu de PRODUCTE QUÍMIC, de 20x13 cm, fixada mecànicament

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 HM1BEBD01 u

Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina PWM30VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 1,8 l/h a 7 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretom.
S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac.

Resta de característiques segons ET M1BEBD01.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Dosificació coagulant		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 HM1BEBD02 u

Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina PWM60VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 3,6 l/h a 10 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretom.
S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac.

Resta de característiques segons ET M1BEBD02.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Dosificació floculant		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 HM1BEBD03 u

Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina CLPWM30VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 1,6l/h a 10 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretom.
S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac.

Resta de característiques segons ET M1BEBD03.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Dosificació hipoclorit		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5 HM1BEBD04 u

Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina CLPWM60VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 3,6 l/h a 10 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretom.
S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac.

Resta de característiques segons ET M1BEBD04.

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 426 de 477

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Dosificació àcid		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 HM1BEBD05 u

Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora PRISMA 0535 o equivalent de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 35 l/h a 5 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn.
S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac.

Resta de característiques segons ET M1BEBD05.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Dosificació dióxid de clor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 HM1BEDD01 u

Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de dipòsit de preparació de floculant de 500 L de capacitat amb tapa roscada de 290mm, fabricat en PEAD per contenció de líquids amb densitat inferior a 1,9g/cm3, color blanc natural, per a la preparació i dilució de solució mare de floculant en la línia de tractament de l'ETAP.

Agitador elèctric fabricat en acer inoxidable AISI 316 eix i hèlix, amb motoreductor de 0,37kW 230/400V 50Hz, amb suport de paret.
Inclou, tapa, bancada o estructura de recolzament si escau, vàlvula de buidat, connexions d'entrada d'aigua, connexió de sortida cap a bombes dosificadores, accessoris hidràulics, suports i petit material necessari.

S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230 Vac o segons requeriments de l'equip.
Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en funcionament.
Resta de característiques segons ET M1BEDD00.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 HM1BEDD02 u

Subministrament, muntatge i posada en servei de dipòsit dosificador amb cubeta de retenció integrada, Apliclor SQ-D01-0200-C2 o equivalent, de 200 L de capacitat, apte per a l'emmagatzematge i dosificació de productes químics.
Dipòsit interior fabricat en PE lineal d'alta densitat, additivat contra radiació ultraviolada, amb resistència mecànica i química, qualitat alimentària i densitat màxima admissible del líquid emmagatzemat de 1,9 g/cm³.
Inclou dipòsit envolvent exterior de retenció per a recollida de possibles desbordaments o fuites, amb vora superior protegida.
Característiques principals: volum 200 L, diàmetre aproximat 610 mm, alçada aproximada 920 mm, pes brut aproximat 19 kg, boca superior amb tapa roscada de 170 mm, nivell gravat en massa al dipòsit interior i part superior apta per a la instal·lació de bombes dosificadores i/o agitador.
S'inclou p.p. de ràcords, connexions d'aspiració i retorn, vàlvula de buidat, accessoris hidràulics, suports, fixacions i petit material necessari per a la seva correcta instal·lació.
Totalment instal·lat i preparat per a la connexió amb el sistema de dosificació.
Resta de característiques segons ET M1BEDD00.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 4,000

9 HM3AUCL02 u

Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de panell analitzador indicador transmissor per a mesura i control de clor lliure i pH, sèrie APMIX-5 d'Apliclor o equivalent.
Equip panelat per a muntatge a paret, amb unitat de control amb protecció IP65, display LCD gràfic de 240 x 64 píxels, accés mitjançant password amb 4 nivells, memòria EEPROM no volàtil per a paràmetres de configuració i calibratge, teclat de policarbonat de 7 polsadors i caixa de poliestirol.

Inclou bloc portasondes de metacrilat amb vàlvula de regulació de cabal, sonda de clor lliure tipus electroquímica o galvànica, sonda de pH, bypass, filtre, vàlvula de presa de mostra, tubs de mostra, vàlvules d'aïllament, purgues, ràcords i accessoris hidràulics necessaris.
L'equip disposarà de detecció de falta de cabal mitjançant sensor inductiu, senyalització d'alarma en display, alarma sonora i desconnexió de la dosificació en cas de falta de cabal. Inclou bloqueig extern de dosificació mitjançant contacte lliure de potencial.
Característiques elèctriques i de control: alimentació 230 Vac ±10%, 50/60 Hz, 20 W, protecció mitjançant fusible de 0,2 A, 4 relés de sortida configurables per a control ON/OFF, control proporcional PWM i arrencada retardada, i sortides de control configurables, inclosa sortida 4-20 mA aïllada o equivalent segons configuració de l'equip.
Dimensions aproximades: electrònica 279 x 216 x 143 mm i panell de 98 x 50 cm.

S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, tubs de mostra, connexions hidràuliques, connexions elèctriques i de control, calibratge inicial, configuració, verificació de senyals i proves de funcionament.
Totalment instal·lat, connectat, calibrat, provat i posat en funcionament.
Resta de característiques segons ETM3AUCL00

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Mesura Clor i pH dipòsits aigua tractada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 HM3AUCL00 u

Desmuntatge, trasllat, recol·locació, connexionat i posada en servei d'analitzador existent de clor lliure residual, amb mesura associada de pH si escau, per a la seva reutilització en un nou punt de control de l'ETAP.
S'inclou el desmuntatge de l'equip existent, retirada controlada del panell, sondes, cambra de mesura, tubs de mostra, vàlvules, accessoris i elements auxiliars reutilitzables, així com el transport interior fins al nou emplaçament, muntatge sobre paret o suport, adaptació de les connexions hidràuliques de mostra, purga i drenatge, i substitució dels petits elements deteriorats o no reutilitzables.

S'inclou p.p. de material necessari, tubs de mostra, vàlvules d'aïllament i regulació, ràcords, purgues, suports, fixacions, cablejat, canalitzacions, connectors i petit material per a l'execució de les connexions hidràuliques, elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la nova instal·lació.

S'inclou neteja de l'equip, comprovació de l'estat de sondes i elements de mesura, calibratge inicial, verificació de cabal de mostra, comprovació de lectura, verificació de senyals i proves de funcionament.
Totalment recol·locat, connectat, calibrat, provat i posat en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Mesura Clor i pH dipòsits aigua tractada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol	05	CANONADES CONNEXIÓ DIPÒSITS AIGUA TRACTADA
Títol 3	01	MOVIMENT DE TERRES I REPOSICIONS

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 427 de 477

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221C-DZ0Y	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Fons			
2	Connexió canonades dipòsits		35,000	0,400	0,800		11,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	11,200	

2	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Fons	Secció		
2	Tram - recobriment tub		35,000	0,400	0,300		4,200	C#*D#*E#*F#
4	Tub d.110		35,000			-0,009	-0,315	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,885	

3	P2255-DPHU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Fons			
2	Tram - aprofitament de terres		35,000	0,400	0,500		7,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	7,000	

4	P240-DYRH	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terra d'excavació a reutilitzar	C	Longitud	Ample	Alçada	%Esponjamen		
2	Pas terreny natural		35,000	0,400	0,500	1,300	9,100	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	9,100	

5	P2R4-VSTA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades i residus de demolicions a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus terres d'excavació NO reutilitzables	C	Longitud	Ample	Alçada	%Esponjamen		
2	Pas terreny natural		35,000	0,400	0,300	1,300	5,460	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,460	

6	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades i residus de demolició de densitat aparent entre 1,4-1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Disposició terres d'excavació NO reutilitzables	C	Longitud	Ample	Alçada	%Esponjamen		
2	Pas terreny natural		35,000	0,400	0,300	1,300	5,460	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT	5,460

Obra	01	PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol	05	CANONADES CONNEXIÓ DIPÒSITS AIGUA TRACTADA
Títol 3	02	CANALITZACIONS I OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFZ0-0001	m	Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cinta senyalitzadora	C	Longitud					
2	Canonada connexió dipòsit nou		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3	Canonada connexió dipòsit vell		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	45,000	

2	PFB3-140EI	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat. S'inclou la p.p d'elements i accessoris per a la unió amb equipament mecànic, connexionat amb canonades existents, etc. Totalment muntat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud				Total	
2	Canonada connexió dipòsit nou		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3	Canonada connexió dipòsit vell		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	45,000	

Obra	01	PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol	05	CANONADES CONNEXIÓ DIPÒSITS AIGUA TRACTADA
Títol 3	03	MANIOBRES DE XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFZ1-0002	u	Maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Canonada connexió dipòsit nou		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Canonada connexió dipòsit vell		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

2	PFZ1-0003	u	Neteja i desinfecció de la xarxa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Canonada connexió dipòsit nou		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Canonada connexió dipòsit vell		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 428 de 477

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 PFZ1-0004 u Proves de pressió i estanqueitat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Canonada connexió dipòsit nou		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Canonada connexió dipòsit vell		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 06 OBRA ELÈCTRICA I AUTOMATITZACIÓ
Títol 3 01 OBRA ELÈCTRICA
Títol 4 01 ADEQUACIÓ INSTAL·LACIÓ EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PGY-0003 u Partida de treballs, material i obra civil necessària per a l'execució dels passos d'instal·lacions necessaris a les sales tècniques, per tal de garantir la distribució de les noves línies elèctriques de BT de les noves instal·lacions projectades. Incloent-hi p.p de material, canalitzacions, treballs d'obra civil, execució i segellat de passamurs en cas que sigui necessari.

S'inclou càrrega de residus generats de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PG10-0001 u Partida de material elèctric, per als treballs adequació de la instal·lació existent, muntatge de quadre de seccionament de la nova instal·lació, amb caixa per a quadres electrics de 10 moduls, instal·lació d'interruptor magnetotèrmic de 25A IV com a seccionador del subquadre edifici i interruptor de 40A que actuarà com a interruptor seccionador del nou CCM1 (Quadre de protecció i automatització ETAP). Incloent-hi aparamenta, p.p. material necessari per a l'execució de les connexions elèctriques necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent, cablejat, canalitzacions, tubs protectors, modificacions a les instal·lacions existents, totalment instal·lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 06 OBRA ELÈCTRICA I AUTOMATITZACIÓ
Títol 3 01 OBRA ELÈCTRICA
Títol 4 02 MOVIMENT DE TERRES I OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

AMIDAMENTS

1 P221C-DZ0Y m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Fons			
2	Rases elèctriques		35,000	0,400	0,800		11,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,200

2 P2255-H870 m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Fons	Secció		
2	Tram - recobriment tub		35,000	0,400	0,300		4,200	C#*D#*E#*F#
4	Tub d.110		25,000			-0,009	-0,225	C#*D#*E#*F#
5	Tub d.63		10,000			-0,003	-0,030	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,945

3 P2255-DPHU m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Fons			
2	Tram - aprofitament de terres		35,000	0,400	0,500		7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

4 PFZ0-0001 m Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cinta senyalitzadora	C	Longitud					
2	Rasa tub corrugat d.65		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	Rasa tub corrugat d.110		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

5 PG2N-EUGY m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Factor				
2	Rasa tub corrugat d.63		10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

6 PG2N-EUGQ m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Factor				
2	Rasa tub corrugat d.110		25,000	2,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 429 de 477

AMIDAMENTS

7 PDK4-AJS9 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Arquetes de pas		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

8 PDK1-DXB1 u Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Arquetes de pas		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

9 P240-DYRH m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terra d'excavació a reutilitzar	C	Longitud	Ample	Alçada	%Esponjamen		
2	Pas terreny natural		35,000	0,400	0,500	1,300	9,100	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	9,100	

10 P2R4-VSTA m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades i residus de demolicions a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus terres d'excavació NO reutilitzables	C	Longitud	Ample	Alçada	%Esponjamen		
2	Pas terreny natural		35,000	0,400	0,300	1,300	5,460	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,460	

11 P2RB-HG0V m3 Disposició de terres no contaminades i residus de demolició de densitat aparent entre 1,4-1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Disposició terres d'excavació NO reutilitzables	C	Longitud	Ample	Alçada	%Esponjamen		
2	Pas terreny natural		35,000	0,400	0,300	1,300	5,460	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,460	

Obra	01	PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol	06	OBRA ELÈCTRICA I AUTOMATITZACIÓ
Títol 3	01	OBRA ELÈCTRICA
Títol 4	03	QUADRE DE COMANDAMENT, PROTECCIÓ I CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 ED300011 u Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de quadre elèctric de comandament, protecció, automatització i control de la nova ETAP, per a l'alimentació i maniobra de les línies de potència, receptors, instrumentació i equips de procés de la instal·lació.

EUR

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

AMIDAMENTS

El quadre estarà format per armari metàl·lic modular, amb placa de muntatge, sòcol, xapes laterals, embarrat general, barra de terres, borners de potència i maniobra, canals interiors, etiquetatge de circuits, porta-plànols, il·luminació interior, ventilació, proteccions contra contactes directes i petit material de muntatge.

L'armari inclourà interruptor general de tall en càrrega, protecció contra sobretensions transitòries i permanents, proteccions magnetotèrmiques i diferencials, contactors, relés auxiliars, fonts d'alimentació, transformadors o fonts de maniobra si escau, selectores manual-0-automàtic, pilots de senyalització, bornes de connexió, comptadors d'hores, comptadors de maniobres i tots els elements necessaris per al correcte funcionament de les línies alimentades.

Les línies de potència i alimentació previstes des del quadre seran, com a mínim, les següents:
´´ 4 u de sortida de motor per a bomba de filtració de 4 kW, cadascuna amb variador de freqüència.
´´1 u de línia d'alimentació per a bomba de mostreig 0,75 kW.
´´ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores de coagulant.
´´ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores de floculant.
´´ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores d'hipoclorit sòdic.
´´ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores de corrector de pH.
´´ Línia d'alimentació per a agitador del dipòsit de preparació de floculant.
´´ Línies d'alimentació i maniobra per a vàlvules multivia motoritzades dels filtres.
´´ Línies d'alimentació i maniobra per a vàlvules de papallona motoritzades i bypassos de procés.
´´ Línies d'alimentació per a cabalímetres electromagnètics o ultrasònics.
´´ Línies d'alimentació per sensòrica, transmissors de pressió, nivells, mesuradors de terbolesa
´´ Línies d'alimentació per a panells analitzadors de clor lliure i pH.
´´ Línia d'alimentació per a bomba submergible de presa de mostra d'aigua crua.
´´ Línies auxiliars pròpies del quadre, incloent alimentació PLC, HMI, SAI, fonts de 24 Vcc, endolls de servei, il·luminació interior, ventilació i circuits auxiliars de maniobra.

S'inclou PLC industrial per al control i automatització de la nova ETAP, amb CPU, font d'alimentació, mòduls d'entrades i sortides digitals i analògiques, comunicacions i HMI necessaris per a la gestió de les maniobres, enclavaments, alarmes, consignes i seqüències automàtiques de funcionament de la planta. La configuració del PLC inclourà, com a mínim, els mòduls ED, SD, EA i SA necessaris segons la taula de senyals del projecte, deixant una reserva mínima del 20% de senyals lliures per a futures ampliacions.

S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions interiors, bornes, regletes, etiquetes, terminals, punteres, premsaestopes, accessoris de muntatge, petit material i qualsevol element necessari per deixar el quadre completament muntat, connectat, provat i preparat per a la integració de l'automatització i control de la planta.
Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	CCM1 ETAP Gualba		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

Obra	01	PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol	06	OBRA ELÈCTRICA I AUTOMATITZACIÓ
Títol 3	01	OBRA ELÈCTRICA
Títol 4	04	CONDUCTORS I CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG2H-4DTP m Safata aïllant de PVC, llisa, de 60x150 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Safata pas linies electriques i control		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 430 de 477

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 25,000

2 PG2J-4BHF m Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Safata pas linies electriques i control		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

3 PG2P-6T0B m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Distribucions		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

4 PG2P-6SZA m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Distribucions		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

5 PG12-DHCQ u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

6 PG33-E6OQ m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Linia general Subquadre		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

7 PG33-E6OO m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Linia general Subquadre		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 40,000

8 PG33-E6NE m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Linies força trifasiques		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 400,000

9 PG33-E6KF m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Linies força monofasiques		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 400,000

10 PG33-E6KD m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Linia enllumenat		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

11 PG33-E6P5 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 7x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Maniobres		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

Obra	01	PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol	06	OBRA ELÈCTRICA I AUTOMATITZACIÓ
Títol 3	01	OBRA ELÈCTRICA
Títol 4	05	RECEPTORS I MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EB420002	u	Partida de material elèctric vari, per a l'execució de punt de connexió amb receptor final, del tipus motor, punt endoll, punt d'enllumenat, maniobres, etc. Incloent-hi part proporcional de cablejat, suportació, tub protector, premsaestopes... des de les canalitzacions distribució principals fins a l'equip receptor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 431 de 477

AMIDAMENTS

	2	Execució connexions a receptors		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 EB420003 u Subministrament i instal·lació de botonera realitzada en material plàstic, amb polsador de marxa, polsador d'aturada i polsador d'emergencia amb enclavament. Grau de protecció IP 65. Marca: Schneider o equivalent. Petit material accessori i premsaestopes de poliamita M-20 color negre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Bombes línia 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bombes línia 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 EB420004 u Subministrament i instal·lació de peu per suport de botonera, realitzada en acer inoxidable AISI-316 L. Inclou els tacs d'ancoratge al formigo en inoxidable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Bombes línia 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bombes línia 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 06 OBRA ELÈCTRICA I AUTOMATITZACIÓ
Títol 3 01 OBRA ELÈCTRICA
Títol 4 06 XARXA DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG3B-E7E3 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Xarxa de terres nova ETAP		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

2 PGD1-E3BW u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Xarxa de terres nova ETAP		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 PGD5-5050 u. Soldadura aluminotérmica. Forma: en T. Cable: 50/50 mm2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Xarxa de terres nova ETAP		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 PGD4-614M u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Xarxa de terres nova ETAP		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 06 OBRA ELÈCTRICA I AUTOMATITZACIÓ
Títol 3 01 OBRA ELÈCTRICA
Títol 4 07 LEGALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 XPALE002 u Partida d'honoraris per a la realització de documentació necessaria per a la legalització de l'ampliació de la instal·lacio elèctrica existent, inclosa tramitació de butlletins per part de l'instal·lador autoritzat, taxes administratives, inspecció ECA i entrega de la documentació final.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 06 OBRA ELÈCTRICA I AUTOMATITZACIÓ
Títol 3 02 AUTOMATITZACIÓ I CONTROL
Títol 4 01 CONDUCTORS I CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EG030001 u Subministrament i muntatge de petit material auxiliar necessari per a la instal·lació d'automatització i control, incloent peces especials de connexió, canaleta, cablejat auxiliar, relés, bornes, terminals, tubs de protecció, premsaestopes, caixes de derivació, fixacions, brides, etiquetatge i accessoris diversos per a la connexió entre el quadre de telecontrol, la instrumentació i els equips de camp. Inclou el muntatge, connexionat, identificació del cablejat i comprovació bàsica de continuïtat i senyals, totalment instal·lat i acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 06 OBRA ELÈCTRICA I AUTOMATITZACIÓ
Títol 3 02 AUTOMATITZACIÓ I CONTROL
Títol 4 02 CENTRE DE CONTROL

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 432 de 477

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG060006	u	Partida per als treballs d'enginyeria necessaris per al disseny dels esquemes elèctrics i automatització, dels nous quadres de control associats al nou procés de tractament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EG060007	u	Partida per als treballs d'enginyeria necessaris per a la integració de les senyals analògiques i digitals de les noves instal·lacions, programació dels nous PLCs, programació HMI, per la supervisió i control de la nova instal·lació, parametrització d'alarmes, proves de funcionament, posada en marxa i formació i assessorament al personal de l'empresa explotadora. Es preveu que tot el nou procés pugui ser controlat mitjançant l'aplicació SCADA existent a la propietat. Per a aquest motiu es modificarà l'SCADA actual afegint totes les pantalles necessàries per al control i calibratge dels nous elements de la instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 07 COBERTA DE PROTECCIÓ
Títol 3 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P44C-DP32	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Pes (kg/m)	Longitud			
2	Pilar curt		3,000	61,300	4,750		873,525	C#*D#*E#*F#
3	Pilar Llarg		3,000	61,300	5,650		1.039,035	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.912,560

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P442-DFYL	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Pes (kg/m)	Longitud			
2	Bigues perimetre		4,000	15,800	5,350		338,120	C#*D#*E#*F#
3	Bigues transversals		3,000	36,100	6,000		649,800	C#*D#*E#*F#

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 987,920

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P445-E7G1	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Pes	Alçada		
2			7,000	5,700	8,690		346,731	C#*D#*E#*F#
3			7,000	5,700	8,690		346,731	C#*D#*E#*F#
4			4,000	7,500	8,690		260,700	C#*D#*E#*F#
5			4,000	7,500	8,690		260,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.214,862

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P4Z6-0001	u	Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 400x400 mm i gruix 15 mm, i muntatge sobre 6 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P4Z6-6YXK	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			360,000				360,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 360,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	P542-8ZZM	m2	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer per a cobertes galvanitzada, amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial entre 10 i 11 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample				
2	Superfície de coberta		6,750	11,200			75,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,600

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	P5ZJ1-52DO	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2			11,200				11,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,200

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
8	PD18-8D4W	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 433 de 477

AMIDAMENTS

1		C	Longitud	
2			5,000	5,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

Obra	01	PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol	07	COBERTA DE PROTECCIÓ
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Títol 4	01	FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ06-5CHU	u	Instal·lació de lampisteria interior, per a punt d'aigua de neteja i punt d'aigua per a preparació de floculant, incloses ajudes de ram de paleta. Inclou aixetes tot el material i equips necessaris, accessoris i connexions per al seu funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació cambra higiènica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol	07	COBERTA DE PROTECCIÓ
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Títol 4	02	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHA2-0001	u	Instal·lació elèctrica bàsica per a zona de tractament, inclòs quadre de comandament i protecció s/esquema unifilar, inclosos punts de llum i emergències, línies endolls monofàsics i trifàsics, extractor, etc. Incloent p.p. d'ajudes de ram de paleta, material elèctric vàri, per a l'execució de les connexions, maniobres, etc. .Inclientent-hi part proporcional de cablejat, suportació, tub protector, premsaestopes, tot segons idicacions del REBT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació elèctrica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PHA2-3AAW	u	Llum industrial tipus pantalla estanca amb grau de protecció IP65, amb 2 tub fluorescent 22W de tecnologia Led, muntada superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PH57-B39V	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 300 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre elèctric		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	Extintors		1,000	1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PG6N-6Q15	u	Presa de corrent industrial de tipus semiencastat, 3P+N+T, de 16 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-67, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	PG6E-76US	u	Interruptor/Conmutador, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	PM32-DZ4D	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
8	PM32-DZ4M	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
9	PMS0-6Z7V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol	08	URBANITZACIÓ INTERIOR DE LA PARCEL·LA
Títol 3	01	OBRES DE DRENATGE

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 434 de 477

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221C-DZ0Y	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Fons			
2	Canonades de drenatges		10,000	0,400	0,800		3,200	C#*D#*E#*F#
4	Sobreexcavació pou		2,000	2,000	3,500		14,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	17,200	

2	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Fons			
2	Canonades de drenatges		10,000	0,400	0,400		1,600	C#*D#*E#*F#
4	Volum tub 200		10,000	-0,031			-0,310	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,290	

3	P2255-DPHU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Fons			
2	Canonades de drenatges		10,000	0,400	0,400		1,600	C#*D#*E#*F#
3	Sobreexcavació pou		2,000	2,000	3,500		14,000	C#*D#*E#*F#
4	Volum pou		-3,675				-3,675	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	11,925	

4	PFZ0-0001	m	Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cinta senyalitzadora	C	Longitud					
2	Canonada drenatges		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	10,000	

5	PD731-WDAK	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Canonades de drenatges		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	10,000	

6	PD06-VO4T	u	Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i fins a 1,6 m de fondària, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Pous per ventosa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

7	PDY0003	u	Partida de material i obra civil necessària per a l'execució de la connexió de la xarxa de buidats i drenatges del nou sistema de tractament, amb a la xarxa de buidats i drenatges existent. Incloent canonades, accessoris, p.p. d'ajudes de ram de paleta, de treballs d'obra civil i moviment de terres, per execució de rases i reposicions de paviment necessaris. S'inclou càrrega de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

8	P240-DYRH	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terra d'excavació a reutilitzar	C	Longitud	Ample	Fons			
2	Canonades de drenatges		10,000	0,400	0,400	1,300	2,080	C#*D#*E#*F#
3	Sobreexcavació pou		2,000	2,000	3,500	1,300	18,200	C#*D#*E#*F#
4	Volum pou		-3,675			1,300	-4,778	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	15,502	

9	P2R4-VSTA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades i residus de demolicions a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus terres d'excavació NO reutilitzables	C	Volum		% Esponjamen			
2	Excavació		17,200			1,300	22,360	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment		11,925			-1,300	-15,503	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	6,857	

10	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades i residus de demolició de densitat aparent entre 1,4-1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Disposició terres d'excavació NO reutilitzables	C	Longitud	Ample	Alçada	% Esponjamen		
2	Excavació		17,200			1,300	22,360	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment		11,925			-1,300	-15,503	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	6,857	

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 435 de 477

AMIDAMENTS

Capítol 08 URBANITZACIÓ INTERIOR DE LA PARCEL·LA
Títol 3 02 PAVIMENTS I ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P22D1-0001	m2	Neteja i adequació del terreny per a l'estesa de la base de tot-u, incloent les actuacions necessaries, tals com escairat, repàs i piconatge, etc. realitzada amb mitjans mecànics i manual, i càrrega de residus generats sobre camió o contenidor pel seu reciclatge, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	Superfície de la parcel·la a adequar		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P938-DFU7	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície	Gruix				
2	Superfície de la parcel·la a adequar		200,000	0,100			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 09 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA000SS	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 10 GESTIÓ DE RESIDUS
Títol 3 02 TRANSPORT DE RESIDUS
Títol 4 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	170101 Formigó	C	Volum		%Esponjamen			
2	Restes de posada en obra		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	170107 Demolicions	C	Volum		%Esponjamen			
5	Varis execició demolicions		5,200				5,200	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

7	170407 Metalls barrejats	C	Volum		
8	Restes armats noves construccions		5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
10	200201 Restes vegetals	C	Volum		
11	Varis		2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,200

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 10 GESTIÓ DE RESIDUS
Títol 3 02 TRANSPORT DE RESIDUS
Títol 4 02 DIVERSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT2Z	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	150101 Envasos paper i cartró		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	150102 Envasos plàstic		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 10 GESTIÓ DE RESIDUS
Títol 3 03 DEPOSICIÓ DE RESIDUS
Títol 4 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2RA-IQFL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	170101 Formigó	C	Volum		%Esponjamen			
2	Restes de posada en obra		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	170107 Demolicions	C	Volum		%Esponjamen			
5	Varis execició demolicions		5,200				5,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,200

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 10 GESTIÓ DE RESIDUS
Títol 3 03 DEPOSICIÓ DE RESIDUS
Títol 4 02 DIVERSOS

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 436 de 477

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	150101 Envasos paper i cartró		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	150102 Envasos plàstic		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P2RA-IQFQ	m3	Disposició controlada de residus en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	200201 Restes vegetals	C	Volum					
2	Esbrossades		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P2RA-IQG7	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	17 04 07 Metalls mesclats	C	Volum					
2	Restes armats noves construccions		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,000	

Obra 01 PRESSUPOST ETAP GUALBA
Capítol 11 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAL0004	u	Posada en marxa, ajust i validació funcional de la instal·lació de tractament de l'ETAP, incloent la comprovació de senyals, configuració d'instruments, verificació de maniobres automàtiques, proves de funcionament dels equips electromecànics, comprovació de cabals, pressions, nivells, alarmes, estats de vàlvules i seqüències de filtració, rentat i esbandida. S'inclou el condicionament inicial dels medis filtrants, mitjançant omplerta, mullat, rentat progressiu, esbandida i estabilització prèvia a la seva entrada en servei, d'acord amb les indicacions del fabricant i les condicions reals d'explotació. S'inclouen els reactius químics necessaris per a les proves, ajustos i període inicial de posada en marxa, així com la realització dels controls i comprovacions analítiques bàsiques necessàries per a l'ajust del procés. S'inclou la formació i explicació del funcionament de la instal·lació al personal de planta.

EUR

AMIDAMENTS

S'inclou el lliurament de la documentació final associada a la posada en marxa, incloent manuals d'instruccions dels equips principals, manual bàsic d'operació de planta, relació de consignes inicials, pantalles de visualització i llistat de comprovacions efectuades.
Totalment executada, amb la instal·lació ajustada, provada i preparada per al funcionament ordinari.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	XPAIM010	pa	Partida alçada a justificar en concepte d'Imprevistos a disposar a criteri de la Direcció Facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 437 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Quadre de preus I

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 438 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	EB420002	u	Partida de material elèctric vari, per a l'execució de punt de connexió amb receptor final, del tipus motor, punt endoll, punt d'enllumenat, maniobres, etc. Incloent-hi part proporcional de cablejat, suportació, tub protector, premsaestopes... des de les canalitzacions distribució principals fins a l'equip receptor. (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	37,99 €
P-2	EB420003	u	Subministrament i instal·lació de botonera realitzada en material plàstic, amb polsador de marxa, polsador d'aturada i polsador d'emergencia amb enclavament. Grau de protecció IP 65. Marca: Schneider o equivalent. Petit material accessori i premsaestopes de poliamita M-20 color negre. (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	144,65 €
P-3	EB420004	u	Subministrament i instal·lació de peu per suport de botonera, realitzada en acer inoxidable AISI-316 L. Inclou els tacs d'ancoratge al formigo en inoxidable. (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	138,33 €
P-4	ED300011	u	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de quadre elèctric de comandament, protecció, automatització i control de la nova ETAP, per a l'alimentació i maniobra de les línies de potència, receptors, instrumentació i equips de procés de la instal·lació. El quadre estarà format per armari metàl·lic modular, amb placa de muntatge, sòcol, xapes laterals, embarrat general, barra de terres, borners de potència i maniobra, canals interiors, etiquetatge de circuits, porta-plànols, il·luminació interior, ventilació, proteccions contra contactes directes i petit material de muntatge. L'armari inclourà interruptor general de tall en càrrega, protecció contra sobretensions transitòries i permanents, proteccions magnetotèrmiques i diferencials, contactors, relés auxiliars, fonts d'alimentació, transformadors o fonts de maniobra si escau, selectores manual-0-automàtic, pilots de senyalització, bornes de connexió, comptadors d'hores, comptadors de maniobres i tots els elements necessaris per al correcte funcionament de les línies alimentades. Les línies de potència i alimentació previstes des del quadre seran, com a mínim, les següents: ´´ 4 u de sortida de motor per a bomba de filtració de 4 kW, cadascuna amb variador de freqüència. ´´1 u de línia d'alimentació per a bomba de mostreig 0,75 kW. ´´ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores de coagulant. ´´ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores de floculant. ´´ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores d'hipoclorit sòdic. ´´ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores de corrector de pH. ´´ Línia d'alimentació per a agitador del dipòsit de preparació de floculant. ´´ Línies d'alimentació i maniobra per a vàlvules multivia motoritzades dels filtres. ´´ Línies d'alimentació i maniobra per a vàlvules de papallona motoritzades i bypassos de procés. ´´ Línies d'alimentació per a cabalímetres electromagnètics o ultrasònics. ´´ Línies d'alimentació per sensòrica, transmissors de pressió, nivells, mesuradors de terbolesa ´´ Línies d'alimentació per a panells analitzadors de clor lliure i pH. ´´ Línia d'alimentació per a bomba submergible de presa de mostra d'aigua crua. ´´ Línies auxiliars pròpies del quadre, incloent alimentació PLC, HMI, SAI, fonts de 24 Vcc, endolls de servei, il·luminació interior, ventilació i circuits auxiliars de maniobra. S'inclou PLC industrial per al control i automatització de la nova ETAP, amb CPU, font d'alimentació, mòduls d'entrades i sortides digitals i analògiques, comunicacions i HMI necessaris per a la gestió de les maniobres, enclavaments, alarmes, consignes i seqüències automàtiques de funcionament de la planta. La configuració del PLC inclourà, com a mínim, els mòduls ED, SD, EA i SA necessaris segons la taula de senyals del projecte, deixant una reserva mínima del 20% de senyals lliures per a futures ampliacions. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions interiors, bornes, regletes, etiquetes, terminals, punteres, premsaestopes, accessoris de muntatge, petit material i	16.395,47 €

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			qualsevol element necessari per deixar el quadre completament muntat, connectat, provat i preparat per a la integració de l'automatització i control de la planta. Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en funcionament. (SETZE MIL TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	
P-5	EG030001	u	Subministrament i muntatge de petit material auxiliar necessari per a la instal·lació d'automatització i control, incloent peces especials de connexió, canaleta, cablejat auxiliar, relés, bornes, terminals, tubs de protecció, premsaestopes, caixes de derivació, fixacions, brides, etiquetatge i accessoris diversos per a la connexió entre el quadre de telecontrol, la instrumentació i els equips de camp. Inclou el muntatge, connexionat, identificació del cablejat i comprovació bàsica de continuïtat i senyals, totalment instal·lat i acabat. (SET-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	798,87 €
P-6	EG060006	u	Partida per als treballs d'enginyeria necessaris per al disseny dels esquemes elèctrics i automatització, dels nous quadres de control associats al nou procés de tractament. (QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	438,48 €
P-7	EG060007	u	Partida per als treballs d'enginyeria necessaris per a la integració de les senyals analògiques i digitals de les noves instal·lacions, programació dels nous PLCs, programació HMI, per la supervisió i control de la nova instal·lació, parametrització d'alarmes, proves de funcionament, posada en marxa i formació i assessorament al personal de l'empresa explotadora. Es preveu que tot el nou procés pugui ser controlat mitjançant l'aplicació SCADA existent a la propietat. Per a aquest motiu es modificarà l'SCADA actual afegint totes les pantalles necessàries per al control i calibratge dels nous elements de la instal·lació. (DOS MIL CENT NORANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	2.192,40 €
P-8	HM0B10100	u.	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent. Model: INFINITY F4. Tipus: comporta amb tancament elàstic amb pas total. Diàmetre nominal: 100 mm. Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Accionament: manual per volant. Connexió: Embridada PN-10/16 (EN 1092-2 PN10/16). Acabat de cares: Tipus B. Brida amb resalt. Distància entre cares de brides: segons EN558 sèrie 14 (F4). Materials: Cos i tapa: Fosa EN-GJS-500-7. Comporta: Fosa EN-GJS-500-7. Tanca: Elàstica EPDM. Fuset: Acer inoxidable AISI-420 (1.4021). Recobriment: Epoxi 250 micres RAL 5015 amb certificació GSK. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM, volant i peces especials. Totalment muntada Resta de característiques segons ET M0B10000. (DOS-CENTS VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	208,64 €
P-9	HM0B10125	u.	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent. Model: INFINITY F4. Tipus: comporta amb tancament elàstic amb pas total. Diàmetre nominal: 125 mm. Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Accionament: manual per volant. Connexió: Embridada PN-10/16 (EN 1092-2 PN10/16). Acabat de cares: Tipus B. Brida amb resalt.	279,62 €

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/AlladarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 439 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Distància entre cares de brides: segons EN558 sèrie 14 (F4). Materials: Cos i tapa: Fosa EN-GJS-500-7. Comporta: Fosa EN-GJS-500-7. Tanca: Elàstica EPDM. Fuset: Acer inoxidable AISI-420 (1.4021). Recobriment: Epoxi 250 micres RAL 5015 amb certificació GSK. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM, volant i peces especials. Totalment muntada Resta de característiques segons ET M0B10000. (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-10	HM0B30100	u.	Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent Model: BV-05-37 Tipus: clapeta Diàmetre nominal: 100 mm Pressió nominal: 10/16 kg/cm² Connexió: embridada PN-10/16 Materials: Cos: fosa CG-25. Tanca: fosa CG-25. Clapeta: fosa CG-25. Tancament: neopré. Casquet de gir: Bronze RG5 21096 Disc subjecció tancament: fosa CG-25 Cargol abroche: Acer DIN 933 - 6.8 cargols sujección cierre: Acer DIN 931 - 34/6.8 Junta estanqueïtat: Cartón Klinger o similar. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials. Totalment muntada Resta de característiques segons ET M0B30000. (TRES-CENTS DEU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	310,50 €
P-11	HM0B90100	u.	Subministrament i instal·lació de rodet de desmuntatge de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent Tipus: telescòpic Model: BC-06-11 Aº/Aº INOX Diàmetre nominal: 100 mm Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Connexió: embridada PN-10/16 Estanquitat: Junta tòrica NBR. Virolla interior:AISI 304 Virolla exterior: AISI 304 Inclòs bridas (inclosa la de subjecció): Acer al carboni S-235 recobertes d'epoxi. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials. Totalment muntat. Resta de característiques segons ET M0B90000. (DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	237,24 €
P-12	HM0B90125	u.	Subministrament i instal·lació de rodet de desmuntatge de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent Tipus: telescòpic Model: BC-06-11 Aº/Aº INOX Diàmetre nominal: 125 mm Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Connexió: embridada PN-10/16 Estanquitat: Junta tòrica NBR. Virolla interior:AISI 304 Virolla exterior: AISI 304 Inclòs bridas (inclosa la de subjecció): Acer al carboni S-235 recobertes d'epoxi. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials.Totalment muntat.	252,62 €

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Resta de característiques segons ET M0B90000. (DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-13	HM0BR0150	u.	Vàlvula de de peu de disc axial, amb filtre tipus cistella amb brides, DN125 mm de diàmetre nominal, 10 bar de pressió nominal, tamís d'acer inoxidable (AISI 304) de 6mm, muntat superficialment. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials. Totalment muntada (SET-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	786,75 €
P-14	HM0C30125	u.	Subministrament i instal·lació de passamurs metàl·lic de les següents característiques: Tipus: llis-brida Diàmetre nominal: 125 mm Material: canonada d'acer inoxidable AISI-316L s/ANS B-36,10/19,s/10S Longitud: 500 mm. Inclus anell d'estanqueïtat. Resta de característiques segons ET M0C30000 (QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	469,61 €
P-15	HM0D20100	u.	Subministrament i instal·lació de manòmetre d'esfera de les següents característiques: Marca: BOURDON o equivalent Tipus: Molla tubular Diàmetre de connexió: 1/2´´ rosca gas Diàmetre d'esfera: 100 mm Protecció en bany de glicerina Escala de mesura: d'acord amb les pressions Inclou: picatge en la canonada, vàlvules de bola per a aïllament i purga i "machón". Resta de característiques segons ET M0D20100. (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	146,24 €
P-16	HM1B60003	u.	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de bomba centrífuga horitzontal multietapa per a bombament d'aigua crua a línia de filtració, amb port d'aspiració axial i port de descàrrega radial, tipus Grundfos CM 25-2 A-R-I-E-AVBE F-A-A-N o equivalent. La bomba disposarà de cos hidràulic i impulsors en acer inoxidable EN 1.4301 / AISI 304, tancament mecànic tipus AVBE amb juntes EPDM, connexions roscades Rp 2´´ en aspiració i impulsió, i homologacions per a ús en aigua potable ACS, NSF61 i UBA o equivalents. Servei: bombament d'aigua crua cap a línia de filtració. Marca: Grundfos o equivalent. Tipus: CM 25-2 A-R-I-E-AVBE F-A-A-N. Fluid: aigua. Cabal de treball: 12,5 m³/h. Alçada manomètrica: 33 m.c.a. Velocitat de referència: 2.936 rpm. Pressió màxima de treball: 10 bar. Rang de temperatura del líquid: -20 a 90 ºC. Motor: ´´ Potència nominal P2: 4 kW. ´´ Eficiència: IE3. ´´ Tensió: 3 x 220-240D/380-415Y V, 50 Hz. ´´ Intensitat nominal a 400 V: 7,8 A. ´´ Protecció: IP55. ´´ Classe d'aïllament: F. ´´ Protecció tèrmica: PTC. S'inclou bancada de recolzament, ancoratges, suports, elements antivibratoris si escau, ràcords, unions, juntes, cargoleria i petit material necessari per a la fixació i connexió hidràulica de l'equip a la instal·lació. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent i funcionament amb variador de freqüència extern. Totalment instal·lada, connectada, provada i posada en funcionament. Resta de característiques segons ET M1B60003. (DOS MIL QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	2.470,52 €

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 440 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-17	HM1BEBD01	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina PWM30VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 1,8 l/h a 7 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M1BEBD01. (VUIT-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	884,89 €
P-18	HM1BEBD02	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina PWM60VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 3,6 l/h a 10 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M1BEBD02. (MIL QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	1.044,89 €
P-19	HM1BEBD03	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina CLPWM30VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 1,6l/h a 10 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M1BEBD03. (NOU-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	924,89 €
P-20	HM1BEBD04	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina CLPWM60VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 3,6 l/h a 10 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M1BEBD04. (MIL CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	1.124,89 €
P-21	HM1BEBD05	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora PRISMA 0535 o equivalent de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 35 l/h a 5 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M1BEBD05. (MIL TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	1.394,89 €

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-22	HM1BEDD01	u	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de dipòsit de preparació de floculant de 500 L de capacitat amb tapa roscada de 290mm, fabricat en PEAD per contenció de líquids amb densitat inferior a 1,9g/cm3, color blanc natural, per a la preparació i dilució de solució mare de floculant en la línia de tractament de l'ETAP. Agitador elèctric fabricat en acer inoxidable AISI 316 eix i hèlix, amb motoreductor de 0,37kW 230/400V 50Hz, amb suport de paret. Inclou, tapa, bancada o estructura de recolzament si escau, vàlvula de buidat, connexions d'entrada d'aigua, connexió de sortida cap a bombes dosificadores, accessoris hidràulics, suports i petit material necessari. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230 Vac o segons requeriments de l'equip. Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en funcionament. Resta de característiques segons ET M1BEDD00. (DOS MIL DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	2.254,77 €
P-23	HM1BEDD02	u	Subministrament, muntatge i posada en servei de dipòsit dosificador amb cubeta de retenció integrada, Apliclor SQ-D01-0200-C2 o equivalent, de 200 L de capacitat, apte per a l'emmagatzematge i dosificació de productes químics. Dipòsit interior fabricat en PE lineal d'alta densitat, additivat contra radiació ultraviolada, amb resistència mecànica i química, qualitat alimentària i densitat màxima admissible del líquid emmagatzemat de 1,9 g/cm³. Inclou dipòsit envolvent exterior de retenció per a recollida de possibles desbordaments o fuites, amb vora superior protegida. Característiques principals: volum 200 L, diàmetre aproximat 610 mm, alçada aproximada 920 mm, pes brut aproximat 19 kg, boca superior amb tapa roscada de 170 mm, nivell gravat en massa al dipòsit interior i part superior apta per a la instal·lació de bombes dosificadores i/o agitador. S'inclou p.p. de ràcords, connexions d'aspiració i retorn, vàlvula de buidat, accessoris hidràulics, suports, fixacions i petit material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lat i preparat per a la connexió amb el sistema de dosificació. Resta de característiques segons ET M1BEDD00. (QUATRE-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	417,39 €
P-24	HM1D40031	u.	Subministrament i instal·lació de ventilador extractor helicoidal de les següents característiques: Marca: SODECA o equivalent. Model: HC-31-4T/H. Cabal màxim: 2.400 m3/h. Diàmetre: 380 mm. Potència motor: 0,09 kW. Velocitat: 1.430 rpm. Tensió: 400 V trifàsic.. Nivell sonor: 54 dB(A) Protecció: IP-55. 1 termostat d'ambient que actua sobre el ventilador. 1 cortina de sobrepressió. Totalment instal.lat i verificat . Resta de característiques segons ET M1D0031. (TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	364,67 €
P-25	HM1EBAP01	u.	Subministrament, transport, descàrrega a obra i muntatge de conjunt de filtració doble etapa per a una línia de tractament de l'ETAP, tipus Aplicior APF6048 AC o equivalent, format per dos filtres verticals a pressió instal·lats en sèrie, corresponents a la primera etapa de filtració F1 i a la segona etapa de filtració F2, incloent els mitjans filtrants corresponents, totalment instal·lat i preparat per al seu connexionat hidràulic. Cada conjunt estarà format per dos filtres fabricats en acer al carboni P235JR o equivalent, PN4, de disposició vertical, diàmetre 1.200 mm, alçada de virola 1.300 mm, alçada total aproximada 2,5 m, pressió de treball 2 bar, temperatura de treball de 5 a 25 ºC i temperatura de disseny 50 ºC. Els filtres disposaran de connexions d'entrada i sortida tipus Victaulic de 3´´, entrada superior i sortida lateral, boca superior DN200 per a càrrega de medi filtrant, 6 tubuladures laterals DN150, tubuladura inferior DN150, buidat de 2´´, distribuïdor inferior mitjançant placa de crepines de PP amb ranura de 0,25 mm, i acabat interior amb pintura epoxi apta per al contacte amb aigua de consum humà, amb gruix mínim final de 180 micres.	33.738,39 €

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 441 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			S'inclou el subministrament, introducció i condicionament inicial dels medis filtrants segons la configuració següent: Filtre F1, primera etapa: - 400 kg d'antracita. - 800 kg de sílex. - 175 kg de grava de suport. - Alçada total del llit filtrant: 1,10 m. Filtre F2, segona etapa: - 250 kg d'antracita. - 325 kg de sílex. - 1.200 kg de garnet. - 175 kg de grava de suport. - Alçada total del llit filtrant: 1,10 m. La partida inclou també les vàlvules manuals auxiliars pròpies dels filtres, ràcords, unions desmuntables, brides, juntes, cargoleria, ventoses, vàlvules de buidat, peces especials, suports, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, descàrrega, ubicació a la sala de tractament, muntatge dels filtres, connexions hidràuliques pròpies del conjunt subministrat, neteja, comprovació d'estanquitat i proves funcionals del conjunt. S'inclou p.p. de treballs, material i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lat, provat i preparat per a la seva integració al sistema de tractament. Resta de característiques segons ET M1EBAP01 (TRENTA-TRES MIL SET-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	
P-26	HM1EBAP02	u.	Subministrament, transport, descàrrega a obra i muntatge de filtre de carbó actiu granular CAG per a una línia de tractament de l'ETAP, tipus Apliclor o equivalent, corresponent a la tercera etapa de filtració F3, incloent els mitjans filtrants corresponents, totalment instal·lat i preparat per al seu connexionat hidràulic. El filtre estarà fabricat en acer al carboni P235JR o equivalent, PN4, de disposició vertical, diàmetre 1.400 mm, alçada de virola 3.000 mm, alçada total aproximada 4,20 m, pressió de treball 2 bar, temperatura de treball de 5 a 25 ºC i temperatura de disseny 50 ºC. El filtre disposarà de boca superior DN460 per a càrrega de medi filtrant, boca lateral inferior DN460 per a descàrrega, connexions d'entrada i sortida d'aigua mitjançant brida de 3´´, vàlvula de buidat a la zona de registre de crepines, vàlvula amb ventosa a la part superior, distribuïdor inferior mitjançant placa de crepines en PVC, PP o material equivalent, potes de recolzament i orelles d'elevació. L'acabat interior del filtre serà mitjançant pintura epoxi sense dissolvents, apta per al contacte amb aigua de consum humà, amb gruix mínim final de 350 micres. L'acabat exterior serà mitjançant pintura de poliuretà o sistema equivalent de protecció adequat per a l'ambient d'instal·lació. S'inclou el subministrament, introducció i condicionament inicial dels medis filtrants segons la configuració següent: Filtre F3, etapa de carbó actiu granular: - 2.000 kg de carbó actiu granular CAG, tipus Filtrasorb de Chemviron o equivalent - 225 kg de grava de suport. - Alçada total del llit filtrant: 2,90 m. La partida inclou també les vàlvules manuals auxiliars pròpies del filtre, ràcords, unions desmuntables, brides, juntes, cargoleria, ventosa, vàlvula de buidat, peces especials, suports, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, descàrrega, ubicació a la sala de tractament, muntatge del filtre, connexions hidràuliques pròpies del conjunt subministrat, neteja, comprovació d'estanquitat, rentat inicial del medi filtrant, condicionament del carbó actiu granular i proves funcionals del conjunt. S'inclou p.p. de treballs, material i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lat, provat i preparat per a la seva integració al sistema de tractament. Resta de característiques segons ET M1EBAP02 (CINQUANTA-DOS MIL CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	52.168,96 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-27	HM1EBAP03	u.	Subministrament, transport, descàrrega a obra, muntatge, connexionat elèctric i de control de conjunt de col·lector frontal de maniobra per a una línia de filtració de l'ETAP, associat als filtres F1, F2 i F3 de cada línia de tractament, incloent els elements de maniobra, mesura, control hidràulic, interconnexió i picatges de dosificació de coagulant i floculant. El conjunt estarà format per col·lectors frontals i canonades d'interconnexió entre els tres filtres de la línia, executats amb canonada, accessoris i peces especials en PVC-U de 3´´, adequats al cabal de disseny de 12,5 m³/h per línia. Inclourà les connexions d'entrada d'aigua a tractar, sortida d'aigua filtrada, línies de rentat de cadascun dels filtres, línies de buidat i connexió a drenatge, així com unions desmuntables, brides, ràcords, juntes, cargoleria, suports, ancoratges i elements auxiliars necessaris per al muntatge i manteniment del conjunt. Per cada línia de filtració, la partida inclou com a mínim els elements següents: - 3 u de vàlvula multivia motoritzada de 6 vies, tipus Praher Aquastar mp6 PLC o equivalent, una per a cadascun dels filtres F1, F2 i F3, apta per a les maniobres automàtiques de filtració, rentat a contracorrent, esbandida, buidat i tancament, amb comandament des de PLC, senyalització de posició i senyal d'error. - 1 u de cabalímetre de línia, electromagnètic o ultrasònic, amb sortida 4-20 mA, per al control del cabal de filtració i/o rentat de la línia. - 3 u de transmissor de pressió, amb senyal analògic 4-20 mA, per al seguiment de la pèrdua de càrrega i de les condicions de funcionament de la línia. - 3 u de manòmetre local, associats als punts de control de pressió dels filtres F1, F2 i F3. - 3 u de presa de mostra, com a mínim, per al control operacional de l'aigua en punts representatius de la línia de filtració. - 3 u de mirilla o visor de control visual, una per cada línia de rentat de filtre. - 2 u de picatge de dosificació de reactius per línia, corresponents a la dosificació de coagulant i floculant, executats amb connexió roscada o embridada segons diàmetre, vàlvula d'aïllament, vàlvula antiretorn, accessoris d'injecció i elements auxiliars necessaris. - 1 u de bypass del filtre CAG F3, executat amb canonada, accessoris i peces especials en PVC-U de 3", amb vàlvula de papallona motoritzada - Vàlvules manuals auxiliars, purgues, buidats, accessoris, peces especials, suports i petit material necessari per al correcte muntatge i operació del conjunt. S'inclou el connexionat elèctric i de control de tots els elements motoritzats i de la instrumentació inclosa a la partida, incloent les vàlvules multivia motoritzades, vàlvules de papallona motoritzades, cabalímetres, transmissors de pressió i qualsevol altre element amb senyal elèctric o de control propi del conjunt. S'inclou p.p. de treballs, material, petit material, mitjans auxiliars, eines, elements de fixació i qualsevol actuació necessària per deixar el conjunt completament muntat, connectat, provat i preparat per a la seva integració al sistema de tractament. Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en funcionament. (QUINZE MIL SIS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	15.656,32 €
P-28	HM3A6HL00	u.	Desmuntatge, trasllat, recol·locació, connexionat i posada en servei de turbidímetre existent de procés, marca Hach o equivalent, per a la seva reutilització en un nou punt de control de terbolesa de l'ETAP. S'inclou el desmuntatge de l'equip existent, retirada controlada del sensor, controlador, panell, bypass, rotàmetre, tubs de mostra, vàlvules, accessoris i elements auxiliars reutilitzables, així com el transport interior fins al nou emplaçament, muntatge sobre paret o suport, adaptació de les connexions hidràuliques de mostra, purga i drenatge, i substitució dels petits elements deteriorats o no reutilitzables. S'inclou p.p. de material necessari, tubs de mostra, vàlvules d'aïllament i regulació, ràcords, purgues, suports, fixacions, cablejat, canalitzacions, connectors i petit material per a l'execució de les connexions hidràuliques, elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la nova instal·lació. S'inclou neteja de l'equip, comprovació de l'estat del sensor i del controlador, verificació de cabal de mostra, configuració, calibratge o verificació inicial segons indicacions del fabricant, comprovació de lectura, verificació de senyals i proves de funcionament. Totalment recol·locat, connectat, configurat, provat i posat en funcionament. (NOU-CENTS DINOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	919,55 €

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 442 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-29	HM3A6HL01	u.	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de, turbidímetre de procés amb detecció 360º x 90º sèrie TU5 de Hach o equivalent. Rang de mesurament de 0 a 700 NTU amb exactitud del +-2% més 0,01NTU entre 0 i 40 NTU. Resolució 0,0001 NTU. S'inclou Controlador SC4500 de dos canal amb pantalla LCD/LED de 68x48mm. Resolució 240x160 píxels. Subministrat en panell amb bypass, rotàmetre amb detector de falta cabal i vàlvula de regulació de cabal, set de muntatge per sonda i tots els accessoris necessaris. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M3A6HL01 (CINC MIL VUIT-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	5.829,32 €
P-30	HM3AJ0C51	u.	Subministrament i instal·lació de transmissor de pressió de les següents característiques: Servei: Varis Marca: ENDRESS-HAUSER o equivalent. Model: CERABAR PMC51. Tipus: Transmissor de pressió amb sensor ceràmic. Capçal: 316L Connexió elèctrica: premsaestopa M20; IP66 Pressió de proces absoluta: 60 bar (900psi) Rang de medició del proces: 100 mbar - 40 bar Precisió: 0,15 %. Sortida: 4-20 mA. Inclou: picatge en la canonada, vàlvules de bola per a aïllament i purga. S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització. Totalment instal·lat i posat en funcionament Resta de característiques segons ET M3AJ0C51. (DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	237,66 €
P-31	HM3AUCL00	u.	Desmuntatge, trasllat, recol·locació, connexionat i posada en servei d'analitzador existent de clor lliure residual, amb mesura associada de pH si escau, per a la seva reutilització en un nou punt de control de l'ETAP. S'inclou el desmuntatge de l'equip existent, retirada controlada del panell, sondes, cambra de mesura, tubs de mostra, vàlvules, accessoris i elements auxiliars reutilitzables, així com el transport interior fins al nou emplaçament, muntatge sobre paret o suport, adaptació de les connexions hidràuliques de mostra, purga i drenatge, i substitució dels petits elements deteriorats o no reutilitzables. S'inclou p.p. de material necessari, tubs de mostra, vàlvules d'aïllament i regulació, ràcords, purgues, suports, fixacions, cablejat, canalitzacions, connectors i petit material per a l'execució de les connexions hidràuliques, elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la nova instal·lació. S'inclou neteja de l'equip, comprovació de l'estat de sondes i elements de mesura, calibratge inicial, verificació de cabal de mostra, comprovació de lectura, verificació de senyals i proves de funcionament. Totalment recol·locat, connectat, calibrat, provat i posat en funcionament. (QUATRE-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	448,87 €
P-32	HM3AUCL02	u.	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de panell analitzador indicador transmissor per a mesura i control de clor lliure i pH, sèrie APMIX-5 d'Apliclor o equivalent. Equip panelat per a muntatge a paret, amb unitat de control amb protecció IP65, display LCD gràfic de 240 x 64 píxels, accés mitjançant password amb 4 nivells, memòria EEPROM no volàtil per a paràmetres de configuració i calibratge, teclat de policarbonat de 7 polsadors i caixa de poliestirol. Inclou bloc portasondes de metacrilat amb vàlvula de regulació de cabal, sonda de clor lliure tipus electroquímica o galvànica, sonda de pH, bypass, filtre, vàlvula de presa de mostra, tubs	4.698,87 €

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de mostra, vàlvules d'aïllament, purgues, ràcords i accessoris hidràulics necessaris. L'equip disposarà de detecció de falta de cabal mitjançant sensor inductiu, senyalització d'alarma en display, alarma sonora i desconnexió de la dosificació en cas de falta de cabal. Inclou bloqueig extern de dosificació mitjançant contacte lliure de potencial. Característiques elèctriques i de control: alimentació 230 Vac ±10%, 50/60 Hz, 20 W, protecció mitjançant fusible de 0,2 A, 4 relés de sortida configurables per a control ON/OFF, control proporcional PWM i arrencada retardada, i sortides de control configurables, inclosa sortida 4-20 mA aïllada o equivalent segons configuració de l'equip. Dimensions aproximades: electrònica 279 x 216 x 143 mm i panell de 98 x 50 cm. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, tubs de mostra, connexions hidràuliques, connexions elèctriques i de control, calibratge inicial, configuració, verificació de senyals i proves de funcionament. Totalment instal·lat, connectat, calibrat, provat i posat en funcionament. Resta de característiques segons ETM3AUCL00 (QUATRE MIL SIS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	
P-33	HM3AYLS00	u	Interruptor de nivell de contacte magnètic normalment tancat amb 5 mL de cable, inclosa connexió especial submergida. S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització. (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	147,39 €
P-34	HM3AYLT00	u	Transductor de nivell submergit d'acer inoxidable per interior dipòsit, amb rang de 7metres, sortida 4-20mA.S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització (CINC-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	584,77 €
P-35	HM3AZHL00	u.	Subministrament, transport, muntatge, connexionat i posada en servei de sistema de presa de mostra d'aigua crua del dipòsit d'aigua crua de l'ETAP, format per bomba submergible de mostreig, canonada d'impulsió, vàlvules d'aïllament i regulació, vàlvula de retenció, purgues, accessoris hidràulics, suports i petit material de muntatge. Inclou equip de mesura de pH de l'aigua crua instal·lada en canonada amb controlador RCP420, amb sonda, portaelèctrode o cambra de mesura, transmissor/controlador, cablejat, canalitzacions auxiliars, connexió al quadre de control, calibratge inicial, verificació de senyal i proves de funcionament. Inclou la derivació hidràulica necessària per alimentar els equips de mesura en continu associats a l'aigua crua, amb regulació de cabal i elements auxiliars per garantir una mostra representativa i estable. Totalment instal·lat, connectat, calibrat, provat i posat en funcionament. (MIL TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1.366,41 €
P-36	P192-6170	u	Cala d'inspecció en terreny natural per a localització de serveis, inclou excavació de terres amb mitjans manuals i mecànics ,càrrega manual de runa sobre contenidor i posterior reposició. S'inclou la càrrega i transport de terres sobrants a abocador o gestor autoritzat, si escau, així com mitjans auxiliars, protecció de serveis existents i totes les actuacions necessàries per deixar la zona en condicions de seguretat. (VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	89,92 €
P-37	P21DZ-00X	u	Partida de treballs per a retirada, desmuntatge, càrrega, transport i gestió d'elements, equips, materials, restes d'instal·lacions, contenidors, ferralla, canonades, suports, petits equips electromecànics fora d'ús i altres elements existents a la parcel·la que interfereixin amb les actuacions projectades o que siguin indicats per la Direcció Facultativa. S'inclouen els treballs manuals i mecànics necessaris per al desmuntatge, manipulació i càrrega, la classificació dels residus segons la seva naturalesa, el transport fins a gestor autoritzat o punt d'abocament permès, les taxes i cànons corresponents, i la documentació justificativa de gestió de residus. Els elements que la Propietat o la Direcció Facultativa	714,73 €

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 443 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			indiquin expressament que s'han de conservar es dipositaran ordenadament dins la parcel·la, en el punt indicat. Totalment executat. (SET-CENTS CATORZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	
P-38	P21DZ-00Y	u	Neteja, i condicionament general de l'espai magatzem de l'edifici existent, incloent retirada, desmuntatge, càrrega, transport i gestió d'elements, equips, materials, restes d'instal·lacions, ferralla, canonades, suports, petits equips electromecànics i altres elements existents al magatzem de l'interior de l'edifici existent, per tal de condicionar l'espai com a zona d'emmagatzematge de reactius. S'inclouen els treballs manuals i mecànics necessaris per al desmuntatge, manipulació i càrrega, la classificació dels residus segons la seva naturalesa, el transport fins a gestor autoritzat o punt d'abocament permès, les taxes i cànons corresponents, i la documentació justificativa de gestió de residus. Els elements que la Propietat o la Direcció Facultativa indiquin expressament que s'han de conservar es dipositaran ordenadament dins la parcel·la, en el punt indicat. Totalment executat. (CINC-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	565,46 €
P-39	P21Z0-52UV	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercanviable, entre 100 i 400 mm de (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	167,14 €
P-40	P221C-DZ0Q	m3	Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny sòls de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (TRETZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,78 €
P-41	P221C-DZ0Y	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (DEU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	10,55 €
P-42	P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	2,60 €
P-43	P2251-5482	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	41,56 €
P-44	P2252-U030	m3	Rebliment al darrera d'alçats de murs, rases, pous i fonamentacions, amb material seleccionat de la pròpia obra, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric, incloent la maquinària de selecció del material, la càrrega amb medis mecànics i el transport des de la zona d'acopi. (VINT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	20,55 €
P-45	P2255-DPHU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	24,39 €
P-46	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (TRENTA-QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	34,18 €

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-47	P22D1-0001	m2	Neteja i adequació del terreny per a l'estesa de la base de tot-u, incloent les actuacions necessaries, tals com escairat, repàs i piconatge, etc. realitzada amb mitjans mecànics i manual, i càrrega de residus generats sobre camió o contenidor pel seu reciclatge, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1,20 €
P-48	P22D1-DGOW	m2	Neteja, esbrossada i adequació del terreny per a delimitació de la implantació de les actuacions, realitzada amb mitjans mecànics i manual, i càrrega de residus generats sobre camió o contenidor pel seu reciclatge. Incloent càrrega i transport fins acopi intermedi i posterior càrrega i transport a abocador autoritzat de residus, a qualsevol distancia, i disposició controlada incloent cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	2,12 €
P-49	P240-DYRH	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	4,61 €
P-50	P2R4-VSTA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades i residus de demolicions a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	8,29 €
P-51	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	8,30 €
P-52	P2R5-DT2Z	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (DISSET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	17,75 €
P-53	P2RA-IQFL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (DISSET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	17,92 €
P-54	P2RA-IQFQ	m3	Disposició controlada de residus en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	63,65 €
P-55	P2RA-IQG7	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00 €
P-56	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge (ZERO EUROS)	0,00 €
P-57	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge (ZERO EUROS)	0,00 €
P-58	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades i residus de demolició de densitat aparent entre 1,4-1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,58 €

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 444 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-59	P312-JW5U	m3	Capa de formigó de neteja, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (CENT TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	131,74 €
P-60	P3C0-3D8D	kg	Armadura per a lloses i murs AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	2,02 €
P-61	P3C2-4244	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	28,41 €
P-62	P3C5-JH95	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	139,26 €
P-63	P442-DFYL	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	2,82 €
P-64	P445-E7G1	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (TRES EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	3,39 €
P-65	P44C-DP32	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	2,85 €
P-66	P4520-ILMY	m3	Formigonament per a mur, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	161,28 €
P-67	P4BC-43MU	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2,10 €
P-68	P4D5-V030	m²	Encofrat i desencofrat en parament vist amb taulers fenolics per a alçats de base rectilínia, de 8 m d'alçaria, com a maxim. Inclòs p.p. d'apuntalaments, arriostraments, distanciadors i mitjans auxiliars. Incloent l'esgotament necessari. (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	26,98 €
P-69	P4Z6-0001	u	Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 400x400 mm i gruix 15 mm, i muntatge sobre 6 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns. (CENT DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	118,81 €
P-70	P4Z6-6YXK	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols. (TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	3,79 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-71	P542-8ZZM	m2	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer per a cobertes galvanitzada, amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial entre 10 i 11 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques (VINT-I-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	29,13 €
P-72	P5ZJ1-52DO	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	26,33 €
P-73	P938-DFU7	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	27,62 €
P-74	PB31-H000	m2	Tramex PRFV opac antilliscant, R30x8x8 de 8 mm de llum de pas, inclòs sistema de fixació amb grapes i suport amb perfils L i I. La partida inclou la maquinària necessària, elements, p.p. d'accessoris, materials, retalls, p.p. de mermes, tot el material d'ancoratge necessari i ajudes de de ram de paleta necessàries per a la seva correcta execució i col·locació sobre l'estructura executada, mà d'obra i mitjans auxiliars. Totalment muntada i acabada. (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	215,51 €
P-75	PB92-FII	u	Placa de senyalització interior fotoluminscents, amb l'incatiu de PRODUCTE QUÍMIC, de 20x13 cm, fixada mecànicament (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	24,43 €
P-76	PD06-VO4T	u	Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i fins a 1,6 m de fondària, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat (SIS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	662,79 €
P-77	PD18-8D4W	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	32,60 €
P-78	PD731-WDAK	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	44,35 €
P-79	PDK1-DXB1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	136,63 €
P-80	PDK4-AJS9	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	129,63 €
P-81	PDK4-LP59	u	Arqueta de formigó prefabricat de 60x60 cm i fondària de 60 cm, per a evacuació de drenatges, execució de solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix, col·locació sobre i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Totalment	424,44 €

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 445 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			executada i connexionada amb els canals de drenatges executats. (QUATRE-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-82	PDY0002	u	Partida de material i obra civil necessària per a l'execució de la connexió de la línia de by-pass de La Riera a la xarxa de buidats i drenatges de la parcel·la. Incloent canonades, accessoris, p.p. d'ajudes de ram de paleta, de treballs d'obra civil i moviment de terres, per execució de rases i reposicions de paviment necessaris. S'inclou càrrega de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	440,97 €
P-83	PDY0003	u	Partida de material i obra civil necessària per a l'execució de la connexió de la xarxa de buidats i drenatges del nou sistema de tractament, amb a la xarxa de buidats i drenatges existent. Incloent canonades, accessoris, p.p. d'ajudes de ram de paleta, de treballs d'obra civil i moviment de terres, per execució de rases i reposicions de paviment necessaris. S'inclou càrrega de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (SET-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	739,93 €
P-84	PEKI-HAG1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x500 mm, aletes en Z i fixada al paraments. incloent p.p. de petit material d'instal·lació, segellat, recrescuts i ajudes de ram de paleta necessaries per a la seva correcta execució. (CINC-CENTS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	500,39 €
P-85	PFB3-13ZCR	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà. S'inclou la p.p d'elements i accessoris per a la unió amb equipament mecànic, talls com vàlvules, filtres, cabalímetres, equips de bombament, etc. Totalment muntat, connectat i provat. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	34,74 €
P-86	PFB3-13ZCU	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà. S'inclou la p.p d'elements i accessoris per a la unió amb equipament mecànic, talls com vàlvules, filtres, cabalímetres, equips de bombament, etc. Totalment muntat, connectat i provat. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	59,76 €
P-87	PFB3-140EI	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat. S'inclou la p.p d'elements i accessoris per a la unió amb equipament mecànic, connexionat amb canonades existents, etc. Totalment muntat, connectat i provat. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	34,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-88	PFB3-140EL	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura o soldadura a topall, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà, totalment muntat i provat. Inclós p.p d'accessoris d'unió amb elements mecànics tals com valvules, filtres, etc. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	54,75 €
P-89	PFZ0-0001	m	Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa (ZERO EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	0,28 €
P-90	PFZ1-0001	u	Maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el dipòsit (CENT DIVUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	118,21 €
P-91	PFZ1-0002	u	Maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. (CENT DIVUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	118,21 €
P-92	PFZ1-0003	u	Neteja i desinfecció de la xarxa (CENT DIVUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	118,21 €
P-93	PFZ1-0004	u	Proves de pressió i estanqueitat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. (CENT SETANTA-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	177,31 €
P-94	PG10-0001	u	Partida de material elèctric, per als treballs adequació de la instal·lació existent, muntatge de quadre de seccionament de la nova instal·lació, amb caixa per a quadres electrics de 10 moduls, instal·lació d'interruptor magnetotèrmic de 25A IV com a seccionador del subquadre edifici i interruptor de 40A que actuarà com a interruptor seccionador del nou CCM1 (Quadre de protecció i automatització ETAP). Incloent-hi aparamenta, p.p. material necessari per a l'execució de les connexions elèctriques necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent, cablejat, canalitzacions, tubs protectors, modificacions a les instal·lacions existents, totalment instal·lat i comprovat. (TRES-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	356,12 €
P-95	PG12-DHCQ	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	46,74 €
P-96	PG2H-4DTP	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 60x150 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals (QUARANTA EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	40,81 €
P-97	PG2J-4BHF	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	40,34 €
P-98	PG2N-EUGQ	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	5,14 €
P-99	PG2N-EUGY	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	3,27 €

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 446 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-100	PG2P-6SZA	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,58 €
P-101	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	6,67 €
P-102	PG33-E6KD	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,94 €
P-103	PG33-E6KF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	3,72 €
P-104	PG33-E6NE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	4,47 €
P-105	PG33-E6OO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	8,53 €
P-106	PG33-E6OQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	12,66 €
P-107	PG33-E6P5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 7x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	8,39 €
P-108	PG3B-E7E3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	14,86 €
P-109	PG6E-76US	u	Interruptor/Conmutador, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (SETZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	16,35 €
P-110	PG6N-6Q15	u	Presa de corrent industrial de tipus semiencastat, 3P+N+T, de 16 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-67, col.locada (QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	40,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-111	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (VINT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	20,53 €
P-112	PGD1-E3BW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	47,79 €
P-113	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (CINQUANTA-SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	56,19 €
P-114	PGD5-5050	u.	Soldadura aluminotérmica. Forma: en T. Cable: 50/50 mm2. (QUINZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	15,37 €
P-115	PGY-0001	u	Partida de treballs, material i obra civil necessària per a l'execució dels passos d'instal·lacions necessaris a la zona d'emmagatzematge de reactius, per tal de garantir la distribució de les noves dosificacions projectades. Incloent-hi p.p de material, canalitzacions, treballs d'obra civil, execució i segellat de passamurs. S'inclou càrrega de residus generats de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	277,81 €
P-116	PGY-0002	u	Partida de treballs, material i obra civil necessària per a la formació d'obertures per a la instal·lació de reixa de ventilació i extractor de paret a la zona d'emmagatzematge de reactius. Incloent-hi p.p de material, treballs d'obra civil, execució i segellat. S'inclou càrrega de residus generats de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (CINC-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	547,74 €
P-117	PGY-0003	u	Partida de treballs, material i obra civil necessària per a l'execució dels passos d'instal·lacions necessaris a les sales tècniques, per tal de garantir la distribució de les noves línies elèctriques de BT de les noves instal·lacions projectades. Incloent-hi p.p de material, canalitzacions, treballs d'obra civil, execució i segellat de passamurs en cas que sigui necessari. S'inclou càrrega de residus generats de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	274,97 €
P-118	PH57-B39V	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 300 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	123,65 €
P-119	PHA2-0001	u	Instal·lació elèctrica bàsica per a zona de tractament, inclòs quadre de comandament i protecció s/esquema unifilar, inclosos punts de llum i emergències, línies endolls monofàsics i trifàsics, extractor, etc. Incloent p.p. d'ajudes de ram de paleta, material elèctric vàri, per a l'execució de les connexions, maniobres, etc. .Inclientent-hi part proporcional de cablejat, suportació, tub protector, premsaestopes, tot segons idicacions del REBT. (VUIT-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	887,73 €

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 447 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-120	PHA2-3AAW	u	Llum industrial tipus pantalla estanca amb grau de protecció IP65, amb 2 tub fluorescent 22W de tecnologia Led, muntada superficialment. (CENT DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	102,33 €
P-121	PJ06-5CHU	u	Instal·lació de lampisteria interior, per a punt d'aigua de neteja i punt d'aigua per a preparació de floculant, incloses ajudes de ram de paleta. Inclou aixetes tot el material i equips necessaris, accessoris i connexions per al seu funcionament. (DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	296,34 €
P-122	PJM45-MAB9	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN100 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat (SIS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	660,39 €
P-123	PJM45-MABC	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN125 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat (SET-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	741,95 €
P-124	PM32-DZ4D	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	53,08 €
P-125	PM32-DZ4M	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (VUITANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	89,69 €
P-126	PMS0-6Z7V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (CATORZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	14,71 €
P-127	PN47-FAY9	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a muntar entre brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment (MIL CENT QUINZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.115,98 €
P-128	PN47-FAYA	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a muntar entre brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment (MIL QUATRE-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	1.437,83 €
P-129	PNE1-0100	u	Filtre cistella amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada (QUATRE-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	428,77 €
P-130	PNE1-7643	u	Filtre cistella amb brides, 125 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada (QUATRE-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	454,48 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-131	UMBC_504	u	Segellat impermeabilitzant exterior de junt entre el passamur executat i conducte d'instal·lacions allotjat en el seu interior, amb massilla hidroexpansiva Sikawell S-2 o equivalent i reompliment de buit amb morter cimentos fluid Master Emaco S5450PG o equivalent. Per a una correcta adherència s'imprimaran les canonades plàstiques o metàl·liques amb el component MasterSeal P770. (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	135,87 €
P-132	XPAD0010	u	Neteja interior i condicionament del dipòsit existent d'aigua de rentat, a reconvertir en dipòsit d'aigua crua de l'ETAP, de volum aproximat 250 m³. S'inclou el buidat previ, retirada de llots, sorres, incrustacions, restes de materials i residus acumulats a l'interior del dipòsit, així com la neteja manual i/o mecànica de solera, paraments verticals, elements interiors, canonades, passamurs i punts singulars. S'inclou p.p. de mitjans auxiliars, equips de neteja, ventilació, bombeig d'esgotament si és necessari, càrrega, transport i gestió dels residus generats a gestor autoritzat, incloses taxes, cànons i documentació justificativa corresponent. Totalment netejat, condicionat i preparat per a l'execució de les noves connexions hidràuliques, instrumentació i posada en servei. (VUIT-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	886,55 €

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Industrial

Albert Herrero Casas
Enginyer de Canals, Camins i Ports

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 448 de 477
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Quadre de preus II

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 449 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	EB420002	u	Partida de material elèctric vari, per a l'execució de punt de connexió amb receptor final, del tipus motor, punt endoll, punt d'enllumenat, maniobres, etc. Incloent-hi part proporcional de cablejat, suportació, tub protector, premsaestopes... des de les canalitzacions distribució principals fins a l'equip receptor.	**37,99**	**€**
	BGWC-0000	u	Part proporcional de material i accessoris per a punt de connexió	15,00000	€
			Altres conceptes	22,99000	€
P-2	EB420003	u	Subministrament i instal·lació de botonera realitzada en material plàstic, amb polsador de marxa, polsador d'aturada i polsador d'emergencia amb enclavament. Grau de protecció IP 65. Marca: Schneider o equivalent. Petit material accessori i premsaestopes de poliamita M-20 color negre.	**144,65**	**€**
	BGWC-0000	u	Part proporcional de material i accessoris per a punt de connexió	15,00000	€
	BYB420020	u.	Botonera realitzada en material plàstic, amb polsador de marxa, polsador d'aturada i p	99,76000	€
			Altres conceptes	29,89000	€
P-3	EB420004	u	Subministrament i instal·lació de peu per suport de botonera, realitzada en acer inoxidable AISI-316 L. Inclou els tacs d'ancoratge al formigo en inoxidable.	**138,33**	**€**
	BGWC-0000	u	Part proporcional de material i accessoris per a punt de connexió	15,00000	€
	BYB420050	u.	Peu per suport de botonera, realitzada en acer inoxidable AISI-316 L. Inclou els tacs d'	93,44000	€
			Altres conceptes	29,89000	€
P-4	ED300011	u	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de quadre elèctric de comandament, protecció, automatització i control de la nova ETAP, per a l'alimentació i maniobra de les línies de potència, receptors, instrumentació i equips de procés de la instal·lació. El quadre estarà format per armari metàl·lic modular, amb placa de muntatge, sòcol, xapes laterals, embarrat general, barra de terres, borners de potència i maniobra, canals interiors, etiquetatge de circuits, porta-plànols, il·luminació interior, ventilació, proteccions contra contactes directes i petit material de muntatge. L'armari inclourà interruptor general de tall en càrrega, protecció contra sobretensions transitòries i permanents, proteccions magnetotèrmiques i diferencials, contactors, relés auxiliars, fonts d'alimentació, transformadors o fonts de maniobra si escau, selectores manual-0-automàtic, pilots de senyalització, bornes de connexió, comptadors d'hores, comptadors de maniobres i tots els elements necessaris per al correcte funcionament de les línies alimentades. Les línies de potència i alimentació previstes des del quadre seran, com a mínim, les següents: ¨ 4 u de sortida de motor per a bomba de filtració de 4 kW, cadascuna amb variador de freqüència. ¨1 u de línia d'alimentació per a bomba de mostreig 0,75 kW. ¨ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores de coagulant. ¨ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores de floculant. ¨ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores d'hipoclorit sòdic. ¨ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores de corrector de pH. ¨ Línia d'alimentació per a agitador del dipòsit de preparació de floculant. ¨ Línies d'alimentació i maniobra per a vàlvules multivia motoritzades dels filtres. ¨ Línies d'alimentació i maniobra per a vàlvules de papallona motoritzades i bypassos de procés. ¨ Línies d'alimentació per a cabalímetres electromagnètics o ultrasònics. ¨ Línies d'alimentació per sensòrica, transmissors de pressió, nivells, mesuradors de terbolesa ¨ Línies d'alimentació per a panells analitzadors de clor lliure i pH. ¨ Línia d'alimentació per a bomba submergible de presa de mostra d'aigua crua. ¨ Línies auxiliars pròpies del quadre, incloent alimentació PLC, HMI, SAI, fonts de 24 Vcc, endolls de servei, il·luminació interior, ventilació i circuits auxiliars de maniobra. S'inclou PLC industrial per al control i automatització de la nova ETAP, amb CPU, font d'alimentació, mòduls d'entrades i sortides digitals i analògiques, comunicacions i HMI	**16.395,47**	**€**

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			necessaris per a la gestió de les maniobres, enclavaments, alarmes, consignes i seqüències automàtiques de funcionament de la planta. La configuració del PLC inclourà, com a mínim, els mòduls ED, SD, EA i SA necessaris segons la taula de senyals del projecte, deixant una reserva mínima del 20% de senyals lliures per a futures ampliacions. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions interiors, bornes, regletes, etiquetes, terminals, punteres, premsaestopes, accessoris de muntatge, petit material i qualsevol element necessari per deixar el quadre completament muntat, connectat, provat i preparat per a la integració de l'automatització i control de la planta. Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en funcionament.		
	BGW0-095	u	Part proporcional d'instal·lació electrica	300,00000	€
	BYD300011	u	Quadre elèctric + automatitzacó ETAP Gualba	14.900,00000	€
			Altres conceptes	1.195,47000	€
P-5	EG030001	u	Subministrament i muntatge de petit material auxiliar necessari per a la instal·lació d'automatització i control, incloent peces especials de connexió, canaleta, cablejat auxiliar, relés, bornes, terminals, tubs de protecció, premsaestopes, caixes de derivació, fixacions, brides, etiquetatge i accessoris diversos per a la connexió entre el quadre de telecontrol, la instrumentació i els equips de camp. Inclou el muntatge, connexionat, identificació del cablejat i comprovació bàsica de continuïtat i senyals, totalment instal·lat i acabat.	**798,87**	**€**
	BYG130000	u	Unitat de peces especials de connexió, canal, cable, relés, tub, fixacions, i petit materi	500,00000	€
			Altres conceptes	298,87000	€
P-6	EG060006	u	Partida per als treballs d'enginyeria necessaris per al disseny dels esquemes elèctrics i automatització, dels nous quadres de control associats al nou procés de tractament.	**438,48**	**€**
			Altres conceptes	438,48000	€
P-7	EG060007	u	Partida per als treballs d'enginyeria necessaris per a la integració de les senyals analògiques i digitals de les noves instal·lacions, programació dels nous PLCs, programació HMI, per la supervisió i control de la nova instal·lació, parametrització d'alarmes, proves de funcionament, posada en marxa i formació i assessorament al personal de l'empresa explotadora. Es preveu que tot el nou procés pugui ser controlat mitjançant l'aplicació SCADA existent a la propietat. Per a aquest motiu es modificarà l'SCADA actual afegint totes les pantalles necessàries per al control i calibratge dels nous elements de la instal·lació.	**2.192,40**	**€**
			Altres conceptes	2.192,40000	€
P-8	HM0B10100	u.	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent. Model: INFINITY F4. Tipus: comporta amb tancament elàstic amb pas total. Diàmetre nominal: 100 mm. Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Accionament: manual per volant. Connexió: Embridada PN-10/16 (EN 1092-2 PN10/16). Acabat de cares: Tipus B. Brida amb resalt. Distància entre cares de brides: segons EN558 sèrie 14 (F4). Materials: Cos i tapa: Fosa EN-GJS-500-7. Comporta: Fosa EN-GJS-500-7. Tanca: Elàstica EPDM. Fuset: Acer inoxidable AISI-420 (1.4021). Recobriment: Epoxi 250 micres RAL 5015 amb certificació GSK. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM, volant i peces especials. Totalment muntada Resta de característiques segons ET M0B10000.	**208,64**	**€**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 450 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BX0B10100	u.	Vàlvula de comporta de les següents característiques:	90,43000	€
			Altres conceptes	118,21000	€
P-9	HM0B10125	u.	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent. Model: INFINITY F4. Tipus: comporta amb tancament elàstic amb pas total. Diàmetre nominal: 125 mm. Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Accionament: manual per volant. Connexió: Embridada PN-10/16 (EN 1092-2 PN10/16). Acabat de cares: Tipus B. Brida amb resalt. Distància entre cares de brides: segons EN558 sèrie 14 (F4). Materials: Cos i tapa: Fosa EN-GJS-500-7. Comporta: Fosa EN-GJS-500-7. Tanca: Elàstica EPDM. Fuset: Acer inoxidable AISI-420 (1.4021). Recobriment: Epoxi 250 micres RAL 5015 amb certificació GSK. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM, volant i peces especials. Totalment muntada Resta de característiques segons ET M0B10000.	**279,62**	**€**
	BX0B10125	u.	Vàlvula de comporta de les següents característiques:	161,41000	€
			Altres conceptes	118,21000	€
P-10	HM0B30100	u.	Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent Model: BV-05-37 Tipus: clapeta Diàmetre nominal: 100 mm Pressió nominal: 10/16 kg/cm² Connexió: embridada PN-10/16 Materials: Cos: fosa CG-25. Tanca: fosa CG-25. Clapeta: fosa CG-25. Tancament: neopré. Casquet de gir: Bronze RG5 21096 Disc subjecció tancament: fosa CG-25 Cargol abroche: Acer DIN 933 - 6.8 cargols sujección cierre: Acer DIN 931 - 34/6.8 Junta estanqueïtat: Cartón Klinger o similar. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials. Totalment muntada Resta de característiques segons ET M0B30000.	**310,50**	**€**
			Altres conceptes	310,50000	€
P-11	HM0B90100	u.	Subministrament i instal·lació de rodet de desmuntatge de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent Tipus: telescòpic Model: BC-06-11 A°/A° INOX Diàmetre nominal: 100 mm Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Connexió: embridada PN-10/16 Estanquitat: Junta tòrica NBR. Virolla interior:AISI 304 Virolla exterior: AISI 304 Inclòs bridas (inclosa la de subjecció): Acer al carboni S-235 recobertes d'epoxi. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials. Totalment muntat. Resta de característiques segons ET M0B90000.	**237,24**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	237,24000	€
P-12	HM0B90125	u.	Subministrament i instal·lació de rodet de desmuntatge de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent Tipus: telescòpic Model: BC-06-11 A°/A° INOX Diàmetre nominal: 125 mm Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Connexió: embridada PN-10/16 Estanquitat: Junta tòrica NBR. Virolla interior:AISI 304 Virolla exterior: AISI 304 Inclòs bridas (inclosa la de subjecció): Acer al carboni S-235 recobertes d'epoxi. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials.Totalment muntat. Resta de característiques segons ET M0B90000.	**252,62**	**€**
			Altres conceptes	252,62000	€
P-13	HM0BR0150	u.	Vàlvula de de peu de disc axial, amb filtre tipus cistella amb brides, DN125 mm de diàmetre nominal, 10 bar de pressió nominal, tamís d'acer inoxidable (AISI 304) de 6mm, muntat superficialment. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials. Totalment muntada	**786,75**	**€**
	BX0BR0150	u.	Valvula peu disc + filtre DN150	683,00000	€
			Altres conceptes	103,75000	€
P-14	HM0C30125	u.	Subministrament i instal·lació de passamurs metàl·lic de les següents característiques: Tipus: llis-brida Diàmetre nominal: 125 mm Material: canonada d'acer inoxidable AISI-316L s/ANS B-36,10/19,s/10S Longitud: 500 mm. Inclus anell d'estanqueïtat. Resta de característiques segons ET M0C30000	**469,61**	**€**
	BX0C30125	u.	Subministre i instal·lació de passamurs metàl·lic de les següents característiques: Tip	410,51000	€
			Altres conceptes	59,10000	€
P-15	HM0D20100	u.	Subministrament i instal·lació de manòmetre d'esfera de les següents característiques: Marca: BOURDON o equivalent Tipus: Molla tubular Diàmetre de connexió: 1/2´´ rosca gas Diàmetre d'esfera: 100 mm Protecció en bany de glicerina Escala de mesura: d'acord amb les pressions Inclou: picatge en la canonada, vàlvules de bola per a aïllament i purga i "machón". Resta de característiques segons ET M0D20100.	**146,24**	**€**
	BX0D20100	u.	Subministre i instal·lació de manòmetre d'esfera de les següents característiques: Mar	124,02000	€
			Altres conceptes	22,22000	€
P-16	HM1B60003	u.	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de bomba centrífuga horitzontal multietapa per a bombament d'aigua crua a línia de filtració, amb port d'aspiració axial i port de descàrrega radial, tipus Grundfos CM 25-2 A-R-I-E-AVBE F-A-A-N o equivalent. La bomba disposarà de cos hidràulic i impulsors en acer inoxidable EN 1.4301 / AISI 304, tancament mecànic tipus AVBE amb juntes EPDM, connexions roscades Rp 2´´ en aspiració i impulsió, i homologacions per a ús en aigua potable ACS, NSF61 i UBA o equivalents. Servei: bombament d'aigua crua cap a línia de filtració. Marca: Grundfos o equivalent. Tipus: CM 25-2 A-R-I-E-AVBE F-A-A-N. Fluid: aigua. Cabal de treball: 12,5 m³/h. Alçada manomètrica: 33 m.c.a. Velocitat de referència: 2.936 rpm. Pressió màxima de treball: 10 bar. Rang de temperatura del líquid: -20 a 90 °C.	**2.470,52**	**€**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 451 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Motor: ¨ Potència nominal P2: 4 kW. ¨ Eficiència: IE3. ¨ Tensió: 3 x 220-240D/380-415Y V, 50 Hz. ¨ Intensitat nominal a 400 V: 7,8 A. ¨ Protecció: IP55. ¨ Classe d'aïllament: F. ¨ Protecció tèrmica: PTC. S'inclou bancada de recolzament, ancoratges, suports, elements antivibratoris si escau, ràcords, unions, juntes, cargoleria i petit material necessari per a la fixació i connexió hidràulica de l'equip a la instal·lació. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent i funcionament amb variador de freqüència extern. Totalment instal·lada, connectada, provada i posada en funcionament. Resta de característiques segons ET M1B60003.		
	BGW0-095	u	Part proporcional d'instal·lació electrica	150,00000	€
	BX0BZ0001	u	p.p. de material d'instal·lació per instal·lació hidràulica	275,00000	€
	BX1B60003	u.	Bomba filtració Grundfos CM 25-2, Q=12,5 m³/h, H=33 m.c.a., 4 kW	1.750,00000	€
			Altres conceptes	295,52000	€
P-17	HM1BEBD0	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina PWM30VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 1,8 l/h a 7 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M1BEBD01.	**884,89**	**€**
	BX1BEBD01	u	Bomba dosificadora Tacmia PWM30VTC control señal analogca 4-20mA	780,00000	€
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	75,00000	€
			Altres conceptes	29,89000	€
P-18	HM1BEBD0	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina PWM60VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 3,6 l/h a 10 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M1BEBD02.	**1.044,89**	**€**
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	75,00000	€
	BX1BEBD02	u	Bomba dosificadora Tacmia PWM60VTC control señal analogca 4-20mA	940,00000	€
			Altres conceptes	29,89000	€
P-19	HM1BEBD0	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina CLPWM30VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 1,6l/h a 10 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M1BEBD03.	**924,89**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BX1BEBD03	u	Bomba dosificadora Tacmia CLPWM30VTC control señal analogca 4-20mA	820,00000	€
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	75,00000	€
			Altres conceptes	29,89000	€
P-20	HM1BEBD0	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina CLPWM60VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 3,6 l/h a 10 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M1BEBD04.	**1.124,89**	**€**
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	75,00000	€
	BX1BEBD04	u	Bomba dosificadora Tacmia CLPWM60VTC control señal analogca 4-20mA	1.020,00000	€
			Altres conceptes	29,89000	€
P-21	HM1BEBD0	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora PRISMA 0535 o equivalent de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 35 l/h a 5 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M1BEBD05.	**1.394,89**	**€**
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	75,00000	€
	BX1BEBD05	u	Bomba dosificadora PRISMA 0535 control señal analogca 4-20mA	1.290,00000	€
			Altres conceptes	29,89000	€
P-22	HM1BEDD0	u	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de dipòsit de preparació de floculant de 500 L de capacitat amb tapa roscada de 290mm, fabricat en PEAD per contenció de líquids amb densitat inferior a 1,9g/cm3, color blanc natural, per a la preparació i dilució de solució mare de floculant en la línia de tractament de l'ETAP. Agitador elèctric fabricat en acer inoxidable AISI 316 eix i hèlix, amb motoreductor de 0,37kW 230/400V 50Hz, amb suport de paret. Inclou, tapa, bancada o estructura de recolzament si escau, vàlvula de buidat, connexions d'entrada d'aigua, connexió de sortida cap a bombes dosificadores, accessoris hidràulics, suports i petit material necessari. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230 Vac o segons requeriments de l'equip. Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en funcionament. Resta de característiques segons ET M1BEDD00.	**2.254,77**	**€**
	BX1BEDD01	u	Dipòsit preparació floculant 500L	2.120,00000	€
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	75,00000	€
			Altres conceptes	59,77000	€
P-23	HM1BEDD0	u	Subministrament, muntatge i posada en servei de dipòsit dosificador amb cubeta de retenció integrada, Apliclor SQ-D01-0200-C2 o equivalent, de 200 L de capacitat, apte per a l'emmagatzematge i dosificació de productes químics. Dipòsit interior fabricat en PE lineal d'alta densitat, additivat contra radiació ultraviolada, amb resistència mecànica i química, qualitat alimentària i densitat màxima admissible del líquid emmagatzemat de 1,9 g/cm³. Inclou dipòsit envolvent exterior de retenció per a recollida de possibles desbordaments o fuites, amb vora superior protegida. Característiques principals: volum 200 L, diàmetre aproximat 610 mm, alçada aproximada 920 mm, pes brut aproximat 19 kg, boca superior amb tapa roscada de 170 mm, nivell gravat	**417,39**	**€**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 452 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			en massa al dipòsit interior i part superior apta per a la instal·lació de bombes dosificadores i/o agitador. S'inclou p.p. de ràcords, connexions d'aspiració i retorn, vàlvula de buidat, accessoris hidràulics, suports, fixacions i petit material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lat i preparat per a la connexió amb el sistema de dosificació. Resta de característiques segons ET M1BEDD00.		
	BX1BEDD02	u	Dipòsit dosificació dole cubeta 200L	350,00000	€
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	37,50000	€
			Altres conceptes	29,89000	€
P-24	HM1D40031	u.	Subministrament i instal·lació de ventilador extractor helicoidal de les següents característiques: Marca: SODECA o equivalent. Model: HC-31-4T/H. Cabal màxim: 2.400 m3/h. Diàmetre: 380 mm. Potència motor: 0,09 kW. Velocitat: 1.430 rpm. Tensió: 400 V trifàsic.. Nivell sonor: 54 dB(A) Protecció: IP-55. 1 termostat d'ambient que actua sobre el ventilador. 1 cortina de sobrepressió. Totalment instal.lat i verificat . Resta de característiques segons ET M1D0031.	**364,67**	**€**
	BX1D40031	u.	Ventilador extractor helicoidal de les següents característiques:	277,77000	€
	BX1D4PL31	u.	Persiana de sobrepressió SODECA, Model PL-31	43,58000	€
			Altres conceptes	43,32000	€
P-25	HM1EBAP0	u.	Subministrament, transport, descàrrega a obra i muntatge de conjunt de filtració doble etapa per a una línia de tractament de l'ETAP, tipus Aplíclor APF6048 AC o equivalent, format per dos filtres verticals a pressió instal·lats en sèrie, corresponents a la primera etapa de filtració F1 i a la segona etapa de filtració F2, incloent els mitjans filtrants corresponents, totalment instal·lat i preparat per al seu connexionat hidràulic. Cada conjunt estarà format per dos filtres fabricats en acer al carboni P235JR o equivalent, PN4, de disposició vertical, diàmetre 1.200 mm, alçada de virola 1.300 mm, alçada total aproximada 2,5 m, pressió de treball 2 bar, temperatura de treball de 5 a 25 °C i temperatura de disseny 50 ºC. Els filtres disposaran de connexions d'entrada i sortida tipus Victaulic de 3´´, entrada superior i sortida lateral, boca superior DN200 per a càrrega de medi filtrant, 6 tubuladures laterals DN150, tubuladura inferior DN150, buidat de 2´´, distribuïdor inferior mitjançant placa de crepines de PP amb ranura de 0,25 mm, i acabat interior amb pintura epoxi apta per al contacte amb aigua de consum humà, amb gruix mínim final de 180 micres. S'inclou el subministrament, introducció i condicionament inicial dels medis filtrants segons la configuració següent: Filtre F1, primera etapa: - 400 kg d'antracita. - 800 kg de sílex. - 175 kg de grava de suport. - Alçada total del llit filtrant: 1,10 m. Filtre F2, segona etapa: - 250 kg d'antracita. - 325 kg de sílex. - 1.200 kg de garnet. - 175 kg de grava de suport. - Alçada total del llit filtrant: 1,10 m. La partida inclou també les vàlvules manuals auxiliars pròpies dels filtres, ràcords, unions desmuntables, brides, juntes, cargoleria, ventoses, vàlvules de buidat, peces especials, suports, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, descàrrega, ubicació a la sala de tractament, muntatge dels filtres, connexions hidràuliques pròpies del conjunt subministrat, neteja, comprovació d'estanquitat i proves funcionals del conjunt. S'inclou p.p. de treballs, material i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació.	**33.738,39**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Totalment instal·lat, provat i preparat per a la seva integració al sistema de tractament. Resta de característiques segons ET M1EBAP01		
	BX1EBAP01	u.	Conjunt de filtració doble etapa per a línia de tractament d'ETAP, tipus Aplíclor APF60	30.200,00000	€
	BX0BZ0001	u	p.p. de material d'instal·lació per instal·lació hidràulica	250,00000	€
	BX4A001	u	p.p. de petit material, treballs d'obra civil, ancoratges, cargoleria, etc. per a la seva corr	700,00000	€
			Altres conceptes	2.588,39000	€
P-26	HM1EBAP0	u.	Subministrament, transport, descàrrega a obra i muntatge de filtre de carbó actiu granular CAG per a una línia de tractament de l'ETAP, tipus Aplíclor o equivalent, corresponent a la tercera etapa de filtració F3, incloent els mitjans filtrants corresponents, totalment instal·lat i preparat per al seu connexionat hidràulic. El filtre estarà fabricat en acer al carboni P235JR o equivalent, PN4, de disposició vertical, diàmetre 1.400 mm, alçada de virola 3.000 mm, alçada total aproximada 4,20 m, pressió de treball 2 bar, temperatura de treball de 5 a 25 °C i temperatura de disseny 50 ºC. El filtre disposarà de boca superior DN460 per a càrrega de medi filtrant, boca lateral inferior DN460 per a descàrrega, connexions d'entrada i sortida d'aigua mitjançant brida de 3´´, vàlvula de buidat a la zona de registre de crepines, vàlvula amb ventosa a la part superior, distribuïdor inferior mitjançant placa de crepines en PVC, PP o material equivalent, potes de recolzament i orelles d'elevació. L'acabat interior del filtre serà mitjançant pintura epoxi sense dissolvents, apta per al contacte amb aigua de consum humà, amb gruix mínim final de 350 micres. L'acabat exterior serà mitjançant pintura de poliuretà o sistema equivalent de protecció adequat per a l'ambient d'instal·lació. S'inclou el subministrament, introducció i condicionament inicial dels medis filtrants segons la configuració següent: Filtre F3, etapa de carbó actiu granular: - 2.000 kg de carbó actiu granular CAG, tipus Filtrasorb de Chemviron o equivalent - 225 kg de grava de suport. - Alçada total del llit filtrant: 2,90 m. La partida inclou també les vàlvules manuals auxiliars pròpies del filtre, ràcords, unions desmuntables, brides, juntes, cargoleria, ventosa, vàlvula de buidat, peces especials, suports, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, descàrrega, ubicació a la sala de tractament, muntatge del filtre, connexions hidràuliques pròpies del conjunt subministrat, neteja, comprovació d'estanquitat, rentat inicial del medi filtrant, condicionament del carbó actiu granular i proves funcionals del conjunt. S'inclou p.p. de treballs, material i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lat, provat i preparat per a la seva integració al sistema de tractament. Resta de característiques segons ET M1EBAP02	**52.168,96**	**€**
	BGW0-095	u	Part proporcional d'instal·lació electrica	150,00000	€
	BX1EBAP02	u.	Filtre de carbó actiu granular CAG per a línia de tractament d´ETAP, tipus Aplíclor o eq	47.200,00000	€
	BX0BZ0001	u	p.p. de material d'instal·lació per instal·lació hidràulica	250,00000	€
	BX4A001	u	p.p. de petit material, treballs d'obra civil, ancoratges, cargoleria, etc. per a la seva corr	350,00000	€
			Altres conceptes	4.218,96000	€
P-27	HM1EBAP0	u.	Subministrament, transport, descàrrega a obra, muntatge, connexionat elèctric i de control de conjunt de col·lector frontal de maniobra per a una línia de filtració de l'ETAP, associat als filtres F1, F2 i F3 de cada línia de tractament, incloent els elements de maniobra, mesura, control hidràulic, interconnexió i picatges de dosificació de coagulant i floculant. El conjunt estarà format per col·lectors frontals i canonades d'interconnexió entre els tres filtres de la línia, executats amb canonada, accessoris i peces especials en PVC-U de 3´´, adequats al cabal de disseny de 12,5 m³/h per línia. Inclourà les connexions d'entrada d'aigua a tractar, sortida d'aigua filtrada, línies de rentat de cadascun dels filtres, línies de buidat i connexió a drenatge, així com unions desmuntables, brides, ràcords, juntes, cargoleria, suports, ancoratges i elements auxiliars necessaris per al muntatge i manteniment del conjunt. Per cada línia de filtració, la partida inclou com a mínim els elements següents: - 3 u de vàlvula multivia motoritzada de 6 vies, tipus Praher Aquastar mp6 PLC o equivalent,	**15.656,32**	**€**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 453 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			una per a cadascun dels filtres F1, F2 i F3, apta per a les maniobres automàtiques de filtració, rentat a contracorrent, esbandida, buidat i tancament, amb comandament des de PLC, senyalització de posició i senyal d'error. - 1 u de cabalímetre de línia, electromagnètic o ultrasònic, amb sortida 4-20 mA, per al control del cabal de filtració i/o rentat de la línia. - 3 u de transmissor de pressió, amb senyal analògic 4-20 mA, per al seguiment de la pèrdua de càrrega i de les condicions de funcionament de la línia. - 3 u de manòmetre local, associats als punts de control de pressió dels filtres F1, F2 i F3. - 3 u de presa de mostra, com a mínim, per al control operacional de l'aigua en punts representatius de la línia de filtració. - 3 u de mirilla o visor de control visual, una per cada línia de rentat de filtre. - 2 u de picatge de dosificació de reactius per línia, corresponents a la dosificació de coagulant i floculant, executats amb connexió roscada o embridada segons diàmetre, vàlvula d'aïllament, vàlvula antiretorn, accessoris d'injecció i elements auxiliars necessaris. - 1 u de bypass del filtre CAG F3, executat amb canonada, accessoris i peces especials en PVC-U de 3", amb vàlvula de papallona motoritzada - Vàlvules manuals auxiliars, purgues, buidats, accessoris, peces especials, suports i petit material necessari per al correcte muntatge i operació del conjunt. S'inclou el connexionat elèctric i de control de tots els elements motoritzats i de la instrumentació inclosa a la partida, incloent les vàlvules multivia motoritzades, vàlvules de papallona motoritzades, cabalímetres, transmissors de pressió i qualsevol altre element amb senyal elèctric o de control propi del conjunt. S'inclou p.p. de treballs, material, petit material, mitjans auxiliars, eines, elements de fixació i qualsevol actuació necessària per deixar el conjunt completament muntat, connectat, provat i preparat per a la seva integració al sistema de tractament. Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en funcionament.		
	BGW0-095	u	Part proporcional d'instal·lació electrica	150,00000	€
	BX4A001	u	p.p. de petit material, treballs d'obra civil, ancoratges, cargoleria, etc. per a la seva corr	350,00000	€
	BX1EBAP03	u.	Conjunt de col·lector frontal de maniobra per a una línia de filtració d'ETAP, associat al	13.500,00000	€
	BX0BZ0001	u	p.p. de material d'instal·lació per instal·lació hidràulica	250,00000	€
			Altres conceptes	1.406,32000	€
P-28	HM3A6HL00	u.	Desmuntatge, trasllat, recol·locació, connexionat i posada en servei de turbidímetre existent de procés, marca Hach o equivalent, per a la seva reutilització en un nou punt de control de terbolesa de l'ETAP. S'inclou el desmuntatge de l'equip existent, retirada controlada del sensor, controlador, panell, bypass, rotàmetre, tubs de mostra, vàlvules, accessoris i elements auxiliars reutilitzables, així com el transport interior fins al nou emplaçament, muntatge sobre paret o suport, adaptació de les connexions hidràuliques de mostra, purga i drenatge, i substitució dels petits elements deteriorats o no reutilitzables. S'inclou p.p. de material necessari, tubs de mostra, vàlvules d'aïllament i regulació, ràcords, purgues, suports, fixacions, cablejat, canalitzacions, connectors i petit material per a l'execució de les connexions hidràuliques, elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la nova instal·lació. S'inclou neteja de l'equip, comprovació de l'estat del sensor i del controlador, verificació de cabal de mostra, configuració, calibratge o verificació inicial segons indicacions del fabricant, comprovació de lectura, verificació de senyals i proves de funcionament. Totalment recol·locat, connectat, configurat, provat i posat en funcionament.	**919,55**	**€**
	BX3A6HL00	u.	Muntatge turbidímetre existent	800,00000	€
			Altres conceptes	119,55000	€
P-29	HM3A6HL01	u.	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de, turbidímetre de procés amb detecció 360º x 90º sèrie TU5 de Hach o equivalent. Rang de mesurament de 0 a 700 NTU amb exactitud del +-2% més 0,01NTU entre 0 i 40 NTU. Resolució 0,0001 NTU. S'inclou Controlador SC4500 de dos canal amb pantalla LCD/LED de 68x48mm. Resolució 240x160 píxels.	**5.829,32**	**€**

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Subministrat en panell amb bypass, rotàmetre amb detector de falta cabal i vàlvula de regulació de cabal, set de muntatge per sonda i tots els accessoris necessaris. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M3A6HL01		
	BX3A6HL01	u.	Turbidímetre de procés amb detecció 360º x 90º sèrie TU5 de Hach o equivalent. Ran	5.500,00000	€
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	150,00000	€
			Altres conceptes	179,32000	€
P-30	HM3AJ0C51	u.	Subministrament i instal·lació de transmissor de pressió de les següents característiques: Servei: Varis Marca: ENDRESS-HAUSER o equivalent. Model: CERABAR PMC51. Tipus: Transmissor de pressió amb sensor ceràmic. Capçal: 316L Connexió elèctrica: premsaestopa M20; IP66 Pressió de proces absoluta: 60 bar (900psi) Rang de medició del proces: 100 mbar - 40 bar Precisió: 0,15 %. Sortida: 4-20 mA. Inclou: picatge en la canonada, vàlvules de bola per a aïllament i purga. S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analógiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització. Totalment instal·lat i posat en funcionament Resta de característiques segons ET M3AJ0C51.	**237,66**	**€**
	BP86-CI00	u	p.p. material electric	30,00000	€
	BX3AJ0C51	u.	Transductor de pressió d'acer inoxidable per a canonada, amb 0-16bar, longitud de ca	148,56000	€
			Altres conceptes	59,10000	€
P-31	HM3AUCL0	u.	Desmuntatge, trasllat, recol·locació, connexionat i posada en servei d'analitzador existent de clor lliure residual, amb mesura associada de pH si escau, per a la seva reutilització en un nou punt de control de l'ETAP. S'inclou el desmuntatge de l'equip existent, retirada controlada del panell, sondes, cambra de mesura, tubs de mostra, vàlvules, accessoris i elements auxiliars reutilitzables, així com el transport interior fins al nou emplaçament, muntatge sobre paret o suport, adaptació de les connexions hidràuliques de mostra, purga i drenatge, i substitució dels petits elements deteriorats o no reutilitzables. S'inclou p.p. de material necessari, tubs de mostra, vàlvules d'aïllament i regulació, ràcords, purgues, suports, fixacions, cablejat, canalitzacions, connectors i petit material per a l'execució de les connexions hidràuliques, elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la nova instal·lació. S'inclou neteja de l'equip, comprovació de l'estat de sondes i elements de mesura, calibratge inicial, verificació de cabal de mostra, comprovació de lectura, verificació de senyals i proves de funcionament. Totalment recol·locat, connectat, calibrat, provat i posat en funcionament.	**448,87**	**€**
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	150,00000	€
			Altres conceptes	298,87000	€
P-32	HM3AUCL0	u.	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de panell analitzador indicador transmissor per a mesura i control de clor lliure i pH, sèrie APMIX-5 d'Apliclor o equivalent. Equip panelat per a muntatge a paret, amb unitat de control amb protecció IP65, display LCD gràfic de 240 x 64 píxels, accés mitjançant password amb 4 nivells, memòria EEPROM no volátil per a paràmetres de configuració i calibratge, teclat de policarbonat de 7 polsadors i caixa de poliestirol.	**4.698,87**	**€**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 454 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Inclou bloc portasondes de metacrilat amb vàlvula de regulació de cabal, sonda de clor lliure tipus electroquímica o galvànica, sonda de pH, bypass, filtre, vàlvula de presa de mostra, tubs de mostra, vàlvules d'aïllament, purgues, ràcords i accessoris hidràulics necessaris. L'equip disposarà de detecció de falta de cabal mitjançant sensor inductiu, senyalització d'alarma en display, alarma sonora i desconnexió de la dosificació en cas de falta de cabal. Inclou bloqueig extern de dosificació mitjançant contacte lliure de potencial. Característiques elèctriques i de control: alimentació 230 Vac ±10%, 50/60 Hz, 20 W, protecció mitjançant fusible de 0,2 A, 4 relés de sortida configurables per a control ON/OFF, control proporcional PWM i arrencada retardada, i sortides de control configurables, inclosa sortida 4-20 mA aïllada o equivalent segons configuració de l'equip. Dimensions aproximades: electrònica 279 x 216 x 143 mm i panell de 98 x 50 cm. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, tubs de mostra, connexions hidràuliques, connexions elèctriques i de control, calibratge inicial, configuració, verificació de senyals i proves de funcionament. Totalment instal·lat, connectat, calibrat, provat i posat en funcionament. Resta de característiques segons ETM3AUCL00		
	BX3AUCL02	u.	Analitzador APMIX-5 Apliclor	4.250,00000	€
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	150,00000	€
			Altres conceptes	298,87000	€
P-33	HM3AYLS00	u	Interruptor de nivell de contacte magnètic normalment tancat amb 5 mL de cable, inclosa connexió especial submergida. S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització.	**147,39**	**€**
	BX3AYLS00	u	Boia nivell contacta magnetic	80,00000	€
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	37,50000	€
			Altres conceptes	29,89000	€
P-34	HM3AYLT00	u	Transductor de nivell submergit d'acer inoxidable per interior dipòsit, amb rang de 7metres, sortida 4-20mA.S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització	**584,77**	**€**
	BX0BZ0002	u	p.p. Material per instal·lació, tub aspiració, injecció, material elèctric, etc.	75,00000	€
	BX3AYLT00	u	Transductor nivell 10m submergit 4-20mA	450,00000	€
			Altres conceptes	59,77000	€
P-35	HM3AZHL00	u.	Subministrament, transport, muntatge, connexionat i posada en servei de sistema de presa de mostra d'aigua crua del dipòsit d'aigua crua de l'ETAP, format per bomba submergible de mostreig, canonada d'impulsió, vàlvules d'aïllament i regulació, vàlvula de retenció, purgues, accessoris hidràulics, suports i petit material de muntatge. Inclou equip de mesura de pH de l'aigua crua instal·lada en canonada amb controlador RCP420, amb sonda, portaelèctrode o cambra de mesura, transmissor/controlador, cablejat, canalitzacions auxiliars, connexió al quadre de control, calibratge inicial, verificació de senyal i proves de funcionament. Inclou la derivació hidràulica necessària per alimentar els equips de mesura en continu associats a l'aigua crua, amb regulació de cabal i elements auxiliars per garantir una mostra representativa i estable. Totalment instal·lat, connectat, calibrat, provat i posat en funcionament.	**1.366,41**	**€**
	BX4A4V002	u	p.p. de material d'instal·lació per instal·lació hidràulica	125,00000	€
	BGW0-095	u	Part proporcional d'instal·lació electrica	75,00000	€
	BX3AZBM01	u.	Bomba mostreig + sonda pH	930,00000	€
			Altres conceptes	236,41000	€
P-36	P192-6170	u	Cala d'inspecció en terreny natural per a localització de serveis, inclou excavació de terres amb mitjans manuals i mecànics ,càrrega manual de runa sobre contenidor i posterior reposició.	**89,92**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			S'inclou la càrrega i transport de terres sobrants a abocador o gestor autoritzat, si escau, així com mitjans auxiliars, protecció de serveis existents i totes les actuacions necessàries per deixar la zona en condicions de seguretat.		
			Altres conceptes	89,92000	€
P-37	P21DZ-00X	u	Partida de treballs per a retirada, desmuntatge, càrrega, transport i gestió d'elements, equips, materials, restes d'instal·lacions, contenidors, ferralla, canonades, suports, petits equips electromecànics fora d'ús i altres elements existents a la parcel·la que interfereixin amb les actuacions projectades o que siguin indicats per la Direcció Facultativa. S'inclouen els treballs manuals i mecànics necessaris per al desmuntatge, manipulació i càrrega, la classificació dels residus segons la seva naturalesa, el transport fins a gestor autoritzat o punt d'abocament permès, les taxes i cànons corresponents, i la documentació justificativa de gestió de residus. Els elements que la Propietat o la Direcció Facultativa indiquin expressament que s'han de conservar es dipositaran ordenadament dins la parcel·la, en el punt indicat. Totalment executat.	**714,73**	**€**
	B2RA-28TS	t	Cànon per a la deposició controlada a centre de reciclatge, o dipòsit autoritzat, de resi	108,50000	€
			Altres conceptes	606,23000	€
P-38	P21DZ-00Y	u	Neteja, i condicionament general de l'espai magatzem de l'edifici existent, incloent retirada, desmuntatge, càrrega, transport i gestió d'elements, equips, materials, restes d'instal·lacions, ferralla, canonades, suports, petits equips electromecànics i altres elements existents al magatzem de l'interior de l'edifici existent, per tal de condicionar l'espai com a zona d'emmagatzematge de reactius. S'inclouen els treballs manuals i mecànics necessaris per al desmuntatge, manipulació i càrrega, la classificació dels residus segons la seva naturalesa, el transport fins a gestor autoritzat o punt d'abocament permès, les taxes i cànons corresponents, i la documentació justificativa de gestió de residus. Els elements que la Propietat o la Direcció Facultativa indiquin expressament que s'han de conservar es dipositaran ordenadament dins la parcel·la, en el punt indicat. Totalment executat.	**565,46**	**€**
			Altres conceptes	565,46000	€
P-39	P21Z0-52UV	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercanviable, entre 100 i 400 mm de	**167,14**	**€**
			Altres conceptes	167,14000	€
P-40	P221C-DZ0	m3	Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny sòls de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat	**13,78**	**€**
			Altres conceptes	13,78000	€
P-41	P221C-DZ0	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	**10,55**	**€**
			Altres conceptes	10,55000	€
P-42	P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	**2,60**	**€**
			Altres conceptes	2,60000	€
P-43	P2251-5482	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim	**41,56**	**€**
			Altres conceptes	41,56000	€
P-44	P2252-U030	m3	Rebliment al darrera d'alçats de murs, rases, pous i fonamentacions, amb material seleccionat de la pròpia obra, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric, incloent la maquinària de selecció del	**20,55**	**€**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 455 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			material, la càrrega amb medis mecànics i el transport des de la zona d'acopi.		
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08100	€
			Altres conceptes	20,46900	€
P-45	P2255-DPH	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	**24,39**	**€**
			Altres conceptes	24,39000	€
P-46	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim	**34,18**	**€**
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	21,01050	€
			Altres conceptes	13,16950	€
P-47	P22D1-0001	m2	Neteja i adequació del terreny per a l'estesa de la base de tot-u, incloent les actuacions necessaries, tals com escairat, repàs i piconatge, etc. realitzada amb mitjans mecànics i manual, i càrrega de residus generats sobre camió o contenidor pel seu reciclatge, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	**1,20**	**€**
			Altres conceptes	1,20000	€
P-48	P22D1-DGO	m2	Neteja, esbrossada i adequació del terreny per a delimitació de la implantació de les actuacions, realitzada amb mitjans mecànics i manual, i càrrega de residus generats sobre camió o contenidor pel seu reciclatge. Incloent càrrega i transport fins acopi intermedi i posterior càrrega i transport a abocador autoritzat de residus, a qualsevol distancia, i disposició controlada incloent cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	**2,12**	**€**
			Altres conceptes	2,12000	€
P-49	P240-DYRH	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper	**4,61**	**€**
			Altres conceptes	4,61000	€
P-50	P2R4-VSTA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades i residus de demolicions a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km	**8,29**	**€**
			Altres conceptes	8,29000	€
P-51	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**8,30**	**€**
			Altres conceptes	8,30000	€
P-52	P2R5-DT2Z	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	**17,75**	**€**
			Altres conceptes	17,75000	€
P-53	P2RA-IQFL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**17,92**	**€**
	B2RA-28UQ	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada	17,92200	€
			Altres conceptes	-0,00200	€
P-54	P2RA-IQFQ	m3	Disposició controlada de residus en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**63,65**	**€**
	B2RA-28TX	t	Disposició controlada de residus en planta de compostage de residus de troncs i soqu	63,64800	€
			Altres conceptes	0,00200	€
P-55	P2RA-IQG7	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	**0,00**	**€**

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejat	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-56	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge	**0,00**	**€**
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-57	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge	**0,00**	**€**
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 p	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-58	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades i residus de demolició de densitat aparent entre 1,4-1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**7,58**	**€**
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de m	7,58400	€
			Altres conceptes	-0,00400	€
P-59	P312-JW5U	m3	Capa de formigó de neteja, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	**131,74**	**€**
	B06F1-I4QZ	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de cim	110,11920	€
			Altres conceptes	21,62080	€
P-60	P3C0-3D8D	kg	Armadura per a lloses i murs AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**2,02**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,01081	€
			Altres conceptes	2,00919	€
P-61	P3C2-4244	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments	**28,41**	**€**
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,08100	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,85724	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,64980	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,31371	€
			Altres conceptes	23,50825	€
P-62	P3C5-JH95	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	**139,26**	**€**
	B06F2-I14N	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ci	118,16000	€
			Altres conceptes	21,10000	€
P-63	P442-DFYL	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	**2,82**	**€**
	B44Z-0LVZ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	1,97000	€
			Altres conceptes	0,85000	€
P-64	P445-E7G1	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	**3,39**	**€**
	B44Z-0LWU	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformat	1,72000	€
			Altres conceptes	1,67000	€
P-65	P44C-DP32	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa	**2,85**	**€**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 456 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols		
	B44Z-0LVZ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	1,97000	€
			Altres conceptes	0,88000	€
P-66	P4520-ILMY	m3	Formigonament per a mur, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	**161,28**	**€**
	B06F2-I14N	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ci	118,16000	€
	BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	13,00000	€
			Altres conceptes	30,12000	€
P-67	P4BC-43MU	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**2,10**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,02544	€
			Altres conceptes	2,07456	€
P-68	P4D5-V030	m²	Encofrat i desencofrat en parament vist amb taulers fenolics per a alçats de base rectilínia, de 8 m d'alçaria, com a maxim. Inclòs p.p. d'apuntalaments, arriostraments, distanciadors i mitjans auxiliars. Incloent l'esgotament necessari.	**26,98**	**€**
	B062-H4NG	cu	Puntal metal.lic i telescopic per a 7 m d'alçaria i 150 usos	0,25580	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,31350	€
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,33000	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,75000	€
	B0DG0-1JL9	m2	Tauler fenolic de 22 mm de gruix, per a 5 usos	2,69500	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,27000	€
	B0DZ4-H68A	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a taulers fenòlics	0,55000	€
			Altres conceptes	21,81570	€
P-69	P4Z6-0001	u	Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 400x400 mm i gruix 15 mm, i muntatge sobre 6 pems d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns.	**118,81**	**€**
	MT09MOA015	kg	Morter autoanivellant expansiu, de dos components, a base de ciment millorat amb res	9,12000	€
	MT07WWW04	U	Joc de volanderes, rosca i contrafemella, per a pern d'ancoratge de 12 mm de diàmetr	9,72000	€
	MT07ALA011L	kg	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per aplicacions estructurals. Treballada	55,57800	€
	MT07ACO010	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080	4,25920	€
	MT27PFI010	l	Emprimació d'assecat ràpid, formulada amb resines alquídiques modificades i fosfat d	4,52160	€
			Altres conceptes	35,61120	€
P-70	P4Z6-6YXK	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols.	**3,79**	**€**
	B44Z-0LVZ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	3,07320	€
			Altres conceptes	0,71680	€
P-71	P542-8ZZM	m2	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer per a cobertes galvanitzada, amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial entre 10 i 11 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques	**29,13**	**€**
	B0CH4-20VV	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i	14,43750	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,10000	€
			Altres conceptes	13,59250	€
P-72	P5ZJ1-52DO	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	**26,33**	**€**
	B5ZJ0-0MOY	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm	4,66521	€
	B5ZJ1-0NK1	u	Ganxo i suport de PVC per a canal de PVC rígid, de D 125 mm	7,20000	€
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàme	1,23200	€
			Altres conceptes	13,23279	€
P-73	P938-DFU7	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	**27,62**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08100	€
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	19,94100	€
			Altres conceptes	7,59800	€
P-74	PB31-H000	m2	Tramex PRFV opac antilliscant, R30x8x8 de 8 mm de llum de pas, inclòs sistema de fixació amb grapes i suport amb perfils L i I. La partida inclou la maquinària necessària, elements, p.p. d'accessoris, materials, retalls, p.p. de mermes, tot el material d'ancoratge necessari i ajudes de de ram de paleta necessàries per a la seva correcta execució i col·locació sobre l'estructura executada, mà d'obra i mitjans auxiliars. Totalment muntada i acabada.	**215,51**	**€**
	BX4A001	u	p.p. de petit material, treballs d'obra civil, ancoratges, cargoleria, etc. per a la seva corr	87,50000	€
	BB33-0001	m2	Reixa Tramex de PRFV R30x8x8 de 8 mm de llum de pas.	103,55000	€
			Altres conceptes	24,46000	€
P-75	PB92-FII	u	Placa de senyalització interior fotoluminscents, amb l'incatiu de PRODUCTE QUÍMIC, de 20x13 cm, fixada mecànicament	**24,43**	**€**
	BB91-0XR0	u	Placa de senyalització interior de 20x13 cm amb suport per a fixar mecànicament	15,00000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,46000	€
			Altres conceptes	8,97000	€
P-76	PD06-VO4T	u	Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i fins a 1,6 m de fondària, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat	**662,79**	**€**
			Altres conceptes	662,79000	€
P-77	PD18-8D4W	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**32,60**	**€**
	BD1A-1NDI	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, d	12,11000	€
	BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	1,51420	€
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	2,94690	€
	BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,13000	€
			Altres conceptes	15,89890	€
P-78	PD731-WDA	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric	**44,35**	**€**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 457 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	3,67265	€
	BD76-VKRH	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetr	24,06180	€
			Altres conceptes	16,61555	€
P-79	PDK1-DXB1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	**136,63**	**€**
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	0,29065	€
	BDK5-1KH8	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas	112,98000	€
			Altres conceptes	23,35935	€
P-80	PDK4-AJS9	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**129,63**	**€**
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	3,98073	€
	BDK2-1KNA	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm i fondària de 60 cm, per a instal·	51,03000	€
			Altres conceptes	74,61927	€
P-81	PDK4-LP59	u	Arqueta de formigó prefabricat de 60x60 cm i fondària de 60 cm, per a evacuació de drenatges, execució de solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix, col·locació sobre i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Totalment executada i connexionada amb els canals de drenatges executats.	**424,44**	**€**
	BDK2-1KNA	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm i fondària de 60 cm, per a instal·	51,03000	€
	P93M-HA25	m2	Solera de formigó armat de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC	69,56035	€
	BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	162,50000	€
	B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, cons	7,71894	€
			Altres conceptes	133,63071	€
P-82	PDY0002	u	Partida de material i obra civil necessària per a l'execució de la connexió de la línia de by-pass de La Riera a la xarxa de buidats i drenatges de la parcel·la. Incloent canonades, accessoris, p.p. d'ajudes de ram de paleta, de treballs d'obra civil i moviment de terres, per execució de rases i reposicions de paviment necessaris. S'inclou càrrega de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	**440,97**	**€**
	BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	325,00000	€
			Altres conceptes	115,97000	€
P-83	PDY0003	u	Partida de material i obra civil necessària per a l'execució de la connexió de la xarxa de buidats i drenatges del nou sistema de tractament, amb a la xarxa de buidats i drenatges existent. Incloent canonades, accessoris, p.p. d'ajudes de ram de paleta, de treballs d'obra civil i moviment de terres, per execució de rases i reposicions de paviment necessaris. S'inclou càrrega de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	**739,93**	**€**
	BD7D-0001	m	Material vari per execució drenatges, reixa, tram de canonades, etc.	125,00000	€

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	325,00000	€
			Altres conceptes	289,93000	€
P-84	PEKI-HAG1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x500 mm, aletes en Z i fixada al parament. incloent p.p. de petit material d'instal·lació, segellat, recrescuts i ajudes de ram de paleta necessaries per a la seva correcta execució.	**500,39**	**€**
	BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	65,00000	€
	BEKI-H5QK	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla m	375,62000	€
			Altres conceptes	59,77000	€
P-85	PFB3-13ZC	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà. S'inclou la p.p d'elements i accessoris per a la unió amb equipament mecànic, talls com vàlvules, filtres, cabalímetres, equips de bombament, etc. Totalment muntat, connectat i provat.	**34,74**	**€**
	BFWF-W62S	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exte	8,95500	€
	BFB3-095P	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN	14,74920	€
	B0A1-07JW	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 110 mm de diàmetre interior	2,79000	€
			Altres conceptes	8,24580	€
P-86	PFB3-13ZC	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà. S'inclou la p.p d'elements i accessoris per a la unió amb equipament mecànic, talls com vàlvules, filtres, cabalímetres, equips de bombament, etc. Totalment muntat, connectat i provat.	**59,76**	**€**
	BFWF-W62W	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exte	14,56200	€
	B0A1-07K1	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 160 mm de diàmetre interior	3,85200	€
	BFB3-0964	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN	31,16100	€
			Altres conceptes	10,18500	€
P-87	PFB3-140EI	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat. S'inclou la p.p d'elements i accessoris per a la unió amb equipament mecànic, connexionat amb canonades existents, etc. Totalment muntat, connectat i provat.	**34,01**	**€**
	BFWF-W62S	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exte	5,97000	€
	BFB3-095P	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN	14,74920	€
			Altres conceptes	13,29080	€
P-88	PFB3-140EL	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura o soldadura a topall, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà, totalment muntat i provat. Inclós p.p d'accessoris d'unió amb elements mecànics tals com valvules, filtres, etc.	**54,75**	**€**
	BFB3-0964	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN	31,16100	€
	BFWF-W62W	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exte	10,92150	€
			Altres conceptes	12,66750	€
P-89	PFZ0-0001	m	Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa	**0,28**	**€**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 458 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFWF-0900	u	Cinta senyalitzadora de serveis	0,15000	€
			Altres conceptes	0,13000	€
P-90	PFZ1-0001	u	Maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el dipòsit	**118,21**	**€**
			Altres conceptes	118,21000	€
P-91	PFZ1-0002	u	Maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat.	**118,21**	**€**
			Altres conceptes	118,21000	€
P-92	PFZ1-0003	u	Neteja i desinfecció de la xarxa	**118,21**	**€**
			Altres conceptes	118,21000	€
P-93	PFZ1-0004	u	Proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805.	**177,31**	**€**
			Altres conceptes	177,31000	€
P-94	PG10-0001	u	Partida de material elèctric, per als treballs adequació de la instal·lació existent, muntatge de quadre de seccionament de la nova instal·lació, amb caixa per a quadres electrics de 10 moduls, instal·lació d'interruptor magnetotèrmic de 25A IV com a seccionador del subquadre edifici i interruptor de 40A que actuarà com a interruptor seccionador del nou CCM1 (Quadre de protecció i automatització ETAP). Incloent-hi aparamenta, p.p. material necessari per a l'execució de les connexions elèctriques necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent, cablejat, canalitzacions, tubs protectors, modificacions a les instal·lacions existents, totalment instal·lat i comprovat.	**356,12**	**€**
			Altres conceptes	356,12000	€
P-95	PG12-DHCQ	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**46,74**	**€**
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,41000	€
	BG12-0G77	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54	26,10000	€
			Altres conceptes	20,23000	€
P-96	PG2H-4DTP	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 60x150 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals	**40,81**	**€**
	BGY1-1OZY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de PVC de 150 m	4,17000	€
	BG28-2HM3	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 150 mm d'amplària	8,37420	€
	BG2I-0B7U	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 60x150 mm	18,33960	€
	BGWA-0AK4	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 60	1,87000	€
			Altres conceptes	8,05620	€
P-97	PG2J-4BHF	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	**40,34**	**€**
	BG2J-0BC6	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 m	27,12000	€
	BGY1-1OXY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanit	5,16000	€
			Altres conceptes	8,06000	€
P-98	PG2N-EUG	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**5,14**	**€**
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	3,52920	€
			Altres conceptes	1,61080	€
P-99	PG2N-EUG	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**3,27**	**€**

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	1,91760	€
			Altres conceptes	1,35240	€
P-100	PG2P-6SZA	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**8,58**	**€**
	BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propag	5,75280	€
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,16000	€
			Altres conceptes	2,66720	€
P-101	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**6,67**	**€**
	BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propag	3,93720	€
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,16000	€
			Altres conceptes	2,57280	€
P-102	PG33-E6KD	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**2,94**	**€**
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	2,04000	€
			Altres conceptes	0,90000	€
P-103	PG33-E6KF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**3,72**	**€**
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	2,82540	€
			Altres conceptes	0,89460	€
P-104	PG33-E6NE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**4,47**	**€**
	BG33-G2W0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	3,57000	€
			Altres conceptes	0,90000	€
P-105	PG33-E6OO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**8,53**	**€**
	BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (A	7,62960	€
			Altres conceptes	0,90040	€
P-106	PG33-E6OQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**12,66**	**€**
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (A	10,27140	€
			Altres conceptes	2,38860	€
P-107	PG33-E6P5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 7x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**8,39**	**€**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 459 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG33-G2X9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	7,49700	€
			Altres conceptes	0,89300	€
P-108	PG3B-E7E3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	**14,86**	**€**
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,25000	€
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,65200	€
			Altres conceptes	11,95800	€
P-109	PG6E-76US	u	Interruptor/Conmutador, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment	**16,35**	**€**
	BG69-1NIX	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb c	6,03000	€
	BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,44000	€
			Altres conceptes	9,88000	€
P-110	PG6N-6Q15	u	Presa de corrent industrial de tipus semiencastat, 3P+N+T, de 16 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-67, col.locada	**40,69**	**€**
	BG6H-1BXP	u	Presa de corrent industrial de tipus semiencastat 3P+N+T, de 16 A i 380-415 V de ten	22,76000	€
			Altres conceptes	17,93000	€
P-111	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	**20,53**	**€**
	BG6G-1NY8	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+	10,18000	€
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,47000	€
			Altres conceptes	9,88000	€
P-112	PGD1-E3B	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	**47,79**	**€**
	BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07000	€
	BGD5-06SW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de	27,90000	€
			Altres conceptes	14,82000	€
P-113	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	**56,19**	**€**
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa e	41,25000	€
			Altres conceptes	14,94000	€
P-114	PGD5-5050	u.	Soldadura aluminotérmica. Forma: en T. Cable: 50/50 mm2.	**15,37**	**€**
	BYB545050	u.	Soldadura aluminotérmica. Forma: en T. Cable: 50/50 mm2.	12,68000	€
			Altres conceptes	2,69000	€
P-115	PGY-0001	u	Partida de treballs, material i obra civil necessària per a l'execució dels passos d'instal·lacions necessaris a la zona d'emmagatzematge de reactius, per tal de garantir la distribució de les noves dosificacions projectades. Incloent-hi p.p de material, canalitzacions, treballs d'obra civil, execució i segellat de passamurs. S'inclou càrrega de residus generats de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	**277,81**	**€**
	BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	130,00000	€
			Altres conceptes	147,81000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-116	PGY-0002	u	Partida de treballs, material i obra civil necessària per a la formació d'obertures per a la instal·lació de reixa de ventilació i extractor de paret a la zona d'emmagatzematge de reactius. Incloent-hi p.p de material, treballs d'obra civil, execució i segellat. S'inclou càrrega de residus generats de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	**547,74**	**€**
	BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	487,50000	€
			Altres conceptes	60,24000	€
P-117	PGY-0003	u	Partida de treballs, material i obra civil necessària per a l'execució dels passos d'instal·lacions necessaris a les sales tècniques, per tal de garantir la distribució de les noves línies elèctriques de BT de les noves instal·lacions projectades. Incloent-hi p.p de material, canalitzacions, treballs d'obra civil, execució i segellat de passamurs en cas que sigui necessari. S'inclou càrrega de residus generats de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	**274,97**	**€**
	BD7D-XXXX	m	Ajudes varies de de ram de paleta per execució.	130,00000	€
			Altres conceptes	144,97000	€
P-118	PH57-B39V	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 300 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	**123,65**	**€**
	BH65-2IIZ	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i e	114,68000	€
			Altres conceptes	8,97000	€
P-119	PHA2-0001	u	Instal·lació elèctrica bàsica per a zona de tractament, inclòs quadre de comandament i protecció s/esquema unifilar, inclosos punts de llum i emergències, línies endolls monofàsics i trifàsics, extractor, etc. Incloent p.p. d'ajudes de ram de paleta, material elèctric vàri, per a l'execució de les connexions, maniobres, etc. .Inclientent-hi part proporcional de cablejat, suportació, tub protector, premsaestopes, tot segons idicacions del REBT.	**887,73**	**€**
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	6,40000	€
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	14,00000	€
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	213,20000	€
	BHW5-06FT	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents	56,40000	€
			Altres conceptes	597,73000	€
P-120	PHA2-3AAW	u	Llum industrial tipus pantalla estanca amb grau de protecció IP65, amb 2 tub fluorescent 22W de tecnologia Led, muntada superficialment.	**102,33**	**€**
	BHA1-H4QN	u	Tub fluorescent 22W	30,00000	€
	BHW5-06FT	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents	1,41000	€
	BHA1-H4Q1	u	Llum industrial amb 2 tub fluorescent compacte de 22 W, amb xassís de fosa d'alumini	50,00000	€
			Altres conceptes	20,92000	€
P-121	PJ06-5CHU	u	Instal·lació de lampisteria interior, per a punt d'aigua de neteja i punt d'aigua per a preparació de floculant, incloses ajudes de ram de paleta. Inclou aixetes tot el material i equips necessaris, accessoris i connexions per al seu funcionament.	**296,34**	**€**
			Altres conceptes	296,34000	€
P-122	PJM45-MAB	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN100 i pressió nominal PN16, transmissió magnética, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment	**660,39**	**€**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 460 de 477

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat		
	BJM35-V8FP	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions emb	610,18000	€
			Altres conceptes	50,21000	€
P-123	PJM45-MAB	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN125 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat	**741,95**	**€**
	BJM35-V8FS	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions emb	685,17000	€
			Altres conceptes	56,78000	€
P-124	PM32-DZ4D	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**53,08**	**€**
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	40,80000	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,33000	€
			Altres conceptes	11,95000	€
P-125	PM32-DZ4M	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**89,69**	**€**
	BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	77,41000	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,33000	€
			Altres conceptes	11,95000	€
P-126	PMS0-6Z7V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**14,71**	**€**
	BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2	4,54000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,52000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-127	PN47-FAY9	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a muntar entre brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment	**1.115,98**	**€**
	BN46-2J2W	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a m	1.090,88000	€
			Altres conceptes	25,10000	€
P-128	PN47-FAYA	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a muntar entre brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment	**1.437,83**	**€**
	BN46-2J3B	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a m	1.409,14000	€
			Altres conceptes	28,69000	€
P-129	PNE1-0100	u	Filtre cistella amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada	**428,77**	**€**
	BNE1-0100	u	Filtre Cistella DN100 Fundició Dúctil	369,00000	€
			Altres conceptes	59,77000	€
P-130	PNE1-7643	u	Filtre cistella amb brides, 125 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada	**454,48**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BNE1-1N54	u	Filtre Cistella DN125 Fundició Dúctil	369,00000	€
			Altres conceptes	85,48000	€
P-131	UMBC_504	u	Segellat impermeabilitzant exterior de junt entre el passamur executat i conducte d'instal·lacions allotjat en el seu interior, amb massilla hidroexpansiva Sikawell S-2 o equivalent i reompliment de buit amb morter cimentos fluid Master Emaco S5450PG o equivalent. Per a una correcta adherència s'imprimaran les canonades plàstiques o metàl·liques amb el component MasterSeal P770.	**135,87**	**€**
	B7JE-5554	kg	Mortero fluido resistente a sulfatos, MasterEmaco S 5450 PG marca MBCC de SIKA,	8,77500	€
			Altres conceptes	127,09500	€
P-132	XPAD0010	u	Neteja interior i condicionament del dipòsit existent d'aigua de rentat, a reconvertir en dipòsit d'aigua crua de l'ETAP, de volum aproximat 250 m³. S'inclou el buidat previ, retirada de llots, sorres, incrustacions, restes de materials i residus acumulats a l'interior del dipòsit, així com la neteja manual i/o mecànica de solera, paraments verticals, elements interiors, canonades, passamurs i punts singulars. S'inclou p.p. de mitjans auxiliars, equips de neteja, ventilació, bombeig d'esgotament si és necessari, càrrega, transport i gestió dels residus generats a gestor autoritzat, incloses taxes, cànons i documentació justificativa corresponent. Totalment netejat, condicionat i preparat per a l'execució de les noves connexions hidràuliques, instrumentació i posada en servei.	**886,55**	**€**
			Altres conceptes	886,55000	€

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Industrial

Albert Herrero Casas
Enginyer de Canals, Camins i Ports

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 461 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Pressupost

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 462 de 477

PRESSUPOST

Data: 14/07/26 Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost ETAP GUALBA
Capítol 01 Treballs previs generals a l'obra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P22D1-DGOW	m2	Neteja, esbrossada i adequació del terreny per a delimitació de la implantació de les actuacions, realitzada amb mitjans mecànics i manual, i càrrega de residus generats sobre camió o contenidor pel seu reciclatge. Incloent càrrega i transport fins acopi intermedi i posterior càrrega i transport a abocador autoritzat de residus, a qualsevol distancia, i disposició controlada incloent cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (P - 48)	2,12	400,000	848,00
2	P21DZ-00X	u	Partida de treballs per a retirada, desmuntatge, càrrega, transport i gestió d'elements, equips, materials, restes d'instal·lacions, contenidors, ferralla, canonades, suports, petits equips electromecànics fora d'ús i altres elements existents a la parcel·la que interfereixin amb les actuacions projectades o que siguin indicats per la Direcció Facultativa. S'inclouen els treballs manuals i mecànics necessaris per al desmuntatge, manipulació i càrrega, la classificació dels residus segons la seva naturalesa, el transport fins a gestor autoritzat o punt d'abocament permès, les taxes i cànons corresponents, i la documentació justificativa de gestió de residus. Els elements que la Propietat o la Direcció Facultativa indiquin expressament que s'han de conservar es dipositaran ordenadament dins la parcel·la, en el punt indicat. Totalment executat. (P - 37)	714,73	1,000	714,73
3	P192-6170	u	Cala d'inspecció en terreny natural per a localització de serveis, inclou excavació de terres amb mitjans manuals i mecànics ,càrrega manual de runa sobre contenidor i posterior reposició. S´inclou la càrrega i transport de terres sobrants a abocador o gestor autoritzat, si escau, així com mitjans auxiliars, protecció de serveis existents i totes les actuacions necessàries per deixar la zona en condicions de seguretat. (P - 36)	89,92	8,000	719,36

TOTAL Capítol 01.01 2.282,09

Obra 01 Pressupost ETAP GUALBA
Capítol 02 Adequació dipòsit d'aigua crua
Títol 3 01 Moviment de terres i reposicions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221C-DZ0Y	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 41)	10,55	11,200	118,16
2	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 46)	34,18	3,500	119,63
3	P2255-DPHU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 45)	24,39	7,000	170,73
4	P240-DYRH	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 49)	4,61	9,100	41,95
5	P2R4-VSTA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades i residus de demolicions a obra exterior o centre de valorització, amb	8,29	5,460	45,26

EUR

PRESSUPOST

Data: 14/07/26 Pàg.: 2

			camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 50)			
6	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades i residus de demolició de densitat aparent entre 1,4-1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 58)	7,58	5,460	41,39

TOTAL Títol 3 01.02.01 537,12

Obra 01 Pressupost ETAP GUALBA
Capítol 02 Adequació dipòsit d'aigua crua
Títol 3 02 Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	UMBC_504	u	Segellat impermeabilitzant exterior de junt entre el passamur executat i conducte d'instal·lacions allotjat en el seu interior, amb massilla hidroexpansiva Sikawell S-2 o equivalent i reompliment de buit amb morter cimentos fluid Master Emaco S5450PG o equivalent. Per a una correcta adherència s'imprimaran les canonades plàstiques o metàl·liques amb el component MasterSeal P770. (P - 131)	135,87	4,000	543,48
2	P21Z0-52UV	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercanviable, entre 100 i 400 mm de (P - 39)	167,14	4,000	668,56
3	HM0C30125	u.	Subministrament i instal·lació de passamurs metàl·lic de les següents característiques: Tipus: llis-brida Diàmetre nominal: 125 mm Material: canonada d'acer inoxidable AISI-316L s/ANS B-36,10/19,s/10S Longitud: 500 mm. Inclus anell d'estanqueïtat. Resta de característiques segons ET M0C30000 (P - 14)	469,61	3,000	1.408,83
4	PDY0002	u	Partida de material i obra civil necessària per a l'execució de la connexió de la línia de by-pass de La Riera a la xarxa de buidats i drenatges de la parcel·la. Incloent canonades, accessoris, p.p. d'ajudes de ram de paleta, de treballs d'obra civil i moviment de terres, per execució de rases i reposicions de paviment necessaris. S'inclou càrrega de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (P - 82)	440,97	1,000	440,97

TOTAL Títol 3 01.02.02 3.061,84

Obra 01 Pressupost ETAP GUALBA
Capítol 02 Adequació dipòsit d'aigua crua
Títol 3 03 Equipament i obra mecànica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFZ0-0001	m	Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa (P - 89)	0,28	35,000	9,80
2	PFB3-140EL	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura o soldadura a topall, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà, totalment muntat i provat. Inclós p.p d'accessoris d'unió amb elements mecànics tals com valvules, filtres, etc. (P - 88)	54,75	35,000	1.916,25

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 463 de 477

PRESSUPOST

3	HM0B10125	u.	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent. Model: INFINITY F4. Tipus: comporta amb tancament elàstic amb pas total. Diàmetre nominal: 125 mm. Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Accionament: manual per volant. Connexió: Embridada PN-10/16 (EN 1092-2 PN10/16). Acabat de cares: Tipus B. Brida amb resalt. Distància entre cares de brides: segons EN558 sèrie 14 (F4). Materials: Cos i tapa: Fosa EN-GJS-500-7. Comporta: Fosa EN-GJS-500-7. Tanca: Elàstica EPDM. Fuset: Acer inoxidable AISI-420 (1.4021). Recobriment: Epoxi 250 micres RAL 5015 amb certificació GSK. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM, volant i peces especials. Totalment muntada Resta de característiques segons ET M0B10000. (P - 9)	279,62	3,000	838,86
4	HM0B90125	u.	Subministrament i instal·lació de rodet de desmuntatge de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent Tipus: telescòpic Model: BC-06-11 Aº/Aº INOX Diàmetre nominal: 125 mm Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Connexió: embridada PN-10/16 Estanquitat: Junta tòrica NBR. Virolla interior:AISI 304 Virolla exterior: AISI 304 Inclòs bridas (inclosa la de subjecció): Acer al carboni S-235 recobertes d'epoxi. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials.Totalment muntat. Resta de característiques segons ET M0B90000. (P - 12)	252,62	2,000	505,24
5	PN47-FAY9	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a muntar entre brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment (P - 127)	1.115,98	1,000	1.115,98
6	PN47-FAYA	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a muntar entre brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor trifàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment (P - 128)	1.437,83	1,000	1.437,83
7	PNE1-7643	u	Filtre cistella amb brides, 125 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 130)	454,48	2,000	908,96
8	PJM45-MABC	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN125 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat (P - 123)	741,95	2,000	1.483,90
9	HM0BR0150	u.	Vàlvula de de peu de disc axial, amb filtre tipus cistella amb brides, DN125 mm de diàmetre nominal, 10 bar de pressió nominal, tamís	786,75	1,000	786,75

PRESSUPOST

			d'acer inoxidable (AISI 304) de 6mm, muntat superficialment. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials. Totalment muntada (P - 13)			
10	HM3AZHL00	u.	Subministrament, transport, muntatge, connexionat i posada en servei de sistema de presa de mostra d'aigua crua del dipòsit d'aigua crua de l'ETAP, format per bomba submergible de mostreig, canonada d'impulsió, vàlvules d'aïllament i regulació, vàlvula de retenció, purgues, accessoris hidràulics, suports i petit material de muntatge. Inclou equip de mesura de pH de l'aigua crua instal·lada en canonada amb controlador RCP420, amb sonda, portaelèctrode o cambra de mesura, transmissor/controlador, cablejat, canalitzacions auxiliars, connexió al quadre de control, calibratge inicial, verificació de senyal i proves de funcionament. Inclou la derivació hidràulica necessària per alimentar els equips de mesura en continu associats a l'aigua crua, amb regulació de cabal i elements auxiliars per garantir una mostra representativa i estable. Totalment instal·lat, connectat, calibrat, provat i posat en funcionament. (P - 35)	1.366,41	1,000	1.366,41
11	HM3A6HL01	u.	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de, turbidímetre de procés amb detecció 360º x 90º sèrie TU5 de Hach o equivalent. Rang de mesurament de 0 a 700 NTU amb exactitud del +-2% més 0,01NTU entre 0 i 40 NTU. Resolució 0,0001 NTU. S'inclou Controlador SC4500 de dos canal amb pantalla LCD/LED de 68x48mm. Resolució 240x160 píxels. Subministrat en panell amb bypass, rotàmetre amb detector de falta cabal i vàlvula de regulació de cabal, set de muntatge per sonda i tots els accessoris necessaris. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M3A6HL01 (P - 29)	5.829,32	1,000	5.829,32
12	HM3AYLS00	u	Interruptor de nivell de contacte magnètic normalment tancat amb 5 mL de cable, inclosa connexió especial submergida. S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització. (P - 33)	147,39	2,000	294,78
13	HM3AYLT00	u	Transductor de nivell submergit d'acer inoxidable per interior dipòsit, amb rang de 7metres, sortida 4-20mA.S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització (P - 34)	584,77	1,000	584,77

TOTAL Títol 3 **01.02.03** **17.078,85**

Obra 01 Pressupost ETAP GUALBA
Capítol 02 Adequació dipòsit d'aigua crua
Títol 3 04 Altres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAD0010	u	Neteja interior i condicionament del dipòsit existent d'aigua de rentat, a reconvertir en dipòsit d'aigua crua de l'ETAP, de volum aproximat 250 m³. S'inclou el buidat previ, retirada de llots, sorres, incrustacions, restes de materials i residus acumulats a l'interior del dipòsit, així com la neteja manual i/o mecànica de solera, paraments verticals, elements interiors, canonades, passamurs i punts singulars. S'inclou p.p. de mitjans auxiliars, equips de neteja, ventilació, bombeig d'esgotament si és necessari, càrrega, transport i gestió dels residus generats a gestor autoritzat, incloses taxes, cànons i documentació justificativa corresponent. Totalment netejat, condicionat i preparat per a l'execució de les noves connexions hidràuliques, instrumentació i posada en servei.	886,55	1,000	886,55

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 464 de 477

PRESSUPOST

			(P - 132)			
2	PFZ1-0001	u	Maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el dipòsit (P - 90)	118,21	1,000	118,21

TOTAL Títol 3 **01.02.04** **1.004,76**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	03	Implantació del sistema de tractament
Títol 3	01	Moviment de terres i reposicions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221C-DZ0Q	m3	Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny sòls de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 40)	13,78	55,688	767,38
2	P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 42)	2,60	112,000	291,20
3	P2252-U030	m3	Rebliment al darrera d'alçats de murs, rases, pous i fonamentacions, amb material seleccionat de la pròpia obra, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric, incloent la maquinària de selecció del material, la càrrega amb medis mecànics i el transport des de la zona d'acopi. (P - 44)	20,55	23,360	480,05
4	P240-DYRH	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 49)	4,61	30,368	140,00
5	P2R4-VSTA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades i residus de demolicions a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 50)	8,29	42,026	348,40
6	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades i residus de demolició de densitat aparent entre 1,4-1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 58)	7,58	42,026	318,56

TOTAL Títol 3 **01.03.01** **2.345,59**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	03	Implantació del sistema de tractament
Títol 3	02	Obra Civil
Títol 4	01	Fonaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2251-5482	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 43)	41,56	1,520	63,17
2	P312-JW5U	m3	Capa de formigó de neteja, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 59)	131,74	1,392	183,38
3	P3C2-4244	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments (P - 61)	28,41	57,600	1.636,42
4	P3C5-JH95	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 62)	139,26	4,189	583,36
5	P3C0-3D8D	kg	Armadura per a lloses i murs AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 60)	2,02	357,500	722,15

TOTAL Títol 4 **01.03.02.01** **3.188,48**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	03	Implantació del sistema de tractament
Títol 3	02	Obra Civil
Títol 4	02	Solera i bancades de recolzament

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2251-5482	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 43)	41,56	5,820	241,88
2	P312-JW5U	m3	Capa de formigó de neteja, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 59)	131,74	5,820	766,73
3	P3C2-4244	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments (P - 61)	28,41	56,300	1.599,48
4	P3C5-JH95	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 62)	139,26	24,288	3.382,35
5	P3C0-3D8D	kg	Armadura per a lloses i murs AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 60)	2,02	2.090,000	4.221,80

TOTAL Títol 4 **01.03.02.02** **10.212,24**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	03	Implantació del sistema de tractament
Títol 3	02	Obra Civil
Títol 4	03	Canals drenatge i pas d'instal·lacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4D5-V030	m²	Encofrat i desencofrat en parament vist amb taulers fenolics per a alçats de base rectilínia, de 8 m d'alçaria, com a maxim. Inclòs p.p. d'apuntalaments, arriostraments, distanciadors i mitjans auxiliars. Incloent l'esgotament necessari. (P - 68)	26,98	54,000	1.456,92
2	P4520-ILMY	m3	Formigonament per a mur, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 66)	161,28	3,465	558,84
3	P4BC-43MU	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 67)	2,10	275,000	577,50
4	PB31-H000	m2	Tramex PRFV opac antilliscant, R30x8x8 de 8 mm de llum de pas, inclòs sistema de fixació amb grapes i suport amb perfils L i l. La partida inclou la maquinària necessària, elements, p.p. d'accessoris, materials, retalls, p.p. de mermes, tot el material d'ancoratge necessari i ajudes de de ram de paleta necessàries per a la seva correcta execució i col·locació sobre l'estructura executada, mà d'obra i mitjans auxiliars. Totalment muntada i acabada. (P - 74)	215,51	9,600	2.068,90
5	PDK4-LP59	u	Arqueta de formigó prefabricat de 60x60 cm i fondària de 60 cm, per a evacuació de drenatges, execució de solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix, col·locació sobre i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Totalment executada i connexionada amb els canals de drenatges executats. (P - 81)	424,44	1,000	424,44

TOTAL Títol 4 **01.03.02.03** **5.086,60**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	03	Implantació del sistema de tractament
Títol 3	03	Equipament i obra mecànica
Títol 4	01	Bombament de filtració

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 465 de 477

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFB3-13ZCU	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà. S'inclou la p.p d'elements i accessoris per a la unió amb equipament mecànic, talls com vàlvules, filtres, caballmetres, equips de bombament, etc. Totalment muntat, connectat i provat. (P - 86)	59,76	10,000	597,60
2	PFB3-13ZCR	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà. S'inclou la p.p d'elements i accessoris per a la unió amb equipament mecànic, talls com vàlvules, filtres, caballmetres, equips de bombament, etc. Totalment muntat, connectat i provat. (P - 85)	34,74	25,000	868,50
3	HM1B60003	u.	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de bomba centrífuga horitzontal multietapa per a bombament d'aigua crua a línia de filtració, amb port d'aspiració axial i port de descàrrega radial, tipus Grundfos CM 25-2 A-R-I-E-AVBE F-A-A-N o equivalent. La bomba disposarà de cos hidràulic i impulsors en acer inoxidable EN 1.4301 / AISI 304, tancament mecànic tipus AVBE amb juntes EPDM, connexions roscades Rp 2´´ en aspiració i impulsió, i homologacions per a ús en aigua potable ACS, NSF61 i UBA o equivalents. Servei: bombament d'aigua crua cap a línia de filtració. Marca: Grundfos o equivalent. Tipus: CM 25-2 A-R-I-E-AVBE F-A-A-N. Fluid: aigua. Cabal de treball: 12,5 m³/h. Alçada manomètrica: 33 m.c.a. Velocitat de referència: 2.936 rpm. Pressió màxima de treball: 10 bar. Rang de temperatura del líquid: -20 a 90 °C. Motor: ´´ Potència nominal P2: 4 kW. ´´ Eficiència: IE3. ´´ Tensió: 3 x 220-240D/380-415Y V, 50 Hz. ´´ Intensitat nominal a 400 V: 7,8 A. ´´ Protecció: IP55. ´´ Classe d'aïllament: F. ´´ Protecció tèrmica: PTC. S'inclou bancada de recolzament, ancoratges, suports, elements antivibratoris si escau, ràcords, unions, juntes, cargoleria i petit material necessari per a la fixació i connexió hidràulica de l'equip a la instal·lació. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent i funcionament amb variador de freqüència extern. Totalment instal·lada, connectada, provada i posada en funcionament. Resta de característiques segons ET M1B60003. (P - 16)	2.470,52	4,000	9.882,08
4	HM0B10100	u.	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent. Model: INFINITY F4. Tipus: comporta amb tancament elàstic amb pas total. Diàmetre nominal: 100 mm. Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Accionament: manual per volant. Connexió: Embridada PN-10/16 (EN 1092-2 PN10/16). Acabat de cares: Tipus B. Brida amb resalt.	208,64	8,000	1.669,12

EUR

PRESSUPOST

			Distància entre cares de brides: segons EN558 sèrie 14 (F4). Materials: Cos i tapa: Fosa EN-GJS-500-7. Comporta: Fosa EN-GJS-500-7. Tanca: Elàstica EPDM. Fuset: Acer inoxidable AISI-420 (1.4021). Recobriment: Epoxi 250 micres RAL 5015 amb certificació GSK. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM, volant i peces especials. Totalment muntada Resta de característiques segons ET M0B10000. (P - 8)			
5	HM0B90100	u.	Subministrament i instal·lació de rodet de desmuntatge de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent Tipus: telescòpic Model: BC-06-11 A°/A° INOX Diàmetre nominal: 100 mm Pressió nominal: 10/16 kg/cm². Connexió: embridada PN-10/16 Estanquitat: Junta tòrica NBR. Virolla interior:AISI 304 Virolla exterior: AISI 304 Inclòs bridas (inclosa la de subjecció): Acer al carboni S-235 recobertes d'epoxi. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials. Totalment muntat. Resta de característiques segons ET M0B90000. (P - 11)	237,24	7,000	1.660,68
6	HM0B30100	u.	Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de les següents característiques: Marca: BELGICAST o equivalent Model: BV-05-37 Tipus: clapeta Diàmetre nominal: 100 mm Pressió nominal: 10/16 kg/cm² Connexió: embridada PN-10/16 Materials: Cos: fosa CG-25. Tanca: fosa CG-25. Clapeta: fosa CG-25. Tancament: neopré. Casquet de gir: Bronze RG5 21096 Disc subjecció tancament: fosa CG-25 Cargol abroche: Acer DIN 933 - 6.8 cargols sujeción cierre: Acer DIN 931 - 34/6.8 Junta estanqueïtat: Cartón Klinger o similar. Incloent part proporcional de cargoleria en acer inoxidable A-4, connexió amb canonada, brides, juntes EPDM i peces especials. Totalment muntada Resta de característiques segons ET M0B30000. (P - 10)	310,50	4,000	1.242,00
7	PNE1-0100	u	Filtre cistella amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 129)	428,77	1,000	428,77
8	PJM45-MAB9	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN100 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat (P - 122)	660,39	1,000	660,39
9	HM3AJ0C51	u.	Subministrament i instal·lació de transmissor de pressió de les següents característiques: Servei: Varis Marca: ENDRESS-HAUSER o equivalent. Model: CERABAR PMC51.	237,66	2,000	475,32

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 466 de 477

PRESSUPOST Data: 14/07/26 Pàg.: 9

Tipus: Transmissor de pressió amb sensor ceràmic.
Capçal: 316L
Connexió elèctrica: premsaestopa M20; IP66
Pressió de proces absoluta: 60 bar (900psi)
Rang de medició del proces: 100 mbar - 40 bar
Precisió: 0,15 %.
Sortida: 4-20 mA.
Inclou: picatge en la canonada, vàlvules de bola per a aïllament i purga.

S'inclou p.p. de material d'instal·lació, cablejat, canalitzacions i petit material de suportació, etc. per la integració de les senyals analògiques i digitals dels nous equips al sistema d'automatització.
Totalment instal·lat i posat en funcionament
Resta de característiques segons ET M3AJ0C51. (P - 30)

10	HM0D20100	u.	Subministrament i instal·lació de manòmetre d'esfera de les següents característiques: Marca: BOURDON o equivalent Tipus: Molla tubular Diàmetre de connexió: 1/2´´ rosca gas Diàmetre d'esfera: 100 mm Protecció en bany de glicerina Escala de mesura: d'acord amb les pressions Inclou: picatge en la canonada, vàlvules de bola per a aïllament i purga i "machón". Resta de característiques segons ET M0D20100. (P - 15)	146,24	2,000	292,48

TOTAL Títol 4 **01.03.03.01** **17.776,94**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	03	Implantació del sistema de tractament
Títol 3	03	Equipament i obra mecànica
Títol 4	02	Filtració

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HM1EBAP01	u.	Subministrament, transport, descàrrega a obra i muntatge de conjunt de filtració doble etapa per a una línia de tractament de l'ETAP, tipus Aplicior APF6048 AC o equivalent, format per dos filtres verticals a pressió instal·lats en sèrie, corresponents a la primera etapa de filtració F1 i a la segona etapa de filtració F2, incloent els mitjans filtrants corresponents, totalment instal·lat i preparat per al seu connexionat hidràulic. Cada conjunt estarà format per dos filtres fabricats en acer al carboni P235JR o equivalent, PN4, de disposició vertical, diàmetre 1.200 mm, alçada de virola 1.300 mm, alçada total aproximada 2,5 m, pressió de treball 2 bar, temperatura de treball de 5 a 25 ºC i temperatura de disseny 50 ºC. Els filtres disposaran de connexions d'entrada i sortida tipus Victaulic de 3´´, entrada superior i sortida lateral, boca superior DN200 per a càrrega de medi filtrant, 6 tubuladures laterals DN150, tubuladura inferior DN150, buidat de 2´´, distribuïdor inferior mitjançant placa de crepines de PP amb ranura de 0,25 mm, i acabat interior amb pintura epoxi apta per al contacte amb aigua de consum humà, amb gruix mínim final de 180 micres. S'inclou el subministrament, introducció i condicionament inicial dels medis filtrants segons la configuració següent: Filtre F1, primera etapa: - 400 kg d'antracita. - 800 kg de sílex. - 175 kg de grava de suport. - Alçada total del llit filtrant: 1,10 m. Filtre F2, segona etapa: - 250 kg d'antracita. - 325 kg de sílex. - 1.200 kg de garnet. - 175 kg de grava de suport.	33.738,39	2,000	67.476,78

EUR

PRESSUPOST Data: 14/07/26 Pàg.: 10

- Alçada total del llit filtrant: 1,10 m.

La partida inclou també les vàlvules manuals auxiliars pròpies dels filtres, ràcords, unions desmuntables, brides, juntes, cargoleria, ventoses, vàlvules de buidat, peces especials, suports, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, descàrrega, ubicació a la sala de tractament, muntatge dels filtres, connexions hidràuliques pròpies del conjunt subministrat, neteja, comprovació d'estanquitat i proves funcionals del conjunt.

S'inclou p.p. de treballs, material i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació.
Totalment instal·lat, provat i preparat per a la seva integració al sistema de tractament.
Resta de característiques segons ET M1EBAP01
(P - 25)

2	HM1EBAP02	u.	Subministrament, transport, descàrrega a obra i muntatge de filtre de carbó actiu granular CAG per a una línia de tractament de l'ETAP, tipus Aplicior o equivalent, corresponent a la tercera etapa de filtració F3, incloent els mitjans filtrants corresponents, totalment instal·lat i preparat per al seu connexionat hidràulic. El filtre estarà fabricat en acer al carboni P235JR o equivalent, PN4, de disposició vertical, diàmetre 1.400 mm, alçada de virola 3.000 mm, alçada total aproximada 4,20 m, pressió de treball 2 bar, temperatura de treball de 5 a 25 ºC i temperatura de disseny 50 ºC. El filtre disposarà de boca superior DN460 per a càrrega de medi filtrant, boca lateral inferior DN460 per a descàrrega, connexions d'entrada i sortida d'aigua mitjançant brida de 3´´, vàlvula de buidat a la zona de registre de crepines, vàlvula amb ventosa a la part superior, distribuïdor inferior mitjançant placa de crepines en PVC, PP o material equivalent, potes de recolzament i orelles d'elevació. L'acabat interior del filtre serà mitjançant pintura epoxi sense dissolvents, apta per al contacte amb aigua de consum humà, amb gruix mínim final de 350 micres. L'acabat exterior serà mitjançant pintura de poliuretà o sistema equivalent de protecció adequat per a l'ambient d'instal·lació. S'inclou el subministrament, introducció i condicionament inicial dels medis filtrants segons la configuració següent: Filtre F3, etapa de carbó actiu granular: - 2.000 kg de carbó actiu granular CAG, tipus Filtrasorb de Chemviron o equivalent - 225 kg de grava de suport. - Alçada total del llit filtrant: 2,90 m. La partida inclou també les vàlvules manuals auxiliars pròpies del filtre, ràcords, unions desmuntables, brides, juntes, cargoleria, ventosa, vàlvula de buidat, peces especials, suports, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, descàrrega, ubicació a la sala de tractament, muntatge del filtre, connexions hidràuliques pròpies del conjunt subministrat, neteja, comprovació d'estanquitat, rentat inicial del medi filtrant, condicionament del carbó actiu granular i proves funcionals del conjunt. S'inclou p.p. de treballs, material i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lat, provat i preparat per a la seva integració al sistema de tractament. Resta de característiques segons ET M1EBAP02 (P - 26)	52.168,96	2,000	104.337,92
3	HM1EBAP03	u.	Subministrament, transport, descàrrega a obra, muntatge, connexionat elèctric i de control de conjunt de col·lector frontal de maniobra per a una línia de filtració de l'ETAP, associat als filtres F1, F2 i F3 de cada línia de tractament, incloent els elements de maniobra, mesura, control hidràulic, interconnexió i picatges de dosificació de coagulant i floculant. El conjunt estarà format per col·lectors frontals i canonades d'interconnexió entre els tres filtres de la línia, executats amb canonada, accessoris i peces especials en PVC-U de 3´´, adequats al	15.656,32	2,000	31.312,64

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/validarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 467 de 477

cabal de disseny de 12,5 m³/h per línia. Inclourà les connexions d'entrada d'aigua a tractar, sortida d'aigua filtrada, línies de rentat de cadascun dels filtres, línies de buidat i connexió a drenatge, així com unions desmuntables, brides, ràcords, juntes, cargoleria, suports, ancoratges i elements auxiliars necessaris per al muntatge i manteniment del conjunt.
Per cada línia de filtració, la partida inclou com a mínim els elements següents:
- 3 u de vàlvula multivia motoritzada de 6 vies, tipus Praher Aquastar mp6 PLC o equivalent, una per a cadascun dels filtres F1, F2 i F3, apta per a les maniobres automàtiques de filtració, rentat a contracorrent, esbandida, buidat i tancament, amb comandament des de PLC, senyalització de posició i senyal d'error.
- 1 u de cabalímetre de línia, electromagnètic o ultrasònic, amb sortida 4-20 mA, per al control del cabal de filtració i/o rentat de la línia.
- 3 u de transmissor de pressió, amb senyal analògic 4-20 mA, per al seguiment de la pèrdua de càrrega i de les condicions de funcionament de la línia.
- 3 u de manòmetre local, associats als punts de control de pressió dels filtres F1, F2 i F3.
- 3 u de presa de mostra, com a mínim, per al control operacional de l'aigua en punts representatius de la línia de filtració.
- 3 u de mirilla o visor de control visual, una per cada línia de rentat de filtre.
- 2 u de picatge de dosificació de reactius per línia, corresponents a la dosificació de coagulant i floculant, executats amb connexió roscada o embridada segons diàmetre, vàlvula d'aïllament, vàlvula antiretorn, accessoris d'injecció i elements auxiliars necessaris.
- 1 u de bypass del filtre CAG F3, executat amb canonada, accessoris i peces especials en PVC-U de 3', amb vàlvula de papallona motoritzada
- Vàlvules manuals auxiliars, purgues, buidats, accessoris, peces especials, suports i petit material necessari per al correcte muntatge i operació del conjunt.

S'inclou el connexionat elèctric i de control de tots els elements motoritzats i de la instrumentació inclosa a la partida, incloent les vàlvules multivia motoritzades, vàlvules de papallona motoritzades, cabalímetres, transmissors de pressió i qualsevol altre element amb senyal elèctric o de control propi del conjunt.

S'inclou p.p. de treballs, material, petit material, mitjans auxiliars, eines, elements de fixació i qualsevol actuació necessària per deixar el conjunt completament muntat, connectat, provat i preparat per a la seva integració al sistema de tractament.
Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en funcionament.

(P - 27)

4	HM3A6HL00	u.	Desmuntatge, trasllat, recol·locació, connexionat i posada en servei de turbidímetre existent de procés, marca Hach o equivalent, per a la seva reutilització en un nou punt de control de terbolesa de l'ETAP. S'inclou el desmuntatge de l'equip existent, retirada controlada del sensor, controlador, panell, bypass, rotàmetre, tubs de mostra, vàlvules, accessoris i elements auxiliars reutilitzables, així com el transport interior fins al nou emplaçament, muntatge sobre paret o suport, adaptació de les connexions hidràuliques de mostra, purga i drenatge, i substitució dels petits elements deteriorats o no reutilitzables. S'inclou p.p. de material necessari, tubs de mostra, vàlvules d'aïllament i regulació, ràcords, purgues, suports, fixacions, cablejat, canalitzacions, connectors i petit material per a l'execució de les connexions hidràuliques, elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la nova instal·lació. S'inclou neteja de l'equip, comprovació de l'estat del sensor i del controlador, verificació de cabal de mostra, configuració, calibratge o verificació inicial segons indicacions del fabricant, comprovació de	919,55	1,000	919,55

EUR

lectura, verificació de senyals i proves de funcionament.
Totalment recol·locat, connectat, configurat, provat i posat en funcionament.

(P - 28)

TOTAL Títol 4 **01.03.03.02** **204.046,89**

Obra 01 Pressupost ETAP GUALBA
Capitol 04 Emmagatzematge i dosificació de reactius
Títol 3 01 Treballs previs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21DZ-00Y	u	Neteja, i condicionament general de l'espai magatzem de l'edifici existent, incloent retirada, desmuntatge, càrrega, transport i gestió d'elements, equips, materials, restes d'instal·lacions, ferralla, canonades, suports, petits equips electromecànics i altres elements existents al magatzem de l'interior de l'edifici existent, per tal de condicionar l'espai com a zona d'emmagatzematge de reactius. S'inclouen els treballs manuals i mecànics necessaris per al desmuntatge, manipulació i càrrega, la classificació dels residus segons la seva naturalesa, el transport fins a gestor autoritzat o punt d'abocament permès, les taxes i cànons corresponents, i la documentació justificativa de gestió de residus. Els elements que la Propietat o la Direcció Facultativa indiquin expressament que s'han de conservar es dipositaran ordenadament dins la parcel·la, en el punt indicat. Totalment executat. (P - 38)	565,46	1,000	565,46

TOTAL Títol 3 **01.04.01** **565,46**

Obra 01 Pressupost ETAP GUALBA
Capitol 04 Emmagatzematge i dosificació de reactius
Títol 3 02 Obra Civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGY-0001	u	Partida de treballs, material i obra civil necessària per a l'execució dels passos d'instal·lacions necessaris a la zona d'emmagatzematge de reactius, per tal de garantir la distribució de les noves dosificacions projectades. Incloent-hi p.p de material, canalitzacions, treballs d'obra civil, execució i segellat de passamurs. S'inclou càrrega de residus generats de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (P - 115)	277,81	1,000	277,81
2	PGY-0002	u	Partida de treballs, material i obra civil necessària per a la formació d'obertures per a la instal·lació de reixa de ventilació i extractor de paret a la zona d'emmagatzematge de reactius. Incloent-hi p.p de material, treballs d'obra civil, execució i segellat. S'inclou càrrega de residus generats de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de	547,74	1,000	547,74

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 468 de 477

PRESSUPOST

			l'abocador. (P - 116)		
3	PEKI-HAG1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x500 mm, aletes en Z i fixada al parament. incloent p.p. de petit material d'instal·lació, segellat, recrescuts i ajudes de ram de paleta necessaries per a la seva correcta execució. (P - 84)	500,39	1,000	500,39
4	HM1D40031	u.	Subministrament i instal·lació de ventilador extractor helicoidal de les següents característiques: Marca: SODECA o equivalent. Model: HC-31-4T/H. Cabal màxim: 2.400 m3/h. Diàmetre: 380 mm. Potència motor: 0,09 kW. Velocitat: 1.430 rpm. Tensió: 400 V trifàsic.. Nivell sonor: 54 dB(A) Protecció: IP-55. 1 termostat d'ambient que actua sobre el ventilador. 1 cortina de sobrepressió. Totalment instal.lat i verificat . Resta de característiques segons ET M1D0031. (P - 24)	364,67	1,000	364,67

TOTAL	**Títol 3**	**01.04.02**		**1.690,61**
Obra		01	Pressupost ETAP GUALBA	
Capítol		04	Emmagatzematge i dosificació de reactius	
Títol 3		03	Equipament i obra mecànica	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB92-FII	u	Placa de senyalització interior fotolumiscents, amb l'incatiu de PRODUCTE QUÍMIC, de 20x13 cm, fixada mecànicament (P - 75)	24,43	5,000	122,15
2	HM1BEBD01	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina PWM30VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 1,8 l/h a 7 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M1BEBD01. (P - 17)	884,89	2,000	1.769,78
3	HM1BEBD02	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina PWM60VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 3,6 l/h a 10 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M1BEBD02. (P - 18)	1.044,89	2,000	2.089,78
4	HM1BEBD03	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina CLPWM30VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 1,6l/h a 10 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac.	924,89	4,000	3.699,56

PRESSUPOST

			Resta de característiques segons ET M1BEBD03. (P - 19)		
5	HM1BEBD04	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora Tacmina CLPWM60VTC de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 3,6 l/h a 10 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M1BEBD04. (P - 20)	1.124,89	1,000	1.124,89
6	HM1BEBD05	u	Subministrament i instal·lació de bomba dosificadora PRISMA 0535 o equivalent de control per senyal analògic 4-20 mA, o equivalent, de 35 l/h a 5 bar, suport paret. S'inclou connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i canonada d'injecció en PTFE entubada amb tub protecció vinil i PVC en trams rectes fins a punt injecció i cèl·lula injecció amb vàlvula antiretorn. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230Vac. Resta de característiques segons ET M1BEBD05. (P - 21)	1.394,89	1,000	1.394,89
7	HM1BEDD01	u	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de dipòsit de preparació de floculant de 500 L de capacitat amb tapa roscada de 290mm, fabricat en PEAD per contenció de líquids amb densitat inferior a 1,9g/cm3, color blanc natural, per a la preparació i dilució de solució mare de floculant en la línia de tractament de l'ETAP. Agitador elèctric fabricat en acer inoxidable AISI 316 eix i hèlix, amb motoreductor de 0,37kW 230/400V 50Hz, amb suport de paret. Inclou, tapa, bancada o estructura de recolzament si escau, vàlvula de buidat, connexions d'entrada d'aigua, connexió de sortida cap a bombes dosificadores, accessoris hidràulics, suports i petit material necessari. S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, etc. per a l'execució de les connexions elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent. Alimentació 1x230 Vac o segons requeriments de l'equip. Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en funcionament. Resta de característiques segons ET M1BEDD00. (P - 22)	2.254,77	1,000	2.254,77
8	HM1BEDD02	u	Subministrament, muntatge i posada en servei de dipòsit dosificador amb cubeta de retenció integrada, Apliclor SQ-D01-0200-C2 o equivalent, de 200 L de capacitat, apte per a l'emmagatzematge i dosificació de productes químics. Dipòsit interior fabricat en PE lineal d'alta densitat, additivat contra radiació ultraviolada, amb resistència mecànica i química, qualitat alimentària i densitat màxima admissible del líquid emmagatzemat de 1,9 g/cm³. Inclou dipòsit envolvent exterior de retenció per a recollida de possibles desbordaments o fuites, amb vora superior protegida. Característiques principals: volum 200 L, diàmetre aproximat 610 mm, alçada aproximada 920 mm, pes brut aproximat 19 kg, boca superior amb tapa roscada de 170 mm, nivell gravat en massa al dipòsit interior i part superior apta per a la instal·lació de bombes dosificadores i/o agitador. S'inclou p.p. de ràcords, connexions d'aspiració i retorn, vàlvula de buidat, accessoris hidràulics, suports, fixacions i petit material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lat i preparat per a la connexió amb el sistema de dosificació. Resta de característiques segons ET M1BEDD00. (P - 23)	417,39	4,000	1.669,56
9	HM3AUCL02	u.	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de panell analitzador indicador transmissor per a mesura i control de clor lliure i pH, sèrie APMIX-5 d'Aplicior o equivalent. Equip panelat per a muntatge a paret, amb unitat de control amb	4.698,87	1,000	4.698,87

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 469 de 477

PRESSUPOST Data: 14/07/26 Pàg.: 15

protecció IP65, display LCD gràfic de 240 x 64 pixels, accés mitjançant password amb 4 nivells, memòria EEPROM no volàtil per a paràmetres de configuració i calibratge, teclat de policarbonat de 7 polsadors i caixa de poliestirol.

Inclou bloc portasondes de metacrilat amb vàlvula de regulació de cabal, sonda de clor lliure tipus electroquímica o galvànica, sonda de pH, bypass, filtre, vàlvula de presa de mostra, tubs de mostra, vàlvules d'aïllament, purgues, ràcords i accessoris hidràulics necessaris.
L'equip disposarà de detecció de falta de cabal mitjançant sensor inductiu, senyalització d'alarma en display, alarma sonora i desconnexió de la dosificació en cas de falta de cabal. Inclou bloqueig extern de dosificació mitjançant contacte lliure de potencial.
Característiques elèctriques i de control: alimentació 230 Vac ±10%, 50/60 Hz, 20 W, protecció mitjançant fusible de 0,2 A, 4 relés de sortida configurables per a control ON/OFF, control proporcional PWM i arrencada retardada, i sortides de control configurables, inclosa sortida 4-20 mA aïllada o equivalent segons configuració de l'equip.
Dimensions aproximades: electrònica 279 x 216 x 143 mm i panell de 98 x 50 cm.

S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions, tubs de mostra, connexions hidràuliques, connexions elèctriques i de control, calibratge inicial, configuració, verificació de senyals i proves de funcionament.
Totalment instal·lat, connectat, calibrat, provat i posat en funcionament.
Resta de característiques segons ETM3AUCL00
(P - 32)

10	HM3AUCL00	u.	Desmuntatge, trasllat, recol·locació, connexionat i posada en servei d'analitzador existent de clor lliure residual, amb mesura associada de pH si escau, per a la seva reutilització en un nou punt de control de l'ETAP. S'inclou el desmuntatge de l'equip existent, retirada controlada del panell, sondes, cambra de mesura, tubs de mostra, vàlvules, accessoris i elements auxiliars reutilitzables, així com el transport interior fins al nou emplaçament, muntatge sobre paret o suport, adaptació de les connexions hidràuliques de mostra, purga i drenatge, i substitució dels petits elements deteriorats o no reutilitzables. S'inclou p.p. de material necessari, tubs de mostra, vàlvules d'aïllament i regulació, ràcords, purgues, suports, fixacions, cablejat, canalitzacions, connectors i petit material per a l'execució de les connexions hidràuliques, elèctriques i de control necessàries per a la seva connexió a la nova instal·lació. S'inclou neteja de l'equip, comprovació de l'estat de sondes i elements de mesura, calibratge inicial, verificació de cabal de mostra, comprovació de lectura, verificació de senyals i proves de funcionament. Totalment recol·locat, connectat, calibrat, provat i posat en funcionament. (P - 31)	448,87	1,000	448,87

TOTAL Títol 3 **01.04.03** **19.273,12**

Obra 01 Pressupost ETAP GUALBA
Capítol 05 Canonades connexió dipòsits aigua tractada
Títol 3 01 Moviment de terres i reposicions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221C-DZ0Y	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 41)	10,55	11,200	118,16

EUR

PRESSUPOST Data: 14/07/26 Pàg.: 16

2	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 46)	34,18	3,885	132,79
3	P2255-DPHU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 45)	24,39	7,000	170,73
4	P240-DYRH	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 49)	4,61	9,100	41,95
5	P2R4-VSTA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades i residus de demolicions a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 50)	8,29	5,460	45,26
6	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades i residus de demolició de densitat aparent entre 1,4-1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 58)	7,58	5,460	41,39

TOTAL Títol 3 **01.05.01** **550,28**

Obra 01 Pressupost ETAP GUALBA
Capítol 05 Canonades connexió dipòsits aigua tractada
Títol 3 02 Canalitzacions i obra mecànica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFZ0-0001	m	Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa (P - 89)	0,28	45,000	12,60
2	PFB3-140EI	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat. S'inclou la p.p d'elements i accessoris per a la unió amb equipament mecànic, connexionat amb canonades existents, etc. Totalment muntat, connectat i provat. (P - 87)	34,01	45,000	1.530,45

TOTAL Títol 3 **01.05.02** **1.543,05**

Obra 01 Pressupost ETAP GUALBA
Capítol 05 Canonades connexió dipòsits aigua tractada
Títol 3 03 Maniobres de xarxa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFZ1-0002	u	Maniobres de sector de xarxa per buidar i omplir el sector afectat. (P - 91)	118,21	2,000	236,42
2	PFZ1-0003	u	Neteja i desinfecció de la xarxa (P - 92)	118,21	2,000	236,42
3	PFZ1-0004	u	Proves de pressió i estanqueitat de la xarxa, segons norma UNE-EN 805. (P - 93)	177,31	2,000	354,62

TOTAL Títol 3 **01.05.03** **827,46**

Obra 01 Pressupost ETAP GUALBA
Capítol 06 Obra elèctrica i automatització
Títol 3 01 Obra elèctrica
Títol 4 01 Adequació instal·lació existent

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 470 de 477

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGY-0003	u	Partida de treballs, material i obra civil necessària per a l'execució dels passos d'instal·lacions necessaris a les sales tècniques, per tal de garantir la distribució de les noves línies elèctriques de BT de les noves instal·lacions projectades. Incloent-hi p.p de material, canalitzacions, treballs d'obra civil, execució i segellat de passamurs en cas que sigui necessari. S'inclou càrrega de residus generats de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (P - 117)	274,97	1,000	274,97
2	PG10-0001	u	Partida de material elèctric, per als treballs adequació de la instal·lació existent, muntatge de quadre de seccionament de la nova instal·lació, amb caixa per a quadres electrics de 10 moduls, instal·lació d'interruptor magnetotèrmic de 25A IV com a seccionador del subquadre edifici i interruptor de 40A que actuarà com a interruptor seccionador del nou CCM1 (Quadre de protecció i automatització ETAP). Incloent-hi aparamenta, p.p. material necessari per a l'execució de les connexions elèctriques necessàries per a la seva connexió a la instal·lació existent, cablejat, canalitzacions, tubs protectors, modificacions a les instal·lacions existents, totalment instal·lat i comprovat. (P - 94)	356,12	1,000	356,12
TOTAL	**Títol 4**		**01.06.01.01**			**631,09**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	06	Obra elèctrica i automatització
Títol 3	01	Obra elèctrica
Títol 4	02	Moviment de terres i obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221C-DZ0Y	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 41)	10,55	11,200	118,16
2	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 46)	34,18	3,945	134,84
3	P2255-DPHU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 45)	24,39	7,000	170,73
4	PFZ0-0001	m	Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa (P - 89)	0,28	35,000	9,80
5	PG2N-EUGY	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 99)	3,27	20,000	65,40
6	PG2N-EUGQ	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 98)	5,14	50,000	257,00
7	PDK4-AJS9	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 80)	129,63	3,000	388,89
8	PDK1-DXB1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 79)	136,63	3,000	409,89
9	P240-DYRH	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 49)	4,61	9,100	41,95

PRESSUPOST

10	P2R4-VSTA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades i residus de demolicions a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 50)	8,29	5,460	45,26
11	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades i residus de demolició de densitat aparent entre 1,4-1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 58)	7,58	5,460	41,39
TOTAL	**Títol 4**		**01.06.01.02**			**1.683,31**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	06	Obra elèctrica i automatització
Títol 3	01	Obra elèctrica
Títol 4	03	Quadre de Comandament, protecció i control

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED300011	u	Subministrament, muntatge, connexionat i posada en servei de quadre elèctric de comandament, protecció, automatització i control de la nova ETAP, per a l'alimentació i maniobra de les línies de potència, receptors, instrumentació i equips de procés de la instal·lació. El quadre estarà format per armari metàl·lic modular, amb placa de muntatge, sòcol, xapes laterals, embarrat general, barra de terres, borners de potència i maniobra, canals interiors, etiquetatge de circuits, porta-plànols, il·luminació interior, ventilació, proteccions contra contactes directes i petit material de muntatge. L'armari inclourà interruptor general de tall en càrrega, protecció contra sobretensions transitòries i permanents, proteccions magnetotèrmiques i diferencials, contactors, relés auxiliars, fonts d'alimentació, transformadors o fonts de maniobra si escau, selectores manual-0-automàtic, pilots de senyalització, bornes de connexió, comptadors d'hores, comptadors de maniobres i tots els elements necessaris per al correcte funcionament de les línies alimentades. Les línies de potència i alimentació previstes del quadre seran, com a mínim, les següents: ´´ 4 u de sortida de motor per a bomba de filtració de 4 kW, cadascuna amb variador de freqüència. ´´1 u de línia d'alimentació per a bomba de mostreig 0,75 kW. ´´ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores de coagulant. ´´ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores de floculant. ´´ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores d'hipoclorit sòdic. ´´ Línies d'alimentació per a bombes dosificadores de corrector de pH. ´´ Línia d'alimentació per a agitador del dipòsit de preparació de floculant. ´´ Línies d'alimentació i maniobra per a vàlvules multivia motoritzades dels filtres. ´´ Línies d'alimentació i maniobra per a vàlvules de papallona motoritzades i bypassos de procés. ´´ Línies d'alimentació per a cabalímetres electromagnètics o ultrasònics. ´´ Línies d'alimentació per sensòrica, transmissors de pressió, nivells, mesuradors de terbolesa ´´ Línies d'alimentació per a panells analitzadors de clor lliure i pH. ´´ Línia d'alimentació per a bomba submergible de presa de mostra d'aigua crua. ´´ Línies auxiliars pròpies del quadre, incloent alimentació PLC, HMI, SAI, fonts de 24 Vcc, endolls de servei, il·luminació interior, ventilació i circuits auxiliars de maniobra. S'inclou PLC industrial per al control i automatització de la nova ETAP, amb CPU, font d'alimentació, mòduls d'entrades i sortides digitals i analògiques, comunicacions i HMI necessaris per a la gestió de les maniobres, enclavaments, alarmes, consignes i seqüències automàtiques de funcionament de la planta. La configuració del PLC	16.395,47	1,000	16.395,47

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 471 de 477

inclourà, com a mínim, els mòduls ED, SD, EA i SA necessaris segons la taula de senyals del projecte, deixant una reserva mínima del 20% de senyals lliures per a futures ampliacions.

S'inclou p.p. de material necessari, cablejat, canalitzacions interiors, bornes, regletes, etiquetes, terminals, punteres, premsaestopes, accessoris de muntatge, petit material i qualsevol element necessari per deixar el quadre completament muntat, connectat, provat i preparat per a la integració de l'automatització i control de la planta.
Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en funcionament.

(P - 4)

TOTAL Títol 4 **01.06.01.03** **16.395,47**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	06	Obra elèctrica i automatització
Títol 3	01	Obra elèctrica
Títol 4	04	Conductors i canalitzacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2H-4DTP	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 60x150 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals (P - 96)	40,81	25,000	1.020,25
2	PG2J-4BHF	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 97)	40,34	50,000	2.017,00
3	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 101)	6,67	25,000	166,75
4	PG2P-6SZA	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 100)	8,58	25,000	214,50
5	PG12-DHCQ	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 95)	46,74	5,000	233,70
6	PG33-E6OQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 106)	12,66	40,000	506,40
7	PG33-E6OO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 105)	8,53	40,000	341,20
8	PG33-E6NE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 104)	4,47	400,000	1.788,00
9	PG33-E6KF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 103)	3,72	400,000	1.488,00
10	PG33-E6KD	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines,	2,94	50,000	147,00

EUR

classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 102)

11	PG33-E6P5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 7x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 107)	8,39	200,000	1.678,00

TOTAL Títol 4 **01.06.01.04** **9.600,80**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	06	Obra elèctrica i automatització
Títol 3	01	Obra elèctrica
Títol 4	05	Receptors i mecanismes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EB420002	u	Partida de material elèctric vari, per a l'execució de punt de connexió amb receptor final, del tipus motor, punt endoll, punt d'enllumenat, maniobres, etc. Incloent-hi part proporcional de cablejat, suportació, tub protector, premsaestopes... des de les canalitzacions distribució principals fins a l'equip receptor. (P - 1)	37,99	20,000	759,80
2	EB420003	u	Subministrament i instal·lació de botonera realitzada en material plàstic, amb polsador de marxa, polsador d'aturada i polsador d'emergencia amb enclavament. Grau de protecció IP 65. Marca: Schneider o equivalent. Petit material accessori i premsaestopes de poliamita M-20 color negre. (P - 2)	144,65	2,000	289,30
3	EB420004	u	Subministrament i instal·lació de peu per suport de botonera, realitzada en acer inoxidable AISI-316 L. Inclou els tacs d'ancoratge al formigo en inoxidable. (P - 3)	138,33	2,000	276,66

TOTAL Títol 4 **01.06.01.05** **1.325,76**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	06	Obra elèctrica i automatització
Títol 3	01	Obra elèctrica
Títol 4	06	Xarxa de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG3B-E7E3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 108)	14,86	80,000	1.188,80
2	PGD1-E3BW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 112)	47,79	6,000	286,74
3	PGD5-5050	u.	Soldadura aluminotérmica. Forma: en T. Cable: 50/50 mm2. (P - 114)	15,37	6,000	92,22
4	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 113)	56,19	1,000	56,19

TOTAL Títol 4 **01.06.01.06** **1.623,95**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	06	Obra elèctrica i automatització
Títol 3	01	Obra elèctrica
Títol 4	07	Legalització

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 472 de 477

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPALE002	u	Partida d'honoraris per a la realització de documentació necessaria per a la legalització de l'ampliació de la instal·lacio elèctrica existent, inclosa tramitació de butlletins per part de l'instal·lador autoritzat, taxes administratives, inspecció ECA i entrega de la documentació final. (P - 0)	850,00	1,000	850,00
TOTAL	**Títol 4**		**01.06.01.07**			**850,00**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	06	Obra elèctrica i automatització
Títol 3	02	Automatització i control
Títol 4	01	Conductors i Canalitzacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG030001	u	Subministrament i muntatge de petit material auxiliar necessari per a la instal·lació d'automatització i control, incloent peces especials de connexió, canaleta, cablejat auxiliar, relés, bornes, terminals, tubs de protecció, premsaestopes, caixes de derivació, fixacions, brides, etiquetatge i accessoris diversos per a la connexió entre el quadre de telecontrol, la instrumentació i els equips de camp. Inclou el muntatge, connexionat, identificació del cablejat i comprovació bàsica de continuïtat i senyals, totalment instal·lat i acabat. (P - 5)	798,87	1,000	798,87
TOTAL	**Títol 4**		**01.06.02.01**			**798,87**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	06	Obra elèctrica i automatització
Títol 3	02	Automatització i control
Títol 4	02	Centre de control

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG060006	u	Partida per als treballs d'enginyeria necessaris per al disseny dels esquemes elèctrics i automatització, dels nous quadres de control associats al nou procés de tractament. (P - 6)	438,48	1,000	438,48
2	EG060007	u	Partida per als treballs d'enginyeria necessaris per a la integració de les senyals analògiques i digitals de les noves instal·lacions, programació dels nous PLCs, programació HMI, per la supervisió i control de la nova instal·lació, parametrització d'alarmes, proves de funcionament, posada en marxa i formació i assessorament al personal de l'empresa explotadora. Es preveu que tot el nou procés pugui ser controlat mitjançant l'aplicació SCADA existent a la propietat. Per a aquest motiu es modificarà l'SCADA actual afegint totes les pantalles necessàries per al control i calibratge dels nous elements de la instal·lació. (P - 7)	2.192,40	1,000	2.192,40
TOTAL	**Títol 4**		**01.06.02.02**			**2.630,88**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	07	Coberta de protecció
Títol 3	01	Obra Civil

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P44C-DP32	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 65)	2,85	1.912,560	5.450,80
2	P442-DFYL	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 63)	2,82	987,920	2.785,93
3	P445-E7G1	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (P - 64)	3,39	1.214,862	4.118,38
4	P4Z6-0001	u	Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 400x400 mm i gruix 15 mm, i muntatge sobre 6 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns. (P - 69)	118,81	6,000	712,86
5	P4Z6-6YXK	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols. (P - 70)	3,79	360,000	1.364,40
6	P542-8ZZM	m2	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer per a cobertes galvanitzada, amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial entre 10 i 11 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 71)	29,13	75,600	2.202,23
7	P5ZJ1-52DO	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (P - 72)	26,33	11,200	294,90
8	PD18-8D4W	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 77)	32,60	5,000	163,00
TOTAL	**Títol 3**		**01.07.01**			**17.092,50**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	07	Coberta de protecció
Títol 3	02	Instal·lacions
Títol 4	01	Fontaneria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ06-5CHU	u	Instal·lació de lampisteria interior, per a punt d'aigua de neteja i punt d'aigua per a preparació de floculant, incloses ajudes de ram de paleta. Inclou aixetes tot el material i equips necessaris, accessoris i connexions per al seu funcionament. (P - 121)	296,34	1,000	296,34
TOTAL	**Títol 4**		**01.07.02.01**			**296,34**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	07	Coberta de protecció
Títol 3	02	Instal·lacions
Títol 4	02	Instal·lacions elèctriques

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 473 de 477

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHA2-0001	u	Instal·lació elèctrica bàsica per a zona de tractament, inclòs quadre de comandament i protecció s/esquema unifilar, inclosos punts de llum i emergències, línies endolls monofàsics i trifàsics, extractor, etc. Incloent p.p. d'ajudes de ram de paleta, material elèctric vàri, per a l'execució de les connexions, maniobres, etc. .Inclientent-hi part proporcional de cablejat, suportació, tub protector, premsaestopes, tot segons idicacions del REBT. (P - 119)	887,73	1,000	887,73
2	PHA2-3AAW	u	Llum industrial tipus pantalla estanca amb grau de protecció IP65, amb 2 tub fluorescent 22W de tecnologia Led, muntada superficialment. (P - 120)	102,33	6,000	613,98
3	PH57-B39V	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 300 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (P - 118)	123,65	2,000	247,30
4	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (P - 111)	20,53	10,000	205,30
5	PG6N-6Q15	u	Presa de corrent industrial de tipus semiencastat, 3P+N+T, de 16 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-67, col.locada (P - 110)	40,69	1,000	40,69
6	PG6E-76US	u	Interruptor/Conmutador, unipolar (1P), 10 AX/250 V., amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (P - 109)	16,35	2,000	32,70
7	PM32-DZ4D	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 124)	53,08	1,000	53,08
8	PM32-DZ4M	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 125)	89,69	1,000	89,69
9	PMS0-6Z7V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 126)	14,71	2,000	29,42

TOTAL Títol 4 **01.07.02.02** **2.199,89**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	08	Urbanització interior de la parcel·la
Títol 3	01	Obres de drenatge

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221C-DZ0Y	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 41)	10,55	17,200	181,46
2	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 46)	34,18	1,290	44,09
3	P2255-DPHU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 45)	24,39	11,925	290,85
4	PFZ0-0001	m	Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa (P - 89)	0,28	10,000	2,80
5	PD731-WDAK	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	44,35	10,000	443,50

PRESSUPOST

			de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric (P - 78)			
6	PD06-VO4T	u	Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i fins a 1,6 m de fondària, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat (P - 76)	662,79	1,000	662,79
7	PDY0003	u	Partida de material i obra civil necessària per a l'execució de la connexió de la xarxa de buidats i drenatges del nou sistema de tractament, amb a la xarxa de buidats i drenatges existent. Incloent canonades, accessoris, p.p. d'ajudes de ram de paleta, de treballs d'obra civil i moviment de terres, per execució de rases i reposicions de paviment necessaris. S'inclou càrrega de residus generats sobre contenidor o camió, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (P - 83)	739,93	1,000	739,93
8	P240-DYRH	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 49)	4,61	15,502	71,46
9	P2R4-VSTA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades i residus de demolicions a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 50)	8,29	6,857	56,84
10	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades i residus de demolició de densitat aparent entre 1,4-1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 58)	7,58	6,857	51,98

TOTAL Títol 3 **01.08.01** **2.545,70**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	08	Urbanització interior de la parcel·la
Títol 3	02	Paviments i acabats

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P22D1-0001	m2	Neteja i adequació del terreny per a l'estesa de la base de tot-u, incloent les actuacions necessaries, tals com escairat, repàs i piconatge, etc. realitzada amb mitjans mecànics i manual, i càrrega de residus generats sobre camió o contenidor pel seu reciclatge, inclosa càrrega, transport i descàrrega a l'abocador, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (P - 47)	1,20	200,000	240,00
2	P938-DFU7	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (P - 73)	27,62	20,000	552,40

TOTAL Títol 3 **01.08.02** **792,40**

Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA
Capítol	09	Seguretat i salut

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA000SS	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut (P - 0)	3.000,00	1,000	3.000,00

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450
SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31
Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 474 de 477

PRESSUPOST

TOTAL	**Capítol**	**01.09**			**3.000,00**
Obra		01	Pressupost ETAP GUALBA		
Capítol		10	Gestió de residus		
Títol 3		02	Transport de residus		
Títol 4		01	Obra civil		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 51)	8,30	18,200	151,06
TOTAL	**Títol 4**	**01.10.02.01**				**151,06**
Obra		01	Pressupost ETAP GUALBA			
Capítol		10	Gestió de residus			
Títol 3		02	Transport de residus			
Títol 4		02	Diversos			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT2Z	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 52)	17,75	8,000	142,00
TOTAL	**Títol 4**	**01.10.02.02**				**142,00**
Obra		01	Pressupost ETAP GUALBA			
Capítol		10	Gestió de residus			
Títol 3		03	Deposició de residus			
Títol 4		01	Obra civil			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-IQFL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 53)	17,92	11,200	200,70
TOTAL	**Títol 4**	**01.10.03.01**				**200,70**
Obra		01	Pressupost ETAP GUALBA			
Capítol		10	Gestió de residus			
Títol 3		03	Deposició de residus			
Títol 4		02	Diversos			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge (P - 56)	0,00	4,000	0,00
2	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge (P - 57)	0,00	4,000	0,00
3	P2RA-IQFQ	m3	Disposició controlada de residus en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de	63,65	2,000	127,30

PRESSUPOST

			Residus (P - 54)			
4	P2RA-IQG7	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 55)	0,00	5,000	0,00
TOTAL	**Títol 4**		**01.10.03.02**			**127,30**
Obra			01 Pressupost ETAP GUALBA			
Capítol			11 Altres			

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAL0004	u	Posada en marxa, ajust i validació funcional de la instal·lació de tractament de l'ETAP, incloent la comprovació de senyals, configuració d'instruments, verificació de maniobres automàtiques, proves de funcionament dels equips electromecànics, comprovació de cabals, pressions, nivells, alarmes, estats de vàlvules i seqüències de filtració, rentat i esbandida. S'inclou el condicionament inicial dels medis filtrants, mitjançant omplerta, mullat, rentat progressiu, esbandida i estabilització prèvia a la seva entrada en servei, d'acord amb les indicacions del fabricant i les condicions reals d'explotació. S'inclouen els reactius químics necessaris per a les proves, ajustos i període inicial de posada en marxa, així com la realització dels controls i comprovacions analítiques bàsiques necessàries per a l'ajust del procés. S'inclou la formació i explicació del funcionament de la instal·lació al personal de planta. S'inclou el lliurament de la documentació final associada a la posada en marxa, incloent manuals d'instruccions dels equips principals, manual bàsic d'operació de planta, relació de consignes inicials, pantalles de visualització i llistat de comprovacions efectuades. Totalment executada, amb la instal·lació ajustada, provada i preparada per al funcionament ordinari. (P - 0)	4.800,00	1,000	4.800,00
2	XPAIM010	pa	Partida alçada a justificar en concepte d'Imprevistos a disposar a criteri de la Direcció Facultativa (P - 0)	3.200,00	1,000	3.200,00
TOTAL	**Capítol**		**01.11**			**8.000,00**

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/validarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 475 de 477

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Resum de pressupost

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 476 de 477

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 14/07/26 Pàg.: 1

NIVELL 3: Títol 3			Import
Títol 3	01.02.01	Moviment de terres i reposicions	537,12
Títol 3	01.02.02	Obra civil	3.061,84
Títol 3	01.02.03	Equipament i obra mecànica	17.078,85
Títol 3	01.02.04	Altres	1.004,76
Capítol	**01.02**	**Adequació dipòsit d'aigua crua**	**21.682,57**
Títol 3	01.03.01	Moviment de terres i reposicions	2.345,59
Títol 3	01.03.02	Obra Civil	18.487,32
Títol 3	01.03.03	Equipament i obra mecànica	221.823,83
Capítol	**01.03**	**Implantació del sistema de tractament**	**242.656,74**
Títol 3	01.04.01	Treballs previs	565,46
Títol 3	01.04.02	Obra Civil	1.690,61
Títol 3	01.04.03	Equipament i obra mecànica	19.273,12
Capítol	**01.04**	**Emmagatzematge i dosificació de reactius**	**21.529,19**
Títol 3	01.05.01	Moviment de terres i reposicions	550,28
Títol 3	01.05.02	Canalitzacions i obra mecànica	1.543,05
Títol 3	01.05.03	Maniobres de xarxa	827,46
Capítol	**01.05**	**Canonades connexió dipòsits aigua tractada**	**2.920,79**
Títol 3	01.06.01	Obra elèctrica	32.110,38
Títol 3	01.06.02	Automatització i control	3.429,75
Capítol	**01.06**	**Obra elèctrica i automatització**	**35.540,13**
Títol 3	01.07.01	Obra Civil	17.092,50
Títol 3	01.07.02	Instal·lacions	2.496,23
Capítol	**01.07**	**Coberta de protecció**	**19.588,73**
Títol 3	01.08.01	Obres de drenatge	2.545,70
Títol 3	01.08.02	Paviments i acabats	792,40
Capítol	**01.08**	**Urbanització interior de la parcel·la**	**3.338,10**
Títol 3	01.10.02	Transport de residus	293,06
Títol 3	01.10.03	Deposició de residus	328,00
Capítol	**01.10**	**Gestió de residus**	**621,06**
			347.877,31

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Treballs previs generals a l'obra	2.282,09
Capítol	01.02	Adequació dipòsit d'aigua crua	21.682,57
Capítol	01.03	Implantació del sistema de tractament	242.656,74
Capítol	01.04	Emmagatzematge i dosificació de reactius	21.529,19
Capítol	01.05	Canonades connexió dipòsits aigua tractada	2.920,79
Capítol	01.06	Obra elèctrica i automatització	35.540,13
Capítol	01.07	Coberta de protecció	19.588,73
Capítol	01.08	Urbanització interior de la parcel·la	3.338,10
Capítol	01.09	Seguretat i salut	3.000,00

EUR

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA REMODELACIÓ DE
L´ETAP DE GUALBA (VALLÈS ORIENTAL)

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 14/07/26 Pàg.: 2

Capítol	01.10	Gestió de residus	621,06
Capítol	01.11	Altres	8.000,00
Obra	**01**	**Pressupost ETAP GUALBA**	**361.159,40**
			361.159,40

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost ETAP GUALBA	361.159,40
			361.159,40

EUR

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2026003450

SIGNATURES
1.- FRANCESC SOLE (R: B67293225), 16/07/2026 08:31
2.- HERRERO CASAS ALBERT, 16/07/2026 08:31

Codi Segur de Verificació:
d1a69e7e-7b52-45af-8580-137ce94b2cc6
Origen: Ciutadà
Identificador document: ES_L01081000_2026_3322361
Data d'impressió: 16/07/2026 16:08:09
Pàgina 477 de 477

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	361.159,40
13 % Despeses generals SOBRE 361.159,40.....	46.950,72
6 % Benefici industrial SOBRE 361.159,40.....	21.669,56

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 429.779,68

21 % IVA SOBRE 429.779,68.....	90.253,73
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	520.033,41

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

cinc-cents vint mil trenta-tres euros amb quaranta-un cèntims

Francesc Solé Duocastella
Enginyer Industrial

47100981V FRANCESC SOLE (R: B67293225)
Firmado digitalmente por 47100981V FRANCESC SOLE (R: B67293225)
Fecha: 2026.07.16 08:31:18 +02'00'

Albert Herrero Casas
Enginyer de Canals, Camins i Ports

HERRERO CASAS ALBERT - 47684627S
Firmado digitalmente por HERRERO CASAS ALBERT - 47684627S
Fecha: 2026.07.16 08:31:43 +02'00'

AJUNTAMENT DE GUALBA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Ajuntament de Gualba (https://gualba.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.