



Consell Comarcal
de la Selva

ANNEX 1: DADES TÈCNIQUES

LOT 2 – Selva Sud

ANNEX 1.1.1: INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS: FITXES TÈCNIQUES

LOT 2 – Selva Sud

BREDA (DBRD)



Descripció del sistema

El sistema de sanejament, gestionat pel Consell Comarcal de la Selva, està constituït per una Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) que disposa d'un tractament biològic amb fangs activats de mitja càrrega i un tractament de fangs que consisteix en l'espessiment per gravetat i deshidratació per centrifugació.

També es disposa d'una xarxa de col·lectors que recull les aigües residuals del municipi de Breda i les porta fins a l'EDAR mitjançant 2 col·lectors d'arribada a planta, un és el col·lector Est (Riera del Repiaix) i l'altre és el col·lector Oest (nucli urbà). Aquesta xarxa es complementa amb l'existència d'una estació de bombament (EB Repiaix).

El sistema de tractament d'aigua de servei consisteix en un filtre de malla ubicat a l'entrada del dipòsit (2.000 litres) i posterior cloració.

Dades generals del sistema

Tipus d'informació	Dades o resultats
Generació de la fitxa	31/01/24
Administració actuant	Consell Comarcal de la Selva
Empresa explotadora	ACCIONA AGUA, S.A.U.
Municipi EDAR	BREDA
Municipis assistits	Breda
Any de posada en marxa	2004
Any incorporació	-
Any d'ampliació	-
Conca	La Tordera
Punt d'abocament	Riera Repiaix
Km de col·lectors	5,5
Nre. de bombaments	1
Nre. de fosses sèptiques	0
Nre. d'emissaris	0
Km d'emissaris	0

Dades de disseny de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Tipus tractament	Biològic
Cabal de disseny (m3/dia)	960
Habitants equivalents (h-e)	5.600
MES de disseny (mg/l)	300
DBO5 de disseny (mg/l)	350
DQO de disseny (mg/l)	-
N de disseny (mg/l)	60
NH4 de disseny (mg/l)	-
P de disseny (mg/l)	-

Dades de procés de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Obra arribada	Gravetat
Obra arribada	Gravetat i bombament
Pretractament	Desbast
Pretractament	Desbast, dessorador
Secundari	Concèntric
Decantació	Decantació concèntrica
Aeració	Airejadors submergits
Aeració	Difusors
Tractament aigües serveis	Cloració
Tractament aigües serveis	Filtració
Espressiment	Gravetat
Deshidratació	Centrífuga
Espressiment secundari	Gravetat

Descàrrega de dades de sistema de sanejament en alta

Dades

http://aca.gencat.cat/web/.content/20_Aigua/02_infraestructures/05_estacions_depuradores_daigues_residuals/LlistatEDAR_Servei.xlsx

CAN FORNACA (DRDRF)



Descripció del sistema

El sistema de sanejament, gestionat pel Consell Comarcal de la Selva, està constituït per una Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) que disposa d'un tractament biològic de fangs activats de baixa càrrega amb eliminació de nutrients (nitrogen i fòsfor) i, un tractament de fangs que consisteix en l'essament per gravetat i deshidratació per centrifugació.

També es disposa d'una xarxa de col·lectors en baixa que recull les aigües residuals de la Urbanització de Can Fornaca, i les porta fins a l'EDAR a través d'una branca principal i una branca més curta que desemboca a l'EB en alta. Aquesta xarxa es complementa amb 2 Estacions de Bombament (EB) en baixa i 1 EB.

També es disposa d'un sistema de tractament d'aigua de servei, que consisteix en un filtre de sorres ubicat a l'entrada del dipòsit (1.000 litres) i posterior cloració.

Dades generals del sistema

Tipus d'informació	Dades o resultats
Generació de la fitxa	31/01/24
Administració actuant	Consell Comarcal de la Selva
Empresa explotadora	ACCIONA AGUA, S.A.U.
Municipi EDAR	RIUDARENES
Municipis assistits	Urbanització Can Fornaca (Riudarenes)
Any de posada en marxa	2012
Any incorporació	-
Any d'ampliació	-
Conca	La Tordera
Punt d'abocament	Riera de l'Esparra
Km de col·lectors	0,3
Nre. de bombaments	1
Nre. de fosses sèptiques	0
Nre. d'emissaris	0
Km d'emissaris	0

Dades de disseny de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Tipus tractament	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor
Cabal de disseny (m3/dia)	500
Habitants equivalents (h-e)	2.500
MES de disseny (mg/l)	375
DBO5 de disseny (mg/l)	300
DQO de disseny (mg/l)	450
N de disseny (mg/l)	60
NH4 de disseny (mg/l)	-
P de disseny (mg/l)	15

Dades de procés de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Obra arribada	Gravetat i bombament
Pretractament	Desbast, dessorrador, sepa
Secundari	Concèntric
Decantació	Decantació concèntrica
Aeració	Difusors
Tractament aigües serveis	Cloració
Tractament aigües serveis	Filtració
Tractament aigües serveis	Filtre sorres
Espessiment	Gravetat
Deshidratació	Centrifuga
Espessiment secundari	Gravetat dinàmic

Descàrrega de dades de sistema de sanejament en alta

Dades

http://aca.gencat.cat/web/.content/20_Aigua/02_infraestructures/05_estacions_depuradores_daigues_residuals/LlistatEDAR_Servei.xlsx

HOSTALRIC (DHTR)



Descripció del sistema

El sistema de sanejament gestionat pel Consell Comarcal de la Selva, està constituït per una Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) que disposa d'un tractament biològic amb fangs activats de baixa càrrega amb eliminació de nitrogen i, un tractament de fangs que consisteix en l'essament per gravetat i deshidratació per centrifugació.

També es disposa d'una xarxa de col·lectors que recull les aigües residuals del municipi d'Hostalric i les porta fins a l'EDAR. Aquesta xarxa es complementa amb l'existència de 3 estacions de bombament (EB Llevant, EB Llevantet i EB Polígon). L'EBAR Llevantet impulsa a l'EBAR Llevant i aquest impulsa directament al pretractament de l'EDAR. L'EBAR Polígon impulsa al col·lector de gravetat, uns 50 m abans del pou de capçalera de l'EDAR.

El sistema de tractament de l'aigua de servei consisteix en un filtre de sorres ubicat a l'entrada del dipòsit (20 m3) i posterior cloració.

Dades generals del sistema

Tipus d'informació	Dades o resultats
Generació de la fitxa	31/01/24
Administració actuant	Consell Comarcal de la Selva
Empresa explotadora	ACCIONA AGUA, S.A.U.
Municipi EDAR	HOSTALRIC
Municipis assistits	Hostalric
Any de posada en marxa	1997
Any incorporació	-
Any d'ampliació	-
Conca	La Tordera
Punt d'abocament	Riera d'Arbúcies
Km de col·lectors	3,4
Nre. de bombaments	3
Nre. de fosses sèptiques	0
Nre. d'emissaris	0
Km d'emissaris	0

Dades de disseny de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Tipus tractament	Biològic amb eliminació de Nitrogen
Cabal de disseny (m3/dia)	1.025
Habitants equivalents (h-e)	6.492
MES de disseny (mg/l)	444
DBO5 de disseny (mg/l)	380
DQO de disseny (mg/l)	-
N de disseny (mg/l)	
NH4 de disseny (mg/l)	-
P de disseny (mg/l)	-

Dades de procés de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Obra arribada	Gravetat i bombament
Pretractament	Desbast
Pretractament	Desbast, dessorrador
Secundari	Carrusel
Decantació	Decantació
Decantació	Decantació concèntrica
Aeració	Rotors
Tractament aigües serveis	Cloració
Tractament aigües serveis	Filtre sorres
Espessiment	Gravetat
Deshidratació	Centrífuga
Espessiment secundari	Gravetat dinàmic

Descàrrega de dades de sistema de sanejament en alta

Dades
http://aca.gencat.cat/web/.content/20_Aigua/02_infraestructures/05_estacions_depuradores_daigues_residuals/LlistatEDAR_Servei.xlsx

MAÇANET DE LA SELVA (DMDS)



Descripció del sistema

El sistema de sanejament gestionat pel Consell Comarcal de la Selva, està constituït per una Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) que disposa d'un tractament biològic de fangs activats per aeració perllongada amb eliminació de nutrients (2 línies) i un tractament de fangs amb espessiment per gravetat, deshidratació per centrifugació i desodorització. També es disposa d'un tractament terciari per l'aigua de servei. El sistema de tractament d'aigua de servei és: filtre sorres + filtre anelles + dipòsit de 10.000L amb dosificació de clor cada 100L que entren.

Dades generals del sistema

Típus d'informació	Dades o resultats
Administració actuant	Consell Comarcal de la Selva
Empresa explotadora	ACCIONA AGUA, S.A.U.
Municipi EDAR	MAÇANET DE LA SELVA
Municipis assistits	Maçanet de la Selva (Maçanet de la Selva; nucli El Molí; Pol. Ind. de Puigtió; Pol. Ind. Can Roure i Pol. Ind. La Torderola)
Any de posada en marxa	1979
Any incorporació	-
Any d'ampliació	2022, 1995
Conca	La Tordera
Punt d'abocament	Riera de la Torderola
Km de col·lectors	2,72
Nre. de bombaments	0
Nre. de fosses sèptiques	0
Nre. d'emissaris	0
Km d'emissaris	0

Dades de disseny de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Tipus tractament	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor
Cabal de disseny (m3/dia)	2.000
Habitants equivalents (h-e)	16.667
MES de disseny (mg/l)	450
DBO5 de disseny (mg/l)	500
DQO de disseny (mg/l)	1100
N de disseny (mg/l)	85
NH4 de disseny (mg/l)	49
P de disseny (mg/l)	12

Dades de procés de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Obra arribada	Gravetat
Pretractament	Desbast, dessorrador, separador de flotants
Primari	Dipòsit homogenització, regulador de cabals i càrregues
Secundari	Carrusel
Aeració	Difusors
Deshidratació	Centrífuga
Tractament aigües serveis	Cloració
Tractament aigües serveis	Filtre anelles
Tractament aigües serveis	Filtre sorres

Descàrrega de dades de sistema de sanejament en alta

Dades

http://aca.gencat.cat/web/.content/20_Aigua/02_infraestructures/05_estacions_depuradores_daigues_residuals/LlistatEDAR_Servei.xlsx

MAÇANET RESIDENCIAL (DMDSB)



Descripció del sistema

El sistema de sanejament, gestionat pel Consell Comarcal de la Selva, està constituït per una Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) que disposa d'un tractament biològic de fangs activats de baixa càrrega, amb eliminació de nutrients (nitrogen i fòsfor) i, un tractament de fangs que consisteix en l'essament per gravetat i deshidratació per centrifugació. També es disposa d'una xarxa de col·lectors que recull les aigües residuals de Maçanet Residencial i les porta fins a l'EDAR a través d'una única branca principal. No té estacions de bombament en alta (EB). El sistema de tractament de l'aigua de servei consisteix en un filtre de sorres ubicat a l'entrada del dipòsit (1.000 litres) i posterior cloració.

Dades generals del sistema

Típus d'informació	Dades o resultats
Administració actuant	Consell Comarcal de la Selva
Empresa explotadora	ACCIONA AGUA, S.A.U.
Municipi EDAR	MAÇANET DE LA SELVA
Municipis assistits	Urbanització Maçanet Residencial Parc (Maçanet de la Selva)
Any de posada en marxa	2011
Any incorporació	2011
Any d'ampliació	-
Conca	La Tordera
Punt d'abocament	Rierot de Martorell
Km de col·lectors	0,6
Nre. de bombaments	0
Nre. de fosses sèptiques	0
Nre. d'emissaris	0
Km d'emissaris	0

Dades de disseny de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Tipus tractament	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor
Cabal de disseny (m3/dia)	1.150
Habitants equivalents (h-e)	3.700
MES de disseny (mg/l)	254
DBO5 de disseny (mg/l)	248
DQO de disseny (mg/l)	-
N de disseny (mg/l)	76
NH4 de disseny (mg/l)	-
P de disseny (mg/l)	15

Dades de procés de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Obra arribada	Gravetat
Pretractament	Desbast, dessorrador, separador de flotants
Secundari	Flux pistó
Decantació	Decantació concèntrica
Aeració	Difusors
Deshidratació	Centrífuga
Tractament aigües serveis	Cloració
Tractament aigües serveis	Filtre sorres

Descàrrega de dades de sistema de sanejament en alta

Dades

http://aca.gencat.cat/web/.content/20_Aigua/02_infraestructures/05_estacions_depuradores_daigues_residuals/LlistatEDAR_Servei.xlsx

MASSANES (DMSN)



Descripció del sistema

El sistema de sanejament, gestionat pel Consell Comarcal de la Selva, està constituït per una Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) que disposa d'un tractament biològic de fangs activats de baixa càrrega, amb eliminació de nitrogen i, un tractament de fangs que consisteix en l'espessiment per gravetat i decantació concèntrica.

No disposa de xarxa de col·lectors en alta.

No hi ha sistema de tractament d'aigua de servei.

Dades generals del sistema

Tipus d'informació	Dades o resultats
Generació de la fitxa	31/01/24
Administració actuant	Consell Comarcal de la Selva
Empresa explotadora	ACCIONA AGUA, S.A.U.
Municipi EDAR	MASSANES
Municipis assistits	Massanes poble (Massanes)
Any de posada en marxa	2013
Any incorporació	2013
Any d'ampliació	-
Conca	La Tordera
Punt d'abocament	torrent innominat, afluent Teuleria
Km de col·lectors	0
Nre. de bombaments	0
Nre. de fosses sèptiques	0
Nre. d'emissaris	0
Km d'emissaris	0

Dades de disseny de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Tipus tractament	Biològic amb eliminació de Nitrogen
Cabal de disseny (m3/dia)	54
Habitants equivalents (h-e)	270
MES de disseny (mg/l)	450
DBO5 de disseny (mg/l)	400
DQO de disseny (mg/l)	-
N de disseny (mg/l)	60
NH4 de disseny (mg/l)	-
P de disseny (mg/l)	-

Dades de procés de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Obra arribada	Bombament
Obra arribada	Gravetat
Pretractament	Desbast
Pretractament	Desbast, dessorador
Secundari	Concèntric
Decantació	Decantació concèntrica
Aeració	Airejadors submergits
Aeració	Difusors
Espessiment	Gravetat
Espessiment secundari	Gravetat

Descàrrega de dades de sistema de sanejament en alta

Dades
http://aca.gencat.cat/web/.content/20_Aigua/02_infraestructures/05_estacions_depuradores_daigues_residuals/LlistatEDAR_Servei.xlsx

RIELLS I VIABREA (DRIE)



Descripció del sistema

El sistema de sanejament gestionat pel Consell Comarcal de la Selva, està constituït per una Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) que disposa d'un tractament biològic amb fangs activats de baixa càrrega, filtració per membranes MBR i, un tractament de fangs que consisteix en l'essament per gravetat i deshidratació per centrifugació. També es disposa d'una xarxa de col·lectors en baixa, amb 4 Estacions de Bombament (EB), que recull les aigües residuals del municipi de Riells i Viabrea i del nucli de la Batllòria (TM Sant Celoni) i les porta fins a l'EDAR. El sistema de tractament d'aigua de servei és: filtre sorres i cloració dipòsit de 1000L.

Dades generals del sistema

Típus d'informació	Dades o resultats
Administració actuant	Consell Comarcal de la Selva
Empresa explotadora	ACCIONA AGUA, S.A.U.
Municipi EDAR	RIELLS I VIABREA
Municipis assistits	RIELLS I VIABREA, SANT CELONI (La Batlloria)
Any de posada en marxa	1993
Any incorporació	-
Any d'ampliació	2004
Conca	La Tordera
Punt d'abocament	Riera de Sant Llop
Km de col·lectors	0
Nre. de bombaments	0
Nre. de fosses sèptiques	0
Nre. d'emissaris	0
Km d'emissaris	0

Dades de disseny de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Tipus tractament	Biològic
Cabal de disseny (m3/dia)	2.160
Habitants equivalents (h-e)	8.640
MES de disseny (mg/l)	240
DBO5 de disseny (mg/l)	240
DQO de disseny (mg/l)	590
N de disseny (mg/l)	63
NH4 de disseny (mg/l)	-
P de disseny (mg/l)	12

Dades de procés de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Obra arribada	Gravetat i bombament
Pretractament	Desbast
Secundari	MBR
Aeració	Difusors
Espessiment	Gravetat
Deshidratació	Centrífuga

Descàrrega de dades de sistema de sanejament en alta

Dades
http://aca.gencat.cat/web/.content/20_Aigua/02_infraestructures/05_estacions_depuradores_daigues_residuals/LlistatEDAR_Servei.xlsx

RIUCLAR (DMSNR)



Descripció del sistema

El sistema de sanejament, gestionat pel Consell Comarcal de la Selva, està constituït per una Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) que disposa d'un tractament biològic de fangs activats de baixa càrrega, amb eliminació de nitrogen i, un tractament de fangs que consisteix en l'espessiment per gravetat i decantació concèntrica. També es disposa d'una xarxa de col·lectors que recull les aigües residuals de la urbanització de Riucclar (TM de Massanes) i les porta fins a l'EDAR a través d'una branca en gravetat. No hi ha sistema de tractament d'aigua de servei.

Dades generals del sistema

Tipus d'informació	Dades o resultats
Generació de la fitxa	31/01/24
Administració actuant	Consell Comarcal de la Selva
Empresa explotadora	ACCIONA AGUA, S.A.U.
Municipi EDAR	MASSANES
Municipis assistits	MASSANES (urbanització Riucclar)
Any de posada en marxa	2013
Any incorporació	-
Any d'ampliació	-
Conca	La Tordera
Punt d'abocament	Riera de Massanes
Km de col·lectors	0,32
Nre. de bombaments	0
Nre. de fosses sèptiques	0
Nre. d'emissaris	0
Km d'emissaris	0

Dades de disseny de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Tipus tractament	Biològic amb eliminació de Nitrogen
Cabal de disseny (m3/dia)	174
Habitants equivalents (h-e)	869
MES de disseny (mg/l)	450
DBO5 de disseny (mg/l)	400
DQO de disseny (mg/l)	-
N de disseny (mg/l)	60
NH4 de disseny (mg/l)	-
P de disseny (mg/l)	-

Dades de procés de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Obra arribada	Bombament
Obra arribada	Gravetat
Pretractament	Desbast
Secundari	Concèntric
Decantació	Decantació concèntrica
Aeració	Difusors
Espessiment	Gravetat
Espessiment secundari	Gravetat

Dades

http://aca.gencat.cat/web/.content/20_Aigua/02_infraestructures/05_estacions_depuradores_daigues_residuals/LlistatEDAR_Servei.xlsx

SILS-VIDRERES (DSIV)



Descripció del sistema

El sistema de sanejament gestionat pel Consell Comarcal de la Selva, està constituït per una Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) que disposa d'un tractament biològic amb fangs activats de mitja càrrega, amb eliminació de nutrients (nitrogen i fòsfor). També es disposa d'una xarxa de col·lectors que recull les aigües residuals dels municipis de Sils, Vidreres i una part de Riudarenes i les porta fins a l'EDAR. Aquesta xarxa es complementa amb l'existència de 4 estacions de bombament (EB). El sistema de tractament d'aigua de servei consta de 2 línies: una amb filtre anelles sense cloració i l'altra amb filtre sorres i cloració 1000L.

Dades generals del sistema

Tipus d'informació	Dades o resultats
Generació de la fitxa	31/01/24
Administració actuant	Consell Comarcal de la Selva
Empresa explotadora	ACCIONA AGUA, S.A.U.
Municipi EDAR	SILS
Municipis assistits	Riudarenes (Hostal de Mallorquines), Sils i Vidreres
Any de posada en marxa	1994
Any incorporació	-
Any d'ampliació	2012
Conca	La Tordera
Punt d'abocament	Rec Sorrer
Km de col·lectors	10,3
Nre. de bombaments	4
Nre. de fosses sèptiques	0
Nre. d'emissaris	0
Km d'emissaris	0

Dades de disseny de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Tipus tractament	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor
Cabal de disseny (m3/dia)	5.000
Habitants equivalents (h-e)	72.917
MES de disseny (mg/l)	400
DBO5 de disseny (mg/l)	400
DQO de disseny (mg/l)	875
N de disseny (mg/l)	70
NH4 de disseny (mg/l)	53
P de disseny (mg/l)	16

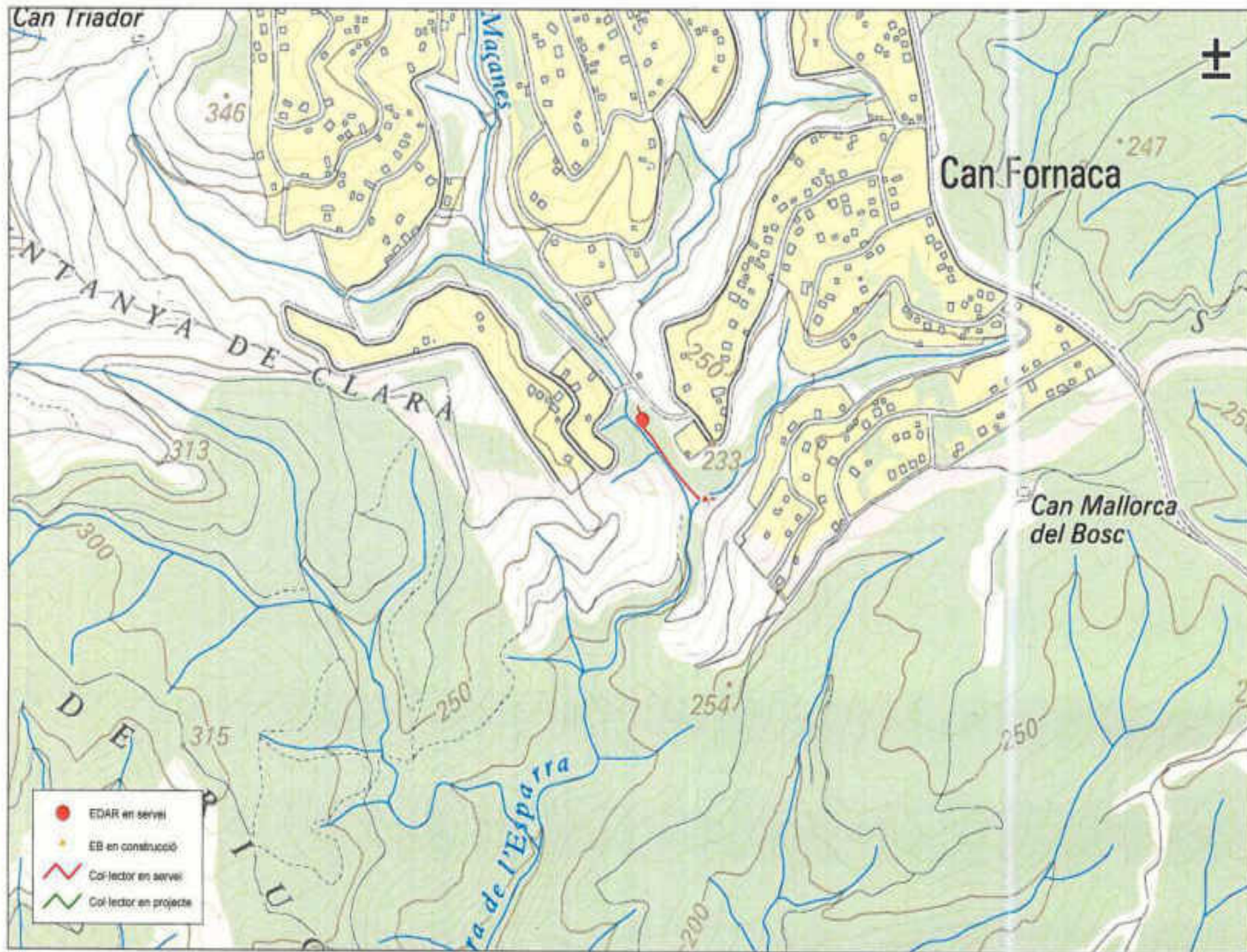
Dades de procés de la depuradora

Tipus d'informació	Dades o resultats
Obra arribada	Gravetat i bombament
Pretractament	Desbast, dessorrador, sepa
Secundari	Flux pistó
Decantació	Decantació
Decantació	Decantació concèntrica
Aeració	Difusors
Tractament aigües serveis	Cloració
Tractament aigües serveis	Filtre anelles
Tractament aigües serveis	Filtre sorres
Espessiment	Gravetat
Deshidratació	Centrífuga
Espessiment secundari	Gravetat dinàmic

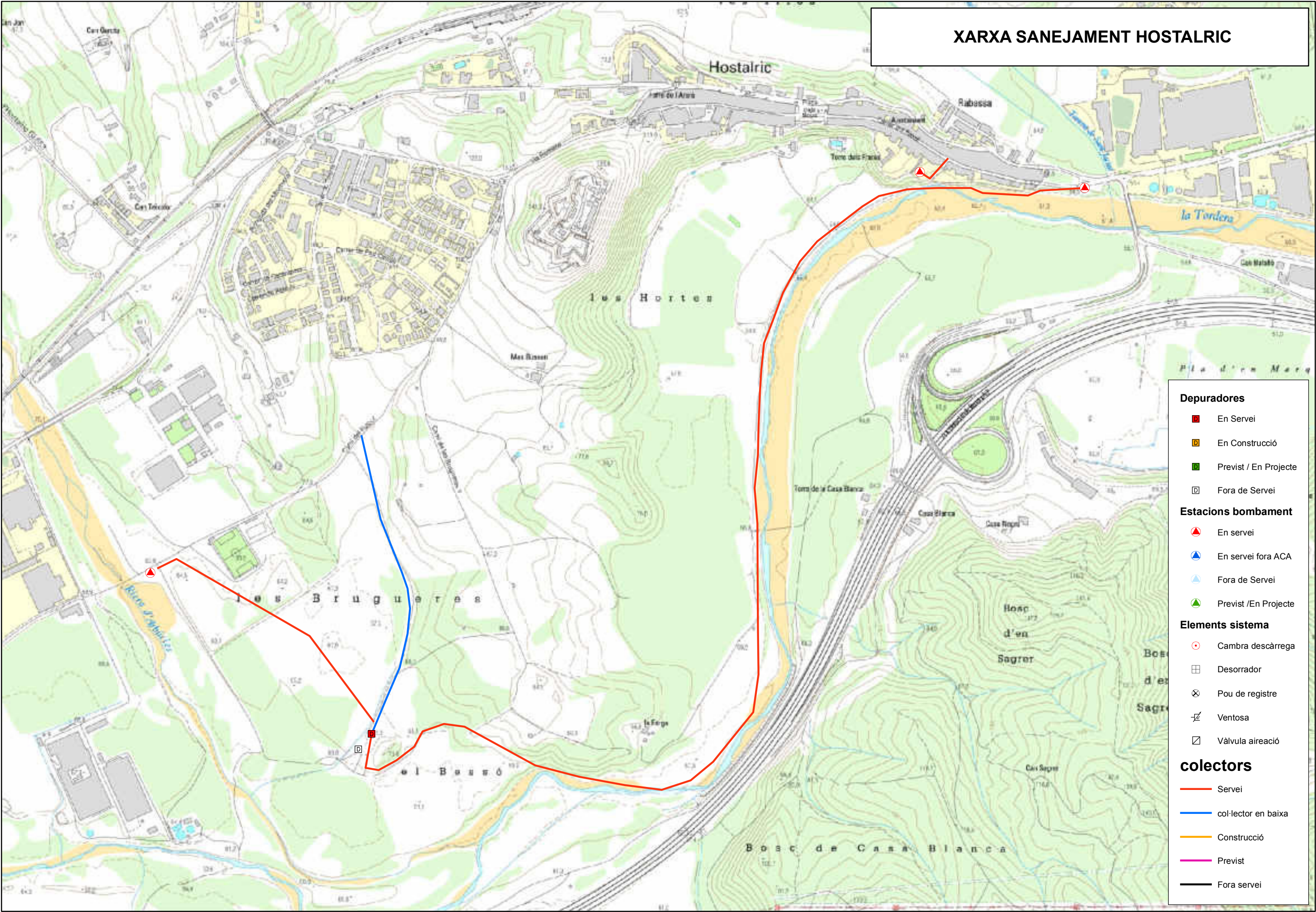
Descàrrega de dades de sistema de sanejament en alta

Dades
http://aca.gencat.cat/web/.content/20_Aigua/02_infraestructures/05_estacions_depuradores_daigues_residuals/LlistatEDAR_Servei.xlsx

ANNEX 1.1.2: INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS: PLÀNOLS
SISTEMES DE SANEJAMENT
LOT 2 – Selva Sud



XARXA SANEJAMENT HOSTALRIC



Sistema de Sanejament de Maganet de la Selva

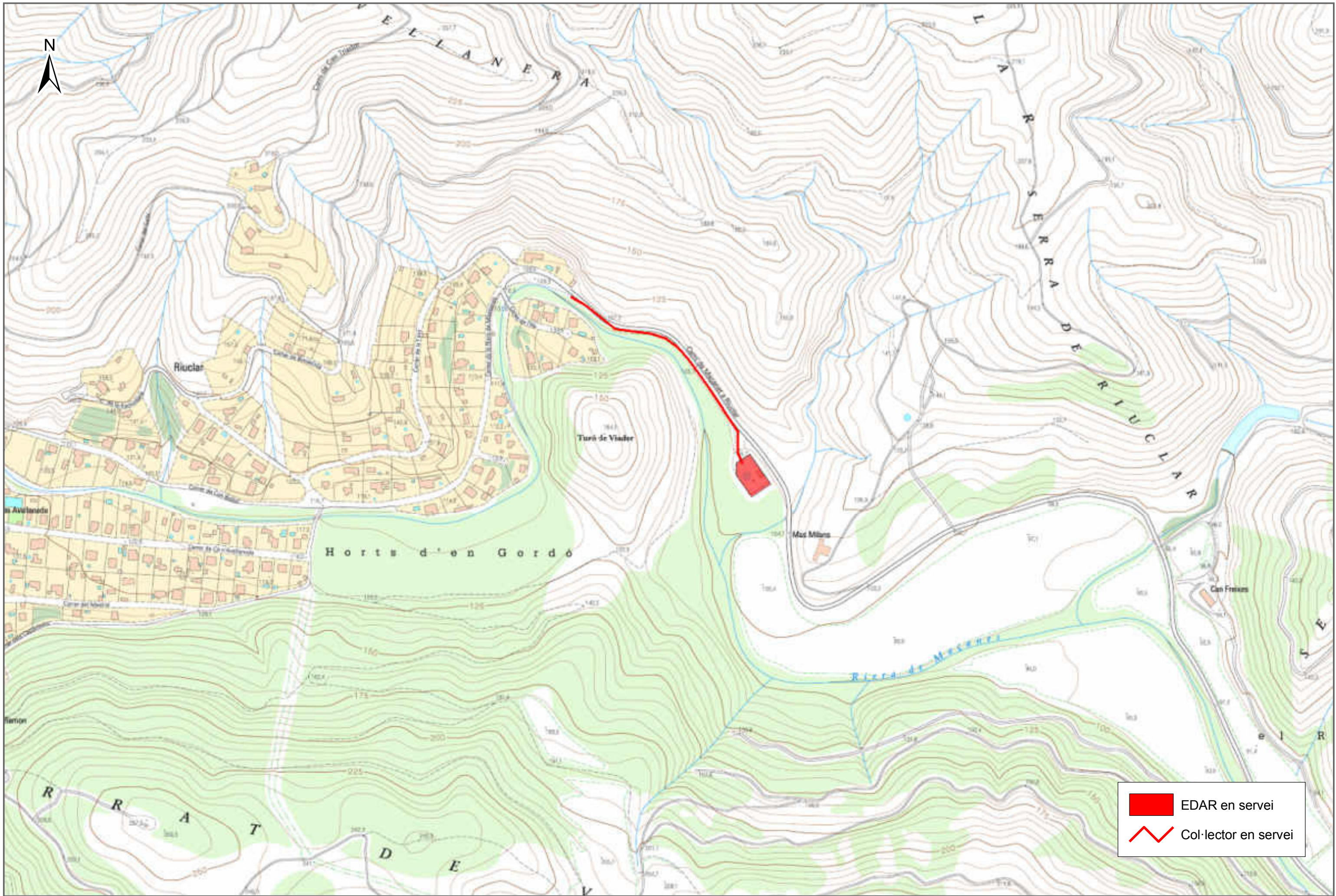






XARXA SANEJAMENT RIELLS I VIABREA

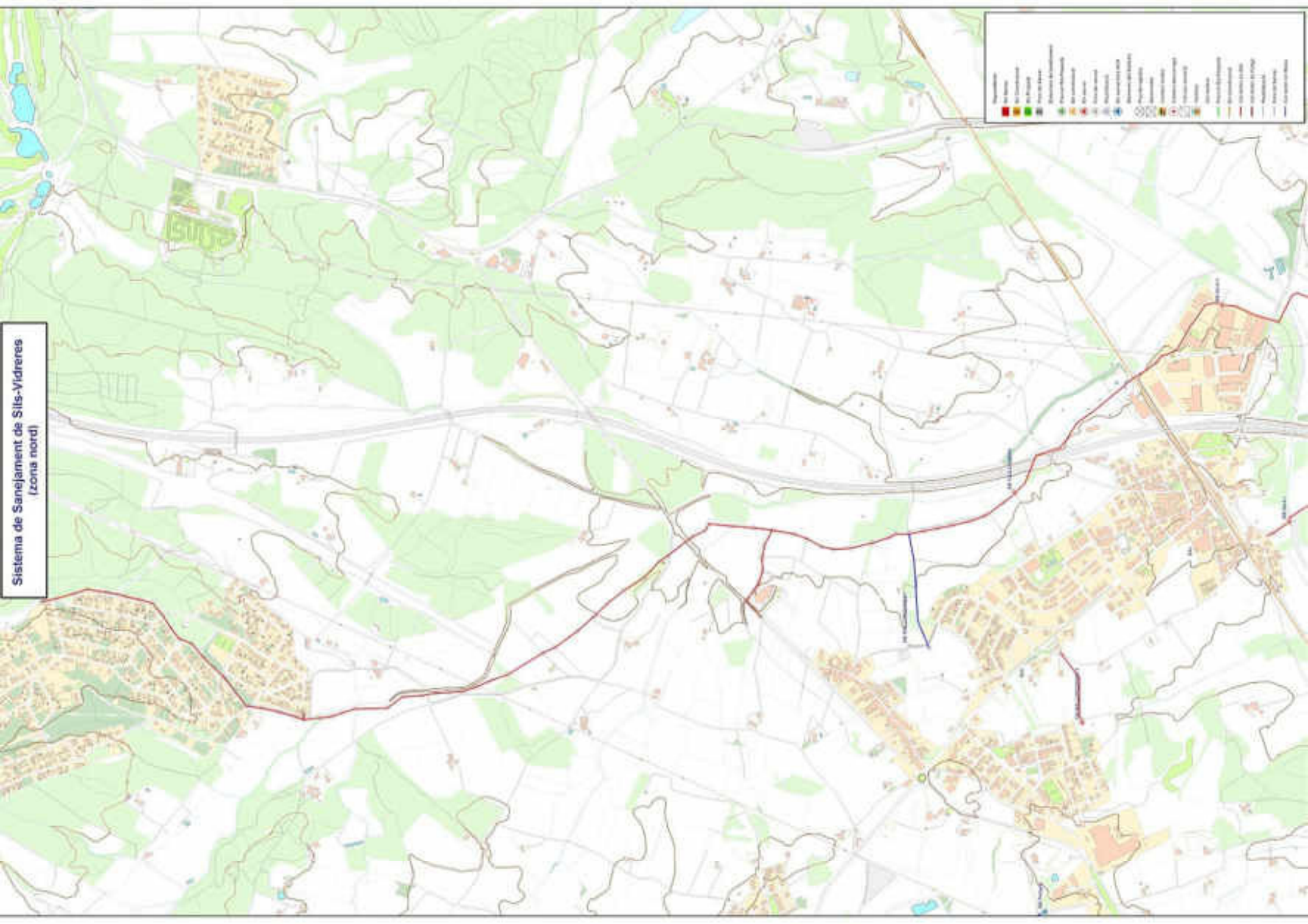
- Depuradores**
 - En Servei
 - En Construcció
 - Previst / En Projecte
 - Fora de Servei
- Estacions bombament**
 - En servei
 - En servei fora ACA
 - Fora de Servei
 - Previst /En Projecte
- Elements sistema**
 - Cambra descàrrega
 - Desorrador
 - Pou de registre
 - Ventosa
 - Vàlvula aireació
- colectors**
 - Servei
 - col·lector en baixa
 - Construcció
 - Previst
 - Fora servei



 EDAR en servei

 Col·lector en servei

Sistema de Sanejament de Sils-Vidreres
(zona nord)



**ANNEX 1.2: INVENTARI DELS EQUIPS
ELECTROMECAÒNICS PROPIETAT DEL SISTEMA
LOT 2 – Selva Sud**

INVENTARI DELS EQUIPS ELECTROMECÀNICS DEL SISTEMA DE SANEJAMENT DE BREDA							
UNITATS		EQUIP	MARCA	MODEL	POTÈNCIA (KW)	CRITICITAT	OBSERVACIONS
EBAR REPIAIX							
1	Bomba 1 submergible	EBAR Repiaix	FLYGT	3153.185	13,5	CRITIC	n/s 1870104 CORBA 431 ANY 2018
1	Bomba 2 submergible	EBAR Repiaix	FLYGT	3.153.181	13,5	CRITIC	n/s 1660145 CORBA 431 ANY 2016
1	Polipast elèctric	EBAR Repiaix 2000kg	GH	GH-4A		GENERAL	n/s 26675
2	Variador de freqüència	EBAR Repiaix	VACON			CRITIC	
1	Sensor de nivell	EBAR Repiaix				ESSENCIAL	
POU ENTRADA I PRETRACTAMENT							
1	Cullera Bivalva		ESTRUAGUA	CP100.2.BH	1,5	GENERAL	any 2002
1	Polipast elèctric	Cullera 2000kg	Balkancar	52MT305		GENERAL	n/s 150736
1	Polipast elèctric – bombes	entrada 500kg	VICINAY	ABK051-506 U	0,55/0,18	GENERAL	n/s 051-10602
3	Bomba submergible de capçalera		FLYGT		3,1	CRITIC	
1	Variador de freqüència B. capçalera 1		POWER ELECTRONICS	SD300		CRITIC	
1	Variador de freqüència B. capçalera 2		YASKAWA	GA500		CRITIC	any 2022
1	Variador de freqüència B. capçalera 3		OMRON	MX2 INVERTER		CRITIC	any 2022
1	Cargol premsa de residus				1,5	CRITIC	
1	Tamís rotatiu autonetejant		HIDRODENA		1,5	CRITIC	
1	Variador de freqüència		POWER ELECTRONICS	SD300		ESSENCIAL	
BIOLÒGIC I DECANTACIÓ							
1	Vehiculador de flux horitzontal		FLYGT		3	ESSENCIAL	
1	Bufador d'èmbols rotatius 1		AERZEN	GM10S	15	CRITIC	Any 2002 s/n 805973
1	Bufador d'èmbols rotatius 2		AERZEN	GM10S	15	CRITIC	Any 2002 s/n 805972
1	Bufador d'èmbols rotatius 3		AERZEN	GM10S	15	CRITIC	Any 2002 s/n 805971
150	Difusor de membrana elastomèrica		ROEDIGER	ROEFLEX		CRITIC	
1	Polipast elèctric sala bufants	500kg	Tractel			GENERAL	Any 2011 n/s T1131962
1	Extractor rotatiu d'aire		SODECA		0	GENERAL	
1	Pont decantador de rasquetes		COUTEX		0,37	CRITIC	
2	Bomba centrífuga submergible de recirculació		FLYGT		1,5	CRITIC	
1	Bomba centrífuga submergible de purga		FLYGT		1,5	CRITIC	
1	Bomba centrífuga submergible de surants		Pedrollo		1,5	ESSENCIAL	
1	Variador de freqüència B. Recirculació		YASKAWA	GA500	1,5	ESSENCIAL	
DESHIDRATACIÓ							
1	agitador sitja fangs		Grundfos	AMG 15.40.325		ESSENCIAL	
1	bomba buidat aigua sitja		Einhell	GC-DP		ESSENCIAL	23M3/H
2	Bomba de desplaçament positiu de fangs espessits		WANGEN		2,2	ESSENCIAL	
1	Variador de freqüència bomba fangs espessits		POWER ELECTRONICS	SD50	0,54	CRITIC	
1	variador tipus "motxil·la" bomba fangs 1				0,54	CRITIC	
1	Preparador de polielectròlit		OBL/TFB		0,54	CRITIC	
2	Bomba dosificadora de membrana		DOSAPRO		0,75	ESSENCIAL	
1	Decantador centrífug		PIERALUSI		15,5	CRITIC	
1	Extractor rotatiu d'aire		SODECA		0,08	ESSENCIAL	
2	Cargol transportador		NUTECO		2	CRITIC	
1	Polipast elèctric sala desh. 2000kg		Pony			GENERAL	n/s 5223158
AIGUA SERVEI / CABALÍMETRES / SONDES							
2	bombes Grup de pressió		ESPA		2	GENERAL	
1	bomba (arqueta sortida)		Einhell	GC-DP		GENERAL	
1	Sensor de nivell pressiomètric pou entrada		ENDRESS+HAUSER			CRITIC	
1	Sonda d'oxigen dissolt		HACH LANGE			CRITIC	
1	Sonda de potencial redox		HACH LANGE			ESSENCIAL	
1	Cabalímetre electromagnètic entrada		ENDRESS+HAUSER			ESSENCIAL	
1	Cabalímetre electromagnètic purga		KROHNE			ESSENCIAL	
1	Cabalímetre electromagnètic sortida		KROHNE			CRITIC	
1	Cabalímetre electromagnètic fang		ENDRESS+HAUSER			ESSENCIAL	
1	Cabalímetre electromagnètic recirculació		KROHNE	optiflux 2100		ESSENCIAL	any 2022 s/n A22013132
1	Contenidor cadener desbast pou entrada 4m3					GENERAL	
1	Contenidor amb rodes 1m3 desbast rototamis					GENERAL	
1	Grup electrogen 50KvA		AYERVE			CRITIC	any 2022
1	Aire Condicionat (1 splits+ 1 condensadora)		MITSUBISHI ELECTRIC			ESSENCIAL	Sala Control + CCM Any 2008

INVENTARI DELS EQUIPS ELECTROMÈCANICS DEL SISTEMA DE SANEJAMENT DE CAN FORNACA						
UNITATS	EQUIP	MARCA	MODEL	POTÈNCIA (KW)	CRITICITAT	OBSERVACIONS
EBAR EXTERNA						
2	BOMBES FLYGT (EBAR)	FLYGT	3.069.160	1,7	CRITIC	S/N 2040436
1	REIXA AUTOMÀTICA GRUIXUTS	PROCEDES			CRITIC	S/N 2040523
BOMBAMENT DE CAPÇALERA						
3	BOMBA CENTRÍFUGA	FLYGT	DP3068-180MT	2	CRITIC	
3	VARIADORS BOMBES CAPÇALERA	2 OMRON + 1 POWER E.	SD 300		CRITIC	
1	MESURADOR DE NIVELL	E+H	FMU90		CRITIC	
PRETRACTAMENT						
1	EQUIP PRETRACTAMENT COMPACTE	SPECO	TSF 3/30SX 304F	0,55-1,1	ESSENCIAL	
1	CABALÍMETRE ENTRADA	E+H	PROMAG 50		ESSENCIAL	
REACTOR BIOLÒGIC-DECANTADOR						
2	AGITADOR SUBMERGIT	ABS	RW 3031A 15/6ED	2,21	ESSENCIAL	
4	GRAELLES DE DIFUSORS (24unitats)	ABS CBR-ABS	NOPON PIK 300		CRITIC	Bombolla fina Any 2020.
2	BUFANTS	PEDRO GIL	PG-30-F1	22	CRITIC	B1n/s 23590
2	VARIADORS BUFANTS	OMRON			ESSENCIAL	B1 n/s 23589
1	VENTILADOR SALA BUFANTS	SP	HXM-350	0,06	GENERAL	
2	BOMBES RECIRCULACIÓ	FLYGT	3068,180MT	1,5	ESSENCIAL	
2	VARIADORS BOMBES RECIRCULACIÓ	OMRON			CRITIC	
2	BOMBES SOBRENEDANT	FLYGT	CP3045.181HT	1,2	ESSENCIAL	
1	DECANTADOR SECUNDARI	INAGUA	PDR.850		CRITIC	
1	SONDA D'OXIGEN	E+H	OXYMAC		CRITIC	
1	SONDA DE REDOX	E+H	ORBIPAC		CRITIC	
1	CABALÍMETRE RECIRCULACIÓ	E+H	PROMAG 50		CRITIC	
1	CABALÍMETRE SORTIDA	E+H	PROMAG 50		CRITIC	
ESPESSIDOR-PURGA						
1	ESPESSIDOR DE GRAVETAT	INAGUA	PDR.850	0,25	CRITIC	
2	BOMBES DE PURGA	FLYGT	CP3045.181HT	1,2	ESSENCIAL	
DESHIDRATACIÓ						
2	BOMBES DE FANGS ESPESSITS	ALBOSA	C1XK	0,75	ESSENCIAL	
2	BOMBES DOSIFICADORES POLI	OBL	MB7PP	0,2	ESSENCIAL	
1	EQUIP PREPARACOR POLIELECTROLIT	OBL	POLISOL 850 Q	0,18	CRITIC	
2	MOTOR AGITADORS (prep poli)				CRITIC	
1	MOTOR DOSIFICADOR (prep poli)				CRITIC	
1	CABALÍMETRE DE FANGS	E+H	PROMAG 50		ESSENCIAL	
1	CENTRÍFUGA	PIERALISI	BABY-II	5,5	CRITIC	
1	CARGOL TRANSPORTADOR FANGS	INAGUA	TT.160.3600	0,75	CRITIC	
1	VENTILADOR SALA CENTRÍFUGA	PLASTOQUIMICA	CMV225	1,5	GENERAL	
1	FILTRE CARBÓ ACTIU	PLASTOQUIMICA	EAC-150		GENERAL	
2	DETECTOR DE GASOS	HONEYWELL	SIGNALPOINT PRO		CRITIC	
DOSIFICACIÓ CLORUR FÈRRIC						
2	BOMBES DOSIFICADORES FÈRRIC	OBL	MB7PP	0,2	ESSENCIAL	
1	DIPÒSIT DE CLORUR FÈRRIC		900L		ESSENCIAL	
SERVEIS						
1	BOMBA AIGUA A FILTRACIÓ	FLYT	DP3045.181MT	1,2	ESSENCIAL	
1	BOMBA AIGUA DE SERVEI	CALPEDA	MXV-B 40-806/B	2,2	ESSENCIAL	
1	FILTRE DE SORRA		245kg/22m3/h		ESSENCIAL	
1	BOMBA RECIRCULADORA	CALPEDA	CM 16/1E	1,2	ESSENCIAL	
1	BOMBA DOSIFICADORA HIPOCLORIT	TEKNAEVO	AKL603	0,02	ESSENCIAL	
1	PANELL CLORADOR	SEKO	CL 5 BAR		ESSENCIAL	
1	DIPÒSIT AIGUA DE SERVEI		1.000L		ESSENCIAL	
1	CALDERI PRESSIÓ	IBAIONDO	100L		ESSENCIAL	
1	CONTENIDOR CADENER FANGS 5m3				GENERAL	
1	CONTENIDOR CADENER DESBAST 5 m3				GENERAL	
1	CONTENIDOR CADENER SORRES 5 m3				GENERAL	
1	POLIPAST POU BOMBES 500KG	VICINAY			GENERAL	
1	POLIPAST POU ENTRADA/REIXA 500KG	VICINAY	ABK 051-505		GENERAL	
1	POLIPAST SALA DESHIDRAT 500KG	GAINER			GENERAL	
1	POLIPAST ARQUETA R/P 500KG	GAINER			GENERAL	
1	PLC AUTÒMATA				GENERAL	
1	GRUP ELECTROGEN 40 KVA	AYERVE			CRITIC	

INVENTARI DELS EQUIPS ELECTROMECAÑICS DEL SISTEMA DE SANEJAMENT D'HOSTALRIC						
UNITATS	EQUIP	MARCA	MODEL	POTÈNCIA (KW)	CRITICITAT	OBSERVACIONS
BOMBAMENTS EXTERNS						
2	Bomba submergible EBAR Llevant	FLYGT		30	CRITIC	
1	Polipast elèctric EBAR Llevant	AUSIO/GIS		0,74	GENERAL	
2	Bomba submergible EBAR Llevantet	FLYGT		5,9	CRITIC	
2	Bomba submergida EBAR Polígon	ABS		4,4	CRITIC	
POU D'ENTRADA I PRETRACTAMENT						
1	Polipast elèctric Pou Entrada	HIDRAREL		4,50/1,50	GENERAL	
1	Cullera bivalva 2018, 300L, s/n 708/N2519	VICINAY		4	ESSENCIAL	
3	Bomba submergible-Pou Entrada	FLYGT	corba 460	2	CRITIC	
1	Cabalímetre entrada DN250 DIN PN10	ENDRESS&HAUSER	promag F		CRITIC	
1	pH-metre Pretractament	ENDRESS&HAUSER	Liquisys		ESSENCIAL	
2	Tamís rotatiu	CORPY		1,1	ESSENCIAL	any 2022
2	Comportes "tajaderes" rototamisos				ESSENCIAL	
1	Cargol compactador Pretratament	COMES/INAGUA	siemens	1,8	CRITIC	
BIOLÒGIC						
2	Rotor airejador Reactor Biològic	PASSAVANT	Motor ABB RW6525-A50/12-	22	CRITIC	
1	Agitador Reactor Biològic	SULZER	EC	7	ESSENCIAL	
1	Controlador sonda Oxigen i Redox RB	HACH LANGE	sc200		CRITIC	
1	Sonda Oxigen i Redox RB	HACH LANGE			CRITIC	
1	Cabalímetre Recirculació, DN150 DIN PN16	ENDRESS&HAUSER	promag F		ESSENCIAL	
1	Cabalímetre Purga/sobrenedants, DN80 DIN PN16	ENDRESS&HAUSER	promag W		ESSENCIAL	
2	Bomba de Purga	FLYGT		1,5	ESSENCIAL	
			3085.183			
3	Bomba de Recirculació	FLYGT	corba 432	2	ESSENCIAL	
1	Bomba de sobrenedants	FLYGT		1		
DECANTACIÓ						
1	Pont decantador				CRITIC	
1	Bomba skimer				ESSENCIAL	
ESPESSIMENT - DESHIDRATACIÓ						
1	Pont espessidor	Pujol Muntala SA		0,3	GENERAL	
1	Bomba flotants pont decantador	TBF FLYGT	D 3067.180 MT		ESSENCIAL	
1	Decanter Centrífuga 2018 n/s 8061-985	WESTFALIA IBERICA	UCD 305-00-32	19,2	CRITIC	
1	Cargol transportador de fang 1	COMES/INAGUA		1,5	CRITIC	
1	Motor/reductot cargol transportador 1	Pujol	IEC 60034-1	1,5	CRITIC	
		Aqseptense Group, Noggerath	MND 25	1,5	CRITIC	any 2022
1	Cargol transportador de fang 2	VICINAY Cemvisa	ABK201	1,50/0,33	GENERAL	
2	Bomba dosificadora Polielectrolit	MONO	GH	0,37	ESSENCIAL	
			POLISOL TIPO			
1	Equip preparador polielectrolit, 850L/h	OBL	PLC	1,5	CRITIC	
2	Bomba de fangs	FLYGT	C15A	2,2	ESSENCIAL	
1	Cabalímetre de fangs, DN 80 DIN PN16	ENDRESS&HAUSER	Promag F		GENERAL	
AIGUA SERVEI I SERVEIS GENERALS						
1	Bomba d'aigua tractada de servei	ESPA			GENERAL	
			multi30 6 230/400 50			
2	Bomba de pressió d'aigua de servei	ESPA	136/STD	2,7	GENERAL	
1	Filtre sorra d'aigua de serveis	PLASTERAL			GENERAL	
1	Calderí grup de pressió 300L	IBAIONDO			GENERAL	
1	Bomba recirculadora				GENERAL	
1	Bomba Dosificadora Hipoclorit				GENERAL	
1	Panell Clorador		SEKO	CL 5 BAR	GENERAL	
1	Cabalímetre sortida, DN 200 DIN PN16	ENDRESS&HAUSER	Promag W		CRITIC	
1	Tractor talla gespa	Mculloch	OM92C/135M		GENERAL	
			AY-1500 40KVA			
1	Grup electrogen, n/s 13514	AYERBE	TX	50	CRITIC	
1	Contenedor gruixuts 4m3 (cullera)				GENERAL	
1	Contenedor desbast 4m3 (rototamisos)				GENERAL	

INVENTARI DELS EQUIPS ELECTROMECÀNICS DEL SISTEMA DE SANEJAMENT DE MAÇANET DE LA SELVA

UBICACIÓ	EQUIP/TAG	UNITAT	TAG	MARCA	MODEL	POTENCIA (kW)	Intesitat Nominal (A)	CRITICITAT	OBSERVACIONS
POU D'ENTRADA	POU GRUIXOS	Reixa sobreeixidor	1	RA-020-01A	COUTEX	TTA	0,75	1,8	ESSENCIAL
		Cullera bivalva	1	CB-020-01A	VICINAY	VIC-GRAB 100C	1,5		GENERAL
		Polipast elèctric	1	PP-020-01A	VICINAY	ABK 101-10004 U	0,75 (elevació)-0,18 (translació)		GENERAL
		Sonda radar	1	LIT-020-001	VEGA	VEGAPULS C 21			CRITICITAT
	POU BOMBAMENT	Polipast elèctric	1	PP-030-01A	VICINAY	ABK 101-1004 U	0,75		GENERAL
		Reixa Manual	1	RM-030-01A	COUTEX	RMB			GENERAL
		Bomba centrífuga sumergible Pou A (variador)	1	BCS-030-01A	SULZER	XFP100E-CB1.4-PE60/4-D05*10	6		GENERAL
		Bomba centrífuga sumergible Pou A (variador)	1	BCS-030-01B	SULZER	XFP100E-CB1.4-PE60/4-D05*10	6		ESSENCIAL
		Bomba centrífuga sumergible Pou B (variador)	1	BCS-030-01C	SULZER	XFP100E-CB1.4-PE60/4-D05*10	6		ESSENCIAL
		Bomba centrífuga sumergible Pou B (variador)	1	BCS-030-01D	SULZER	XFP100E-CB1.4-PE60/4-D05*10	6		ESSENCIAL
		Comporta mural independització bombament A	1	CM-030-01A	CMO Valves	MC			GENERAL
		Comporta mural independització bombament B	1	CM-030-01B	CMO Valves	MC			GENERAL
		Comporta mural interconnexió bombament	1	CM-030-02A	CMO Valves	MC			GENERAL
		Mesurador nivell radar	1	LIT-030-001	KROHNE	OPTIWAVE 1400 C			CRÍTIC
		Interruptor Nivell Bombament A	1	LSHH-030-001	KROHNE	T-15			CRÍTIC
		Interruptor Nivel Bombament B	1	LSHH-030-002	KROHNE	T-15			CRÍTIC
		Interruptor Nivel Bombament A	1	LSHH-030-003	KROHNE	T-15			CRÍTIC
		Interruptor Nivel Bombament B	1	LSH-030-002	KROHNE	T-15			CRÍTIC
		Interruptor Nivel Bombament A	1	LSL-030-001	KROHNE	T-15			CRÍTIC
		Interruptor Nivel Bombament B	1	LSL-030-002	KROHNE	T-15			CRÍTIC
		Cabalímetre electromagnètic	1	FIT-040-001	KROHNE	OPTIFLUX 2050 C + Convertidor IFC 050C			ESSENCIAL
		Braç ploma, Polipast	1	PP-030_BP-030	VICINAY	ABK 101-1004 U	0,75		GENERAL
PRETRACTAMENT	DESBAST GRUIXOS	Mesurador nivell radar 1_2	2	LIT-050-001_002	VEGA	VEGAPULS C 21			CRÍTIC
		Boies de nivell	2	LS-050-001_002	KROHNE	T-15			CRÍTIC
		Comporta canal independització Entrada-Sortida Canal A-B	4	CC-050-01A_01B_01C_01D	CMO Valves	CA			GENERAL
		Reixes desbast	2	RA-050-01A_01B	COUTEX	RCD	0,37	1	GENERAL
		Cargol transportador	1	TTC-050-01A	COMES	TC-370/TR COMPACTADOR 5m I316 / I316	2,94 (4CV)		GENERAL
		Bomba esgotament	1	BCS-050-01A	SULZER	AS0530.125-S17/2-D01*10-KFM	1,7	3,97	GENERAL
		Sonda radar	1	LIT-055-001	VEGA	VEGAPULS C 21			GENERAL
	TAMISAT DE FINS	Comporta canal independització Entrada-Sortida Canal A-B	4	CC-055-01A_01B_01C_01D	CMO VALVES	CA			GENERAL
		Reixa desbast de fins	1	RA-055-01A	COUTEX	Step Screen Modelo SC	1,5	3,6	GENERAL
		Cargol compactador	1	TTC-055-01A	COMES	TC-270/TRCOMPACTADOR 3,5m I316 / I316	1,47 (2CV)		GENERAL
		Reixa Manual	1	RM-055-01A	COUTEX	RMB			GENERAL
		Comporta mural independització Entrada-dessorrador	1	CM-060-01A	CMO VALVES	CA			GENERAL
	DESSORRADOR-DESGREIXADOR	Comporta canal by-pass-dessorrador	1	CC-060-01A	CMO VALVES	CA			GENERAL
		Pont dessorrador-desgreixador	1	DD-060-01A	DAGA	MR16A			GENERAL
		Bomba sorres (variador)	1	BC-060-01A	PUMP VAUGHAN	SP4C	4	8,9	GENERAL
		Graella difusors (35 difusors de disc)	1	DF-060-01A	SULZER	PERMA CAP3			GENERAL
		Sensor de pH	1	PHIT-060-001	HACH	Phd sc			CRÍTIC
		Sensor de conductivitat	1	CIT-060-001	HACH	3798-S sc			CRÍTIC
		Transmissor Controladors sondes pH i cond_SC200	1	EQU-CIT-060 /PHIT-060	HACH	SC200			CRÍTIC
		Bufador èmbols rotatius (estrella triangle)	1	SOP-065-01A	ATLAS COPCO	L1_5_G_0,4_NO_Starter_A	5,5		GENERAL
		Bufador èmbols rotatius (estrella triangle)	1	SOP-065-01B	ATLAS COPCO	L1_5_G_0,4_NO_Starter_A	5,5		GENERAL
		Juntes d'expansió	2	CD-055-001_002	BIKAR	B-FLEX			GENERAL
		Classificador de sorres	1	CLA-070-01A	DAGA	MR37T-015	0,25		GENERAL
		Concentrador de greixos	1	CGD-080-01A	DAGA	MR08D	0,18		GENERAL
BASSA HOMOGÈNEITZACIÓ		Bombes centrífugues sumergides	2	BCS-095-01A_01B	SULZER	AS0631.128-S12/2EX-D01*10-KFM	1,2	3,29	GENERAL
		Agitadors sumergibles	2	AGS-095-01A_01B	SULZER	XRW 3032-PA29/6-EC-D01*1-108C	2,9	7,2	GENERAL
		Polipast elèctric	1	PP-095-01A	VICINAY	ABK 051-506U	0,55 / 0,18		GENERAL
		Boies de nivell	2	LSH_LSL-095-001	KROHNE	T-15			GENERAL
		Vàlvula ventosa	1	VV-095-001	A.R.I.	D-021			GENERAL
REACTORS BIOLÒGICS	ARQUETES REPARTIMENT A REACTORS	Comporta mural Independització Entrada Reactor biològic A-B	2	CM-210-01A_01B	CMO VALVES	MC			ESSENCIAL
		Comporta mural Independització Entrada Bassa Homogeneltzació	1	CM-210-02A	CMO VALVES	MC			ESSENCIAL
		Comporta mural independització Buidat Reactor biològic A-B	2	CM-210-03A_03B	CMO VALVES	MC			ESSENCIAL
	BIOLÒGICS	Accelerador de corrent, Reactor biològic A i B	2	AGS-210-01A_01B	SULZER	SB 2525 A 45/4-33.56N	4,5	10	ESSENCIAL
		Graella difusors Reactor biològic A i B (300 DIFUSORS PER REACTOR)	2	DF-210-01A_01B	SULZER	PIK 300			CRÍTIC
		Sonda oxigen reactor A i B	2	OIT-210-001_002	HACH	LDO sc			CRÍTIC
		Sonda pH reactor A i B	2	PHIT-210-001_002	HACH	pHD sc			CRÍTIC
		Sonda amoni Nitrats Reactor A i B	2	AIT-210-001_002	HACH	AN-ISE sc			CRÍTIC
		Controladors sondes_SC1000	2		HACH	SC1000			CRÍTIC

ARQUETA RECIRCULACIÓ-PURGA	REACTORS	Bufadors aireació (variadors PE)	3	SOP-220-01A_01B_01C	ATLAS COPCO	ZS4_VSD_K_0,8_NO_Starter	55	96,6	CRÍTIC	
		Polipast elèctric 2500kg	1	PP-220-01A	VICINAY	ABK 3-2504-U	2,2-0,55		GENERAL	
		Ventiladors extractors	3	VE-220-01A-01B_01C	SODECA	HC-40-4T/H	0,25	0,56	GENERAL	
		Caballimetre màssic	1	FIT-220-001	KROHNE	SCHMIDT SS 20.500			GENERAL	
		Juntres d'expansió	3	CD-220-001_002_003	BIKAR	B-FLEX			GENERAL	
		Vàlvules de regulació d'aire	2	YZ-210-001_002	NUOVAL	F500			ESSENCIAL	
	BOMBA-MENT BUIDAT	Bomba buidat reactors (arrancador V2 power)	1	BCS-210-001	SULZER	XFP150E-CB1.4-PE60/4-D05*10	6	13,59	ESSENCIAL	
		Polipast	1	PP-210-001	VICINAY	ABK 051-506U	0,55-0,18		GENERAL	
		Boies de nivell	2	LS-210	KROHNE	T-15			ESSENCIAL	
	REACTIU TRACTAMENT SECUNDARI	Dipòsit Emmagatzematge clorur fèrric 5 m3	1	TD-230-01A					GENERAL	
		Bombes dosificadores Clorur fèrric	2	BD-230-01A_01B_01C	DOSMART	DOSMART 55-STAF31-D50PBL	0,032		ESSENCIAL	
		Dutxa renta-ulls d'emergència	1	DTX-230-01A	CARLOS ARBOLES	4220			ESSENCIAL	
	ARQUETA REPARTIMENT A DECANTADORS	Comporta mural independització sortida reactor biològic A	1	CM-240-01A	CMO VALVES	MC			ESSENCIAL	
		Comporta mural independització interconnexió a decantador A	1	CM-240-01B	CMO VALVES	MC			ESSENCIAL	
		Comporta mural independització sortida decantador A	1	CM-240-01C	CMO VALVES	MC			ESSENCIAL	
		Comporta mural independització sortida reactor biològic B	1	CM-240-01D	CMO VALVES	MC			ESSENCIAL	
		Comporta mural independització interconnexió a decantador B	1	CM-240-01E	CMO VALVES	MC			ESSENCIAL	
		Comporta mural independització sortida decantador B	1	CM-240-01F	CMO VALVES	MC			ESSENCIAL	
DECANTADORS SECUNDARIS		Pont decantador secundari A_B	2	DS-240-01A_B	DAGA	MR06B-1050	0,18		CRÍTIC	
		Bomba surants Esquimer DS_A_DS B	2	BCS-240-01A_01B	SULZER	AS0630.130-S13/4-D01*10-KFM	1,3		GENERAL	
		Boies de nivell	4	LSH-240-001_002 LSL-240-001_002	KROHNE	T-15			GENERAL	
ARQUETA RECIRCULACIÓ-PURGA	RECIRCULACIÓ	Comporta mural independització Decantador A_B	2	CM-250-01A_01B	CMO VALVES	MC			GENERAL	
		Bomba centrífuga sumergible (variadors)	4	BCS-250-01A_01B_01C_01D	SULZER	XFP80C-CB1	1,3	3,6	ESSENCIAL	
		Polipast elèctric (500kg)	1	PP-250_260_270-01A	VICINAY	ABK-051 506-U	0,55/0,18		ESSENCIAL	
		Braç ploma (500kg)	1	BP-250_260_270-01A	VICINAY	Ploma Gir Manual			GENERAL	
		Caballimetre electromagnètic A_B	2	FIT-250-001_002	KROHNE	OPTIFLUX 2000 C + Convertidor IFC 050 C			ESSENCIAL	
		Boies de nivell	2	LSL-250-001_002	KROHNE	T-15			ESSENCIAL	
		Vàlvula ventosa	2	VV-250-001	A.R.I.	D-025			GENERAL	
	PURGA	Bombes centrífugues sumergides	4	BCS-260-01A_01B_01C_01D	SULZER	AS0830.160-S13/4-D01-10-KFM	1,3	3,6	ESSENCIAL	
		Caballimetres electromagnètics	2	FIT-260-001_002	KROHNE	OPTIFLUX 2000 C + Convertidor IFC 050 C			ESSENCIAL	
	FLOTANTS	Bombes centrífugues sumergides	2	BCS-270-01A_01B	SULZER	AS0630.186-S13/4-D01*10	1,3	3,6	ESSENCIAL	
		Boies de nivell	2	LSH-270-001 LSL-270-001	KROHNE	T-15			ESSENCIAL	
AIGUA SORTIDA-AIGUA SERVEI	AIGUA SORTIDA	Caballimetre electromagnètic	1	FIT-320-001	KROHNE	OPTIFLUX 2000 C + Convertidor IFC 050 C			CRÍTIC	
		Bombes captació aigua servei	2	BCV-330-01A_01B	GRUNDFOS	CM 10-6 A-R-I-E-AQQE F-A-A-N	4	13,8-13,2/8-7,64	GENERAL	
		Boies de nivell	2	LSH-330-001 i 002	KROHNE	T-15			GENERAL	
		Vàlvula de clapeta (Sortida aigua pluvial)	1	VR-360-001	MISTRAL ROSS	O STD			GENERAL	
	AIGUA SERVEI	Filtres anelles (3ut de filtres, 20 micres/anella)	1	FA-335-01A	HIDROGLOBAL	SKS 2" LCE			GENERAL	
		Filtre sorres (2ut HDG 36" PN8)	1	FS-335-01A	HIDROGLOBAL	FA36"			GENERAL	
		Dipòsit aigua filtrada 10.000L	1	TD-335-01A	TECNIU	DPGSS3		CONTADOR WOLTMAN WP-2"	GENERAL	
		Bomba grup pressió	2	BGP-335-01A_01B	SULZER	VMSVCF 10/7B	4		GENERAL	
		Bombes hipoclorit	2	DC-335-01A	Regaber	250/TPG 500 0,4-1,5/20-6 L/BAR TIMER			GENERAL	
		Flotador magnètic	2	LSL-335-001 LSH-335-002					GENERAL	
		Vàlvula sostenedora de pressió	1	YZ-335-001	DOROT	PS ELGAL"			GENERAL	
LINEA FANG	ESPESIDOR DE FANG	Pont espessidor	1	EGF-410-01A	DAGA	MR21	0,18		ESSENCIAL	
		Coberta espessidor	1	CME-410-01A	TECNIU	COBERTA CIRCULAR 9 m			GENERAL	
	DESHIDRATACIÓ	Bombes fang espessits a deshidratació	2	BTH-510-01A_01B	MONO	Z35KC11RMA	3		CRÍTIC	
		Centrífugues de fangs	2	CE-520-01A_01B	ALFA LAVAL	ALDEC 30 AT	15		CRÍTIC	
		Caballimetres electromagnètic	2	FIT-510-001_002	KROHNE	OPTIFLUX 2000 C + Convertidor IFC 050 C			ESSENCIAL	
		Polipasts elèctrics (1600kg)	2	PP-520-01A_01B	VICINAY	ABK 3-1606-U	2,2 - 0,55		GENERAL	
		Ventiladors extractors (Sala deshidratació i sala CCM centrífugues)	3	VE-520-01A_01B VE-520-02	SODECA	HC-40-4T/H (520-01A) i NEOLINEO 100 (520_02A)	0,25	0,56	GENERAL	
		Detectors sulfhídric i oxigen, alarma	3	AIT-520-001_002_003	(001 i 002)HONEYWELL i (003) E2S	(001 i 002))SENSE POINT XCD i (003) SONFLIX	0,37 (2 agit) + 0,18 (dosif)		CRÍTIC	
	PRE-PARACIÓ POLIELECTROLIT	Equip preparació de polielectrolit	1	TD-530-01A	POLITECH	POLIBASIC AP 8 PPH			CRÍTIC	
		Bombes de polielectrolit	2	BTH-530-01A_01B	MONO	C22AC11RMA	0,37		CRÍTIC	
	FANG DESHIDRATAT	Bombes fangs deshidratats	2	BTH-540-01A_01B	MONO	W16BC11RPA	7,5		CRÍTIC	
		Vàlvules guillotina	2	YZ-540-001_002	CMO Valves	Serie C			CRÍTIC	
		Sitj fang deshidratat, obertura guillotina 25m3	1	TO-550-01A	CORONILLA	-			ESSENCIAL	
		Sonda radar sitja	1	LIT-550-	KROHNE	OPTIWAVE 1400 C			ESSENCIAL	
DESODORITZACIÓ		Biotriklng (1100L)	1	TA-800-01A	TECNIU	BTFDD-12			GENERAL	
		Ventilador	1	VE-800-01A	Centrífug	H5SKK-3042	3		GENERAL	
		Bomba centrífuga recirculació	1	BC-800-01A	Horitzontal centrífuga	BXCKK-2.10	1,1		GENERAL	
		Bomba dosificadora nutrients	1	BD-800-01A	DOSAPRO	GA-10	0,12		GENERAL	

VARIS	General	Dipòsit emmagatzematge nutrients 530L	1	TD-800-01A		DPFRR			GENERAL	
		Mostrejador portàtil			HACH				GENERAL	
		Aire condicionat	1		Fuji Electric				CRÍTIC	Sala CCM
		Aire condicionat	1		DAITSU				GENERAL	Sala Control
		Barana	-	GB131CC0	JOMI	JOMI			GENERAL	
		Variadors							CRÍTIC	
		Arrancadors							CRÍTIC	
		Canonada acer inoxidable							GENERAL	
		Grup electrogen 190L combustible. 12,5h autonomia		GE-600-001	SDMO	J88K	70,4 (88kVA)		CRÍTIC	
		Climatitzador sala CCM	1		FUJI ELECTRIC	ROG30KMTA			ESSENCIAL	
		Climatitzador edifici control	1		DAITSU	DS-12KIDC(WD)	3200W		ESSENCIAL	
		Manòmetres	19		ITEC	P101 tipus B0			GENERAL	
		Passamurs							GENERAL	
		Polipast taller 500kg	1	PP-600-001	VICINAY	PAK 500			GENERAL	
		Portes interiors							GENERAL	
		Terra tècnic CCM			CAPMANY MUNTATGES	BALDOSA LD 40R I PEDESTAL D'ACER ZINCAT			GENERAL	
		Tràmxex Entramats PRFV tapat			EUROGRATE	Loseta 38x38 h30+3			GENERAL	
	VALVULES	Tràmxex Entramats PRFV obert			EUROGRATE	Loseta 25x25 h30			GENERAL	
		Carreteres de desmuntatges			PROINVAL	BVP-69			GENERAL	
		Maneguets							GENERAL	
		Vàlvules de comporta			PROINVAL	BVP-70R_2021			GENERAL	
		Vàlvules de tall polsada	4		HIDROGLOBAL	VÀLVULA ESFERA 1"			GENERAL	
		Vàlvules de tall DO	24		ITEC	V102			GENERAL	
		Vàlvules de tall 2	2		HIDROGLOBAL	VÀLVULA ESFERA 2"			GENERAL	
		Vàlvules papallona	3		PROINVAL	BVP-79G-W			GENERAL	
	Il·luminació	Vàlvules retenció bola			PROINVAL	BVP-08-B			GENERAL	
		Exterior Fanals	11	-	CARANDINI	URBALITE S	6-78 kW)		GENERAL	
		Exterior Projectors	11	-	CARANDINI	TPL S	21-139 kW)		GENERAL	
	Residus	Interior							GENERAL	
		Contenedors cadeners 5m3	3						GENERAL	
		Contenedors 1m3	2						GENERAL	
		Programador reg automàtic	1						GENERAL	

INVENTARI DELS EQUIPS ELECTROMECAÑICS DEL SISTEMA DE SANEJAMENT DE MASSANES						
UNITATS	EQUIP	MARCA	MODEL	POTÈNCIA (KW)	CRITICITAT	OBSERVACIONS
1	Agitador reactor biològic	FLYGT	4630.411	1,5		n/s 0930081
3	Bomba submergible aigua bruta	FLYGT	3068,18	1,5	CRITIC	n/s0881159
1	variador de freqüència	POWER ELECTRONICS	SD250		ESSENCIAL	
1	Bomba recirculació i purga de fangs	FLYGT	TP 111	1,5	ESSENCIAL	
1	Sonda Oxigen	HACH	LDO model 2		CRITIC	
			pH ORP diferencials			
1	Sonda Redox	HACH	DRD1RS.99		ESSENCIAL	
3	Cabalímetre	SIEMENS	Sitrans FM		CRITIC	
1	Sonda Nivell pou gruixuts	SIEMENS			CRITIC	
1	Bufant 1	AERZEN	GM3S	8,9	CRITIC	n/s 1592389 any2018
1	Bufant 2	AERZEN	GM3S	2,5	CRITIC	n/s 977269 any 2018
1	arrancador	POWER ELECTRONICS	V5		CRITIC	
16	Difusor de membrana elastomèrica				CRITIC	CARDO FLOW SOLUTIONS SPAIN, S.A.
1	Tamís Desbast	MEVA (ABS)	MONOSCREEN RSM7	0,37	ESSENCIAL	
1	Vàlvula 3 vies	GENEBRE		0,18	ESSENCIAL	
1	Ventilador sala bufants	SODECA		0,1	GENERAL	
1	Decantador PRFV	DIMASA			CRITIC	
1	EspeSSidor PRFV	DIMASA			CRITIC	
1	Bateria compensació energia reactiva	CISAR			CRITIC	
1	PLC	SIEMENS	S7-300		CRITIC	
1	contenedor 1m3 tamís				GENERAL	

INVENTARI DELS EQUIPS ELECTROMECÀNICS DEL SISTEMA DE SANEJAMENT DE
RIELLS I VIABREA

INVENTARI DELS EQUIPS ELECTROMECÀNICS DEL SISTEMA DE SANEJAMENT DE RIUCLAR						
UNITATS	EQUIP	MARCA	MODEL	POTÈNCIA (KW)	CRITICITAT	OBSERVACIONS
1	Agitador reactor biològic	FLYGT		2,5	CRITIC	
3	Bomba submergible aigua bruta	FLYGT		1,5	CRITIC	
1	Bomba recirculació i purga de fangs	FLYGT		1,5	ESSENCIAL	
1	Variador de freqüència bufants	POWER ELECTRONICS	SD250	1,5	ESSENCIAL	
1	Sonda Oxigen	HACH	LDO model 2		CRITIC	
			pH ORP diferencials			
1	Sonda Redox	HACH	DRD1RS.99		ESSENCIAL	
3	Cabalímetre	SIEMENS	Sitrans FM		CRITIC	
1	Sonda Nivell pou gruixuts	SIEMENS			CRITIC	
1	Bufant 1	AERZEN	GM 3S	4	CRITIC	
1	Bufant 2	AERZEN	GM 7L	6,57	CRITIC	
1	Variador de freqüència bufants	POWER ELECTRONICS	SD250		CRITIC	
1	Arrancador (reserva) bufants	POWER ELECTRONICS	V5	6,57	CRITIC	
48	Difusor de membrana elastomèrica				CRITIC	CARDO FLOW SOLUTIONS SPAIN, S.A.
			Monoscreen			
1	Tamis Desbast	MEVA (ABS)	RSM7	0	ESSENCIAL	
1	Cargol desbast transportador-compactador	ABS		1,1	CRITIC	
1	Vàlvula 3 vies	GENEBRE		0,18	ESSENCIAL	
1	Ventilador sala bufants	SODECA		0,1	CRITIC	
1	Decantador PRFV	DIMASA			CRITIC	
1	EspeSSidor PRFV	DIMASA			CRITIC	
1	Bateria compensació energia reactiva	CISAR			CRITIC	
1	PLC	SIEMENS	S7-300		CRITIC	
1	motoret (a la furgo)				ESSENCIAL	

INVENTARI DELS EQUIPS ELECTROMECÀNICS DEL SISTEMA DE SANEJAMENT DE L'EDAR SILS-VIDRERES						
UNITATS	EQUIP	MARCA	Tipus/MODEL	POTÈNCIA (KW)	CRITICITAT	OBSERVACIONS
BOMBAMENTS EXTERNS						
2	Bomba EBAR Sils-1	ABS	XFP150G-CB1.3-PE160/4-G-50EX	16	CRITIC	B1 n/s 16446 B2 n/s 17694 any 2016
1	ARRANCADORS B1 EBAR Sils 1	Weg	SSW 07		CRITIC	
1	ARRANCADORS B2 EBAR Sils 1	POWER ELECTRONICS	V2		CRITIC	
1	PLC EBAR Sils 1	SCHNEIDER			CRITIC	
2	Bomba EBAR Sils-2	ABS	XFP155J-CB2-PE300/4-J-50EX	30	CRITIC	B1 n/s 0006906 B2 n/s 0006907 any 2017
1	PLC EBAR Sils 2	SCHNEIDER			CRITIC	
1	Polipast elèctric bombes EBAR Sils-2	ABUS		0,25	GENERAL	
1	Extractor EBAR Sils-2	SOLER I PALAU		0,22	GENERAL	
2	Variadors per bomba EBAR Sils-2	POWER ELECTRONICS	SD500		CRITIC	
1	Sonda nivell EBAR Sils-2	E&H			CRITIC	
2	Bomba EBAR Vallcanera	ABS	XFP-PE2-150E-CB1.1-PE90_4E-EX	9	CRITIC	B1 s/n 300774175 B2 s/n 300774174 any 2022
1	Contactador estrella triangle B1 EBAR Vallcanera	Mitsubishi			CRITIC	
1	Contactador estrella triangle B1 EBAR Vallcanera	Schneider			CRITIC	
2	Bomba EBAR Mallorquines	GRUNDFOS	SEV.80.80.75.2.51D	7,5	CRITIC	B1 s/n 9604786100001854 B2 s/n 9604786100001855 any 2010
1	PLC EBAR Mallorquines	SCHNEIDER			CRITIC	
POU ENTRADA I PRETRACTAMENT						
1	Cullera bivalva	BLUG		4	GENERAL	
1	Polipast elèctric cullera bivalva 2000kg	VICINAY			GENERAL	
1	Polipast elèctric reixa gruixuts 1600kg	VICINAY			GENERAL	
2	Bombes elevació núm 1 i núm 2	ABS		18,5	ESSENCIAL	
1	Bomba elevació núm 3	ABS	XFP200J-CB2-PE220/6-J-50EX	23,9	ESSENCIAL	
1	Polipast elèctric pou bombes 1000kg	JAGUAR	ECH4		GENERAL	s/n 13111239
3	Variador per bomba capçalera	POWER ELECTRONICS		30	ESSENCIAL	
2	Tamís de fins	ESTRUAGUA		1,1	GENERAL	
1	Cargol compactador de fins	ESTRUAGUA		0,75	GENERAL	
1	Pont dessorrador-desgreixador	ESTRUAGUA	PL 009 RL3	1	GENERAL	n/s 4164059
2	Airejador dessorrador-desgreixador	R&O DEPOLLUTION		0,65	GENERAL	
1	Bomba de sorres	VAUGHAN	SP4C	4	GENERAL	n/s 153023B 10/20
1	Classificador de sorres	ESTRUAGUA		0,55	GENERAL	
1	Variador bomba de sorres	POWER ELECTRONICS	SD450		ESSENCIAL	
1	Classificador de greixos	ESTRUAGUA		0,25	GENERAL	FORA SERVEI
2	Actuador repartiment a biològic	ACMA		0,55	GENERAL	
BIOLÒGICS						
4	Agitador preanòxic	ABS	RW4022-A30/8STD-400/50	3	ESSENCIAL	
8	Agitador anòxic	ABS	RW4022-A30/8STD-400/50	3	ESSENCIAL	
3	Bufant	AERZEN	GM90	132	CRITIC	s/n Buf 1: 974933 s/n Buf 2: 974729 s/n Buf 3:974728
3	Variador bufants	POWER ELECTRONICS	SD750 (Buf 1 i 3) SD700 (Buf 2)		CRITIC	
1	Polipast elèctric 3200kg	VICINAY	ABK 3- 3203 - U	1,8	GENERAL	Any 2008 s/n A3-4939
4	Vàlvula regulació aire a reactor	EMG-DREHMO		0,4	CRITIC	
2644	Difusors de membrana	SANITAIRE			CRITIC	
3	Bomba recirculació interna	ABS	AFP1541.3-M40/4	2,8	ESSENCIAL	
1	Bomba recirculació interna	ABS	XRCP2533-PA29/6STD-380_415/50	2,9	ESSENCIAL	
2	Bomba buidat reactor	ABS	AFP0841.A-M30/4	3	ESSENCIAL	
1	Bomba recirculació 2 (Línia Vella)	ABS	XFP100C-CB1,3-PE22/4-C-50EX	2,2	ESSENCIAL	
1	Bomba recirculació 1 (Línia Nova)	ABS	AFP1041.3-M22/4	2,2	ESSENCIAL	
2	Bomba purga	ABS	AS0630.160-S13	1,3	ESSENCIAL	
1	Polipast 1000Kg	VICINAY	ABK 101		GENERAL	Any 2017 s/n 10257

DECANTACIÓ/ ESPESSIMENTS / DESHIDRATACIÓ						
2	Bomba sobrenedants decantador	ABS	AS0630.160-S14	1,3	ESSENCIAL	
1	Pont decantador 1	COUTEX		0	CRITIC	
1	Pont decantador 2	ESTRUAGUA	PC-009	0	CRITIC	
1	EspeSSidor	ESTRUAGUA		0,18	ESSENCIAL	
1	Bomba transvasament fang espeSSidor a sitja	ABS	AFP(K)0831,3-M15/4	2	ESSENCIAL	
1	Vàlvula motoritzada trasvassament fang	EMG-DREHMO		0,4	ESSENCIAL	
1	Agitador sitja fang	ABS	RW6525-A50/12STD-	6	CRITIC	
1	Polipast Manual Centrífuga Alfa Laval	YALE	Yalelift 360		CRÍTIC	
1	Polipast Manual Centrífuga Gea 2000kg	Vicinay			CRÍTIC	
1	Centrífuga	ALFA LAVAL	ALDEC75	45	CRITIC	n/s 8820
1	Centrífuga	GEA	Biosolids Decanter pro	30	CRITIC	
1	Bomba MONO (1,0 - 4,0 m3/h)	MONO	W17BC10RP_	9,2	ESSENCIAL	n/s 0152705/01
1	Sitja fang 35m3					
1	Circular (Ø3000) 035m³ lx-304 Estruc. AC	COMES			ESSENCIAL	
1	comporta "tajadera"" automàtica sitja				ESSENCIAL	
						any 2028
						B1 n/s 952539
						B2 n/s 952020
						B3 n/s 952019
3	Bomba fang	Bomba helicoidal Xpress 125,0L	WANGEN XPRESS 48/64	4	CRITIC	
3	Variador per bomba de fang	Altivar 320		5,5	ESSENCIAL	
1	Equip preparació polielectrolit	OBL POLISOL	PKT 1700 Q	0,72	CRITIC	any 2010
3	Bomba polielectrolit	PCM		75	ESSENCIAL	n/s 2010L8556
3	Variadors bombes poli	POWER ELECTRONICS	SD300		ESSENCIAL	any 2022
2	Cargol extracció fang centrifugues	NUTECO		1,1	CRITIC	
DOSIFICACIÓ FÈRRIC						
1	Dipòsit clorur fèrric 25m3	TECNIUIM			GENERAL	N/S 3955
3	Bomba dosificació fèrric	OBL	MB 31 PP	0,3		
AIGUA SERVEIS I SERVEIS GENERALS						
2	Bomba aigua serveis	EBARA EMICA		15	GENERAL	
1	Grup de pressió amb calderí 500L	ESPA		1,5	ESSENCIAL	
1	BOMBA AIGUA A FILTRACIÓ	FLYT	DP3045.181MT	1,2	GENERAL	
1	BOMBA AIGUA DE SERVEI	CALPEDA	MXV-B 40-806/B	2,2	GENERAL	
1	FILTRE DE SORRA		245kg/22m3/h		GENERAL	
1	BOMBA RECIRCULADORA	CALPEDA	CM 16/1E	1,2	GENERAL	
1	BOMBA DOSIFICADORA HIPOCLORIT	TEKNAEVO	AKL603	0,02	GENERAL	
1	PANELL CLORADOR	SEKO	CL 5 BAR		GENERAL	
1	DIPÒSIT AIGUA DE SERVEI		1.000L		GENERAL	
3	Filtres d'anelles			300	CRITIC	
1	Polipast elèctric 1000kg	JAGUAR	ECH4		GENERAL	s/n 1404254
1	PLC EDAR Sils-Vidreres	SCHNEIDER ELECTRIC			CRITIC	
1	SCADA	AVEVA Edge 2020 SCADA			CRITIC	
1	Grup electrogen 250kVA	INMESOL	ID-250	200	CRITIC	Any 2009
1	Aire condicionat (1 Split + 1 Condensadora)	MITSUBISHI ELECTRIC			CRITIC	s/n 1080609
						Sala CCM Any 2018
2	Aire condicionat (2 Splits + 1 Condensadora)	DAIKIN			CRITIC	Sala Control/Laboratori Any 2009
2	Aire condicionat (2 Splits + 1 Condensadora)	DAIKIN			CRITIC	Oficina
						Any 2009
3	Aire condicionat (3 Splits + 1 Condensadora)	HAIER			CRITIC	Vestuaris i Cuina.
						Any 2022
1	Sonda nivell ultrasons pou capçalera	E&H			CRITIC	
1	Mostrejador portàtil	HACH LANGE			GENERAL	
2	Cabàl metre entrada	ABB			ESSENCIAL	
2	Cabàl metre recirculació	E&H	Promag 400		ESSENCIAL	Anys 2018 (2), 2019 (1)
2	Cabàl metre purga	ABB			ESSENCIAL	
1	Cabàl metre sortida	ABB			CRITIC	
1	Cabàl metre sortida	KROHNE			CRITIC	
2	Cabàl metre deshidratació	SIEMENS			ESSENCIAL	
1	Cabàl metre POLI (18m3/h)	E&H	Promag P 300		ESSENCIAL	n/s. S3238719000
1	Transmissió de pressió	E&H			ESSENCIAL	
8	Controladors sondes O2 i Rx	HACH LANGE	sc200		ESSENCIAL	
8	Sonda Oxigen	HACH LANGE			ESSENCIAL	
8	Sonda Redox	HACH LANGE			ESSENCIAL	
1	Detector fix oxigen	MSA			CRITIC	
2	Detector fix sulfhídric	MSA			CRITIC	
1	Controlador amb sonda sequetat	VALMET	BRIDGE		GENERAL	n/s 211004016
1	Controlador per 2 sondes terbolesa	ENDRESS HAUSER	Liquiline	CM442	GENERAL	
1	Sonda terbolesa Fang espessit	ENDRESS HAUSER			GENERAL	

1	Sonda terbolesa Fang escorregut	ENDRESS HAUSER		GENERAL	
1	Mesurador de nivell Ultrasons nivell sitja de fangs	VEGADIS 82	DIS82.AXXKIMACX	ESSENCIAL	N/S 58775225
5	Bombes buidat	ESPA		GENERAL	2022
					Any 2022
1	Traspalet elèctric 1200kg	NOVODINÁMICA		GENERAL	s/n GC08012JH0736
1	Mostrejador portàtil			GENERAL	
2	Contenedor 4,25m3	ECOREX		GENERAL	2021
2	Contenedor 6m3	ECOREX		GENERAL	2021
6	Contenedor selecció residus (4 negres, 1 groc i 1 blau) 240L			GENERAL	2021
1	Contenedor selecció residus verd petit 15L			GENERAL	2021

ANNEX 1.3: INVENTARI DELS EQUIPS DE LABORATORI PROPIETAT DEL SISTEMA

LOT 2 – Selva Sud

ANNEX 1.3 – Lot 2: INVENTARI DELS EQUIPS DE LABORATORI PROPIETAT DEL SISTEMA

INVENTARI EQUIPAMENT LABORATORI EDAR MAÇANET DE LA SELVA

- 1 Estanteria
- 1 Encimera amb 1 pica inox, 1 armari doble, 1 armari simple i 2 calaixeres.
- 3 Provetes 1L de plàstic
- 2 Vas de precipitats d'1L
- 2 papereres reciclatge cartró
- 1 Frigorífic ARTICA AEFT86W de 93L

INVENTARI EQUIPAMENT LABORATORI EDAR SILS - VIDRERES

- 1 Taulell amb 1 pica, 2 armari amb 2 portes, 2 armaris 1 porta cantoners i 2 mòduls amb 4 calaixos
- 1 Taula laboratori
- 1 Papereres
- 2 Tamborets regulables en alçada (1 a la sala CCM)
- 1 Microscopi Kyowa Microlux-11
- 1 Balança digital Adam Equipament WA 210
- 1 Estufa d'eixugat DO-40 Raypa
- 1 Bomba de membrana per buit JP Selecta, cacum sel S/N 653708
- 1 Equip de filtració complet per filtres 47 mm
- 1 Dessecador tapa botó 250 mm
- 1 Con Imhoff 1 L
- 1 Suport per 2 cons
- 4 Proвета graduada 1 L plàstic
- 2 Proвета graduada 100 ml (1 de vidre i 1 de plàstic)
- 3 Proвета graduada 50 ml
- 2 Proвета graduada 25 ml (1 de vidre i 1 de plàstic)
- 2 Vas precipitats forma baixa 1000 ml
- 20 Càpsula evaporació forma plana 80 x 16 mm
- 4 Vidre de rellotge 100 mm
- 1 Mesuradors Multi-paramètric amb sondes pH i CE
- 1 Campana extractora CEM1200 ESP, N/S 018/11/17 (1,1kW)

**ANNEX 1.4: INVENTARI DEL MOBILIARI
PROPIETAT DEL SISTEMA
LOT 2 – Selva Sud**

ANNEX 1.4 – Lot 2: INVENTARI DEL MOBILIARI PROPIETAT DEL SISTEMA**INVENTARI MOBILIARI EDAR BREDÀ****SALA DE CONTROL**

- 1 Mòdul de 3 calaixos
- 1 Taula en posició L
- 2 Mòdul de 3 estants (verds)
- 1 Split + condensadora aire condicionat Mitsubishi elèctric MSZ-HC35VAB
- 1 Armariet-clau
- 1 Armari arxivador 2 portes petit, 80cmX120cm
- 1 Cadira giratòria amb rodes
- 1 Cadira fixa negra
- 1 Impressora Hp Laserjet 1020
- 1 Suro de paret
- 2 Papereres reciclatge
- 1 Paperera
- 1 PC DELL Scada + monitor + pantalla Scada
- 1 Radiador d'oli

VESTIDORS/ SERVEI

- 2 Guixetes
- 1 Sisi
- 1 Mirall
- 1 Escalfador Corberó 50L
- 1 Rentadora Svan
- 1 Penjador de tovalloles
- 1 Barra cortina dutxa
- 1 Farmaciola
- 1 Porta-bobines paper mans
- 1 Estufa de tubs infraroigs
- 1 Armari lavabo, amb 2 portes i 1 estanteria (sota pica)

INVENTARI MOBILIARI EDAR CAN FORNACA**SALA DE CONTROL I SERVEIS**

- 1 Ordinador (Acer), teclat i monitor Scada
- 1 Taula oficina
- 1 Cadira
- 2 Galledes escombraries
- 1 Tauleta
- 1 Moble petit 2 estanteries

VESTUARI I SERVEIS

- 2 Taquilles
- 1 Banqueta
- 1 Cadira
- 1 Farmaciola

INVENTARI MOBILIARI EDAR HOSTALRIC**SALA DE CONTROL**

- 1 Mòdul de 2 calaixos
- 1 Mòdul de 3 calaixos
- 1 Taula en posició L
- 1 telèfon fixe Domo
- 1 Split aire acondicionat + condensadora a l'exterior Haier (sala CCM) any 2020
- 1 Split aire acondicionat + condensadora a l'exterior Mitsubishi (sala control)
- 1 Cadira giratòria amb respall
- 1 Suro de paret
- 1 Armari arxivador amb 2 portes i 3 estanteries
- 1 Impressora HP Laserjet 3390
- 1 PC DELL Scada + monitor + pantalla Scada (DELL)
- 2 Papereres reciclatge

SALA CUINA (abans Laboratori)

- 1 Taula amb calaix
- 2 Cadires fixes blanques
- 1 Moble de cuina amb pica i armaris.
- 1 Porta-bobines paper mans
- 2 Guixetes dobles
- 1 Dispensador de paper eixugamans
- 2 Guixeta doble
- 1 Farmaciola

VESTIDORS

- 3 Guixeta dobles
- 1 Banc
- 1 Sisí
- 1 Estanteria
- 1 Penja-robes

SERVEIS

- 1 Rentadora LYNX
- 1 Asseca-mans elèctric Euro
- 1 Escalfador COINTRA 50L

INVENTARI MOBILIARI EDAR MAÇANET DE LA SELVA**SALA DE CONTROL**

- 1 Taula en posició L color fusta i potes blanques.
- 1 Taula negra amb 1 calaix i un armari amb 2 estants a l'esquerra.
- 1 Estanteria amb 5 nivells, blanca
- 1 Equip climatitzador AC Daitsu DS-12KIDC (WC)
- 1 Butaca giratòria
- 2 Cadira giratòria
- 1 Impressora Hp Color LaserJet Enterprise MFP M776
- 1 PC Scada HP Enterprise Proliant ML110 Gen10 + monitor + pantalla Scada (Sony)
- 1 PC HP + monitor
- 1 SAI Schneider elèctric
- 2 Papereres reciclatge
- 1 Suro de paret (al "hall" entrada)
- 1 Armariet gris per guardar les claus.

SALA MENJADOR

- 1 Taula negra
- 2 Cadires fixes negres

VESTIDORS

- 2 Guixetes dobles (4 compartiments)
- 2 Guixetes individuals (2 compartiments)
- 1 Estenedor plegable i portàtil (sisí)
- 1 Banc amb estant per posar-hi sabates de color blanc
- 1 Radiador oli 2000W
- 1 Rentadora Innex Inverter Motor
- 1 Dispensador paper mans en ziga-zaga.
- 1 Dispensador sabó de mans

LAVABO

- 1 Dispensador paper mans en ziga-zaga.
- 1 Dispensador sabó de mans
- 1 Farmaciola

INVENTARI MOBILIARI EDAR MAÇANET RESIDENCIAL**SALA DE CONTROL**

- 1 Mòdul de 3 calaixos
- 1 Taula escriptori
- 1 Armariet-clauer
- 1 Moble amb 3 portes amb pica.
- 1 Split aire condicionat HAIER
- 1 Cadira giratòria
- 1 Cadira fixe negre
- 1 Estant de fusta
- 1 PC DELL Scada + monitor + pantalla Scada
- 2 Papereres reciclatge
- 1 Suro de paret
- 1 Armari arxivador 2 portes petit
- 1 Dispensador de paper eixugamans
- 1 Rentadora Balay

VESTIDORS

- 1 Split aire acondicionat haier
- 2 Guixeta doble
- 1 Sisí
- 1 Banc
- 1 Mirall
- 1 Farmaciola
- 1 Escalfador COINTRA TNC plus 50L

INVENTARI MOBILIARI EDAR MASSANES**SALA DE CONTROL I SERVEIS**

- 1 Mòdul de 3 calaixos
- 2 Cadires
- 1 Proveta 0,5L de vidre
- 2 Caixes reciclatge
- 1 Paperera
- 1 Dispensador de paper eixugamans
- 1 Farmaciola

SALA BUFANTS

- 1 Escala (Safety Steps)
- 2 Pala
- 1 Raspall
- 1 Tràmec
- 1 Mànegua
- 1 Contenidor escombraries petit

INVENTARI MOBILIARI EDAR RIELS I VIABREA**SALA DE CONTROL**

- 1 Mòdul de 3 calaixos
- 1 Taula d'escriptori
- 1 Taula fusta
- 1 Estanteria de 5 estants
- 1 Cadira estàtica
- 1 Cadira amb rodes
- 1 PC HP PRODESK 400 G7 + pantalla Sacada (DELL)
- 2 SAI SALICRU 2000-TWIN PRO2 (sala CCM)
- 1 SAI MGE 630 (oficina)
- 1 Estufa / radiador d'oli
- 2 Papereres reciclatge
- 1 Suro de paret
- 1 Armariet per les claus
- 1 Split + condensadora aire acondicionat Toshiba (sala control)
- 1 Split + condensadora aire acondicionat Mitsubishi (sala CCM)

VESTIDORS

- 1 Guixeta doble
- 1 Sisí per estendre la roba
- 1 Banc
- 1 Taula
- 1 Moble baix de plàstic
- 1 Farmaciola

SERVEIS

- 1 Rentadora Svan
- 1 Escalfador Cointra 47L
- 1 Porta-bobines paper eixugamans
- 1 Farmaciola

INVENTARI MOBILIARI EDAR RIUCLAR**SALA DE CONTROL I SERVEIS**

- 1 Mòdul de 3 calaixos
- 1 Cadires
- 1 Proveta 0,5L de vidre
- 2 Caixes reciclatge
- 1 Paperera
- 1 Dispensador de paper eixugamans
- 1 Farmaciola

SALA BUFANTS

- 1 Escala (Safety Steps)
- 2 Pala
- 1 Raspall
- 1 Tràmec
- 1 Mànegua
- 1 Contenidor escombraries petit

INVENTARI MOBILIARI EDAR SILS-VIDRERES**OFICINA**

- 1 Mòdul de 3 calaixos
- 4 Taula en posició L (blanc-grisós)
- 1 Taula escriptori amb 2 calaixos (a la sala CCM)
- 1 Taula escriptori fusta
- 5 Estanteries de 3 estants amb armari 2 portes amb 2 estants.
- 1 Penja-robes
- 2 Split amb 1 condensadora DAIKIN
- 4 Cadira giratòria
- 2 Cadira fixe negres
- 1 Suro de paret
- 2 Papereres reciclatge
- 2 Radiadors d'oli MAURER 800W
- 1 Radiadors tubs infraroigs 1200W

SALA CONTROL

- 1 PC imant (LENOVO) + pantalla DELL
- 1 PC DEL Scada (Hp Elite Tower) + pantalla Scada (hp)
- 1 SAI SALICRU SLC - 1500 - TWIN PRO2 IEC (PC SCADA)
- 1 SAI SALICRU SLC - 1500 - TWIN PRO2 IEC (Sala CCM, pel PLC)
- 2 Papereres reciclatge
- 1 Mòdul de 3 calaixos
- 1 Suro de paret + pissarra
- 1 Frigorífic + congelador JOCEL JC 250L (laboratori)
- 1 Armari MTI pels swich comunicació PLC+router SCADA i PLC

MAGATZEM

- 6 Estanteries metàl·liques amb 5 estants

SALA CUINA

- 1 Split aire acondicionat HAIER
- 1 Taula fusta gran
- 1 Estructura metàl·lica negra per escórrer plats
- 5 Cadires fixes fusta
- 1 Split aire acondicionat Haier
- 1 Moble de cuina amb pica, armaris, calaixeres.
- 1 Rentadora Whirlpool
- 1 Microones

VESTIDORS homes

- 18 Guixetes
- 2 Armaris de doble porta sota les dues piques.
- 2 Penja-robes
- 2 Sisí
- 1 Assecador mans elèctric d'aire.
- 2 Bancs grans
- 1 Bancs petit
- 1 Split aire acondicionat HAIER

VESTIDORS dones

- 4 Guixetes dobles
- 2 Penja-robes
- 1 Cadira fixe fusta
- 1 Sisí
- 1 Dispensador de paper
- 1 Split aire acondicionat HAIER

SERVEIS

- 1 Mirall
- 1 Dispensador de sabó
- 1 Rentadora Winia
- 1 Escalfador EAS ELECTRIC EME 30L
- 1 Portabobines paper mans
- 1 Farmaciola

ANNEX 1.5: INVENTARI DEL MATERIAL DE TALLER PROPIETAT DEL SISTEMA

LOT 2 – Selva Sud

ANNEX 1.5 – Lot 2: INVENTARI DEL MATERIAL DE TALLER PROPIETAT DEL SISTEMA

INVENTARI MATERIAL DE TALLER EDAR BREDÀ	
1	Rasclet de fulles
1	Espàtula grossa amb mànec llarg
1	Pala
1	Trident petit
1	Carretilla
1	Salabret metàl·lic d'acer inox (pou d'entrada)
1	Escala de 3 esglaons per pujar al tamís
4	Mangueres d'aigua
1	Karscher
1	Aixada
1	Escombria o raspall gran
1	Forca
1	Pic
1	Ganxo de 3 puntes
1	Raspall o escombria de goma
1	Rasclet petit
1	Escala de pintor
1	Cubell de pintura
4	Botxes de pintar
2	Rodet pintar+ 3 recanvis
1	Espàtula
1	Serra de mà per fusta o plàstic
2	Estanteries blanques metàl·liques
1	Pota de cabra
1	Proveta de vidre 1l
3	Proveta de plàstic 1l (v30)
1	Corda nilon
1	Caixa d'eines kit alfa laval nx912/t3
1	Joc de claus Allen
1	Slinga elevadora wll750kg
4	Frontisses d'alumini blanques
1	Extractor de coixinets bufab a3-97
1	Eina de extracció bufab nx910-913
4	Rotllos per tapar de pintor
5	Pistoles de engrase
1	Desbrossadora stihl f250 + peces i accessoris
2	Serjants
2	Mànegues tubs d'aeració blava



- 2 Caixa de cargoleria i gintens
- 1 Serra de mà per ferro
- 1 Tisoires de poda
- 1 Piqueta gran de metall (90cm aprox.)
- 1 Pistola amb manòmetre per aire comprimit
- 1 Pistola de pintar per compressor
- 1 Joc de claus Allen petites
- 4 Claus Allen grans
- 7 Tornavisos
- 1 Alicates
- 4 Claus per ginten
- 1 Lima
- 2 Claus de tub
- 2 Claus angleses
- 1 Martell de nilon
- 2 Claus bec de lloro
- 1 Stilson
- 3 Tornavisos hexagonals flexibles
- 11 Claus planes
- 1 Caixa metàl·lica per a eines
- 1 Escala d'alumini 3,5m
- 1 Tamboret metàl·lic (1 esglaó)

INVENTARI MATERIAL DE TALLER EDAR CAN FORNACA

- 1 Proveta vidre 1 litre
- 1 Galleda d'escombraries
- 1 Pala
- 1 Raspall
- 1 Carretó
- 1 Punxó per treure draps
- 1 Salabret per treure fulles
- 5 Engrassadors
- 1 Rasclet
- 1 Pòrtic per pujar bombes EBAR
- 1 Polipast manual 500kg
- 1 TERNAL MOTOR ELEVACIÓ GRAELLES ABS 0,17kw

INVENTARI MATERIAL DE TALLER EDAR HOSTALRIC

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 | Estanteria metàl·lica de 3 estants |
| 1 | Sulfatadora MATASI |
| 1 | Compressor ABAC |
| 1 | Allargo 25m |
| 1 | Banc de treball |
| 1 | Clau fixe 8-9 |
| 1 | Clau fixe 14-15 |
| 1 | Clau fixe 18-19 |
| 1 | Clau fixe 20-22 |
| 1 | Clau estrella 14-15 |
| 1 | Clau estrella 18-19 |
| 1 | Clau estrella 20-22 |
| 2 | Alicates |
| 4 | Allen (2, 3, 4 i 8) |
| 1 | Tornavís pla |
| 1 | Tornavís estrella |
| 1 | Stilson de 300mm |
| 2 | Arc de serra |
| 1 | Llima |
| 2 | Clau bugia |
| 1 | Caixa d'eines de plàstic |
| 1 | Sargent |
| 1 | Allargo 25m |
| 1 | Clau anglesa de 24 |

INVENTARI MATERIAL DE TALLER EDAR MAÇANET DE LA SELVA

- 1 Carretó
- 2 Estanteries
- 1 Termo marca APARICI, model RXI075N, tipus C07663I, volum 75L (9bar)
- 1 Banc de treball
- 1 Bec de lloro
- 2 Rasclat (un rígid i un de ventall)
- 1 Forca
- 1 Aixada
- 1 Bec de lloro
- 1 Martell
- 2 Tornavisos
- 1 Maletí amb joc de carraques
- 1 Allargo 50m
- 2 Pistoles engrassar
- 2 Caballets metàl·lics dispensadors paper, un al taller i l'altre a la sala
- 2 deshidratació
- 1 Polipast VICINAY PAK 500
- 2 Caixes amb el kit major i material per a les centrífugues A i B, Alfa Laval.
- 1 Celebret
- 1 Canya per mirar nivell fangs

INVENTARI MATERIAL DE TALLER EDAR MAÇANET RESIDENCIAL

- 1 Caixa d'eines
- 1 Estanteria metàl·lica de 4 estants
- 1 Mànega
- 1 KIT recanvi centrífuga

INVENTARI TALLER EDAR RIELLS I VIABREA

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | Allargo de 25m |
| 1 | Escales d'un tram plegable |
| 1 | Pala |
| 1 | Rastrell |
| 1 | Càvec |
| 3 | Estanteries metàl·liques |
| 1 | Motxilla d'ensulfatar |
| 8 | Tornavisos |
| 8 | Claus angleses fixes |
| 1 | Bec de lloro |
| 1 | Joc claus Allen |
| 1 | Carretó |
| 1 | Desbrossadora Hitachi |

INVENTARI TALLER EDAR SILS I VIDRERES

- | | |
|---|---|
| 1 | Banc de treball metàl·lic amb calaix HECO acabat blau 180 x 75 x 88 |
| 1 | Cargol per banc de treball ACESA |
| 1 | Joc claus fixes |
| 1 | Joc claus estrella |
| 1 | Joc claus tub |
| 1 | Clau anglesa 12" |
| 1 | Clau stilson 18" |
| 1 | Alicates |
| 1 | Alicates talla cable |
| 1 | Tenalles |
| 4 | Tornavisos plans |
| 3 | Tornavisos estrella |
| 1 | Maceta |
| 1 | Escarpa |
| 1 | Martell |
| 1 | Martell teflon |
| 1 | Serra metall |
| 2 | Llima rodona |
| 1 | Tisores de podar |
| 1 | Sarjant Piher 30 cm |
| 1 | Pala |
| 1 | Xapo |
| 2 | Engreixador |
| 1 | Trepant fix TIP (fora de servei) |
| 1 | Compressor |
| 1 | Hidronetejadora Karcher H10-21 SX Plus |

**ANNEX 1.6: INVENTARI DELS EQUIPS DE
SEGURETAT I HIGIENE PROPIETAT DEL
SISTEMA**

LOT 2 – Selva Sud

ANNEX 1.6 – Lot 2: INVENTARI DELS EQUIPS DE SEGURETAT I HIGIENE PROPIETAT DEL SISTEMA

INVENTARI EQUIPS DE SEGURETAT EDAR BREDÀ			
1	Centraleta gasos deshidratació	MONICOM	T100
2	Extintors ABC	6KG	
1	Extintors CO ₂	5 KG	
1	Parallamps dielèctric 3/1		

INVENTARI EQUIPS DE SEGURETAT EDAR CAN FORNACA			
1	Extintors CO ₂ de 5 Kg		
3	Extintors pols ABC de 6 kg		
1	Centraletes de gasos H ₂ S + O ₂		
1	Dutxa renta-ulls		

INVENTARI EQUIPS DE SEGURETAT EDAR HOSTALRIC			
1	Sensepoint centraleta gasos deshidratació	SIEMENS	LOGO
2	Extintors ABC	6 Kg	
5	Extintors CO ₂	5 Kg	
1	Extintor ABC	25 Kg	RODES
1	Dutxes renta-ulls		
1	Parallamps PDC nimbus		

INVENTARI EQUIPS DE SEGURETAT EDAR MAÇANET DE LA SELVA			
1	Centraleta gasos deshidratació	XCD	
7	Extintors ABC	9 Kg	
3	Extintors CO ₂	5 Kg	
1	Extintors CO ₂	2 Kg	
1	Extintor ABC	6 Kg	
1	Dutxa renta-ulls		
1	Parallamps PDC sensor		

INVENTARI EQUIPS DE SEGURETAT EDAR MAÇANET RESIDENCIAL

1	Sensepoint centraleta gasos pretractament	ITRANS	
1	Sensepoint centraleta gasos deshidratació	ITRANS	
3	Extintors ABC	6 Kg	
1	Extintors CO ₂	5 Kg	
1	Extintors CO ₂	2 Kg	
1	Extintor ABC	25 Kg	RODES
2	Dutxes renta-ulls		

INVENTARI EQUIPS DE SEGURETAT EDAR MASSANES

1	Extintors ABC	6Kg
1	Extintors CO ₂	5 Kg

INVENTARI EQUIPS DE SEGURETAT EDAR RIELLS I VIABREA

1	Centraleta gasos deshidratació	ITRANS	
1	Centraleta gasos pou entrada	ITRANS	
1	Extintors CO ₂	2KG	
4	Extintors CO ₂	5 KG	
1	Extintor ABC	25KG	RODES
2	Dutxes renta-ulls		

INVENTARI EQUIPS DE SEGURETAT EDAR RIUCLAR

1	Extintors ABC	6KG
1	Extintors CO ₂	5 KG

INVENTARI EQUIPS DE SEGURETAT EDAR SILS I VIDRERES

1	Centraleta gasos deshidratació	MSA	Detectors RG3
1	Centraleta gasos EBAR Sils 2	MONICOM	n/s 159903
3	Extintors ABC	6KG	
2	Extintors ABC	2KG	
1	Extintors ABC	9KG	
6	Extintors CO ₂	5 KG	
1	Extintors CO ₂ (EBAR Sils 2)	2 KG	
1	Extintor ABC	25KG	RODES
2	Dutxes renta-ulls		
1	Parallamps dielèctric 6/3		

ANNEX 1.7: DADES BÀSIQUES DE FUNCIONAMENT PER SISTEMA (Any 2023)*

LOT 2 – Selva Sud

*Totes les dades d'aquest annex són les obtingudes en l'explotació dels sistemes durant l'any 2023.

EDAR BREDÀ

	CABAL tractat		MES			DBO ₅			DQO			N total			P total		
			entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment
DADES DE DISSENY	t. Baixa																
	t. Alta																
	m³/ mes	m³/ dia	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mgN/l	mgN/l	%	mgP/l	mgP/l	%
gener-23	20.891	674	246	18	92,2	392	17	96,4	677	55	93,7	86,5	29,8	65,52	8,8	1,9	78,2
febrer-23	22.532	805	144	7	94,7	217	6	97,5	442	28	93,7	80,4	22,2	72,36	7,9	1,8	76,8
març-23	21.463	692	277	8	97,1	465	7	98,6	633	32	94,9	74,7	7,9	89,34	8,2	2,3	73,5
abril-23	20.106	670	180	7	96,0	349	6	98,3	494	37	92,5	93,9	15,0	84,69	7,8	2,8	64,6
maig-23	23.844	769	154	7	95,5	230	6	97,4	440	30	93,4	70,9	13,1	81,60	6,0	2,9	56,0
juny-23	20.660	689	136	7	95,8	308	5	98,6	419	31	93,4	78,2	13,1	83,24	7,6	5,2	32,4
juliol-23	19.286	622	210	9	96,0	288	8	97,6	583	32	94,9	74,2	6,4	90,66	7,8	2,9	62,7
agost-23	19.445	627	269	8	97,0	354	7	98,2	630	32	94,2	75,0	8,2	89,00	8,9	3,3	67,4
setembre-23	18.150	605	173	7	96,3	298	6	98,1	528	29	94,4	79,3	12,2	84,31	8,3	3,9	57,6
octubre-23	19.071	615	203	7	96,9	272	6	98,2	507	30	94,6	69,2	15,5	77,23	7,3	3,3	55,7
novembre-23	19.201	640	200	5	98,2	352	4	99,2	639,8	29	95,5	71,6	16,1	77,56	7,8	3,8	50,7
desembre-23	19.447	627	178	8	94,5	299,8	7	97,3	460	35	90,9	81,4	17,4	78,59	8,4	4,0	52,2
TOTAL	244.096																
MITJANA	20.341	670	197	8	95,8	319	7	98,0	538	33	93,8	77,9	14,7	81,2	7,9	3,2	60,6
MÀXIM	23.844	805	277	18	98,2	465	17	99,2	677	55	95,5	93,9	29,8	90,7	8,9	5,2	78,2
MÍNIM	18.150	605	136	5	92,2	217	4	96,4	419	28	90,9	69	6	65,5	6	2	32,4



	BIOLÒGIC							REACTIUS		RESIDUS
	MLSS	MLSS	MLSSV	IVF	CM	TRH	TRC	polielectrolit		banals
	reactor	recirc.						deshidratació		
	mg/l	mg/l	%	ml/g	kg DBO5/kg MLSS.dia	dies	dies	kg	kg/TMS	kg
gener-23	2.924	8.540	89,4	248	0,1	1,4	-	35	8,5	0
febrer-23	3.175	7.890	90,4	200	0,1	1,2	-	55	9,5	0
març-23	3.320	6.770	89,8	234	0,1	1,3	-	40	7,3	0
abril-23	3.585	7.605	89,7	266	0,1	1,4	-	50	12,4	0
maig-23	3.296	7.352	87,7	218	0,1	1,3	-	35	8,6	0
juny-23	3.190	6.660	86,6	204	0,1	1,4	-	25	12,4	650
juliol-23	3.240	7.295	84,7	0	0,1	1,5	-	50	14,0	0
agost-23	3.172	7.320	85,2	126	0,1	1,5	-	70	14,9	0
setembre-23	2.715	5.465	84,6	166	0,1	1,6	-	40	9,3	0
octubre-23	2.968	5.636	82,9	168	0,1	1,5	-	35	8,1	0
novembre-23	2.895	5.918	85,5	158	0,1	1,5	-	75	12,2	0
desembre-23	2.820	6.598	92,4	-	-	1,5	-	50	12,5	650
TOTAL								560		1.300
MITJANA	3.108	6.921	87,4	181	0,08	1,4	-	47	10,79	108
MÀXIM	3.585	8.540	92,4	266	0,11	1,6	-	75	14,91	650
MÍNIM	2.715	5.465	82,9	0	0,06	1,2	-	25	7,28	0

	ENERGIA ELÈCTRICA EDAR						CUPS:	ES0031408038252001AH0F				REGISTRE MAXÍMETRES					
	Tarifa contractada: 3.0A																
	ACTIVA						TOTAL ACTIVA XARXA	REACTIVA	Cos fi	Ratio	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6	
	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6											
Potència contractada	44	44	44	44	44	44											
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		kWh/m³	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	
gener-23	3.141	2.093	0	0	0	5.052	10.286	935	1,00	0,492	35,0	32,0	0,0	0,0	0,0	31,0	
febrer-23	3.025	2.178	0	0	0	4.663	9.866	859	1,00	0,438	34,0	36,0	0,0	0,0	0,0	37,0	
març-23	1.000	3.661	2.645	0	0	5.286	12.592	1.891	0,99	0,587	0,0	35,0	37,0	0,0	0,0	36,0	
abril-23	0	0	0	3.229	2.312	5.378	10.919	1.742	0,99	0,543	0,0	0,0	0,0	35,0	34,0	32,0	
maig-23	0	0	0	3.125	2.251	4.464	9.840	747	1,00	0,413	0,0	0,0	0,0	33,0	33,0	29,0	
juny-23	0	0	3.479	2.512	0	5.045	11.036	1.713	0,99	0,534	0,0	0,0	41,0	40,0	0,0	37,0	
juliol-23	3.174	2.341	0	0	0	5.731	11.246	1.594	0,99	0,583	39,0	31,0	0,0	0,0	0,0	31,0	
agost-23	0	0	3.291	2.303	0	5.046	10.640	877	1,00	0,547	0,0	0,0	40,0	32,0	0,0	38,0	
setembre-23	0	0	3.090	2.181	0	4.668	9.939	843	1,00	0,548	0,0	0,0	33,0	37,0	0,0	35,0	
octubre-23	0	0	0	2.871	1.995	4.688	9.554	630	1,00	0,501	0,0	0,0	0,0	33,0	31,0	29,0	
novembre-23	0	3.025	2.171	0	0	4.710	9.906	586	1,00	0,516	0,0	30,0	32,0	0,0	0,0	30,0	
desembre-23	2.824	1.941	0	0	0	6.195	10.960	848	1,00	0,564	39,0	33,0	0,0	0,0	0,0	32,0	
TOTAL	13.164	15.239	14.676	16.221	6.558	60.926	126.784	13.265									
MITJANA	1.097	1.270	1.223	1.352	547	5.077	10.565	1.105	0,994	0,522							
MÀXIM	3.174	3.661	3.479	3.229	2.312	6.195	12.592	1.891	0,998	0,587							
MÍNIM	0	0	0	0	0	4.464	9.554	586	0,988	0,413							



	ENERGIA ELÈCTRICA EB REPIAIX						CUPS:	ES0031408122858001CN0F			REGISTRE MAXÍMETRES					
	Tarifa contractada: 3.0A															
	ACTIVA						TOTAL ACTIVA XARXA	REACTIVA	Cos fi	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6	
	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6										
Potència contractada	11	13	13	13	13	31,5										
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	
gener-23	1.417	1.116	0	0	0	3.086	5.619	618	0,99	10,0	10,0	0,0	0,0	0,0	11,0	
febrer-23	1.367	1.065	0	0	0	2.509	4.941	516	0,99	11,0	11,0	0,0	0,0	0,0	11,0	
març-23	49	1.507	1.115	0	0	2.589	5.260	532	0,99	0,0	8,0	8,0	0,0	0,0	11,0	
abril-23	0	0	0	1.264	947	2.462	4.673	503	0,99	0,0	0,0	0,0	11,0	8,0	9,0	
maig-23	0	0	0	1.538	1.161	3.235	5.934	634	0,99	0,0	0,0	0,0	11,0	11,0	11,0	
juny-23	0	0	1.408	1.098	0	2.591	5.097	551	0,99	0,0	0,0	11,0	11,0	0,0	13,0	
juliol-23	1.298	1.030	0	0	0	2.718	5.046	551	0,99	10,0	10,0	0,0	0,0	0,0	9,0	
agost-23	0	0	1.385	1.088	0	2.644	5.117	576	0,99	0,0	0,0	10,0	10,0	0,0	11,0	
setembre-23	0	0	1.396	1.079	0	2.426	4.901	495	0,99	0,0	0,0	11,0	11,0	0,0	12,0	
octubre-23	0	0	55	1.347	1.012	2.894	5.308	539	0,99	0,0	0,0	0,0	11,0	9,0	11,0	
novembre-23	0	1.317	1.030	66	51	2.580	5.044	525	0,99	0,0	11,0	9,0	0,0	0,0	11,0	
desembre-23	1.112	938	0	0	0	2.806	4.856	552	0,99	10,0	11,0	0,0	0,0	0,0	13,0	
TOTAL	5.243	6.973	6.389	7.480	3.171	32.540	61.796	6.592								
MITJANA	437	581	532	623	264	2.712	5.150	549	0,994							
MÀXIM	1.417	1.507	1.408	1.538	1.161	3.235	5.934	634	0,995							
MÍNIM	0	0	0	0	0	2.426	4.673	495	0,994							

EDAR CAN FORNACA

	CABAL tractat		MES			DBO ₅			DQO			N total			P total		
			entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment
DADES DE DISSENY	t. Baixa	500															
	t. Alta	500															
	m ³ / mes	m ³ / dia	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mgN/l	mgN/l	%	mgP/l	mgP/l	%
gener-23	2.502	81	173	15	81,0	247	12	90,1	397	42	84,2	59,1	14,7	75,1	6,3	0,5	92,4
febrer-23	3.950	141	74	11	87,2	142	9	94,4	345	32	84,7	40,9	9,1	77,8	4,0	0,8	78,1
març-23	2.806	91	75	6	90,5	120	8	95,5	238	28	86,4	53,4	10,3	80,6	6,4	1,4	74,5
abril-23	2.817	94	327	12	95,6	415	10	97,4	590	47	91,2	78,5	6,8	91,4	10,6	1,5	86,0
maig-23	5.599	181	57	11	78,3	99	9	92,1	170	35	77,6	43,5	6,4	85,2	4,1	1,0	76,2
juny-23	3.068	102	76	10	85,8	129	9	93,0	293	44	83,9	61,0	7,9	87,0	6,7	1,2	81,9
juliol-23	2.436	79	126	16	87,5	263	14	94,8	397	46	88,3	76,7	9,8	87,2	8,5	1,1	87,5
agost-23	3.606	116	186	13	89,1	268	11	94,8	509	39	91,1	95,0	4,6	95,2	10,7	1,8	83,9
setembre-23	3.124	104	109	9	89,0	148	8	93,6	282	30	86,8	49,9	2,8	94,3	5,8	1,3	74,8
octubre-23	2.319	75	149	7	95,6	243	6	97,8	436	30	93,2	74,7	7,3	89,8	8,59	1,54	81,1
novembre-23	1.735	58	289	7	96,8	450	7	98,3	904	22	97,3	89,9	3,9	95,6	9,56	0,95	90,4
desembre-23	2.110	68	119	7	94,0	186	6	97,2	308	20	93,0	78,2	5,8	91,7	7,75	1,01	85,2
TOTAL	36.072																
MITJANA	3.006	99	147	10	89,2	226	9	94,9	406	35	88,1	67,3	7,3	87,7	7,4	1,2	82,7
MÀXIM	5.599	181	327	16	96,8	450	14	98,3	904	47	97,3	93,7	14,7	95,8	10,7	1,8	92,4
MÍNIM	1.735	58	57	6	78,3	99	6	90,1	170	20	77,6	41	3	73,4	4	1	74,5



	BIOLÒGIC					REACTIUS			RESIDUS
	MLSS	MLSV	IVF	CM	TRH	clorur fèrric	polielectrolit		banals
							deshidratació		
	mg/l	%	ml/g	kg DBO5/kg MLSS.dia	dies	kg	kg	kg/TMS	kg
gener-23	1.676	75,2	157	0,019	9,0	44	0,0	0,00	0
febrer-23	2.525	75,2	292	0,042	6,9	22	0,0	0,0	0
març-23	2.425	76,0	194	0,006	7,8	33	6,0	9,2	0
abril-23	2.245	76,1	163	0,018	9,0	44	12,0	9,7	0
maig-23	2.064	70,0	131	-	5,5	77	15,0	11,8	0
juny-23	2.670	68,5	129	0,006	7,5	198	8,0	13,1	0
juliol-23	2.185	71,2	144	0,013	9,0	76,9	0,0	0,00	0
agost-23	2.236	68,0	119	0,016	6,6	154	6,0	9,2	0
setembre-23	2.055	73,3	125	0,011	6,7	165	9,0	13,1	0
octubre-23	1.936	75,9	88	0,0121	9,9	318	10	16,15	0
novembre-23	2.170	78,3	131	0	12,7	76,9	0	0,00	0
desembre-23	2.560	75,6	250	0,0060	10,4	208	0	0,00	0
TOTAL						1.416	66		0
MITJANA	2.229	73,6	160	0,01	8,4	118	6	6,86	0
MÀXIM	2.670	78,3	292	0,04	12,7	318	15	16,15	0
MÍNIM	1.676	68,0	88	0,01	5,5	22	0	0,00	0

	ENERGIA ELÈCTRICA EDAR						CUPS:	ES0031408328910001GA0F				REGISTRE MAXÍMETRES					
	Tarifa contractada:						3.0A										
	ACTIVA						TOTAL ACTIVA	REACTIVA	Cos fi	Ratio	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6	
	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6											
Potència contractada	30	30	30	30	30	30											
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		kWh/m³	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	
gener-23	622	2.123	1.251	293	798	459	5.546	31	1,00	2,22	20,0	28,0	19,0	30,0	20,0	19,0	
febrer-23	589	1.882	1.180	270	784	510	5.215	54	1,00	1,32	22,0	24,0	24,0	19,0	20,0	17,0	
març-23	598	1.878	1.074	223	633	408	4.814	43	1,00	1,72	19,0	21,0	16,0	25,0	25,0	18,0	
abril-23	673	1.485	930	258	780	459	4.585	57	1,00	1,63	16,0	17,0	16,0	0,0	0,0	0,0	
maig-23	705	1.617	955	198	598	370	4.443	84	1,00	0,79	21,0	21,0	20,0	21,0	25,0	17,0	
juny-23	559	1.259	809	171	539	315	3.652	77	1,00	1,19	18,0	23,0	18,0	19,0	22,0	18,0	
juliol-23	497	1.257	814	213	658	375	3.814	45	1,00	1,57	20,0	19,0	18,0	18,0	21,0	19,0	
agost-23	554	1.563	915	237	742	408	4.419	125	1,00	1,23	24,0	22,0	19,0	20,0	24,0	16,0	
setembre-23	604	1.337	822	210	676	427	4.076	169	1,00	1,30	22,0	19,0	19,0	17,0	22,0	15,0	
octubre-23	634	1.459	920	200	562	319	4.094	98	1,00	-	-	-	-	-	-	-	
novembre-23	470	1.405	959	198	590	337	3.959	60	1,00	-	-	-	-	-	-	-	
desembre-23	505	1.597	1.005	337	1.015	667	5.126	69	1,00	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL	7.010	18.862	11.634	2.808	8.375	5.054	53.743	912									
MITJANA	584	1.572	970	234	698	421	4.479	76	1,000	1,620							
MÀXIM	705	2.123	1.251	337	1.015	667	5.546	169	1,000	2,429							
MÍNIM	470	1.257	809	171	539	315	3.652	31	0,999	0,794							

EDAR HOSTALRIC

	CABAL tractat		MES			DBO ₅			DQO			N total			P total		
			entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment
DADES DE DISSENY	t. Baixa																
	t. Alta																
	m³/ mes	m³/ dia	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mgN/l	mgN/l	%	mgP/l	mgP/l	%
gener-23	30.500	984	187	5	97,5	321	5	98,8	535	20	96,7	66,0	8,7	86,8	9,8	3,7	65,8
febrer-23	25.276	903	238	7	97,2	274	6	98,3	530	22	96,6	63,3	18,1	71,4	8,2	2,6	69,9
març-23	24.968	805	281	9	97,0	471	8	98,4	680	24	96,8	69,1	9,0	87,0	14,3	2,4	85,2
abril-23	22.233	741	435	5	99,1	595	5	99,6	699	26	97,1	68,7	7,6	88,6	16,4	3,3	82,1
maig-23	29.211	942	230	5	98,3	379	4	99,2	554	22	96,3	80,5	7,0	91,4	16,0	3,2	81,5
juny-23	23.141	771	242	6	98,2	432	5	99,2	561	24	96,3	63,8	5,7	91,2	14,1	4,8	68,2
juliol-23	20.843	672	264	4	98,9	360	5	99,4	557	26	96,0	63,6	6,0	89,4	12,6	4,8	63,7
agost-23	19.138	617	237	5	98,4	337	5	99,1	639	24	96,6	74,5	3,8	95,0	19,5	6,8	69,3
setembre-23	19.129	638	239	6	97,6	344	5	98,7	594	20	97,3	69,7	10,6	84,6	12,3	5,8	53,3
octubre-23	18.282	590	241	6	97,9	416	6	99,0	653	25	96,7	65,1	6,1	90,7	11,4	5,1	58,2
novembre-23	18.970	632	302	8	97,6	379	7	98,5	673	27	96,2	65,1	4,4	93,3	11,0	5,78	47,2
desembre-23	19.093	616	350	7	97,7	470	6	98,6	765	29	96,2	72,0	7,4	89,8	13,266667	4,37	64,5
TOTAL	270.784																
MITJANA	22.565	743	270	6	97,9	398	6	98,9	620	24	96,6	68,4	7,8	88,3	13,2	4,4	67,4
MÀXIM	30.500	984	435	9	99,1	595	8	99,6	765	29	97,3	80,5	18,1	95,0	19,5	6,8	85,2
MÍNIM	18.282	590	187	4	97,0	274	4	98,3	530	20	96,0	63	4	71,4	8	2	47,2



	BIOLÒGIC							REACTIUS		RESIDUS
	MLSS	MLSS	MLSSV	IVF	CM	TRH	TRC	polielectrolit		banals
	reactor	recirc.						deshidratació		
	mg/l	mg/l	%	ml/g	kg DBO5/kg MLSS.dia	dies	dies	kg	kg/TMS	kg
gener-23	3.056,0	4.912,0	91,2	293,8	0,1	1,6	-	55,0	9,18	-
febrer-23	2.845,0	4.625,0	92,6	403,5	0,1	1,9	-	25	6,50	-
març-23	2.810,0	4.290,0	92,5	504,2	0,1	2,0	-	65	8,64	-
abril-23	2.895,0	4.005,0	91,9	336,4	0,1	2,2	-	33	8,05	4.020
maig-23	2.788,0	4.172,0	88,7	298,2	0,1	1,8	-	75	9,27	-
juny-23	2.310,0	3.840,0	90,1	313,1	0,1	2,1	-	35	8,65	-
juliol-23	2.350,0	3.370,0	88,9	289,2	0,1	2,4	-	35	8,79	-
agost-23	2.684,0	4.308,0	88,5	278,8	0,0	2,7	-	50	8,20	-
setembre-23	2.515,0	4.355,0	87,4	313,5	0,1	2,6	-	20	9,04	-
octubre-23	2.668,0	4.528,0	88,9	278,1	0,1	2,7	-	50	7,99	4.120
novembre-23	3.160,0	5.090,0	88,4	231,0	0,1	2,6	-	35	8,30	-
desembre-23	3.780,0	5.720,0	89,2	254,5	0,0	2,6	-	50	7,83	-
TOTAL								528		8.140
MITJANA	2.822	4.435	89,8	316	0,07	2,3	-	44	8,37	4.070
MÀXIM	3.780	5.720	92,6	504	0,11	2,7	-	75	9,27	4.120
MÍNIM	2.310	3.370	87,4	231	0,05	1,6	-	20	6,50	4.020



		ENERGIA ELÈCTRICA EDAR					CUPS:	ES0031406039436001TF0F				REGISTRE MAXÍMETRES					
		Tarifa contractada: ML 3.0 A															
		ACTIVA						TOTAL ACTIVA XARXA	REACTIVA	Cos fi	Ratio	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6
		Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6										
Potència contractada (kW)	70	70	70	70	70	70											
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		kWh/m³	kW	kW	kW	kW	kW	kW	
gener-23	5.918	4.455	0	0	0	10.202	20.575	7.236	0,94	0,67	59,5	55,5	0,0	0,0	0,0	50,3	
febrer-23	4.901	3.711	0	0	0	7.012	15.624	5.461	0,94	0,62	59,2	71,7	0,0	0,0	0,0	56,6	
març-23	0	5.919	4.392	0	0	8.555	18.866	7.387	0,93	0,76	0,0	53,6	42,4	0,0	0,0	43,8	
abril-23	0	0	0	5.115	3.827	7.337	16.279	6.365	0,93	0,73	0,0	0,0	0,0	49,9	40,5	41,6	
maig-23	0	0	0	5.673	4.355	9.072	19.100	7.954	0,92	0,65	0,0	0,0	0,0	54,7	63,3	46,4	
juny-23	0	0	5.358	4.246	0	8.303	17.907	7.499	0,92	0,77	0,0	0,0	61,6	44,9	0,0	41,7	
juliol-23	4.788	3.952	0	0	0	7.977	16.717	8.507	0,89	0,80	44,5	48,5	0,0	0,0	0,0	49,6	
agost-23	0	0	4.867	3.897	0	8.446	17.210	8.799	0,89	0,90	0,0	0,0	53,9	52,8	0,0	49,6	
setembre-23	0	0	5.135	4.062	0	8.687	17.884	9.569	0,88	0,93	0,0	0,0	48,5	46,5	0,0	43,1	
octubre-23	0	0	0	4.867	3.886	8.993	17.746	11.076	0,85	0,97	0,0	0,0	0,0	43,2	52,1	40,6	
novembre-23	0	4.877	3.691	0	0	8.361	16.929	17.311	0,70	0,89	0,0	48,6	41,9	0,0	0,0	44,2	
desembre-23	5.089	3.798	0	0	0	10.917	19.804	23.973	0,64	1,04	44,1	46,1	0,0	0,0	0,0	37,6	
TOTAL	20.696	26.712	23.443	27.860	12.068	103.862	214.641	121.137									
MITJANA	1.725	2.226	1.954	2.322	1.006	8.655	17.887	10.095	0,870	0,812							
MÀXIM	5.918	5.919	5.358	5.673	4.355	10.917	20.575	23.973	0,944	1,037							
MÍNIM	0	0	0	0	0	7.012	15.624	5.461	0,637	0,618							



	ENERGIA ELÈCTRICA EB LLEVANT						CUPS:	ES0031406039353001WZ0F			REGISTRE MAXÍMETRES					
	Tarifa contractada: ML 3.0A															
	ACTIVA						TOTAL ACTIVA XARXA	REACTIVA	Cos fi	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6	
	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6										
Potència contractada (kW)	11	13	13	13	13	50										
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		kW	kW	kW	kW	kW	kW	
gener-23	929	711	0	0	0	1.887	3.527	491	0,99	10,0	10,0	0,0	0,0	0,0	11,0	
febrer-23	782	587	0	0	0	1.262	2.631	356	0,99	11,0	11,0	0,0	0,0	0,0	11,0	
març-23	24	686	501	0	0	943	2.154	285	0,99	0,0	9,0	9,0	0,0	0,0	12,0	
abril-23	0	13	17	625	443	919	2.017	299	0,99	0,0	0,0	0,0	12,0	8,0	10,0	
maig-23	0	0	0	802	621	1.322	2.745	398	0,99	0,0	0,0	0,0	12,0	11,0	11,0	
juny-23	0	0	595	485	0	882	1.962	326	0,99	0,0	0,0	10,0	10,0	0,0	11,0	
juliol-23	341	3.260	0	0	0	532	4.133	265	1,00	8,0	7,0	0,0	0,0	0,0	11,0	
agost-23	28	20	597	438	0	949	2.032	320	0,99	0,0	0,0	8,0	9,0	0,0	12,0	
setembre-23	0	0	681	495	0	902	2.078	306	0,99	0,0	0,0	11,0	11,0	0,0	11,0	
octubre-23	0	0	20	571	402	951	1.944	250	0,99	0,0	0,0	0,0	11,0	11,0	12,0	
novembre-23	0	553	414	88	20	853	1.928	255	0,99	0	11	9	0	0	11	
desembre-23	490	351	0	0	0	993	1.834	306	0,99	11	9	0	0	0	11	
TOTAL	2.594	6.181	2.825	3.504	1.486	12.395	28.985	3.857								
MITJANA	216	515	235	292	124	1.033	2.415	321	0,990							
MÀXIM	929	3.260	681	802	621	1.887	4.133	491	0,998							
MÍNIM	0	0	0	0	0	532	1.834	250	0,986							



ENERGIA ELÈCTRICA EB LLEVANTET				CUPS: ES0031406240760001SQ0F			REGISTRE MAXÍMETRES		
Tarifa contractada: 2.0A									
ACTIVA				TOTAL ACTIVA XARXA	REACTIVA	Cos fi	Període 1	Període 2	Període 3
	Període 1	Període 2	Període 3						
Potència contractada (kW)	10	10	10						
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		kW	kW	kW
gener-23	38	37	74	149	138	0,7	0,8	1,9	7,1
febrer-23	71	73	97	241	188	0,8	6,7	6,9	6,2
març-23	66	63	84	213	182	0,8	1,2	2,1	3,6
abril-23	62	53	84	199	160	0,8	7,4	1,5	1,2
maig-23	68	74	112	254	261	0,7	4,7	4,6	5,1
juny-23	50	48	79	177	288	0,5	4,8	4,9	4,7
juliol-23	217	232	526	975	882	0,7	5,2	5,2	5,9
agost-23	65	63	121	249	283	0,7	1,7	1,7	4,8
setembre-23	75	63	83	221	250	0,7	4,3	4,4	4,3
octubre-23	60	54	106	220	257	0,7	2,0	1'7	4'1
novembre-23	59	57	102	218	250	0,7	2'1	1'8	4'8
desembre-23	80	78	133	291	284	0,7	2,0	4'2	4'2
TOTAL	911	895	1.601	3.407	3.423				
MITJANA	76	75	133	284	285	0,698			
MÀXIM	217	232	526	975	882	0,788			
MÍNIM	38	37	74	149	138	0,524			

ENERGIA ELÈCTRICA EB POLÍGON				CUPS: ES0031408217727001PS0P			REGISTRE MAXÍMETRES		
Tarifa contractada: 2.1A									
ACTIVA				TOTAL ACTIVA XARXA	REACTIVA	Cos fi	Període 1	Període 2	Període 3
	Període 1	Període 2	Període 3						
Potència contractada (kW)	15	15	15						
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		kW	kW	kW
gener-23	224	228	575	1.027	967	0,7	3,8	3,6	3,8
febrer-23	200	204	415	819	770	0,7	3,7	4,5	3,8
març-23	178	181	366	725	670	0,7	3,8	4,5	4,0
abril-23	100	96	209	405	403	0,7	3,5	2,0	2,0
maig-23	158	162	330	650	571	0,8	5,3	5,3	6,3
juny-23	118	110	240	468	418	0,7	4,8	4,5	5,5
juliol-23	89	94	209	392	356	0,7	2,0	1,7	4,0
agost-23	39	39	95	173	187	0,7	2,5	1,2	4,7
setembre-23	40	25	27	92	89	0,7	5,6	5,0	3,0
octubre-23	17	19	22	58	63	0,7	1'4	1'5	1'5
novembre-23	41	35	42	118	113	0,7	3'5	3'2	5'7
desembre-23	46	28	70	144	149	0,7	6'6	4,0	3'9
TOTAL	1.250	1.221	2.600	5.071	4.756				
MITJANA	104	102	217	423	396	0,719			
MÀXIM	224	228	575	1.027	967	0,751			
MÍNIM	17	19	22	58	63	0,677			

EDAR MAÇANET DE LA SELVA

	CABAL tractat		MES			DBO ₅			DQO			N total			P total		
			entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment
DADES DE DISSENY	t. Baixa																
	t. Alta																
	m ³ / mes	m ³ / dia	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mgN/l	mgN/l	%	mgP/l	mgP/l	%
gener-23	29.432	949	204	8	95,8	319	7	97,7	593	32	94,4	65,9	8,8	86,9	7,1	1,7	76,0
febrer-23	27.303	975	217	9	95,8	403	8	98,0	735	45	93,7	73,4	11,6	84,3	9,1	0,8	91,6
març-23	29.433	949	185	13	92,5	479	12	97,4	847	62	92,5	77,7	9,7	87,5	7,4	1,3	80,4
abril-23	26.168	872	202	15	92,6	588	12	97,8	899	64	92,0	79,6	11,9	85,0	7,2	1,4	79,0
maig-23	31.149	1.005	282	21	90,3	531	17	95,8	749	65	90,6	64,8	12,7	78,1	7,7	3,3	50,0
juny-23	26.835	895	543	19	93,1	734	15	97,3	1.280	66	92,2	98,5	11,8	87,0	16,0	2,0	80,4
juliol-23	27.646	892	243	21	88,9	665	17	97,4	840	62	92,3	73,7	11,9	82,8	6,6	1,9	68,9
agost-23	29.943	966	269	14	83,9	352	12	91,3	608	34	87,5	62,7	3,2	94,6	11,7	2,0	72,2
setembre-23	25.848	862	219	12	94,2	389	10	97,3	766	30	96,0	67,0	6,0	91,2	7,6	2,2	73,8
octubre-23	23.994	774	275	15	94,2	390	12	96,6	712	30	95,8	63,0	6,0	89,8	7,0	2,0	69,3
novembre-23	23.119	771	221	14	93,9	365	11	97,0	714	35	95,2	72,4	7,3	89,3	7,4	2,0	76,7
desembre-23	23.398	755	357	18	94,8	542	16	97,0	960	39	95,8	75,5	9,9	87,0	8,9	1,8	79,9
TOTAL	324.268																
MITJANA	27.022	889	268	15	92,5	480	12	96,7	809	47	93,2	72,9	9,2	86,9	8,6	1,9	74,9
MÀXIM	31.149	1.005	543	21	95,8	734	17	98,0	1.280	66	96,0	98,5	12,7	94,6	16,0	3,3	91,6
MÍNIM	23.119	755	185	8	83,9	319	7	91,3	593	30	87,5	63	3	78,1	7	1	50,0



	BIOLÒGIC							REACTIUS			RESIDUS
	MLSS	MLSS	MLSSV	IVF	CM	TRH	TRC	clorur fèrric	polielectrolit		banals
	reactor	recirc.							deshidratació		
	mg/l	mg/l	%	ml/g	kg DBO5/kg MLSS.dia	dies	dies	kg	kg	kg/TMS	kg
gener-23	1.733	2.970	88,9	508	0,114	2,8	-	137	49	10,7	2.020
febrer-23	2.431	4.751	84,9	352	0,129	2,7	-	206	125	10,3	2.200
març-23	2.186	5.546	86,0	94	0,157	2,8	-	69	41	11,0	0
abril-23	2.389	4.158	85,1	143	0,153	3,0	-	0	150	13,5	0
maig-23	2.011	2.803	89,1	192	0,207	2,8	-	0	100	12,2	2.040
juny-23	1.273	1.236	91,1	336	0,430	4,9	-	0,00	48	11,8	0
juliol-23	1.833	2.641	79,7	76	0,256	5,9	-	481	15	9,2	3.820
agost-23	2.735	6.033	72,7	106	0,078	3,5	-	2473	24	12,0	0
setembre-23	2.333	5.293	74,2	143	0,109	3,2	-	550	44	7,0	0
octubre-23	2.887	7.128	76,7	69	0,073	3,4	-	1305	42	11,6	0
novembre-23	2.650	4.490	80,5	73	0,079	3,4	-	1374	54	9,2	0
desembre-23	2.993	6.396	80,0	133	0,101	3,5	-	1373,75	55	6,5	0
TOTAL								7.968	747		10.080
MITJANA	2.288	4.454	82,4	186	0,16	3,5	-	664	62	10,42	840
MÀXIM	2.993	7.128	91,1	508	0,43	5,9	-	2.473	150	13,48	3.820
MÍNIM	1.273	1.236	72,7	69	0,07	2,7	-	0	15	6,51	0

ENERGIA ELÈCTRICA EDAR																
CUPS: ES0031406116835001KM0F																
Tarifa contractada: 3.0A																
REGISTRE MÁXIMETRES																
ACTIVA							TOTAL ACTIVA XARXA	REACTIVA	Cos fi	Ratio	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6
Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6											
Potència contractada (kW)	85	85	85	85	85	180										
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		kWh/m³	kW	kW	kW	kW	kW	kW
gener-23	5.775	4.221	0	0	0	11.230	21.226	9.007	0,92	0,72	76,0	69,0	0,0	0,0	0,0	66,0
febrer-23	6.223	4.716	0	0	0	10.903	21.842	8.707	0,93	0,80	74,6	77,4	0,0	0,0	0,0	69,6
març-23	0	6.766	5.153	0	0	12.549	24.468	7.694	0,95	0,83	0,0	75,6	73,8	0,0	0,0	69,1
abril-23	0	0	0	7.910	5.971	15.133	29.014	8.979	0,96	1,11	0,0	0,0	0,0	75,2	73,9	68,4
maig-23	0	0	0	8.249	6.246	14.021	28.516	7.988	0,96	0,92	0,0	0,0	0,0	71,9	72,7	69,9
juny-23	0	0	7.744	4.874	0	13.206	25.824	6.988	0,97	0,96	0,0	0,0	102,4	108,4	0,0	91,3
juliol-23	6.870	5.549	0	0	0	15.042	27.461	7.131	0,97	0,99	106,0	107,7	0,0	0,0	0,0	107,1
agost-23	0	0	6.485	5.003	0	11.902	23.390	7.497	0,95	0,78	0,0	0,0	101,8	95,3	0,0	94,7
setembre-23	0	0	5.536	4.413	0	9.772	19.721	8.040	0,93	0,76	0,0	0,0	66,5	69,8	0,0	69,4
octubre-23	0	0	0	5.134	4.078	10.238	19.450	6.907	0,94	0,811	0,0	0,0	0,0	65,1	65,3	62,9
novembre-23	0	5.773	4.383	0	0	10.143	20.299	6.301	0,96	0,878	0,0	73,1	66,2	0,0	0,0	66,5
desembre-23	5.661	3.967	0	0	0	13.009	22.637	5.881	0,97	0,967	69,5	66,3	0,0	0,0	0,0	66,6
TOTAL	24.529	30.992	29.301	35.583	16.295	147.148	283.848	91.120								
MITJANA	2.044	2.583	2.442	2.965	1.358	12.262	23.654	7.593	0,950	0,878						
MÀXIM	6.870	6.766	7.744	8.249	6.246	15.133	29.014	9.007	0,968	1,109						
MÍNIM	0	0	0	0	0	0	19.450	5.881	0,921	0,721						

EDAR MAÇANET RESIDENCIAL

	CABAL tractat		MES			DBO ₅			DQO			N total			P total		
			entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment
DADES DE DISSENY	t. Baixa																
	t. Alta																
	m ³ / mes	m ³ / dia	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mgN/l	mgN/l	%	mgP/l	mgP/l	%
gener-23	15.151	489	122	15	85,9	172	12	92,5	293	49	82,0	53,5	12,3	77,2	7,0	3,2	53,8
febrer-23	17.689	632	100	10	89,0	166	8	94,5	318	34	86,7	43,0	13,0	68,9	6,3	4,9	16,8
març-23	13.218	426	146	9	92,7	194	8	95,3	362	32	89,8	58,1	9,3	84,8	3,4	1,5	55,2
abril-23	12.818	427	260	16	91,1	363	14	94,7	545	54	88,0	68,0	11,2	83,4	3,6	2,1	43,3
maig-23	17.499	564	117	9	91,4	153	7	95,3	279	33	86,9	45,2	7,8	83,4	5,9	2,2	65,0
juny-23	14.762	492	131	13	88,6	214	11	94,5	398	42	88,7	56,4	13,0	77,0	5,3	2,5	53,7
juliol-23	14.121	456	127	9	92,4	153	8	95,5	314	31	86,9	51,2	9,6	80,9	5,4	2,3	57,0
agost-23	14.179	458	239	14	92,8	298	12	95,1	493	40	90,5	58,5	3,1	94,5	12,6	4,5	67,8
setembre-23	13.922	464	115	7	94,4	184	6	97,1	278	41	83,3	47,3	3,7	91,6	4,6	2,2	52,8
octubre-23	11.175	362	194	7	95,8	245	6	97,4	452	32	92,3	59,7	8,2	86,3	6,4	1,9	70,4
novembre-23	13.128	438	321	8	95,0	332	8	96,0	552	28	90,6	80,7	10,2	86,9	17,8	4,4	69,0
desembre-23	13.766	442	134	8	93,2	179,5	7	95,8	273	29	88,9	48,1	11,3	76,9	14,2	4,3	69,6
TOTAL	171.428																
MITJANA	14.286	471	167	10	91,8	221	9	95,3	380	37	87,9	55,8	9,4	82,6	7,7	3,0	56,2
MÀXIM	17.689	632	321	16	95,8	363	14	97,4	552	54	92,3	80,7	13,0	94,5	17,8	4,9	70,4
MÍNIM	11.175	362	100	7	85,9	153	6	92,5	273	28	82,0	43	3	68,9	3	2	16,8

	BIOLÒGIC							REACTIUS		RESIDUS
	MLSS	MLSS	MLSSV	IVF	CM	TRH	TRC	polielectrolit		banals
	reactor	recirc.						deshidratació		
	mg/l	mg/l	%	ml/g	kg DBO5/kg MLSS.dia	dies	dies	kg	kg/TMS	kg
gener-23	2.500	4.544	88,9	362	0,040	1,3	-	16	10,4	-
febrer-23	3.270	7.353	90,3	398	0,099	1,1	-	20	11,6	-
març-23	2.970	5.270	89,7	234	0,040	1,5	-	50	15,6	-
abril-23	2.240	3.875	93,0	186	0,101	1,6	-	25	10,7	-
maig-23	2.428	3.776	88,9	229	0,054	1,2	-	25	11,2	-
juny-23	2.705	4.590	85,3	191	0,067	1,4	-	25	12,5	-
juliol-23	2.840	3.520	82,0	154	0,038	1,4	-	20	13,7	-
agost-23	3.452	4.044	82,2	123	0,070	1,4	-	40	13,6	-
setembre-23	3.160	5.585	80,2	125	0,035	1,6	-	30	12,7	-
octubre-23	3.580	7.068	81,8	160	0,037	1,8	-	10	13,7	-
novembre-23	3.700	6.820	83,3	181	0,164	1,6	-	25	11,8	-
desembre-23	2.970	4.748	86,8	174	0,037	1,5	-	25	10,6	-
TOTAL								311		-
MITJANA	2.985	5.099	86,0	210	0,07	1,4	-	26	12,34	-
MÀXIM	3.700	7.353	93,0	398	0,16	1,8	-	50	15,55	-
MÍNIM	2.240	3.520	80,2	123	0,03	1,1	-	10	10,44	-



ENERGIA ELÈCTRICA EDAR CUPS: ES0031408342635001PY0F											REGISTRE MAXÍMETRES					
Tarifa contractada: 3.1A																
Potència contractada (kW)	ACTIVA						TOTAL ACTIVA XARXA	REACTIVA	Cos fi	Ratio	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6
	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6										
	87	87	87	87	87	87										
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		kWh/m³	kW	kW	kW	kW	kW	kW
gener-23	2.511	1.844	0	0	0	4.823	9.178	1.781	0,98	0,606	26,31	30,95	0,00	0,00	0,00	20,68
febrer-23	2.517	1.805	0	0	0	4.285	8.607	1.549	0,98	0,487	30,75	31,15	0,00	0,00	0,00	19,70
març-23	0	2.932	2.173	0	0	4.551	9.656	1.619	0,99	0,731	0,00	28,02	26,79	0,00	0,00	18,24
abril-23	0	0	0	2.743	1.919	4.905	9.567	1.767	0,98	0,746	0,00	0,00	0,00	0,00	6,86	18,02
maig-23	0	0	0	2.594	1.957	4.282	8.833	1.864	0,98	0,505	0,00	0,00	0,00	26,81	29,08	20,28
juny-23	0	0	2.572	1.873	0	4.168	8.613	1.943	0,98	0,583	0,00	0,00	29,13	27,37	0,00	23,70
juliol-23	2.501	1.801	0	0	0	4.700	9.002	1.811	0,98	0,637	27,27	29,69	0,00	0,00	0,00	24,34
agost-23	0	0	2.831	1.923	0	4.553	9.307	2.290	0,97	0,656	0,00	0,00	28,85	27,69	0,00	24,50
setembre-23	0	0	2.305	1.610	0	3.666	7.581	2.252	0,96	0,545	0,00	0,00	25,04	27,52	0,00	19,51
octubre-23	0	0	0	1.922	1.405	3.537	6.864	2.160	0,95	0,614	0,00	0,00	0,00	22,33	27,94	19,16
novembre-23	0	2.148	1.499	0	0	3.544	7.191	2.262	0,95	0,548	0,00	29,85	28,82	0,00	0,00	17,88
desembre-23	1.872	1.314	0	0	0	4.221	7.407	1.898	0,97	0,538	22,71	25,43	0,00	0,00	0,00	20,66
TOTAL	9.401	11.844	11.380	12.665	5.281	51.235	101.806	23.196								
MITJANA	783	987	948	1.055	440	4.270	8.484	1.933	0,973	0,600						
MÀXIM	2.517	2.932	2.831	2.743	1.957	4.905	9.656	2.290	0,986	0,746						
MÍNIM	0	0	0	0	0	3.537	6.864	1.549	0,954	0,487						

EDAR MASSANES

	CABAL tractat		MES			DBO ₅			DQO			N total			P total		
	t. Baixa		entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment
DADES DE DISSENY	t. Alta																
	m ³ / mes	m ³ / dia	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mgN/l	mgN/l	%	mgP/l	mgP/l	%
gener-23	808	26	446	19	94,1	651	16	79,1	1.053	53	93,8	-	-	-	-	-	-
febrer-23	804	29	304	10	95,7	395	8	97,4	657	33	94,2	219,7	6,9	96,9	15,9	3,57	77,5
març-23	906	29	319	11	95,4	419	9	97,4	795	46	93,2	-	-	-	-	-	-
abril-23	879	29	352	21	93,8	626	18	96,6	894	60	92,5	-	-	-	-	-	-
maig-23	959	31	204	9	94,2	352	10	97,6	631	35	94,0	233,1	10,9	95,3	14,2	3,35	76,4
juny-23	937	31	282	12	95,4	450	9	97,8	812	38	94,6	-	-	-	-	-	-
juliol-23	653	21	138	11	91,6	388	9	97,4	611	40	92,4	-	-	-	-	-	-
agost-23	717	23	192	16	90,6	293	12	95,5	595	42	92,5	180,4	6,4	96,5	16,7	12,3	26,3
setembre-23	678	23	215	13	92,8	318	11	96,1	642	37	93,3	-	-	-	-	-	-
octubre-23	803	26	472	10	95,5	595	9	97,3	857	34	94,2	-	-	-	-	-	-
novembre-23	909	30	179	15	90,6	275	13	94,7	550	44	91,1	203,9	5,7	97,18	14	3,63	74,1
desembre-23	1.030	33	234	21,25	89,3	350	18	94,2	663	52	91,0	-	-	-	-	-	-
TOTAL	10.083																
MITJANA	840	28	278	14	93,2	426	12	95,1	730	43	93,1	209,3	7,5	96,5	15,2	5,7	63,6
MÀXIM	1.030	33	472	21	95,7	651	18	97,8	1.053	60	94,6	233,1	10,9	97,2	16,7	12,3	77,5
MÍNIM	653	21	138	9	89,3	275	8	79,1	550	33	91,0	180	6	95,3	14	3	26,3



	BIOLÒGIC							REACTIUS	RESIDUS
	MLSS	MLSS	MLSSV	IVF	CM	TRH	TRC	polielectrolit	banals
	reactor	recirc.						deshidratació	
	mg/l	mg/l	%	ml/g	kg DBO5/kg MLSS.dia	dies	dies	kg	kg
gener-23	3.676	8.200	88,0	234	0,065	2,8	36,5	-	-
febrer-23	2.750	5.745	88,7	203	0,070	2,7	35,7	-	-
març-23	3.165	5.170	89,8	268	0,062	2,5	45,7	-	-
abril-23	2.070	3.535	90,9	283	0,120	2,5	42,1	-	-
maig-23	2.616	5.856	87,5	292	0,057	2,7	34,9	-	-
juny-23	1.785	3.815	89,1	264	0,121	2,5	34,4	-	-
juliol-23	2.285	3.835	86,2	240	0,045	3,4	46,3	-	-
agost-23	3.052	3.632	86,3	262	0,030	3,2	73,3	-	-
setembre-23	2.445	3.370	86,9	211	0,042	3,3	60,9	-	-
octubre-23	2.628	3.036	87,4	220	0,071	2,8	67,7	-	-
novembre-23	2.840	3.295	86,8	237	0,045	2,4	63,8	-	-
desembre-23	2.875	4.278	88,2	236	0,060	2,2	50,4	-	-
TOTAL								-	-
MITJANA	2.682	4.481	88,0	246	0,07	2,8	49,3	-	-
MÀXIM	3.676	8.200	90,9	292	0,12	3,4	73,3	-	-
MÍNIM	1.785	3.036	86,2	203	0,03	2,2	34,4	-	-



ENERGIA ELÈCTRICA EDAR ES0031408426796001CG0F										
Tarifa contractada: 2.1A							REGISTRE MAXÍMETRES			
Potència contractada (kW)	ACTIVA			TOTAL ACTIVA XARXA	REACTIVA	Cos fi	Ratio	Període 1	Període 2	Període 3
	Període 1	Període 2	Període 3							
	13,856	13,856	13,856							
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		kWh/m³	kW	kW	kW
gener-23	108	108	278	494	147	0,96	0,61	3,5	3,8	3,8
febrer-23	116	117	239	472	211	0,90	0,59	3,9	5,0	3,7
març-23	120	111	239	470	157	0,94	0,52	2,9	3,1	3,3
abril-23	157	189	409	755	171	0,97	0,86	4,7	4,9	4,8
maig-23	120	159	260	539	231	0,91	0,56	4,8	5,0	4,1
juny-23	115	154	296	565	275	0,88	0,60	4,1	4,9	5,0
juliol-23	111	147	282	540	284	0,86	0,83	2,8	4,0	3,9
agost-23	121	161	295	577	333	0,84	0,80	2,8	4,7	4,0
setembre-23	111	145	242	498	286	0,84	0,73	3,5	5,1	3,6
octubre-23	102	137	270	509	287	0,85	0,63	2,2	4,3	3,6
novembre-23	96	134	230	460	259	0,85	0,51	2,2	4,1	3,7
desembre-23	97	129	297	523	309	0,83	0,51	2,7	4,5	4,2
TOTAL	1.374	1.691	3.337	6.402	2.950					
MITJANA	115	141	278	534	246	0,886	0,646			
MÀXIM	157	189	409	755	333	0,974	0,859			
MÍNIM	96	108	230	460	147	0,830	0,506			

EDAR RIELLS I VIABREA

	CABAL tractat		MES			DBO ₅			DQO			N total			P total		
			entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment
DADES DE DISSENY	t. Baixa																
	t. Alta																
	m³/ mes	m³/ dia	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mgN/l	mgN/l	%	mgP/l	mgP/l	%
gener-23	27.932	901	168	5	97,8	232	4	98,8	368	19	95,2	53,8	10,4	80,58	9,12	5,49	41,7
febrer-23	27.208	972	106	8	92,8	149	7	95,7	298	21	93,6	60,2	11,1	81,62	10,73	2,79	72,4
març-23	26.601	858	141	5	96,0	165	4	97,5	322	20	93,8	56,3	25,2	55,17	9,13	4,81	50,1
abril-23	25.774	859	201	6	97,5	278	4	98,8	448	25	94,7	63,3	32,4	49,70	9,51	2,62	70,2
maig-23	29.752	960	232	5	97,7	279	4	98,8	456	23	94,7	57,5	23,7	58,79	10,32	1,26	86,6
juny-23	28.310	944	149	7	94,9	230	6	97,3	341	23	93,9	59,6	8,5	85,56	7,83	3,93	45,5
juliol-23	24.534	791	151	5	97,0	208	4	98,4	402	19	95,7	54,8	6,0	89,03	8,64	3,38	60,0
agost-23	23.593	761	212	5	97,7	255	4	98,8	395	19	95,4	55,0	9,2	83,29	11,87	5,05	58,1
setembre-23	25.111	837	132	5	96,6	179	4	98,2	303	17	94,9	49,8	9,1	81,68	7,24	4,50	39,3
octubre-23	21.367	689	196	5	97,1	246	4	98,4	402	20	94,9	62,4	13,0	79,03	8,88	3,39	61,8
novembre-23	20.235	675	187	8	96,0	259	7	97,7	438	19	95,7	58,4	12,6	78,33	10,04	3,93	60,7
desembre-23	22.157	715	226	6	97,4	297	4	98,4	457	20	95,6	63,6	13,0	76,73	10,9	4,22	61,1
TOTAL	302.574																
MITJANA	25.215	830	175	6	96,5	231	5	98,1	386	20	94,8	57,9	14,5	75,0	9,5	3,8	59,0
MÀXIM	29.752	972	232	8	97,8	297	7	98,8	457	25	95,7	63,6	32,4	89,0	11,9	5,5	86,6
MÍNIM	20.235	675	106	5	92,8	149	4	95,7	298	17	93,6	50	6	49,7	7	1	39,3

	BIOLÒGIC							REACTIUS		RESIDUS
	MLSS	MLSS	MLSSV	IVF	CM	TRH	TRC	polielectrolit		banals
	reactor	recirc.						deshidratació		
	mg/l	mg/l	%	ml/g	kg DBO5/kg MLSS.dia	dies	dies	kg	kg/TMS	kg
gener-23	12.028	10.767	80,2	-	0,040	0,5	-	60	13,6	0
febrer-23	12.020	10.428	84,0	-	0,031	0,6	-	35	6,9	0
març-23	13.384	12.686	84,1	-	0,025	0,6	-	58	11,0	0
abril-23	16.255	17.028	84,1	-	0,032	0,5	-	50	8,96	0
maig-23	13.880	18.540	81,5	-	0,040	0,5	-	68	14,6	3.600
juny-23	8.357	9.726	78,1	-	0,054	0,5	-	40	14,5	0
juliol-23	9.890	8.203	78,8	-	0,037	0,6	-	50	13,7	0
agost-23	10.313	8.731	78,2	-	0,045	0,6	-	75	16,0	0
setembre-23	7.480	7.781	79,1	-	0,041	0,6	-	40	14,9	0
octubre-23	8.591	7.938	80,9	-	0,045	0,7	-	60	14,3	0
novembre-23	10.273	9.621	82,0	-	0,040	0,7	-	25	13,1	0
desembre-23	10.410	10.001	82,8	-	0,046	0,6	-	25	6,6	0
TOTAL								586		3.600
MITJANA	11.073	10.954	81,1	-	0,04	0,6	-	49	12,35	3.600
MÀXIM	16.255	18.540	84,1	-	0,05	0,7	-	75	15,97	3.600
MÍNIM	7.480	7.781	78,1	-	0,02	0,5	-	25	6,63	0



		ENERGIA ELÈCTRICA EDAR									CUPS: ES0031406033986001NH0F		REGISTRE MAXÍMETRES					
		Tarifa contractada:									3.1A							
		ACTIVA						TOTAL ACTIVA XARXA	REACTIVA	Cos fi	Ratio	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6	
		Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6											
Potència contractada (kW)	110	110	110	110	110	110												
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		kWh/m³	kW	kW	kW	kW	kW	kW		
gener-23	9.112	6.667	0	0	0	16.270	32.049	1.426	1,00	1,15	94,4	94,4	0,0	0,0	0,0	86,1		
febrer-23	8.463	6.402	0	0	0	11.568	26.433	1.425	1,00	0,97	95,2	92,3	0,0	0,0	0,0	85,6		
març-23	0	9.377	7.162	0	0	12.351	28.890	872	1,00	1,09	0,0	99,5	99,1	0,0	0,0	88,7		
abril-23	0	0	0	7.250	5.462	12.414	25.126	1.276	1,00	0,97	0,0	0,0	0,0	80,5	82,9	81,8		
maig-23	0	0	0	8.334	6.273	12.766	27.373	2.017	1,00	0,92	0,0	0,0	0,0	111,3	90,8	82,3		
juny-23	0	0	10.063	7.496	0	16.472	34.031	3.216	1,00	1,20	0,0	0,0	110,5	97,5	0,0	86,6		
juliol-23	7.192	5.429	0	0	0	11.873	24.494	2.674	0,99	1,00	104,9	77,8	0,0	0,0	0,0	82,5		
agost-23	0	0	7.826	5.783	0	11.471	25.080	3.175	0,99	1,06	0,0	0,0	99,3	98,8	0,0	90,5		
setembre-23	0	0	8.408	6.210	0	12.163	26.781	3.069	0,99	1,07	0,0	0,0	104,5	87,1	0,0	89,1		
octubre-23	0	0	0	6.534	4.816	10.371	21.721	1.500	1,00	1,02	0,0	0,0	0,0	100,8	53,5	77,9		
novembre-23	0	6.473	4.681	0	0	9.656	20.810	1.373	1,00	1,03	0,0	98,6	104,4	0,0	0,0	84,9		
desembre-23	6.623	4.959	0	0	0	13.759	25.341	1.576	1,00	1,14	91,1	91,5	0,0	0,0	0,0	60,9		
TOTAL	31.390	39.307	38.140	41.607	16.551	151.134	318.129	23.599										
	2.616	3.276	3.178	3.467	1.379	12.595	26.511	1.967	0,997	1,052								
	9.112	9.377	10.063	8.334	6.273	16.472	34.031	3.216	1,000	1,202								
	0	0	0	0	0	9.656	20.810	872	0,992	0,920								

EDAR RIUCLAR

DADES DE DISSENY	CABAL tractat		MES			DBO ₅			DQO			N total			P total		
	t. Baixa		entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment
	t. Alta																
	m ³ / mes	m ³ / dia	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mgN/l	mgN/l	%	mgP/l	mgP/l	%
gener-23	558	18	178	8	95,1	252	6	97,3	431	23	94,1	-	-	-	-	-	-
febrer-23	586	21	128	8	93,1	177	7	96,0	313	24	91,4	63,8	5,5	91,3	5,42	3,11	0,4
març-23	456	15	275	7	96,5	327	6	97,8	573	27	94,5	-	-	-	-	-	-
abril-23	572	19	248	10	95,1	440	8	97,9	710	44	92,8	-	-	-	-	-	-
maig-23	975	31	144	5	94,6	165	5	97,8	310	22	89,6	45,2	7,1	84,2	6,78	2,2	0,7
juny-23	448	15	248	9	96,1	388	8	97,7	691	28	95,3	-	-	-	-	-	-
juliol-23	905	29	202	11	94,0	425	10	97,5	719	31	95,5	-	-	-	-	-	-
agost-23	1.391	45	343	8	96,6	518	7	98,3	839	29	95,7	184,4	6,6	96,4	17,7	1,06	0,9
setembre-23	801	27	275	8	94,9	385	6	98,2	667	22	96,5	-	-	-	-	-	-
octubre-23	573	18	321	8	97,0	415	7	98,1	746	24	96,5	-	-	-	-	-	-
novembre-23	559	19	566	6	98,6	583	5	99,1	961	23	97,7	111,2	26,3	76,4	10,2	9,26	0,1
desembre-23	618	20	297	6	98,0	425	5	98,8	732	23	96,4	-	-	-	-	-	-
TOTAL	8.442																
MITJANA	704	23	269	8	95,8	375	7	97,9	641	27	94,7	101,2	11,4	87,1	10,0	3,9	0,5
MÀXIM	1.391	45	566	11	98,6	583	10	99,1	961	44	97,7	184,4	26,3	96,4	17,7	9,3	0,9
MÍNIM	448	15	128	5	93,1	165	5	96,0	310	22	89,6	45	6	76,4	5	1	0,1

	BIOLÒGIC							RESIDUS
	MLSS	MLSS	MLSSV	IVF	CM	TRH	TRC	banals
	reactor	recirc.						
	mg/l	mg/l	%	ml/g	kg DBO5/kg MLSS.dia	dies	dies	kg
gener-23	2.528	12.760	58,3	73	0,008	14,6	25,7	-
febrer-23	2.775	10.730	64,3	84	0,005	12,9	34,6	-
març-23	2.640	11.530	66,2	81	0,006	19,2	29,0	-
abril-23	2.540	10.510	70,6	83	0,010	16,6	34,3	-
maig-23	2.320	11.436	61,5	68	0,006	12,1	28,3	-
juny-23	2.340	13.475	60,3	61	0,007	22,7	24,1	-
juliol-23	2.275	16.024	58,3	65	0,023	10,4	19,9	-
agost-23	2.384	16.464	61,9	75	0,028	6,4	20,3	-
setembre-23	3.100	10.560	58,6	61	0,006	16,9	60,9	-
octubre-23	2.596	13.000	56,0	55	0,007	27,5	28,3	-
novembre-23	2.400	11.430	57,6	56	0,013	28,8	27,8	-
desembre-23	2.360	5.863	62,2	58	0,012	18,8	59,6	-
TOTAL								-
MITJANA	2.522	11.982	61,3	68	0,01	17,3	32,7	-
MÀXIM	3.100	16.464	70,6	84	0,03	28,8	60,9	-
MÍNIM	2.275	5.863	56,0	55	0,00	6,4	19,9	-



		ENERGIA ELÈCTRICA EDAR ES0031408426800001XW0F						REGISTRE MAXÍMETRES			
		Tarifa contractada: 2.1A									
		ACTIVA			TOTAL ACTIVA XARXA	REACTIVA	Cos fi	Ratio	Període 1	Període 2	Període 3
		Període 1	Període 2	Període 3							
Potència contractada (kW)	13,856	13,856	13,856								
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		kWh/m³	kW	kW	kW	
gener-23	195	190	506	891	408	0,90	1,60	6,3	6,6	4,3	
febrer-23	191	178	455	824	424	0,87	1,41	5,4	4,8	4,4	
març-23	218	212	469	899	431	0,89	1,97	7,4	7,2	7,2	
abril-23	235	239	588	1.062	387	0,93	1,86	5,0	5,3	5,7	
maig-23	213	230	575	1.018	448	0,90	1,04	6,3	7,1	6,4	
juny-23	242	239	526	1.007	386	0,93	2,25	7,4	7,2	6,2	
juliol-23	210	222	584	1.016	482	0,89	1,12	5,4	6,0	5,1	
agost-23	241	256	566	1.063	507	0,89	0,76	5,6	7,0	5,3	
setembre-23	231	229	573	1.033	432	0,91	1,29	7,6	7,4	8,0	
octubre-23	171	171	501	843	455	0,86	1,47	3,9	4,7	4,0	
novembre-23	187	190	467	844	440	0,87	1,51	7,30	7,00	7,20	
desembre-23	169	154	485	808	468	0,84	1,31	7,20	6,10	6,20	
TOTAL MITJANA MÀXIM MÍNIM	2.503	2.510	6.295	11.308	5.268						
	209	209	525	942	439	0,890	1,466				
	242	256	588	1.063	507	0,934	2,248				
	169	154	455	808	386	0,837	0,764				

EDAR SILS-VIDRERES

	CABAL tractat		MES			DBO ₅			DQO			N total			P total		
			entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment	entrada	sortida	rendiment
DADES DE DISSENY	t. Baixa																
	t. Alta																
	m³/ mes	m³/ dia	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mgN/l	mgN/l	%	mgP/l	mgP/l	%
gener-23	111.943	3.611	323	19	93,8	417	14	96,3	645	38	93,7	48,1	8,7	82,16	8,2	0,8	89,5
febrer-23	131.355	4.691	506	15	95,6	557	13	97,0	896	34	94,8	61,9	10,6	77,50	12,8	0,5	95,2
març-23	112.161	3.618	310	12	95,8	350	10	97,1	639	34	94,6	49,8	11,3	77,50	6,4	0,5	94,0
abril-23	95.526	3.184	280	12	95,3	337	10	97,0	642	36	94,3	48,0	8,8	80,55	7,4	0,4	93,7
maig-23	126.563	4.083	284	10	96,2	358	9	97,7	568	32	94,4	44,9	7,2	82,38	7,4	0,6	91,5
juny-23	99.263	3.309	322	14	95,0	479	10	97,8	722	44	94,5	51,4	7,9	88,97	7,8	0,8	91,9
juliol-23	88.006	2.839	355	13	95,8	493	11	97,6	757	36	95,6	69,9	5,1	91,96	13,0	0,5	96,5
agost-23	102.664	3.312	266	13	95,2	346	10	97,0	627	37	94,4	60,8	6,0	90,10	11,4	0,9	92,2
setembre-23	95.261	3.175	207	10	95,1	330	9	97,3	561	26	95,5	59,6	5,1	90,42	8,5	0,5	93,6
octubre-23	88.707	2.862	355	13	96,1	469	11	97,5	769	33	95,6	57,5	6,0	88,78	8,3	0,6	91,1
novembre-23	85.931	2.864	414	17	95,9	511	14	97,1	950	41	95,8	67,7	12,8	78,18	9,9	0,8	91,9
desembre-23	90.075	2.906	301	17	94,3	361	16	95,5	601	35	93,9	60,2	7,7	85,18	7,6	0,4	95,1
TOTAL	1.227.455																
MITJANA	102.288	3.371	327	14	95,3	417	11	97,1	698	35	94,8	56,6	8,1	84,5	9,1	0,6	93,0
MÀXIM	131.355	4.691	506	19	96,2	557	16	97,8	950	44	95,8	69,9	12,8	92,0	13,0	0,9	96,5
MÍNIM	85.931	2.839	207	10	93,8	330	9	95,5	561	26	93,7	45	5	77,5	6	0	89,5



	BIOLÒGIC							REACTIUS			RESIDUS
	MLSS	MLSS	MLSSV	IVF	CM	TRH	TRC	clorur fèrric	polielectrolit		banals
	reactor	recirc.							deshidratació		
	mg/l	mg/l	%	ml/g	kg DBO5/kg MLSS.dia	dies	dies	kg	kg	kg/TMS	kg
gener-23	2.884	9.435	79,3	182	0,326	0,9	-	687	550	15,8	5.940
febrer-23	2.794	4.139	84,5	184	0,536	0,8	-	343	600	15,3	0
març-23	2.509	4.021	85,1	137	0,290	1,0	-	1649	500	13,8	7.620
abril-23	2.499	3.216	84,6	124	0,251	1,1	-	0	300	10,4	0
maig-23	2.941	7.791	82,9	143	0,327	0,9	-	0	250	14,9	0
juny-23	3.830	6.458	84,2	153	0,275	1,1	-	0	300	11,5	0
juliol-23	2.974	4.063	77,9	121	0,287	1,2	-	0	425	9,3	10.220
agost-23	2.191	2.869	84,6	113	0,283	1,1	-	0	275	10,3	7.940
setembre-23	2.824	4.891	75,9	125	0,195	1,1	-	0	225	10,4	8.600
octubre-23	4.182	5.511	83,9	149	0,202	1,2	-	343	250	9,9	7.140
novembre-23	3.012	3.769	86,6	181	0,315	1,2	-	0	400	8,7	17.400
desembre-23	2.394	3.283	89,9	158	0,282	1,2	-	0	225	8,8	0
TOTAL								3.022	4.300		64.860
MITJANA	2.919	4.954	83,3	148	0,30	1,1	-	252	358	11,59	5.405
MÀXIM	4.182	9.435	89,9	184	0,54	1,2	-	1.649	600	15,80	17.400
MÍNIM	2.191	2.869	75,9	113	0,20	0,8	-	0	225	8,75	0



ENERGIA ELÈCTRICA EDAR CUPS: ES0031406144637001SL0F											REGISTRE MAXÍMETRES					
Tarifa contractada: 3.1A																
Potència contractada (kW)	ACTIVA						TOTAL ACTIVA XARXA	REACTIVA	Cos fi	Ratio	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6
	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6										
	130	155	155	155	155	155	kWh	kWh		kWh/m³	kW	kW	kW	kW	kW	kW
gener-23	17.265	13.200	0	0	0	30.724	61.189	6.362	0,99	0,55	182,8	189,6	0,0	0,0	0,0	141,6
febrer-23	16.043	11.766	0	0	0	24.333	52.142	6.930	0,99	0,40	199,2	194,8	0,0	0,0	0,0	144,0
març-23	0	18.431	13.490	0	0	26.707	58.628	7.446	0,99	0,52	0,0	188,4	171,2	0,0	0,0	138,0
abril-23	0	0	0	14.986	11.282	26.659	52.927	6.224	0,99	0,55	0,0	0,0	0,0	179,2	186,8	151,6
maig-23	0	0	0	17.797	13.856	28.865	60.518	1.683	1,00	0,48	0,0	0,0	0,0	218,8	214,4	245,6
juny-23	0	0	18.103	14.345	0	29.432	61.880	9.986	0,99	0,62	0,0	0,0	187,6	180,8	0,0	164,0
juliol-23	19.169	14.629	0	0	0	36.098	69.896	12.176	0,99	0,79	192,4	203,2	0,0	0,0	0,0	162,4
agost-23	0	0	19.993	14.699	0	34.140	68.832	10.066	0,99	0,67	0,0	0,0	198,0	190,0	0,0	163,6
setembre-23	0	0	18.240	14.061	0	30.464	62.765	9.600	0,99	0,66	0,0	0,0	196,0	181,2	0,0	149,2
octubre-23	0	0	100	17.544	13.430	32.744	63.818	6.131	1,00	0,72	0,0	0,0	0,0	200,8	207,6	149,2
novembre-23	0	18.188	12.644	0	0	28.271	59.103	1.005	1,00	0,69	0,0	192,8	183,2	0,0	0,0	161,2
desembre-23	14.381	10.178	0	0	0	29.395	53.954	2	1,00	0,60	174,8	167,2	0,0	0,0	0,0	146,8
TOTAL	66.858	86.392	82.570	93.432	38.568	357.832	725.652	77.611								
MITJANA	5.572	7.199	6.881	7.786	3.214	29.819	60.471	6.468	0,993	0,604						
MAXIM	19.169	18.431	19.993	17.797	13.856	36.098	69.896	12.176	1,000	0,794						
MÍNIM	0	0	0	0	0	24.333	52.142	2	0,985	0,397						



ENERGIA ELÈCTRICA EB SILS 1 CUPS: ES0031406144870001AY0F										REGISTRE MAXIMETRES					
Tarifa contractada: 3.0A															
ACTIVA							TOTAL ACTIVA XARXA	REACTIVA	Cos fi	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6
Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6										
Potència contractada (kW)	25	25	25	25	25	25									
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		kW	kW	kW	kW	kW	kW
gener-23	753	541	0	0	0	1.250	2.544	540	0,98	14,7	6,4	0,0	0,0	0,0	15,2
febrer-23	734	538	0	0	0	1.020	2.292	554	0,97	12,1	13,6	0,0	0,0	0,0	15,0
març-23	0	702	480	0	0	835	2.017	552	0,96	0,0	7,7	6,9	0,0	0,0	11,1
abril-23	0	0	0	616	424	740	1.780	1.076	0,86	0,0	0,0	0,0	14,8	11,8	13,6
maig-23	0	0	0	804	577	1.202	2.583	1.055	0,93	0,0	0,0	0,0	19'7	19'7	19'8
juny-23	0	0	644	467	0	798	1.909	497	0,97	0,0	0,0	20'1	8'5	0,0	19'4
juliol-23	526	389	0	0	0	688	1.603	447	0,96	7,6	7,0	0,0	0,0	0,0	7,8
agost-23	0	0	622	430	0	791	1.843	624	0,95	0,0	0,0	7'3	7,0	0,0	11'8
setembre-23	0	0	668	479	0	824	1.971	734	0,94	0,0	0,0	8'7	10'3	0,0	10'8
octubre-23	0	0	18	651	439	1.004	2.112	879	0,92	0,0	0,0	0,0	7'2	8'3	9'3
novembre-23	0	449	312	14	17	669	1.461	399	0,96	0,0	6'7	8'3	0,0	0,0	15'3
desembre-23	477	331	10	0	0	783	1.601	397	0,97	6,0	4'9	0,0	0,0	0,0	11'2
TOTAL	2.490	2.950	2.754	3.461	1.457	10.604	23.716	7.754							
MITJANA	208	246	230	288	121	884	1.976	646	0,948						
MÀXIM	753	702	668	804	577	1.250	2.583	1.076	0,978						
MÍNIM	0	0	0	0	0	669	1.461	397	0,856						



	ENERGIA ELÈCTRICA EB SILS 2 CUPS: ES0031406145540001SQ0F									REGISTRE MAXÍMETRES					
	Tarifa contractada: 3.0A														
	ACTIVA						TOTAL ACTIVA XARXA	REACTIVA	Cos fi	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6
	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6									
Potència contractada (kW)	35	35	35	35	35	35									
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		kW	kW	kW	kW	kW	kW
gener-23	1.879	1.413	0	0	0	3.054	6.346	782	0,99	26,0	26,0	0,0	0,0	0,0	25,0
febrer-23	2.402	1.884	0	0	0	3.633	7.919	943	0,99	26,0	26,0	0,0	0,0	0,0	27,0
març-23	0	2.105	1.619	0	0	2.958	6.682	801	0,99	0,0	26,0	26,0	0,0	0,0	26,0
abril-23	0	0	0	1.520	1.209	2.348	5.077	592	0,99	0,0	0,0	0,0	26,0	26,0	27,0
maig-23	0	0	0	2.170	1.668	3.379	7.217	894	0,99	0,0	0,0	0,0	27,0	27,0	26,0
juny-23	0	0	2.045	1.556	0	2.562	6.163	758	0,99	0,0	0,0	27,0	26,0	0,0	27,0
juliol-23	985	824	0	0	0	1.254	3.063	609	0,98	25,0	26,0	0,0	0,0	0,0	25,0
agost-23	0	0	1.419	1.131	0	2.569	5.119	680	0,99	0,0	0,0	23,0	26,0	0,0	27,0
setembre-23	0	0	1.652	1.358	0	2.305	5.315	670	0,99	0,0	0,0	26,0	27,0	0,0	27,0
octubre-23	0	0	52	1.638	1.212	2.522	5.424	659	0,99	0,0	0,0	0,0	26,0	26,0	26,0
novembre-23	0	1.388	1.117	29	47	2.136	4.717	575	0,99	0,0	26,0	26,0	0,0	0,0	24,0
desembre-23	1.199	950	45	2	0	2.415	4.611	536	0,99	26,0	25,0	0,0	0,0	0,0	26,0
TOTAL	6.465	8.564	7.949	9.404	4.136	31.135	67.653	8.499							
MITJANA	539	714	662	784	345	2.595	5.638	708	0,992						
MÀXIM	2.402	2.105	2.045	2.170	1.668	3.633	7.919	943	0,993						
MÍNIM	0	0	0	0	0	1.254	3.063	536	0,981						



	ENERGIA ELÈCTRICA EB VALLCANERA						CUPS: ES0031408011001001EQ0F			REGISTRE MAXÍMETRES					
	Tarifa contractada: 3.0A														
	ACTIVA						TOTAL ACTIVA XARXA	REACTIVA	Cos fi	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6
	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6									
Potència contractada (kW)	25	25	25	25	25	25									
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		kW	kW	kW	kW	kW	kW
gener-23	421	330	0	0	0	919	1.670	602	0,94	9,0	8,0	-	0,0	0,0	19,0
febrer-23	734	556	0	0	0	1.078	2.368	920	0,93	20,0	20,0	-	0,0	0,0	20,0
març-23	0	480	361	0	0	859	1.700	610	0,94	0,0	9,0	-	0,0	0,0	18,0
abril-23	0	0	0	360	284	670	1.314	441	0,95	0,0	0,0	0,0	15,0	15,0	20,0
maig-23	0	0	0	661	524	1.167	2.352	1.019	0,92	0,0	0,0	0,0	16,0	17,0	24,0
juny-23	0	0	476	359	0	800	1.635	663	0,93	0,0	0,0	-	14,0	0,0	16,0
juliol-23	302	253	0	0	0	557	1.112	398	0,94	12,0	9,0	0,0	0,0	0,0	10,0
agost-23	0	0	356	298	0	824	1.478	518	0,94	0,0	0,0	-	8,0	0,0	23,0
setembre-23	0	0	402	301	0	669	1.372	514	0,94	0,0	0,0	-	21,0	0,0	15,0
octubre-23	0	0	6	291	230	643	1.170	453	0,93	0,0	0,0	-	9,0	10,0	18,0
novembre-23	0	268	213	7	11	513	1.012	383	0,94	0,0	15,0	0,0	0,0	0,0	22,0
desembre-23	234	205	10	0	0	588	1.037	392	0,94	7,0	8,0	-	0,0	0,0	20,0
TOTAL	1.691	2.092	1.824	2.277	1.049	9.287	18.220	6.913							
MITJANA	141	174	152	190	87	774	1.518	576	0,936						
MÀXIM	734	556	476	661	524	1.167	2.368	1.019	0,948						
MÍNIM	0	0	0	0	0	513	1.012	383	0,918						



ENERGIA ELÈCTRICA EB MALLORQUINES				ES0031406144808001KZ0F			REGISTRE MAXÍMETRES		
Tarifa contractada: 2.1DHA									
ACTIVA				TOTAL ACTIVA XARXA	REACTIVA	Cos fi	Període 1	Període 2	Període 3
Període 1	Període 2	Període 3							
Potència contractada (kW)	10,392	10,392	10,392						
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		kW	kW	kW
gener-23	247	241	464	952	657	0,82	6,9	9,8	6,9
febrer-23	344	315	506	1.165	807	0,82	6,8	6,8	6,8
març-23	283	259	388	930	652	0,82	5,1	5,1	6,8
abril-23	256	228	322	806	557	0,82	7,0	6,5	7,6
maig-23	340	323	630	1.293	872	0,83	7,3	6,9	7,2
juny-23	273	257	393	923	627	0,83	7,7	7,8	7,6
juliol-23	162	147	256	565	361	0,84	9,3	7,4	7,9
agost-23	222	201	391	814	495	0,85	3,3	3,5	8,7
setembre-23	244	217	335	796	480	0,86	7,0	7,1	8,2
octubre-23	215	194	398	807	529	0,84	7,1	7,1	8,2
novembre-23	215	196	346	757	514	0,83	7,4	3,1	7,2
desembre-23	221	199	430	850	606	0,814	4,0	3,5	6'7
TOTAL	3.022	2.777	4.859	10.658	7.157				
MITJANA	252	231	405	888	596	0,831			
MÀXIM	344	323	630	1.293	872	0,856			
MÍNIM	162	147	256	565	361	0,814			

LOT 2 – Selva Sud

EDAR	PRODUCCIÓ DE FANGS 2023	SEQUEDAT DE FANGS 2023
Breda	318,74 Tn	16,6 %
Can Fornaca	30,32 Tn	19,3 %
Hostalric	381,22 Tn	16,5 %
Maçanet de la Selva	484,6 m ³	15,5 %
Maçanet Residencial	162,72 Tn	15,8 %
Massanes (fangs líquids)*	50 m ³	1,5 %
Riells i Viabrea	283,88 Tn	17,5 %
Riuclar (fangs líquids)*	100 m ³	2,9 %
Sils-Vidreres	2199,04 Tn	17,3 %

**ANNEX 1.8: INVENTARI DE PUNTS DE
SOBREEIXIMENT DE LA XARXA DE
COL·LECTORS A GESTIONAR
LOT 2 – Selva Sud**

EDAR	Ubicació	Coordenadas X	Coordenadas Y	Medi Receptor	Quantificador	Codi	Coordenadas X	Coordenadas Y
Breda	EDAR	464.024	4.620.707	Riera Repiaix	No	-	-	-
	EBAR Repiaix	464.189	4.621.059	Riera Repiaix	No	-	-	-
Can Fomaca	EDAR	470.213	4.627.766	Sot d'Esparra	No	-	-	-
	EBAR	470.229	4.627.677	Sot d'Esparra	No	-	-	-
Hostalric	EDAR (davant pou d'entrada)	469.082	4.620.337	Riera d'Arbúcies	Si	S1	469.082	4.620.337
	EBAR Llevant	470.588	4.621.475	Riera d'Arbúcies	Si	S2	470.588	4.621.475
	EBAR Llevantet	470.242	4.621.476	Riera d'Arbúcies	Si	S3	470.242	4.621.476
	Col·lector baixa	468.626	4.620.654	Riera d'Arbúcies	Si	S4	468.626	4.620.654
Maçanet de la Selva	Entrada EDAR	478.119	4.626.247	Riera de la Torderola	No	-	-	-
	EDAR	478.105	4.626.226	Riera de la Torderola	No	-	-	-
	Col·lector	478.385	4.625.468	Riera de la Torderola	No	-	-	-
	Col·lector	478.254	4.625.776	Riera de la Torderola	No	-	-	-
	Col·lector	478.104	4.626.246	Riera de la Torderola	No	-	-	-
	Col·lector	478.297	4.625.079	Riera de la Torderola	No	-	-	-
	Col·lector	478010	4626385	Riera de la Torderola	No	-	-	-
Maçanet Residencial	Col·lector	474.804	4.624.371	Rierot de Martorell	No	-	-	-
Massanes	EDAR	471.288	4.623.306	Afluent del Torrent de la Teuleria	No	-	-	-
Riells i Viabrea	EDAR (entrada)	463.357	4.619.663	Riera de Sant Llop	Si	S1	463.355	4.619.658
	EDAR (pou de bombes d'entrada)	463.351	4.619.622	Riera de Sant Llop	Si	S2	463.347	4.619.642
Riuclar	EDAR	469.373	4.626.336	Riera de Massanes		-	-	-
Sils-Vidreres	EDAR	479.344	4.627.567	Rec Sorrer	No	-	-	-
	EBAR Mallorquines	477.960	4.628.985	Rec Sorrer	No	-	-	-
	Col·lector (Sils I-estació)	478.744	4.628.175	Rec Sorrer	No	-	-	-
	Col·lector Vallcanera	478.018	4.632.338	Rec Sorrer	No	-	-	-
	EBAR Vallcanera	478.880	4.629.260	Rec Sorrer	No	-	-	-
	EBAR Sils I	478.754	4.628.154	Rec Sorrer	No	-	-	-
	Col·lector Urb.Vallcanera	478.477	4.632.879	Rec Sorrer	No	-	-	-

ANNEX 1.9: CABALS DE CÀLCUL

LOT 2 – Selva Sud

ANNEX 1.9 – Lot 2: CABALS DE CÀLCUL

El cabal utilitzat com a base de càlcul del valor estimat del contracte i, que s'haurà de mantenir, és el següent:

Sistema de sanejament	Cabal (m ³ /mes)	Cabal (m ³ /dia)
EDAR de Breda	24.237	797
EDAR de Can Fornaca	5.103	168
EDAR d'Hostalric	27.194	895
EDAR de Maçanet de la Selva	29.446	969
EDAR de Maçanet Residencial	21.657	712
EDAR de Massanes	687	23
EDAR de Riells i Viabrea	28.293	931
EDAR de Riudar	888	29
EDAR de Sils - Vidreres	111.775	3.677

ANNEX 1.10: DADES DE SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

LOT 2 – Selva Sud

ANNEX 1.10 – Lot 2: DADES DE SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

EDAR	Tarifa	Pot. contractada	Companyia	nº Pòlissa	Nº CUPS	Kwh Activa 2023	Kwh Reactiva 2023
EDAR BREDÀ	3.0A	P1 44KW;P2 44KW;P3 44KW;P4 44KW;P5 44KW;P6 44KW	Endesa Energia S.A.U.	82033803781	ES0031408038252001AH0F	126.784	13.265
EB Repiaix	3.0A	P1 11KW;P2 13KW;P3 13KW; P4 13KW; P5 13KW;P6 31,5KW	Endesa Energia S.A.U.	82033803927	ES0031408122858001CN0F	61.796	6.592
EDAR CAN FORNACA	3.0A	P1 30KW;P2 30KW; P3 30KW; P4 30W; P5 30KW;P6 30KW	Endesa Energia S.A.U.	1421703000342	ES0031408328910001GA0F	53.743	912
EDAR HOSTALRIC	3.0A	P1 70KW;P2 70KW;P3 70KW; P4 70KW;P5 70KW;P6 70KW	Endesa Energia S.A.U.	476599416	ES0031406039436001TF	214.641	121.137
EBAR LLEVANT	3.0A	P1 11KW;P2 13KW; P3 13KW; P4 13KW; P5 13KW;P6 50KW	Endesa Energia S.A.U.	476600789	ES0031406039353001WZ	28.985	3.857
EBAR POLIGON	2.1A	Punta 15 KW;Valle 15KW	Endesa Energia S.A.U.	476602798	ES0031408217727001PS	5.071	4.756
EBAR LLEVANTET	2.0A	Punta 10 KW;Valle 10KW	Endesa Energia S.A.U.	476594730	ES0031406240760001SQ	3.407	3.423
EDAR MAÇANET DE LA SELVA	3.0A	P1 85KW;P2 85KW;P3 85KW;P4 85KW;P5 85KW;P6 180KW	Endesa Energia S.A.U.	82033803585	ES0031406116835001KM0F	283.848	91.120
EDAR MAÇANET RESIDEN.	3.1A	P1 87KW;P2 87KW; P3 87KW; P4 87KW; P5 87KW;P6 87KW	Endesa Energia S.A.U.	1421703000343	ES0031408342635001PY0F	101.806	23.196
MASSANES	2.1A	Punta 13,856KW;Valle 13,856KW	Endesa Energia S.A.U.	445014982	ES0031408426796001CG0F	6.402	2.950
EDAR RIELLS I VIABREA	3.1A	P1 110KW;P2 110KW;P3 110KW;P4 110KW;P5 110KW;P6 110KW	Endesa Energia S.A.U.	552708161	ES0031406033986001NH	318.129	23.599
RIUCLAR	2.1A	Punta 13,856KW;Valle 13,856KW	Endesa Energia S.A.U.	82035653959	ES0031408426800001XW0F	11.308	5.268
EDAR SILS-VIDRERES	3.1A	P1 130KW;P2 155KW;P3 155KW;P4 155KW;P5 155KW;P6 155KW	Endesa Energia S.A.U.	554421318	ES0031406144637001SL	725.652	77.611
EBAR Sils-1	3.0A	P1 25KW;P2 25W;P3 25KW;P4 25KW;P5 25KW;P6 25KW	Endesa Energia S.A.U.	1421606000198	ES0031406144870001AY0F	23.716	7.754
EBAR Sils-2	3.0A	P1 35KW;P2 35W;P3 35KW;P4 35KW;P5 35KW;P6 35KW	Endesa Energia S.A.U.	1421703000340	ES0031406145540001SQ0F	67.653	8.499
EB Vallcanera	3.0A	P1 25KW;P2 25W;P3 25KW;P4 25KW;P5 25KW;P6 25KW	Endesa Energia S.A.U.	82033803760	ES0031408011001001EQ0F	18.220	6.913
EB Mallorquines	2.1DHA	Punta 10,392KW;Valle 10,392KW	Endesa Energia S.A.U.	82020712661	ES0031406144808001KZ0F	10.658	7.157

**ANNEX 1.11: PERSONAL MÍNIM ADSCRIT AL
SERVEI I DISTRIBUCIÓ
LOT 2 – Selva Sud**



ANNEX 1.11 – Lot 2: PERSONAL MÍNIM ADSCRIT AL SERVEI I DISTRIBUCIÓ

El personal mínim adscrit al servei durant tota la durada del contracte serà el següent:

FUNCIONS DEL PERSONAL	NOMBRE	JORNADA
Cap de servei	1	Completa
Cap de procés	1	Completa
Analista i Responsable de qualitat	1	Completa
Oficial de manteniment	1	Completa
Operari de manteniment	1	Completa
Oficial de manteniment de col·lectors, EBARs i sobreeixidors	1	Completa
Operari de manteniment de col·lectors, EBARs i sobreeixidors	1	Completa
Operaris EDARs	7	Completa
Operari corretorns	1	Completa
Administratiu	1	Mitja jornada
TOTAL	16	

La distribució de personal utilitzada com a base de càlcul del valor estimat del contracte i, que s'haurà de mantenir, és la següent:

	DEDICACIÓ PERSONAL %								
	Breda	Hostalric	Maçanet de la Selva	Riells i Viabrea	Sils - Vidreres	Can Fornaca	Maçanet Residencial	Massanes	Riuclar
Cap de servei	10%	10%	10%	20%	37,5%	2,5%	5%	2,5%	2,5%
Cap de procés	10%	10%	10%	20%	37,5%	2,5%	5%	2,5%	2,5%
Analista i Responsable de qualitat	10%	10%	10%	20%	37,5%	2,5%	5%	2,5%	2,5%
Oficial manteniment	10%	10%	10%	20%	37,5%	2,5%	5%	2,5%	2,5%
Operari manteniment	10%	10%	10%	20%	37,5%	2,5%	5%	2,5%	2,5%
Oficial de manteniment de col·lectors, EBARs i sobreexidors	18%	24%	6%		44%	6%	1%	0	1%
Operari de manteniment de col·lectors, EBARs i sobreexidors	18%	24%	6%		44%	6%	1%	0	1%
Operari EDAR Sils - Vidreres					100%				
Operari EDAR Maçanet de la Selva			100%						
Operari EDAR Maçanet Residencial							100%		
Operari EDAR Hostalric		100%							
Operari EDAR Breda	100%								
Operari EDAR Riells i Viabrea				100%					
Operari EDARs Can Fornaca, Riuclar i Massanes						34%		33%	33%
Operari corretorns	14%	14%	14%	14%	15%	5%	14%	5%	5%
Administratiu	10%	10%	10%	20%	37,5%	2,5%	5%	2,5%	2,5%

ANNEX 2.1: LÍMITS DE QUALITAT

LOT 2 – Selva Sud

ANNEX 2.1 – Lot 2: LÍMITS DE QUALITAT

EDAR BREDA

	Efluent	Fangs	Aigua de servei
MES (mg/l)	35		
DBO ₅ (mg/l)	25		
DQO (mg/l)	125		
Sequedat mínima exigida (%)		16	
Sequedat desitjada (%)		18-25	
Escherichia Coli (UFC/100 ml)			10.000
SS (mg/l)			35
Terbolesa (UNT)			15

EDAR CAN FORNACA

	Efluent	Fangs	Aigua de servei
MES (mg/l)	35		
DBO ₅ (mg/l)	25		
DQO (mg/l)	125		
N total (mg/l)	15		
P _T (mg/l)	2		
Sequedat mínima exigida (%)		16	
Sequedat desitjada (%)		18-25	
Escherichia Coli (UFC/100 ml)			10.000
SS (mg/l)			35
Terbolesa (UNT)			15

EDAR HOSTALRIC

	Efluent	Fangs	Aigua de servei
MES (mg/l)	35		
DBO ₅ (mg/l)	25		
DQO (mg/l)	125		
Sequedat mínima exigida (%)		16	
Sequedat desitjada (%)		18-25	
Escherichia Coli (UFC/100 ml)			10.000
SS (mg/l)			35
Terbolesa (UNT)			15

EDAR MAÇANET DE LA SELVA

	Efluent	Fangs	Aigua de servei
MES (mg/l)	35		
DBO ₅ (mg/l)	25		
DQO (mg/l)	125		
N total (mg/l)	15		
P _T (mg/l)	2		
Sequedat mínima exigida (%)		16	
Sequedat desitjada (%)		18-25	
Escherichia Coli (UFC/100 ml)			10.000
SS (mg/l)			35
Terbolesa (UNT)			15

EDAR MAÇANET RESIDENCIAL

	Efluent	Fangs	Aigua de servei
MES (mg/l)	35		
DBO ₅ (mg/l)	25		
DQO (mg/l)	125		
N total (mg/l)	15		
Sequedat mínima exigida (%)		16	
Sequedat desitjada (%)		18-25	
Escherichia Coli (UFC/100 ml)			10.000
SS (mg/l)			35
Terbolesa (UNT)			15

EDAR MASSANES

	Efluent
MES (mg/l)	35
DBO ₅ (mg/l)	25
DQO (mg/l)	125

EDAR RIELLS I VIABREA

	Efluent	Fangs	Aigua de servei
MES (mg/l)	35		
DBO ₅ (mg/l)	25		
DQO (mg/l)	125		
Sequedat mínima exigida (%)		16	
Sequedat desitjada (%)		18-25	
Escherichia Coli (UFC/100 ml)			10.000
SS (mg/l)			35
Terbolesa (UNT)			15

EDAR RIUCLAR

	Efluent
MES (mg/l)	35
DBO ₅ (mg/l)	25
DQO (mg/l)	125

EDAR SILS-VIDRERES

	Efluent	Fangs	Aigua de servei
MES (mg/l)	35		
DBO ₅ (mg/l)	25		
DQO (mg/l)	125		
N total (mg/l)	15		
P _T (mg/l)	2		
Sequedat mínima exigida (%)		16	
Sequedat desitjada (%)		18-25	
Escherichia Coli (UFC/100 ml)			10.000
SS (mg/l)			35
Terbolesa (UNT)			15



Consell Comarcal
de la Selva

ANNEX 2: OBLIGACIONS DE L'EXPLOTADOR

LOT 2 – Selva Sud

ANNEX 2.2: PLA ANALÍTIC

LOT 2 – Selva Sud

El Pla d'anàlisi mínim a realitzar per l'adjudicatari serà el que s'exposa a continuació. No obstant aquest tindrà l'obligació de realitzar l'analítica addicional que al seu criteri o al del Consell Comarcal de la Selva resulti necessari per l'adequat control i funcionament de la instal·lació. El Pla d'anàlisi serà modificable a criteri del Consell Comarcal de la Selva, en funció de les necessitats existents a la planta en cada moment.

Per l'oportú control analític, es consideraran com a valors suficientment representatius els que corresponguin a mostres integrades durant 24 hores al dia, tant d'afluents, com d'efluents, obtingudes mitjançant l'ús de mostrejadors automàtics dotats de 24 ampolles per a l'obtenció de mostres horàries.

L'analítica completa de fangs ha d'incloure com a mínim els següents paràmetres: Matèria seca a 105°C, pH, conductivitat elèctrica a 25°C, matèria orgànica, matèria orgànica resistent, N Kjeldhal, N orgànic, N amoniacal, fòsfor, potassi, calci, magnesi, ferro, relació C/N, grau d'estabilitat i metalls pesants (Cadmi, coure, níquel, plom, zinc, mercuri i crom).

ANNEX 2.2 – Lot 2: PLA ANALÍTIC

EDAR BREDÀ

LÍNIA D'AIGUA

<i>Paràmetre</i>	<i>Afluent</i>	<i>Efluent</i>
Conductivitat (µS/cm)	1S	1S
pH (ut)	1S	1S
MES (mg/l)	1S	1S
DQO (mg/l)	1S	1S
DBO ₅ (mg/l)	1S	1S
N-NO ₂ (mg/l)	2M	2M
N-NO ₃ (mg/l)	2M	2M
N-NH ₄ (mg/l)	2M	2M
NTK (mg/l)	2M	2M
P _T (mg/l)	2M	2M

LÍNIA D'AIGUA CONTROL LAB. HOMOLOGAT

<i>Paràmetre</i>	<i>Afluent</i>	<i>Efluent</i>
Conductivitat (µS/cm)	1M	1M
pH (ut)	1M	1M
MES (mg/l)	1M	1M
DBO ₅ (mg/l)	1M	1M
DQO (mg/l)	1M	1M
N-NO ₂ (mg/l)	1M	1M
N-NO ₃ (mg/l)	1M	1M
N-NH ₄ (mg/l)	1M	1M
NTK (mg/l)	1M	1M
P _T (mg/l)	1M	1M
Olis i greixos	1T	1T

LÍNIA DE FANGS

<i>Paràmetre</i>	<i>Evacuat/deshidratat</i>
Analítica completa	2A
Metalls (Pb, Cd, Zn)	1M*
Matèria seca (%)	E
Matèria volàtil (%)	E

* Es realitzarà una analítica per cada contenidor de fangs retirat o, com a mínim, una mensual

CONTROL DE PROCÉS

PROCÉS BIOLÒGIC – REACTOR D'AIREACIÓ	
Paràmetre	Freqüència
SSLM (mg/l)	1S
SSLVM (mg/l)	1S
V ₃₀ (ml/l)	5S
O ₂ (mg/l)	En continu
Temperatura (°C)	En continu
MES (mg/l) i % volàtils fang recirculat/excés	1S
Control microbiològic fang actiu	1T
Mesures d'H ₂ S en bombaments, pretractament i deshidratació	En continu

AIGUA DE SERVEI CONTROL LAB. HOMOLOGAT

Paràmetre	Freqüència
Escherichia Coli	1S
SS	1S
Terbolesa	1S

n S: número dies Setmana

n M: número dies Mes

n T: número dies Trimestre

n A: número dies Any

E: quan s'evacui

EDAR CAN FORNACA

LÍNIA D'AIGUA

Paràmetre	Afluent	Efluent
Conductivitat ($\mu\text{S/cm}$)	1S	1S
pH (ut)	1S	1S
MES (mg/l)	1S	1S
DBO ₅ (mg/l)	1S	1S
DQO (mg/l)	1S	1S
N-NO ₂ (mg/l)	2M	2M
N-NO ₃ (mg/l)	2M	2M
N-NH ₄ (mg/l)	2M	2M
NTK (mg/l)	2M	2M
P _T (mg/l)	2M	2M

LÍNIA D'AIGUA CONTROL LAB. HOMOLOGAT

Paràmetre	Afluent	Efluent
Conductivitat ($\mu\text{S/cm}$)	1T	1T
pH (ut)	1T	1T
MES (mg/l)	1T	1T
DBO ₅ (mg/l)	1T	1T
DQO (mg/l)	1T	1T
N-NH ₄ (mg/l)	1T	1T
NTK (mg/l)	1T	1T
NTK (mg/l)	1T	1T
P _T (mg/l)	1T	1T
Olis i greixos	-	-
Detergents	-	-

LÍNIA DE FANGS

Paràmetre	Evacuat/líquid
Analítica completa	1A
Matèria seca (%)	E
Matèria volàtil (%)	E

CONTROL DE PROCÉS

PROCÉS BIOLÒGIC	
Paràmetre	Freqüència
SSLM (mg/l)	1S
SSLVM (mg/l)	1S
V ₃₀ (ml/l)	5S
O ₂ (mg/l)	En continu
Temperatura (°C)	En continu
MES (mg/l) i %volàtils fang recirculat/excés	1S
Control microbiològic fang actiu	1Q
Mesures d'H ₂ S en bombaments, pretractament i deshidratació	En continu

AIGUA DE SERVEI CONTROL LAB. HOMOLOGAT

Paràmetre	Freqüència
Escherichia Coli	1S
SS	1S
Terbolesa	1S

n S: número dies Setmana

n M: número dies Mes

n T: número dies Trimestre

n A: número dies Any

n Q: número dies Quadrimestre

E: quan s'evacui

EDAR HOSTALRIC

LÍNIA D'AIGUA

<i>Paràmetre</i>	<i>Afluent</i>	<i>Efluent</i>
Conductivitat (µS/cm)	1S	1S
pH (ut)	1S	1S
MES (mg/l)	1S	1S
DQO (mg/l)	1S	1S
DBO ₅ (mg/l)	1S	1S
N-NO ₂ (mg/l)	2M	2M
N-NO ₃ (mg/l)	2M	2M
N-NH ₄ (mg/l)	2M	2M
NTK (mg/l)	2M	2M
P _T (mg/l)	2M	2M

LÍNIA D'AIGUA CONTROL LAB. HOMOLOGAT

<i>Paràmetre</i>	<i>Afluent</i>	<i>Efluent</i>
Conductivitat (µS/cm)	1M	1M
pH (ut)	1M	1M
MES (mg/l)	1M	1M
DBO ₅ (mg/l)	1M	1M
DQO (mg/l)	1M	1M
N-NO ₂ (mg/l)	1M	1M
N-NO ₃ (mg/l)	1M	1M
N-NH ₄ (mg/l)	1M	1M
NTK (mg/l)	1M	1M
P _T (mg/l)	1M	1M
Olis i greixos	1T	1T
Detergents	1T	1T

LÍNIA DE FANGS

<i>Paràmetre</i>	<i>Evacuat/deshidratat</i>
Analítica completa	2A
Matèria seca (%)	E
Matèria volàtil (%)	E

CONTROL DE PROCÉS

PROCÉS BIOLÒGIC – REACTOR D'AIREACIÓ	
Paràmetre	Freqüència
SSLM (mg/l)	1S
SSLVM (mg/l)	1S
V ₃₀ (ml/l)	5S
O ₂ (mg/l)	En continu
Temperatura (°C)	En continu
MES (mg/l) i % volàtils fang recirculat/excés	1S
Control microbiològic fang actiu	1T
Mesures d'H ₂ S en bombaments, pretractament i deshidratació	En continu

AIGUA DE SERVEI CONTROL LAB. HOMOLOGAT

Paràmetre	Freqüència
Escherichia Coli	1S
SS	1S
Terbolesa	1S

n S: número dies Setmana

n M: número dies Mes

n T: número dies Trimestre

n A: número dies Any

E: quan s'evacui

EDAR MAÇANET DE LA SELVA

LÍNIA D'AIGUA

<i>Paràmetre</i>	<i>Afluent</i>	<i>Efluent</i>
Conductivitat ($\mu\text{S/cm}$)	2S	2S
pH (ut)	2S	2S
MES (mg/l)	2S	2S
DBO ₅ (mg/l)	2S	2S
DQO (mg/l)	2S	2S
N-NO ₂ (mg/l)	1S	1S
N-NO ₃ (mg/l)	1S	1S
N-NH ₄ (mg/l)	1S	1S
NTK (mg/l)	1S	1S
P _T (mg/l)	1S	1S

LÍNIA D'AIGUA CONTROL LAB. HOMOLOGAT

<i>Paràmetre</i>	<i>Afluent</i>	<i>Efluent</i>
Conductivitat ($\mu\text{S/cm}$)	1M	1M
pH (ut)	1M	1M
MES (mg/l)	1M	1M
DBO ₅ (mg/l)	1M	1M
DQO (mg/l)	1M	1M
N-NO ₂ (mg/l)	1M	1M
N-NO ₃ (mg/l)	1M	1M
N-NH ₄ (mg/l)	1M	1M
NTK (mg/l)	1M	1M
P _T (mg/l)	1M	1M
Olis i greixos	1T	1T
Detergents	1T	1T
Matèries inhibidores	1T	1T

LÍNIA DE FANGS

<i>Paràmetre</i>	<i>Evacuat/deshidratat</i>
Analítica completa	2A
Matèria seca (%)	E
Matèria volàtil (%)	E

CONTROL DE PROCÉS

PROCÉS BIOLÒGIC	
Paràmetre	Freqüència
SSLM (mg/l)	2S
SSLVM (mg/l)	2S
V ₃₀ (ml/l)	5S
O ₂ (mg/l)	En continu
Temperatura (°C)	En continu
MES (mg/l) i %volàtils fang recirculat/excés	2M
Control microbiològic fang actiu	1M
Mesures d'H ₂ S en bombaments, pretractament i deshidratació	En continu

AIGUA DE SERVEI CONTROL LAB. HOMOLOGAT

Paràmetre	Freqüència
Escherichia Coli	1S
SS	1S
Terbolesa	1S

n S: número dies Setmana

n M: número dies Mes

n T: número dies Trimestre

n A: número dies Any

E: quan s'evacui

EDAR MAÇANET RESIDENCIAL

LÍNIA D'AIGUA

<i>Paràmetre</i>	<i>Afluent</i>	<i>Efluent</i>
Conductivitat ($\mu\text{S/cm}$)	1S	1S
pH (ut)	1S	1S
MES (mg/l)	1S	1S
DBO ₅ (mg/l)	1S	1S
DQO (mg/l)	1S	1S
N-NO ₂ (mg/l)	2M	2M
N-NO ₃ (mg/l)	2M	2M
N-NH ₄ (mg/l)	2M	2M
NTK (mg/l)	2M	2M
P _T (mg/l)	2M	2M

LÍNIA D'AIGUA CONTROL LAB. HOMOLOGAT

<i>Paràmetre</i>	<i>Afluent</i>	<i>Efluent</i>
Conductivitat ($\mu\text{S/cm}$)	1T	1T
pH (ut)	1T	1T
MES (mg/l)	1T	1T
DBO ₅ (mg/l)	1T	1T
DQO (mg/l)	1T	1T
N-NO ₂ (mg/l)	1T	1T
N-NO ₃ (mg/l)	1T	1T
N-NH ₄ (mg/l)	1T	1T
NTK (mg/l)	1T	1T
P _T (mg/l)	1T	1T
Olis i greixos	-	-
Detergents	-	-

LÍNIA DE FANGS

<i>Paràmetre</i>	<i>Evacuat/líquid</i>
Analítica completa	1A
Matèria seca (%)	E
Matèria volàtil (%)	E

CONTROL DE PROCÉS

PROCÉS BIOLÒGIC	
Paràmetre	Freqüència
SSLM (mg/l)	1S
SSLVM (mg/l)	1S
V ₃₀ (ml/l)	5S
O ₂ (mg/l)	En continu
Temperatura (°C)	En continu
MES (mg/l) i %volàtils fang recirculat/excés	1S
Control microbiològic fang actiu	1Q
Mesures d'H ₂ S en bombaments, pretractament i deshidratació	En continu

AIGUA DE SERVEI CONTROL LAB. HOMOLOGAT

Paràmetre	Freqüència
Escherichia Coli	1S
SS	1S
Terbolesa	1S

n S: número dies Setmana

n M: número dies Mes

n T: número dies Trimestre

n A: número dies Any

n Q: número dies Quadrimestre

E: quan s'evacui

EDAR MASSANES

LÍNIA D'AIGUA

<i>Paràmetre</i>	<i>Afluent</i>	<i>Efluent</i>
Conductivitat ($\mu\text{S/cm}$)	1S	1S
pH (ut)	1S	1S
MES (mg/l)	1S	1S
DQO (mg/l)	1S	1S
DBO ₅ (mg/l)	1S	1S
N-NO ₂ (mg/l)	-	-
N-NO ₃ (mg/l)	-	-
N-NH ₄ (mg/l)	-	-
NTK (mg/l)	-	-
P _T (mg/l)	-	-

LÍNIA D'AIGUA CONTROL LAB. HOMOLOGAT

<i>Paràmetre</i>	<i>Afluent</i>	<i>Efluent</i>
Conductivitat ($\mu\text{S/cm}$)	1T	1T
pH (ut)	1T	1T
MES (mg/l)	1T	1T
DQO (mg/l)	1T	1T
DBO ₅ (mg/l)	1T	1T
N-NO ₂ (mg/l)	1T	1T
N-NO ₃ (mg/l)	1T	1T
N-NH ₄ (mg/l)	1T	1T
NTK (mg/l)	1T	1T
P _T (mg/l)	1T	1T
Olis i greixos	-	-
Detergents	-	-

LÍNIA DE FANGS

<i>Paràmetre</i>	<i>Evacuat/Líquid</i>
Anàlisi completa	1A
Matèria seca (%)	E
Matèria volàtil (%)	E

CONTROL DE PROCÉS

PROCÉS BIOLÒGIC – REACTOR D'AIREACIÓ	
Paràmetre	Freqüència
SSLM (mg/l)	1S
SSLVM (mg/l)	1S
V ₃₀ (ml/l)	5S
O ₂ (mg/l)	En continu
Temperatura (°C)	En continu
MES (mg/l) i %volàtils fang recirculat/excés	1S
Control microbiològic fang actiu	1Q
Mesures d'H ₂ S en bombaments, pretractament i deshidratació	En continu

n S: número dies Setmana

n M: número dies Mes

n T: número dies Trimestre

n A: número dies Any

E: quan s'evacui

n Q: número dies Quadrimestre

EDAR RIELLS I VIABREA

LÍNIA D'AIGUA

Paràmetre	Afluent	Efluent
Conductivitat ($\mu\text{S/cm}$)	2S	2S
pH (ut)	2S	2S
MES (mg/l)	2S	2S
DQO (mg/l)	2S	2S
DBO ₅ (mg/l)	2S	2S
N-NO ₂ (mg/l)	1S	1S
N-NO ₃ (mg/l)	1S	1S
N-NH ₄ (mg/l)	1S	1S
NTK (mg/l)	1S	1S
P _T (mg/l)	1S	1S

LÍNIA D'AIGUA CONTROL LAB. HOMOLOGAT

Paràmetre	Afluent	Efluent
Conductivitat ($\mu\text{S/cm}$)	1M	1M
pH (ut)	1M	1M
MES (mg/l)	1M	1M
DBO ₅ (mg/l)	1M	1M
DQO (mg/l)	1M	1M
N-NO ₂ (mg/l)	1M	1M
N-NO ₃ (mg/l)	1M	1M
N-NH ₄ (mg/l)	1M	1M
NTK (mg/l)	1M	1M
P _T (mg/l)	1M	1M

LÍNIA DE FANGS

Paràmetre	Evacuat/deshidratat
Analítica completa	2A
Matèria seca (%)	E
Matèria volàtil (%)	E

CONTROL DE PROCÉS

PROCÉS BIOLÒGIC – REACTOR D'AIREACIÓ	
Paràmetre	Freqüència
SSLM (mg/l)	2S
SSLVM (mg/l)	2S
V ₃₀ (ml/l)	5S
O ₂ (mg/l)	En continu
Temperatura (°C)	En continu
MES (mg/l) i % volàtils fang recirculat/excés	2M
Control microbiològic fang actiu	1M
Mesures d'H ₂ S en bombaments, pretractament i deshidratació	En continu

AIGUA DE SERVEI CONTROL LAB. HOMOLOGAT

Paràmetre	Freqüència
Escherichia Coli	1S
SS	1S
Terbolesa	1S

n S: número dies Setmana

n M: número dies Mes

n T: número dies Trimestre

n A: número dies Any

E: quan s'evacui

EDAR RIU CLAR

LÍNIA D'AIGUA

<i>Paràmetre</i>	<i>Afluent</i>	<i>Efluent</i>
Conductivitat (µS/cm)	1S	1S
pH (ut)	1S	1S
MES (mg/l)	1S	1S
DQO (mg/l)	1S	1S
DBO ₅ (mg/l)	1S	1S
N-NO ₂ (mg/l)	-	-
N-NO ₃ (mg/l)	-	-
N-NH ₄ (mg/l)	-	-
NTK (mg/l)	-	-
P _T (mg/l)	-	-

LÍNIA D'AIGUA CONTROL LAB. HOMOLOGAT

<i>Paràmetre</i>	<i>Afluent</i>	<i>Efluent</i>
Conductivitat (µS/cm)	1T	1T
pH (ut)	1T	1T
MES (mg/l)	1T	1T
DQO (mg/l)	1T	1T
DBO ₅ (mg/l)	1T	1T
N-NO ₂ (mg/l)	1T	1T
N-NO ₃ (mg/l)	1T	1T
N-NH ₄ (mg/l)	1T	1T
NTK (mg/l)	1T	1T
P _T (mg/l)	1T	1T
Olis i greixos	-	-
Detergents	-	-

LÍNIA DE FANGS

<i>Paràmetre</i>	<i>Evacuat/Líquid</i>
Analítica completa	1A
Matèria seca (%)	E
Matèria volàtil (%)	E

CONTROL DE PROCÉS

PROCÉS BIOLÒGIC – REACTOR D'AIREACIÓ	
Paràmetre	Freqüència
SSLM (mg/l)	1S
SSLVM (mg/l)	1S
V ₃₀ (ml/l)	5S
O ₂ (mg/l)	En continu
Temperatura (°C)	En continu
MES (mg/l) i %volàtils fang recirculat/excés	1S
Control microbiològic fang actiu	1Q
Mesures d'H ₂ S en bombaments, pretractament i deshidratació	En continu

n S: número dies Setmana

n M: número dies Mes

n T: número dies Trimestre

n A: número dies Any

n Q: número dies Quadrimestre

E: quan s'evacui

EDAR SILS-VIDRERES

LÍNIA D'AIGUA

<i>Paràmetre</i>	<i>Afluent</i>	<i>Efluent</i>
Conductivitat ($\mu\text{S/cm}$)	2S	2S
pH (ut)	2S	2S
MES (mg/l)	2S	2S
DBO ₅ (mg/l)	2S	2S
DQO (mg/l)	2S	2S
N-NO ₂ (mg/l)	1S	1S
N-NO ₃ (mg/l)	1S	1S
N-NH ₄ (mg/l)	1S	1S
NTK (mg/l)	1S	1S
P _T (mg/l)	1S	1S

LÍNIA D'AIGUA CONTROL LAB. HOMOLOGAT

<i>Paràmetre</i>	<i>Afluent</i>	<i>Efluent</i>
Conductivitat ($\mu\text{S/cm}$)	1M	1M
pH (ut)	1M	1M
MES (mg/l)	1M	1M
DBO ₅ (mg/l)	1M	1M
DQO (mg/l)	1M	1M
N-NO ₂ (mg/l)	1M	1M
N-NO ₃ (mg/l)	1M	1M
N-NH ₄ (mg/l)	1M	1M
NTK (mg/l)	1M	1M
P _T (mg/l)	1M	1M
Olis i greixos	1T	1T
Detergents	1T	1T

LÍNIA DE FANGS

<i>Paràmetre</i>	<i>Evacuat/deshidratat</i>
Analítica completa	2A
Matèria seca (%)	E
Matèria volàtil (%)	E

CONTROL DE PROCÉS

PROCÉS BIOLÒGIC	
Paràmetre	Freqüència
SSLM (mg/l)	2S
SSLVM (mg/l)	2S
V ₃₀ (ml/l)	5S
O ₂ (mg/l)	En continu
Temperatura (°C)	En continu
MES (mg/l) i % volàtils fang recirculat/excés	2S
Control microbiològic fang actiu	1M
Mesures d'H ₂ S en bombaments, pretractament i deshidratació	En continu

AIGUA DE SERVEI CONTROL LAB. HOMOLOGAT

Paràmetre	Freqüència
Escherichia Coli	1S
SS	1S
Terbolesa	1S

n S: número dies Setmana

n M: número dies Mes

n T: número de dies Trimestre

n A: número dies Any

E: quan s'evacui

ANNEX 2.3: PLA DE MANTENIMENT

LOT 2 – Selva Sud

ANNEX 2.3 – Lot 2: PLA DE MANTENIMENT

Bombes centrífugues I

(submergibles)

Operacions	Freqüència		
	Crítics no redundants	Crítics redundants	Generals
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli	Anual	Anual	Anual
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant		
Inspecció visual de la bomba i del sistema d'elevació	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat del rodet i substituir si cal	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat elements de desgast	Anual	Anual	Anual
Comprovar bon funcionament elements reguladors de nivell	Mensual	Trimestral	Anual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar bon funcionament vàlvules auxiliars	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar cabal i/o pressió manomètrica	Mensual	Trimestral	Anual
Comprovació visual de l'absència de vibracions i de l'estat de guies i anclatges	Mensual	Trimestral	Anual
Neteja del pou de bombament	*Segons necessitats		
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 3 anys	-	-

*Mínim 1 anual en pous d'aigua bruta

Bombes centrífugues II
(no submergides)

	Freqüència		
	Crítics no redundants	Crítics redundants	Generals
Operacions			
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli	Setmanal	Quinzenal	Mensual
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant		
Realitzar engreix coixinets	Segons fabricant		
Comprovació de l'alineació i estat de l'acoplament	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar estat elements de desgast	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat de l'eix i del rodet i substituir si cal	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat dels coixinets	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat tanques mecàniques o empaquetadura	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar bon funcionament elements reguladors de nivell	Mensual	Trimestral	Anual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar bon funcionament vàlvules auxiliars	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar cabal i/o pressió manomètrica	Mensual	Trimestral	Anual
Comprovació visual de l'absència de vibracions i de l'estat dels anclatges	Mensual	Trimestral	Anual
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 3 anys	-	-

Cargols d'Arquímides

	Freqüència		
	Crítics no redundants	Crítics redundants	Generals
Operacions			
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli	Setmanal	Quinzenal	Mensual
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant		
Realitzar engreix coixinets	Segons fabricant		
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar tensió i estat corretges o acoplament	Quinzenal	Mensual	Trimestral
Comprovar elements de desgast (cargol, solera, ...)	Anual	Anual	Anual
Comprovar bon funcionament elements reguladors de nivell	Mensual	Trimestral	Anual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació de l'absència de vibracions i de l'estat dels anclatges	Mensual	Trimestral	Anual
Neteja del pou de bombament	Segons necessitats però mínim 1 anual		
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 3 anys	-	-

Bombes de cargol helicoidal

Operacions	Freqüència		
	Crítics no redundants	Crítics redundants	Generals
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli	Setmanal	Quinzenal	Trimestral
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant		
Realitzar engreix	Segons fabricant		
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar estat del estator i el rotor	Anual	Bianual	Bianual
Comprovar estat articulació i canviar si convé	Anual	Bianual	Bianual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar bon funcionament vàlvules auxiliars	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar cabal i/o pressió manomètrica	Mensual	Trimestral	Anual
Comprovació de l'absència de vibracions i de l'estat dels anclatges	Mensual	Trimestral	Anual
Neteja del pou de bombament	*Segons necessitats		
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 2 anys	-	-

*Mínim bianual

Bombes dosificadores

	Freqüència		
	Crítics no redundants	Crítics redundants	Generals
Operacions			
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli	Setmanal	Quinzenal	Trimestral
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant		
Realitzar engreix	Segons fabricant		
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar estat elements mòbils (pistons, mebranes,...)	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat elements de desgast	Anual	Anual	Anual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar bon funcionament vàlvules auxiliars	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar cabal i/o pressió manomètrica	Mensual	Trimestral	Anual
Comprovació de l'absència de vibracions i de l'estat dels anclatges	Mensual	Trimestral	Anual
Neteja del dipòsit	Segons necessitats		
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 3 anys	-	-

Bufants del tractament biològic

	Freqüència		
	Crítics no redundants	Crítics redundants	Generals
Operacions			
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Comprovació de la pressió manomètrica	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli	Setmanal	Setmanal	Quinzenal
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant		
Realitzar l'engreix de bufant, motor i bàscula	Segons fabricant		
Observació dels sorolls o vibracions anòmals	Setmanal	Mensual	Mensual
Controlar colmatació filtre d'aspiració i netejar si cal	Mensual	Mensual	Mensual
Neteja reixa d'aspiració de sala o cabina insonorització	Mensual	Trimestral	Trimestral
Canvi filtre d'aspiració	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat de les corretges	Trimestral	Semestral	Semestral
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar bon funcionament vàlvules auxiliars de la bufant i de les canonades	Trimestral	Semestral	Anual
Apretar tornilleria i substituir si cal	Semestral	Anual	Anual
Comprovació absència fuites canonada d'aire	Quinzenal	Mensual	Trimestral
Comprovació bon estat elements de protecció de parts mòbils	Mensual	Trimestral	Semestral
Comprovació temperatura aspiració i impulsó	Mensual	Trimestral	Trimestral
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual	Anual	Anual
Comprovació alineació politges	Anual	Anual	Anual
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació estat general bufant	3 anys	3 anys	-

Bufants de dessorrador

	Freqüència	
	Crítics redundants	Generals
Operacions		
Comprovació del consum elèctric	Trimestral	Trimestral
Comprovació de la pressió manomètrica	Trimestral	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli	Quinzenal	Quinzenal
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant	
Realitzar l'engreix de bufant, motor i bàscula	Segons fabricant	
Observació dels sorolls o vibracions anòmals	Mensual	Mensual
Controlar colmatació filtre d'aspiració i netejar si cal	Mensual	Mensual
Neteja reixa d'aspiració de sala o cabina insonorització	Trimestral	Trimestral
Canvi filtre d'aspiració	Anual	Anual
Comprovar estat de les corretges	Semestral	Semestral
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Semestral	Anual
Comprovar bon funcionament vàlvules auxiliars de la bufant i de les canonades	Semestral	Anual
Apretar tornilleria i substituir si cal	Anual	Anual
Comprovació absència fuites canonada d'aire	Mensual	Trimestral
Comprovació bon estat elements de protecció de parts mòbils	Trimestral	Semestral
Comprovació temperatura aspiració i impulsó	Trimestral	Semestral
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual	Anual
Comprovació alineació politges	Anual	Anual
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació estat general bufant	7 anys	7 anys

Turbines

	Freqüència		
	Crítics no redundants	Crítics redundants	Generals
Operacions			
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli	Setmanal	Quinzenal	Mensual
Realitzar el canvi d'oli segons les instruccions del fabricant	Segons fabricant		
Realitzar engreix segons les instruccions del fabricant	Segons fabricant		
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar absència de vibracions i sorolls anòmals	Setmanal	Quinzenal	Quinzenal
Comprovar desgast turbina	Anual	Anual	Anual
Comprovació de la tornilleria i de l'estat dels anclatges	Mensual	Semestral	Anual
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual	Anual	Anual
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 3 anys	-	-

Difusors

Tipus de sistemes d'aeració per difusors	Freqüència		
	Extraïbles	Fixes	
Operacions		1 línia	> 2 línies
Observació superfície del tanc per comprovació absència de fuites d'aire	Setmanal	Setmanal	Quinzenal
Purgar aigua de condensació del sistema	Setmanal	Setmanal	Quinzenal
Comprovació pressió d'aire del sistema	Setmanal	Setmanal	Quinzenal
Comprovació estat col·lectors d'aire i baixants	Quinzenal	Mensual	Trimestral
Comprovació estat juntes	Anual	**	Cada 2 anys
Neteja difusors	Anual	**	Cada 2 anys
Comprovació part submergida col·lectors d'aire i suports	Anual	**	Cada 2 anys

** Sol·licitar permís quan hi hagi alguna anomalia o amb una freqüència mínima de 2 anys.

Agitadors

	Freqüència		
	Crítics no redundants	Crítics redundants	Generals
Operacions			
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Realitzar el canvi d'oli segons les instruccions del fabricant	Segons fabricant		
Comprovar estat elements d'elevació	Trimestral	Semestral	Anual
Neteja de l'hèlix	Trimestral	Semestral	Semestral
Comprovació estat anell deflector de sòlids si en té i canvi si cal	Trimestral	Semestral	Semestral
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual	Anual	Anual
Comprovar i reapretar tomilleria	Anual	Anual	Anual
Comprovació visual de l'estat de l'oli	Anual	Anual	Anual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació de l'absència de vibracions i de l'estat dels anclatges i guies	Mensual	Trimestral	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 3 anys	-	-

SCABA

Operacions	Freqüència		
	Crítics no redundants	Crítics redundants	Generals
Comprovació del consum elèctric	Quinzenal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Realitzar el canvi d'oli segons les instruccions del fabricant	Segons fabricant		
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual	Anual	Anual
Comprovar i reapretar tornilleria	Anual	Anual	Anual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació de l'absència de vibracions	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar nivell líquid junta del laberint	Mensual	Semestral	Anual
Engreix dels coixinets de l'eix	Mensual	Mensual	Mensual
Realització del canvi d'oli dels engranatges	Semestral	Anual	Anual
Neteja dels conductes de refrigeració del motor i control dels suports	Semestral	Semestral	Anual
Comprovació nivell d'oli	Mensual	Mensual	Mensual
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant		
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió general del motor	Cada 4 anys	-	-

Vehiculadors i Acceleradors

	Freqüència		
	Crítics no redundants	Crítics redundants	Generals
Operacions			
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant		
Comprovar estat elements d'elevació	Trimestral	Semestral	Anual
Neteja de l'hèlix	Trimestral	Semestral	Semestral
Comprovació estat anell deflector de sòlids si en té i canvi si cal	Trimestral	Semestral	Semestral
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual	Anual	Anual
Comprovar i reapretar tornilleria	Anual	Anual	Anual
Comprovació visual de l'estat de l'oli	Anual	Anual	Anual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació de l'absència de vibracions i de l'estat dels anclatges i guies	Mensual	Trimestral	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 3 anys	-	-

Turbocompressors

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Comprovar consums	Setmanal
Comprovar recorregut del servoactuator dels àlabs del difusor	Trimestral
Comprovar el recorregut del servoactuator de la prerotació	Trimestral
Comprovar ajust limitador per potència	Trimestral
Medició de vibracions en màxim i mínim	Trimestral
Comprovar funcions en servei	Trimestral
Comprovar funcions en prova sense motor	Trimestral
Comprovar la cadena de seguretat i el quadre local	Trimestral
Comprovar funcions en control remot	Trimestral
Comprovar refrigerador d'oli	Trimestral
Comprovar estat filtres d'oli	Trimestral
Comprovar nivell colmatació filtre d'oli	Trimestral
Comprovar engreix motor	Trimestral
Comprovar nivell d'oli	Trimestral
Comprovar maniobra d'arrancada de motors	Trimestral
Realitzar el canvi d'oli segons les instruccions del fabricant	seg. Fabr.
Realitzar inspecció del filtre d'aspiració i del silenciador	cada 18.000 h.
Inspecció i neteja del sistema del difusor	cada 18.000 h.
Comprovació de la geometria del difusor	cada 18.000 h.
Inspecció i neteja dels àlabs guia d'aspiració	cada 18.000 h.
Comprovació de la geometria dels àlabs guia d'aspiració	cada 18.000 h.
Canvi de les juntes flexibles	cada 18.000 h.
Neteja o canvi del filtre de l'oli	cada 18.000 h.
Prova de funcions de seguretat (termòstats i interruptors de pressió)	cada 18.000 h.
Prova del funcionament del compressor inclòs accessoris i equipament elèctric	cada 18.000 h.
Desmuntatge del multiplicador	cada 36.000 h.
Inspecció d'engranatges, coixinets i tanques	cada 36.000 h.
Canvi de coixinets	cada 36.000 h.
Canvi de les juntes flexibles	cada 36.000 h.
Control i canvi de l'oli de lubricació	cada 36.000 h.
Inspecció del motor elèctric, bomba d'oli, refrigerador d'oli, acoplament, etc.	cada 36.000 h.

Compressors

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Purga del calderí	Setmanal
Comprovació visual del nivell d'oli	Setmanal
Comprovació del consum elèctric	Trimestral
Comprovació de la pressió manomètrica	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Semestral
Mesura de la resistència del bobinat	Semestral
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral
Comprovar absència de fugues	Mensual
Comprovar estat i tensió de corretges	Mensual
Observació dels sorolls o vibracions anòmals	Mensual
Neteja interior del calderí	Anual
Realitzar el canvi d'oli	Seg. Fabr.
Revisió de les vàlvules de seguretat	Anual
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual

Rotors

Operacions	Freqüència		
	Crítics no redundants	Crítics redundants	Generals
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Realitzar el canvi d'oli segons les instruccions del fabricant	Segons fabricant		
Realitzar lubricació coixinets segons les instruccions del fabricant	Segons fabricant		
Comprovar estat elements de les pales	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació estat anell deflector de sòlids si en té i canvi si cal	Trimestral	Semestral	Semestral
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual	Anual	Anual
Comprovar i reapretar tornilleria	Mensual	Trimestral	Trimestral
Comprovació visual de l'estat de l'oli	Mensual	Trimestral	Semestral
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació de l'absència de vibracions i de l'estat dels anclatges	Mensual	Trimestral	Trimestral
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 3 anys	-	-

Airejadors autoaspirants

Operacions	Freqüència		
	Crítics no redundants	Crítics redundants	Generals
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Realitzar el canvi d'oli segons les instruccions del fabricant	Segons fabricant		
Comprovar estat elements d'elevació	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual	Anual	Anual
Comprovar i reapretar tomilleria	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat de l'eix i de l'impulsor i substituir si cal	Anual	Anual	Anual
Comprovació visual de l'estat de l'oli	Anual	Anual	Anual
Neteja de l'element filtrant si n'hi ha	Trimestral	Trimestral	Trimestral
Revisar i reapretar brides subjecció i estat tub d'aspiració	Anual	Anual	Anual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació de l'absència de vibracions i de l'estat dels anclatges	Trimestral	Semestral	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 2 anys	-	-

Centrífugues

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants/redundants
Comprovació del consum elèctric	Setmanal
Comprovació elements de seguretat de l'equip	Setmanal
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli	Quinzenal
Realitzar el canvi d'oli	Segons fab.
Realitzar engreix coixinets	Segons fab.
Comprovació estat corretges si cal	Trimestral
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual
Comprovar estat anell sortida de fangs	Anual
Comprovar temperatura superficial de l'allotjament dels coixinets	Mensual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral
Comprovar si la superfície exterior del rotor presenta erosió o corrosió	Trimestral
Comprovar estat tornilleria i apretar si cal	Anual
Comprovació de l'absència de vibracions i de l'estat dels anclatges	Trimestral
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual
Revisió en taller per comprovació i/o canvi de coixinets	Cada 3 anys

Filtres banda

	Freqüència	
	Crítics no redundants	Crítics redundants
Operacions		
Comprovació funcionament elements de seguretat	Setmanal	Setmanal
Comprovació del consum elèctric	Quinzenal	Mensual
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli dels reductors	Quinzenal	Quinzenal
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant	
Realitzar engreix coixinets	Segons fabricant	
Comprovació estat de les teles filtrants	Quinzenal	Mensual
Comprovació pressió rentat de bandes	Quinzenal	Mensual
Comprovació estat ruixadors rentant teles	Quinzenal	Mensual
Comprovació ajust i estat rasquetes de la banda	Quinzenal	Mensual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral
Comprovar bon funcionament vàlvules auxiliars	Trimestral	Semestral
Comprovació de l'absència de vibracions i de l'estat dels anclatges	Trimestral	Semestral
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual

Filtres premsa

	Freqüència	
	Crítics no redundants	Crítics redundants
Operacions		
Comprovació del consum elèctric	Quinzenal	Mensual
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral
Comprovació circuit hidràulic (pressió, fugues,...)	Trimestral	Semestral
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli dels reductors	Quinzenal	Quinzenal
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant	
Realitzar engreix coixinets i sistema transport de plaques	Segons fabricant	
Comprovació estat de les teles plaques filtrants	Quinzenal	Mensual
Comprovar actuació barrera fotoelèctrica i altres sistemes de seguretat	Diari	Diari
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral
Comprovar bon funcionament vàlvules auxiliars	Trimestral	Semestral
Comprovació de l'absència de vibracions i de l'estat dels anclatges	Trimestral	Semestral
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual

Sondes potencial redox Züllig

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Calibració de l'elèctrode	Semestral
Substitució elèctrode	Anual

Sondes potencial redox genèriques

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Neteja de la sonda	Mensual
Calibració de l'elèctrode segons fabricant	seg. Fabr.
Substitució de la sonda segons fabricant	seg. Fabr.

Sondes d'oxigen Züllig

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Comprovar estat de la pedra "esmeril"	Mensual
Substitució pedra esmeril quan estigui desgastada	seg. desgast
Calibració de la sonda	Bianual

Sondes d'oxigen genèriques

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Neteja de la sonda	Mensual
Calibració de l'elèctrode segons fabricant	seg. Fabr.
Substitució de la sonda segons fabricant	seg. Fabr.

Grups electrògens

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Posada en marxa amb subministrament de potència	Quinzenal
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual
Revisió per empresa especialitzada	Cada 3 anys
Motor Diesel	
Verificar els nivells d'oli del dipòsit i del càrter del motor	Diari
Neteja del radiador	Anual
Canvi d'oli i filtre	Anual
Canvi del líquid refrigerant	Anual
Canvi del filtre del refrigerant	Semestral
Alternador	
Neteja de les reixes d'aspiració i de descàrrega	Bimensual
Revisió dels coixinets	Seg. Fab.
Equip elèctric	
Comprovació del funcionament dels automatismes	Anual
Revisió de les connexions elèctriques (maniobra i potència)	Anual
Neteja dels diferents components elèctrics	Bimensual
Bateries	
Comprovació nivell electròlit	Trimestral
Comprovació de la densitat de l'electròlit	Trimestral
Neteja de les bornes	Anual
Controlar l'estat dels bornes de les bateries	Setmanal
Verificar neteja quadres de control	Setmanal
Controlar l'existència de pèrdues en els diferents circuits	Setmanal

Aturades d'emergència

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Comprovar el seu funcionament	Mensual

Parallamps

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Revisar i mesurar la resistència de la posta a terra	Cada 4 anys
Comprovar l'estat del capçal i de la fixació	Anual
Comprovar si existeix continuïtat en la baixant	Anual
Neteja general	Anual
Revisió general del parallamps per empresa especialitzada	Cada 4 anys

Extintors

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Comprovació accessibilitat, senyalització i bon estat conservació	Trimestral
Inspecció ocular de seguros, precintes, inscripcions, etc.	Trimestral
Comprovació del pes i la pressió de l'extintor	Trimestral
Inspecció ocular externa de les parts mecàniques (boquilla, ...)	Trimestral
Revisió general dels extintors per empresa especialitzada	Anual

Calderes

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Mesura de la temperatura dels gasos de combustió	Mensual
Mesura de l'anhídrid carbònic en fums	Mensual
Neteja del circuit de fums de la caldera	Semestral
Neteja de la sortida de fums	Anual
Neteja de filtres	Anual
Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	Anual
Comprovar el material refractari i reparar si cal	Semestral
Comprovar l'estanqueïtat de les tanques	Mensual
Comprovar els automatismes	Mensual
Comprovar el consum d'energia	Mensual
Control de la temperatura de sortida	Mensual
Control de la temperatura del combustible	Mensual
Comprovar els termòstats i les vàlvules de seguretat	Mensual
Detecció de fugues a la xarxa de combustible	Mensual
Comprovació nivells d'aigua en els circuits	Mensual
Comprovar els tarats i els elements de control	Semestral
Revisió i neteja de filtres i pilots	Semestral
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual
Revisió general de la caldera per empresa especialitzada	Anual

Detectors de gasos portàtils

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Comprovació visual del funcionament de l'equip	Setmanal
Calibració i revisió de l'aparell pel fabricant	Semestral
Substitució dels sensors	seg. Fabr.

Detectors de gasos fixes

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Comprovació visual del funcionament de l'equip	Setmanal
Calibració i revisió de l'aparell pel fabricant	Semestral
Substitució dels sensors	seg. Fabr.

Motors de cogeneració (funcionament 24h)

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Verificar els nivells d'oli del dipòsit i del càrter del motor	Diari
Verificar estat nivell líquid de bateries	Diari
Controlar l'estat dels bornes de les bateries	Diari
Verificar neteja exterior del motor, alternador i quadres de control	Diari
Controlar l'existència de pèrdues en els diferents circuits	Diari
Comprovar l'indicador de colmatació de filtres d'aire d'admissió	Diari
Purgar els filtres d'entrada de gas	Diari
Anotar les lectures que especifiqui el fabricant	Diari
Actuacions per empresa especialitzada	
Realització anàlisis i/o canvi d'oli del motor	Mensual
Realització del canvi del filtre de l'oli	Mensual
Realització del canvi de bugies	Mensual
Realització del canvi del prefiltrer d'aire	Bimensual
Reglatge de les vàlvules	Bimensual
Realització del canvi del filtre d'aire	Semestral
Realització inspecció/ajust encesa	Semestral
Realització inspecció elements regulació velocitat i càrrega del motor	Semestral
Realització neteja exterior dels radiadors	Semestral
Realització neteja dels filtres de gas	Semestral
Realització canvi cables alta tensió	Anual
Realització canvi vàlvules i diafragma carburador	Anual
Realització canvi manguitos-control termòstats circuit aigua motor	Anual
Inspecció i neteja de l'armari elèctric de control i maniobra	Anual
Realització ajust carburació motor	Anual
Realització inspecció/reacondicionament culates	Anual
Realització inspecció i neteja de l'alternador	Anual
Reparació general motor i alternador	Cada 4 anys

Ponts grua

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Inspecció visual de l'estat general del pont grua	Anual
Inspecció visual de l'estat de les diferents soldadures	Anual
Inspecció visual de tots els mecanismes i transmissions	Anual
Inspecció visual del camí de rodadura del pont	Anual
Inspecció visual dels circuits i quadres elèctrics	Anual
Elaboració informe conforme compleix normativa de seguretat	Cada 2 anys

Polipasts

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Inspecció visual de l'estat general del polipast	Anual
Inspecció visual de l'estat de les diferents soldadures	Anual
Inspecció visual de tots els mecanismes i transmissions	Anual
Inspecció visual de les vigues	Anual
Inspecció visual dels circuits i quadres elèctrics	Anual
Elaboració informe conforme compleix normativa de seguretat	Cada 2 anys

Gasòmetres de membrana

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Control del nivell de líquid de la vàlvula de seguretat	Diari
Control visual dels cargols de fixació de l'anell	Semestral
Control visual de la corrosió de les estructures galvanitzades	Semestral
Inspecció del gasòmetre per personal especialitzat	Semestral

Cremadors

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Neteja dels filtres de gas	Trimestral
Neteja de la cèl·lula de detecció de flama	Trimestral
Neteja presostat d'aire	Trimestral
Revisió per empresa especialitzada	Anual

Vàlvules de sobrepressió i de buit del digestor

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Inspeccionar i netejar la vàlvula	Semestral
Comprovar el pes dels elements que fan de contrapes si cal	Semestral

Vàlvules de sobrepressió i de buit del digestor

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Inspeccionar i netejar la vàlvula	Semestral
Comprovar el pes dels elements que fan de contrapes si cal	Semestral

Vàlvules tèrmiques

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Desmuntar i comprovar bon funcionament	Anual

Separadors de sediments i purgadors de condensats

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Buidar els condensats	Diari
Inspeccionar i netejar la part interna	Semestral

Reguladors de pressió de la torxa

	Freqüència
Operacions	Crítics no redundants
Comprovar el punt d'ajust de la calibració amb un manòmetre	Semestral
Comprovar estat diafragma i substituir si cal	Semestral

ANNEX 2.4: ACTUACIONS NECESSÀRIES

LOT 2 – Selva Sud

2.4.1 - ACTUACIONS NECESSÀRIES

LOT 2	Plataforma de gestió i integració System Platform (desenvolupada per Wonderware)	EDARs Selva Sud
DESCRIPCIÓ:		
El sistema d'automatització i control existent actualment en les EDARs de la comarca de la Selva és molt heterogeni: hi ha autòmats programables, terminals d'operador, i aplicacions SCADAs de diferents marques i models: Siemens, Rockwell, Schneider, Omron, Beckhoff, Moëller, Proface, Wonderware, ..., etc. S'han detectat els següents problemes: • Obsolescència hardware: equips descatalogats dels que ja no es poden comprar nous recanvis. • Obsolescència software: versions de SCADA i/o sistemes operatius obsolets que no permeten la instal·lació sota el hardware actual i que estan desprotegits davant les noves amenaces i vulnerabilitats. • Obsolescència tecnològica: incompatibilitat amb les tecnologies actuals de comunicació (accés remot, telecontrol, tele servei, telemanteniment, ..., etc). • Sistemes heterogenis: diversitat de marques i models que dificulta i encareix el manteniment ja que es requereixen diferents eines de hardware i software, coneixements en diferents entorns de programació i recanvis per cada tipus de producte diferent. • Operació: el funcionament de les depuradores del grup no compleix uns mínims d'homogeneïtat donat que han estat programades per diferents empreses i sota criteris que han anat evolucionant al llarg del temps. Això es tradueix en que processos molt semblants funcionen i s'operen de manera diferent, dificultant l'intercanvi de personal entre les diferents depuradores. • Consum energètic: la programació no contempla tècniques d'estalvi energètic com per exemple establir diferents criteris de funcionament segons la tarifa elèctrica punta/pla/vall, o controls intel·ligents d'aeració. • Explotació de la informació: els sistemes no permeten exportar la informació generada a formats estàndards per a un tractament i anàlisi posterior. Per tant, aquesta actuació inclou: • Subministrament d'autòmats programables de nova generació a totes les depuradores, exceptuant Hostalric i Riells, que ja disposen del model projectat. • Subministrament d'una infraestructura informàtica d'alta disponibilitat on s'executarà el servidor del sistema de supervisió. • Subministrament dels clients SCADA per a les principals depuradores. • Subministrament de terminals d'operador amb pantalla tàctil a les depuradores més petites. • Subministrament de tot el software i llicències relacionades amb el sistema de supervisió (servidor, clients, accessos web, base de dades, ..., etc.). • Subministrament d'una xarxa de comunicació redundat amb tecnologia VPNMPLS, que permeti l'intercanvi d'informació entre els centres de manera segura. • Instal·lació de tot el hardware subministrat. • Instal·lació i configuració de tot el software i llicències subministrades.		

- Desenvolupament de tot els programaris de control, supervisió, i gestió.
- Descàrrega de programes, proves de funcionament, i posada en servei.
- Documentació i formació.

En concret per a cada sistema de sanejament els treballs previstos són:

- Als sistemes de sanejament de Maçanet Residencial, Can Fornaca i Breda:
 - Subministrament d'un autòmat programable SIMATIC S7-1500 amb entrades i sortides digitals i analògiques segons configuració actual.
 - Subministrament d'una estació de treball professional amb monitor de 24".
 - Subministrament d'un SAI Online de doble conversió de 1.000VA de potència.
 - Subministrament d'una llicència de client SCADA (Intouch for System Platform).
 - Subministrament d'un Router Industrial 4G/LTE amb doble SIM.
 - Subministrament de la xarxa de control Ethernet Industrial amb Switch, cablejat, i connectors específics per a aquests entorns.
 - Desenvolupament dels programaris de control i supervisió de planta.
 - Instal·lació de materials, proves de funcionament i posada en servei.
 - Integració a la xarxa privada VPN-MPLS.
 - Integració a la plataforma de control centralitzada.
- Als sistemes de sanejament d'Hostalric i Riells i Viabrea:
 - Subministrament d'una llicència de client SCADA (Intouch for System Platform).
 - Subministrament d'un Router Industrial 4G/LTE amb doble SIM.
 - Desenvolupament dels programaris de control i supervisió de planta.
 - Instal·lació de materials, proves de funcionament i posada en servei.
 - Integració a la xarxa privada VPN-MPLS.
 - Integració a la plataforma de control centralitzada.
- Als sistemes de sanejament de Riucalar i Massanes:
 - Subministrament d'un autòmat programable SIMATIC S7-1500 amb entrades i sortides digitals i analògiques segons configuració actual.
 - Subministrament d'un terminal d'operador SIMATIC Comfort Panel de 12".
 - Subministrament d'un SAI Online de doble conversió de 1.000VA de potència.
 - Subministrament d'un Router Industrial 4G/LTE amb doble SIM.
 - Subministrament de la xarxa de control Ethernet Industrial amb Switch, cablejat, i connectors específics per a aquests entorns.
 - Desenvolupament dels programaris de control i supervisió de planta.
 - Instal·lació de materials, proves de funcionament i posada en servei.
 - Integració a la xarxa privada VPN-MPLS.
 - Integració a la plataforma de control centralitzada.
- Al sistema de sanejament de Maçanet de la Selva:
 - Subministrament de llicència de software SCADA de 4.000 Tag amb 1 accés web a la sala de control.
 - Subministrament de panell PC i llicència SCADA de 4.000 Tag amb 1 accés web a la sala CCM.
 - Substitució de la CPU del PLC actual i subministrament d'un adaptador Profinet per connectar els mòduls d'entrada/sortida existents a la nova CPU.
 - Eliminació de les passarel·les de comunicació d'Ethernet/IP a Modbus-RTU.

- Segmentació de la xarxa industrial (OT) de la xarxa d'oficina (IT) i equipament necessari per connectar a la VPN de sanejament de la Selva.
- Homogeneïtzació de la programació amb la resta de les depuradores del grup i integració en el Centre de Control Unificat. Contempla la programació totalment nova de l'SCADA, PLC, comunicacions i integració a la plataforma de control centralitzada.
- Al centre de control centralitzat es modificarà, si s'escau:
 - Configuració de la xarxa privada VPN-MPLS on es connectaran totes les depuradores del grup.
 - Desenvolupament de l'aplicació de supervisió, control, i gestió de la xarxa de sanejament de La Selva on quedaran integrades totes les depuradores del grup.
 - Instal·lació de materials, proves de funcionament i posada en servei.

Previ a l'inici dels treballs, el contractista haurà de comunicar formalment al CCSelva la descripció exacta dels treballs a realitzar i equips a instal·lar i, el CCSelva ho haurà d'aprovar.

Pressupost d'execució material	200.181,80 €
Termini d'execució	2n any de contracte

2.4.2 - ACTUACIONS NECESSÀRIES

LOT 2

Instal·lació de cabalímetre

EDAR Can Fornaca



DESCRIPCIÓ:

L'actuació inclou:

- Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic DN80, per a impulsó de bombes de purga.
- Modificació i adaptació de la canonada actual
- Tota l'obra civil necessària per al desmuntatge i instal·lació.
- Modificació de la instal·lació elèctrica.
- Integració al sistema de comandament de l'EDAR (SCADA i programació).
- Gestió de residus de tots els materials
- Tots els treballs necessaris per a la correcta execució de l'actuació.

Previ a l'inici dels treballs, el contractista haurà de comunicar formalment al CCSelva la descripció exacta dels treballs a realitzar i equips a instal·lar i, el CCSelva ho haurà d'aprovar.

Pressupost d'execució material

5.500,00 €

Termini d'execució

1er any de contracte

2.4.3 - ACTUACIONS NECESSÀRIES

LOT 2

Eines i materials

EDARs Selva Sud

DESCRIPCIÓ:

En el següent llistat es descriu les característiques de les eines i materials a subministrar. No obstant, les eines i materials a subministrar seran els descrits o equivalents:

Unitats	EINES MANTENIMENT
1.- MATERIAL MANTENIMENT MAGATZEM EDAR SILS - VIDRERES	
1	premsa hidràulica (x desmuntar rodaments, eixos, etc...), mínim 15 tn
1	compressor amb accessoris aire
1	soldador estany tipus pistola
1	màquina soldar elèctrica d'elèctrodes / careta de soldar
1	mola petita (bateria)
1	atornilladora (bateria)
1	trepant (bateria)
1	atornilladora d'impacte (bateria)
1	radial gran
1	decapador (pistola aire calent)
1	gat hidràulic 10 tn
1.1.- Eines de Taller EDAR SILS - VIDRERES	
1	caixa d'eines (carro amb rodes)
1	joc de claus fixes (de 6 a 34)
1	joc de claus d'estrella plana (de 6 a 34)
1	joc de claus de tub (de 6 a 32)
1	alicates de tall
1	alicates universals
1	vec de lloco "mordassa" (gran) KNIPEX
1	vec de lloco "mordassa" (petit) KNIPEX
1	joc alicates circlips (interiors/exteriors)
1	tisores de lampista
1	cúter
1	ganivet de lampista
1	joc tornavisos de mecànic (plans/estrella)
1	joc tornavisos (elèctrics) plans/estrella
1	peu de rei digital
1	joc de falques desmuntatge
1	"pota de cabra"
1	extractor (gros)
1	extractor (petit)
1	extractor per interiors petit
1	Escarpa
1	martell de ferro
1	maceta de nilon
1	maceta de ferro
1	joc de tornavisos de precisió
1	joc de llimes de ferro (plana, mitja canya, rodona...)

1	joc de contrapunxons rectes (batedores)
1	Pela cables
1	alicates de xafar terminals
1	alicates per xafar punteres petites
1	joc de mascles i fileres
1	caixa de broques inox 37 un
1	alicates de punta plana
1	alicates de punta rodona
1	soplete portàtil
1	clau anglesa (gran)
1	contrapunxó per marcar
1	destorgolpe
1	serra (arquet)
1	pistola de silicona
1	joc claus Allen llargues
2	palanques extracció (rodona i recta/corbada a l'altre extrem)
1	joc broques de widia (paret) llargues
1.2.- Instrumentació	
1	mesurador resistències terres UT572
1	mesurador aïllaments digital i continuïtat (Duratool o equivalent)
1	vibròmetre (Fluke 805 o equivalent)
1	càmera termogràfica (Teleyne Flir T6267 o equivalent)
2.- EINES TALLERS OPERADORS EDARS Breda / Hostalric / Maçanet de la Seva / Maçanet Residencial / Riells i Viabrea / Can Fornaca, Massanes i Riuclar	
6	caixa eines buida
6	joc 14 peces claus 8-24 mm combinades fixes i carraca
6	arc de serra
6	clau anglesa de 5 1/8"
6	cúter
6	martell
6	joc claus Allen
6	clau Stillson 12"
6	joc alquetes: pic lloro, universals i de tall
6	joc tornavisos aïllats (plans i estrella)
6	pinça, tester amperimètrica Fluker T6 600 (comprovació consums)
6	allargament de 25 m
6	flexòmetre 5 m

Unitats	EINES JARDINERIA
1.- EDAR SILS - VIDRERES	
1	Desbrossadora semi professional de disc i fil Stihl
1	Tallagespa - tractoret tot terreny Honda
1	Tallagespa amb tracció, mínim 51 cm de tall i 3 cv de potència Honda
2.- EDAR HOSTALRIC	
1	Desbrossadora semi professional de disc i fil Stihl
1	Tallagespa amb tracció, mínim 51 cm de tall i 3 cv de potència Honda
3.- EDARS MAÇANET DE LA SELVA I MAÇANET RESIDENCIAL	
1	Desbrossadora semi professional de disc i fil Stihl

4.- EDARS BREDÀ I RIELLS I VIABREA	
1	Desbrossadora semi professional de disc i fil Stihl
5.- EDARS CAN FORNACA, MASSANES I RIUCLAR	
1	Desbrossadora semi professional de disc i fil Stihl
6.- PER EL CONJUNT DE SISTEMES DEL LOT 2	
7	Hidronetejadora professional Karcher HD5/15C
2	Aspirador recollidor de fulles amb motor i rodes

Unitats	EINES MANTENIMENT COL·LECTORS, ESTACIONS DE BOMBAMENT I SOBREEIXIDORS
1	Cable allargo de 50 metres.
1	Maletí d'eines professional Salki, (218 peces)
1	Lot
1	Cúter
1	Tisores electricista Alyco
1	Nivell Stanley Fatmax
1	Maceta
1	Serra d'arc Bahco 319
1	Claus Allen 1,5/10 Bahco
1	Claus torx T9/T55 HR
1	Flexòmetre de 5 metres Ironside
2	Bec de lloro Knipex
1	Tenalla russa Ironside
1	Tornavis estrella 19 Bahco
1	Tornavis estrella 18 Bahco
1	Tornavis pla 20 Bahco
1	Tornavis pla 17 Bahco
1	Pistola silicona
1	Motxilla sulfatadora 16 litres Matabi
1	Esmoladora GWS 880 Bosch
1	Esmoladora Makita, (grossa)
1	Motoserra Px5101 C Dolmar
2	Desbrossadora Stihl FS 561
1	Hidronetejadora Karcher HD5/15C
1	Podadora en alçada Stihl HT56C
1	Joc de palanques extractores, (diferents mides)
1	Peu de rei
1	Útil per agafar mostres (pèrtiga extensible amb recipient)
1	Bomba de buidatge portàtil
1	Taladre percutor
1	Màquina de soldar 160 Amp. i, careta de soldador automàtica.
1	Grup electrogen 3'8 KVA, (3000 W), amb rodes per transportar
Varis	Eines paleta (Galledes per fer ciment, paletes grans i petites, una llana, nivells, escarpes, macetes, útil per barrejar el ciment.)
1	Compressor d'aire portàtil 50 litres, (2000 W)
1	Detector de metalls
1	Iman de neodimio, per aixecar tapes i arquetes
1	Equip multiparmètric tipus HACH HQ2200 amb elèctrode de pH i conductivitat

Abans de la seva compra, el contractista haurà de presentar la documentació tècnica concreta de l'element a comprar i aquest haurà de ser validat del CCS.

Termini d'execució

**Durant els 3 primers
mesos del contracte**

2.4.4 - ACTUACIONS NECESSÀRIES

LOT 2

Neteja i reposició 20% de membranes

EDAR Riells i Viabrea



DESCRIPCIÓ:

L'actuació consisteix en:

- Neteja manual de totes les membranes, dels 28 mòduls, dels dos tancs MBR de l'EDAR de Riells i Viabrea.
- Substitució del 20% de membranes totals, de tipus membrana PLANA Cartidge Type 510-H7+ tubings o EK-400 (o FMBR-80) o equivalent.

Aquesta actuació inclourà:

- Tots els treballs necessaris per el desmuntatge de les membranes.
- Transport al punt de neteja i inspecció.
- Tots els mitjans necessaris per a una neteja en profunditat.
- Muntatge de les membranes després de la neteja.
- Informe sobre l'estat de les membranes i determinació del 20% de membranes en pitjor estat, amb la supervisió i vistiplau del CCSelva.
- Substitució de les membranes que indiqui el CCSelva.
- Tots els treballs necessaris per mantenir la planta en funcionament, inclòs subministrament d'equips addicionals necessaris, treballs en fases, treballs de baix rendiment, etc.
- Tramitació de la sol·licitud d'aturada programada, si s'escau.

Previ a l'inici dels treballs, el contractista haurà de comunicar formalment al CCSelva la descripció exacta dels treballs a realitzar i equips a instal·lar i, el CCSelva ho haurà d'aprovar.

Pressupost d'execució material

100.000,00 €

Termini d'execució

Segons necessitats de la instal·lació, a determinar pel CCSelva

**ANNEX 2.5: ACTUACIONS DE VALOR AFEGIT
OPCIONALS**

LOT 2 – Selva Sud

2.5.1 - ACTUACIONS DE VALOR AFEGIT OPCIONALS

LOT 2

Execució del projecte bàsic i executiu per a la realització de millores acústiques i de la inundabilitat

EDAR Riells i Viabrea



DESCRIPCIÓ:

S'ha d'executar el "Projecte bàsic i executiu per a la realització de millores acústiques i de la inundabilitat per a l'EDAR de Riells i Viabrea", redactat per l'arquitecte Josep M Requena Osete de data abril del 2024, que s'adjunta com a annex 3.5.1 del PPTP.

Previ a l'inici dels treballs, el contractista haurà de comunicar formalment al CCSelva la descripció exacta dels treballs a realitzar i equips a instal·lar i, el CCSelva ho haurà d'aprovar.

Pressupost d'execució per contracte (sense IVA)

118.344,43 €

Termini d'execució

1r any de contracte

2.5.2 - ACTUACIONS DE VALOR AFEGIT OPCIONALS

LOT 2	Instal·lació de grups electrògens	EDAR Massanes
		
DESCRIPCIÓ:		
L'actuació inclou: • Excavació del terreny existent. • Estesa de capa de 25 cm de tot-ú artificial, compactada al 100% del Proctor modificat. • Execució d'una llosa de formigó armat HA-30, per al suport de rectangular, 1,5 m més ample que el grup i 2 m més llarga que el grup, de 25 cm de cantell • Demolicions necessàries • Subministrament i instal·lació de grup electrogen de 12,5 kva, per a instal·lar a l'exterior. • Tota la modificació de la instal·lació elèctrica. • Totes les modificacions de l'edificació necessàries. • Tota l'obra civil necessària per al desmuntatge i instal·lació. • Integració al sistema de comandament de la EDAR (SCADA i programació). • Gestió de residus de tots els materials • Tots els treballs necessaris per a la correcta execució de l'actuació. • Legalització de la instal·lació. Previ a l'inici dels treballs, el contractista haurà de comunicar formalment al CCSelva la descripció exacta dels treballs a realitzar i equips a instal·lar i, el CCSelva ho haurà d'aprovar.		
Pressupost d'execució per contracte (sense IVA)		18.500,00 €
Termini d'execució		2n any de contracte

2.5.3 - ACTUACIONS DE VALOR AFEGIT OPCIONALS

LOT 2

Instal·lació de grups electrògens

EDAR Riucclar



DESCRIPCIÓ:

L'actuació inclou:

- Excavació del terreny existent.
- Estesa de capa de 25 cm de tot-ú artificial, compactada al 100% del Proctor modificat.
- Execució d'una llosa de formigó armat HA-30, per al suport de rectangular, 1,5 m més ample que el grup i 2 m més llarga que el grup, de 25 cm de cantell
- Demolicions necessàries
- Subministrament i instal·lació de grup electrogen de 12,5 kva, per a instal·lar a l'exterior.
- Tota la modificació de la instal·lació elèctrica.
- Totes les modificacions de l'edificació necessàries.
- Tota l'obra civil necessària per al desmuntatge i instal·lació.
- Integració al sistema de comandament de la EDAR (Scada i programació).
- Gestió de residus de tots els materials
- Tots els treballs necessaris per a la correcta execució de l'actuació.
- Legalització de la instal·lació.

Previ a l'inici dels treballs, el contractista haurà de comunicar formalment al CCSelva la descripció exacta dels treballs a realitzar i equips a instal·lar i, el CCSelva ho haurà d'aprovar.

Pressupost d'execució per contracte (sense IVA)

15.500,00 €

Termini d'execució

2n any de contracte

2.5.4 - ACTUACIONS DE VALOR AFEGIT OPCIONALS

LOT 2	Instal·lació i reubicació de quantificadors de sobreeximent	EDARs Selva Sud
DESCRIPCIÓ:		
Dins de la present actuació s'inclou l'adequació dels quantificadors existents i la instal·lació de nous quantificadors.		
La instal·lació i característiques dels quantificadors existents es recull en la "memòria descriptiva signada pel tècnic competent de la instal·lació executada: identificació dels equips instal·lats, correu electrònic i programació de software efectuada per a mesurar els cabals", inclosa dins de la documentació de la present licitació.		
Dins de les EDARs del lot 2, hi ha equips instal·lats a:		
• 4 equips a l'EDAR d'Hostalric. • 2 equips a l'EDAR de Riells i Viabrea.		
Així, l'adequació dels quantificadors existents consistirà en:		
• Anàlisi tècnica de la idoneïtat de la ubicació actual del quantificador i recol·locació d'aquest si és necessari (amb el vistiplau del CCS). • Reubicació del servidor local (motxilla). • Modificació de la configuració dels registradors. • Substitució de les bateries dels quantificadors existents. • Manteniment de la instal·lació, inclòs el canvi de bateries i manteniment de l'empresa manteniment del software, a través d'empresa especialitzada.		
De la mateixa manera, també serà necessari instal·lar nous quantificadors de sobreeximent a:		
• 2 equips a l'EDAR de Breda (1 a la sortida de l'EDAR i 1 a l'EBAR Repiaix). Aquests equips s'hauran d'instal·lar dins de noves arquetes (a executar dins de la present actuació). Aquestes arquetes seran de planta circular d'1 m de diàmetre, amb la profunditat requerida segons la cota del col·lector, i amb tapa de fosa dúctil D400. La base d'aquestes arquetes tindran la forma hidràulicament més idònia per a mesurar el cabal d'aigua. • 2 equips a l'EDAR de Can Fornaca (1 a EDAR i 1 a EBAR). • 7 equips a l'EDAR de Maçanet de la Selva (2 a l'EDAR i 5 al col·lector). • 1 equip a l'EDAR de Maçanet Residencial. • 1 equip a l'EDAR de Massanes. • 1 equip a l'EDAR de Riucclar. • 7 equips a l'EDAR de Sils-Vidreres (1 a EDAR, 1 a EBAR Mallorquines, 1 a col·lector Sils Estació, 1 a col·lector de Vallcanera, 1 a EBAR Vallcanera, 1 a EBAR Sils I i 1 a col·lector urbanització Vallcanera).		
Dins de l'actuació també s'inclou el manteniment de la instal·lació (inclòs el canvi de bateries i manteniment de l'empresa manteniment del software, a través d'empresa especialitzada) de tots els equips instal·lats		
Previ a l'inici dels treballs, el contractista haurà de comunicar formalment al CCSelva la descripció exacte dels treballs a realitzar i equips a instal·lar i, el CCSelva ho haurà d'aprovar.		
Pressupost d'execució per contracte (sense IVA)		50.000 €
Termini d'execució		2n any de contracte

2.5.5 - ACTUACIONS DE VALOR AFEGIT OPCIONALS

LOT 2	Redacció de projecte i execució de la implantació d'un sistema de protecció de les instal·lacions davant d'entrades no autoritzades i de robatoris (inclòs manteniment anual)	EDARs Selva Sud
--------------	--	------------------------

DESCRIPCIÓ:

Primerament serà necessari que l'Adjudicatari redacti un projecte executiu, que serà supervisat pel CCSelva, que reculli un sistema de protecció integral per a la protecció de les instal·lacions que formen part del lot en front de les entrades no autoritzades i els robatoris. Com a mínim s'implantarà sistema de videovigilància i sistema d'alarmes.

Serà necessari l'aprovació del projecte per part del CCSelva abans d'iniciar la seva execució.

Respecte a la implantació d'un sistema de Circuit Tancat de Televisió (CTTV), estarà compostat per una xarxa de càmeres exteriors, complementat amb unes infraestructures de canalitzacions, i arquetes i una xarxa de transport amb routers 4G, radioenllaços o internet per satèl·lit per accés a internet en indrets remots. Així com a mínim quedaran controlats i protegits tots els accessos de les EDARS, així com tots els elements amb un valor patrimonial rellevant.

Aquest sistema de càmeres de CCTV es programarà per a què es visualitzi la imatge i també s'enregistrin les imatges amb un període màxim de 30 dies i la ubicació de les gravacions serà dins del centre de control de cada EDAR, on s'instal·larà un RACK amb videograbador. Les visualitzacions en temps real es podran efectuar des de cada EDAR, des del control general de l'Adjudicatari, i des de la seu del CCSelva en remot.

El sistema de gravació d'imatges serà suficient per a les necessitats segons el volum de càmeres definides i les necessitats de retenció establertes per tal d'aconseguir una capacitat d'emmagatzematge suficient a cada depuradora.

Les càmeres han de ser amb òptica motoritzada programable i han de tenir integrats els infraroigs de llarg abast (mínim 40 m), i han de complir amb les següents característiques:

- Alta sensibilitat
- Detecció del nivell d'il·luminació infraroja i ajustament automàtic
- Imatges d'alta qualitat
- Funció Dia/Nit òptic per a commutar entre modus Dia i Nit, d'acord al nivell d'il·luminació
- Compensació per infrarojos
- Balanç automàtic del blanc per situacions d'il·luminació complexes
- Funcionament hermètic en exteriors (IP66)
- Disseny sòlid, resistent a vandalismes (IK10)
- Detectors de moviment incorporat i zones de privacitat.
- Grau antivandàlic IK-10

Amb la fi d'evitar vandalismes, les càmeres del sistema de CTTV es col·locaran amb bàculs d'alçada mínima de 4 m. Totes les càmeres estaran connectades al RACK central per cable.

Respecte al sistema d'alarmes, es dissenyarà un sistema per a optimitzar la seva eficiència. Aquest sistema haurà d'estar connectat amb una central de gestió d'alarmes, que en cas d'activació avisarà a la policia i al responsables de la planta que se li indiqui.

Queda inclòs dins de l'actuació el cablejat, les canalitzacions i les arquetes necessàries per a tots els enllaços. També s'inclou les perforacions i posterior segellat, per el pas de cablejat en edificacions i altres elements.

L'actuació també inclou la gestió i el manteniment de tot el sistema durant els 5 anys del contracte.

Un cop finalitzat el contracte, la totalitat de la instal·lació quedarà en propietat del CCSelva.

Previ a l'inici dels treballs, el contractista haurà de comunicar formalment al CCSelva la descripció exacta dels treballs a realitzar i equips a instal·lar i, el CCSelva ho haurà d'aprovar.

Pressupost d'execució per contracte (sense IVA)	140.000,00 €
Termini redacció projecte	1r any de contracte
Termini execució projecte	2n any de contracte

2.5.6 - ACTUACIONS DE VALOR AFEGIT OPCIONALS

LOT 2

Redacció de projecte i execució de la millora de les fixacions a la canonades d'entrada de l'EDAR

EDAR Sils - Vidreres



DESCRIPCIÓ:

S'han detectat moviments a l'estructura de suport de les canonades d'impulsió des del pou d'entrada de l'EDAR que també ha provocat la deformació de les canonades.

Abans de l'execució de l'actuació, serà necessari realitzar un estudi geotècnic, per part d'una empresa especialitzada, i redactar un projecte amb el dimensionament de la solució (amb càlculs geotècnics i estructurals pertinents), firmat per un tècnic competent.

Per a la redacció de l'esmentat projecte, es valorarà la renovació dels suports d'aquestes canonades d'impulsió, amb la construcció d'una nova estructura metàl·lica, amb nova fonamentació de formigó armat. També es valorarà la possibilitat d'instal·lar maneguets antivibratoris entre les canonades de sortida de les bombes i el col·lector comú abans que es soterrí.

Serà necessari l'aprovació del projecte per part del CCSelva abans d'iniciar la seva execució.

Si és necessari, l'actuació haurà de contemplar la instal·lació d'una canonada provisional, per tal que les bombes d'entrada segueixin funcionant i evitar sobreeixir a medi durant l'execució del projecte.

Previ a l'inici dels treballs, el contractista haurà de comunicar formalment al CCSelva la descripció exacta dels treballs a realitzar i equips a instal·lar i, el CCSelva ho haurà d'aprovar.

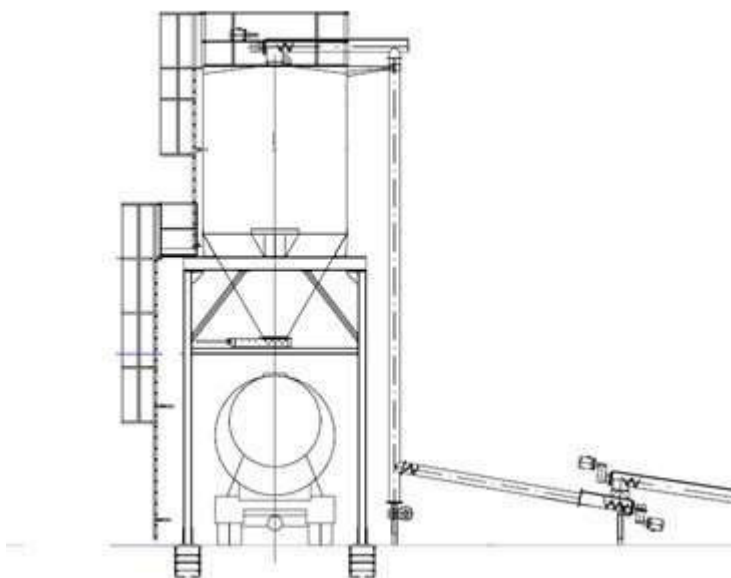
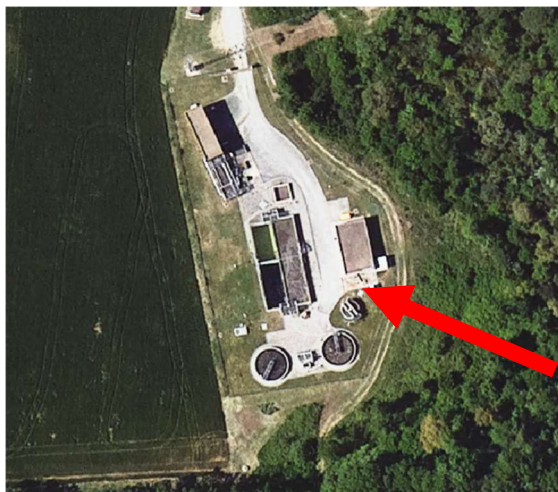
Pressupost d'execució per contracte (sense IVA)	50.000,00 €
Termini d'execució	1r any de contracte

2.5.7 - ACTUACIONS DE VALOR AFEGIT OPCIONALS

LOT 2

Sitja de fangs

EDAR Maçanet Residencial



DESCRIPCIÓ:

L'actuació inclou:

- Retirada d'equips i instal·lacions actuals, si s'escau.
- Demolicions necessàries.
- Subministrament i instal·lació de sitja de fangs de 15 m³ de capacitat, d'acer inoxidable AISI 304.
- Subministrament i instal·lació d'estructura metàl·lica amb acer galvanitzat, per al suport de la sitja, amb dimensions suficients per al pas d'un camió per sota.
- Fonamentacions de l'estructura.

- Sonda de nivell.
- Comporta "tajadera" automàtica.
- Paviment de solera de formigó armat de la part inferior de la sitja.
- Reixes de recollida d'aigües.
- Canonada d'impulsió del fang, d'acer galvanitzat 304, DN80.
- Bomba mono de fangs deshidratats a sitja (de 1-4 m3/h), amb variador de freqüència.
- Modificació de la ubicació de la centrífuga.
- Modificació del sistema de desaigua de la planta.
- Tota la caldereria que sigui necessària per a la nova instal·lació.
- Totes les modificacions de l'edificació necessàries.
- Tota l'obra civil necessària per a la instal·lació de la nova sitja.
- Modificació de la instal·lació elèctrica.
- Integració al sistema de comandament de la EDAR (Scada i programació).
- Estudi geotècnic i projecte tècnic (amb càlculs estructurals), firmat per un tècnic competent, que haurà de ser supervisat i validat pel CCS.
- Gestió de residus de tots els materials.
- Tots els treballs necessaris per a la correcta execució de l'actuació.

Previ a l'inici dels treballs, el contractista haurà de comunicar formalment al CCSelva la descripció exacte dels treballs a realitzar i equips a instal·lar i, el CCSelva ho haurà d'aprovar.

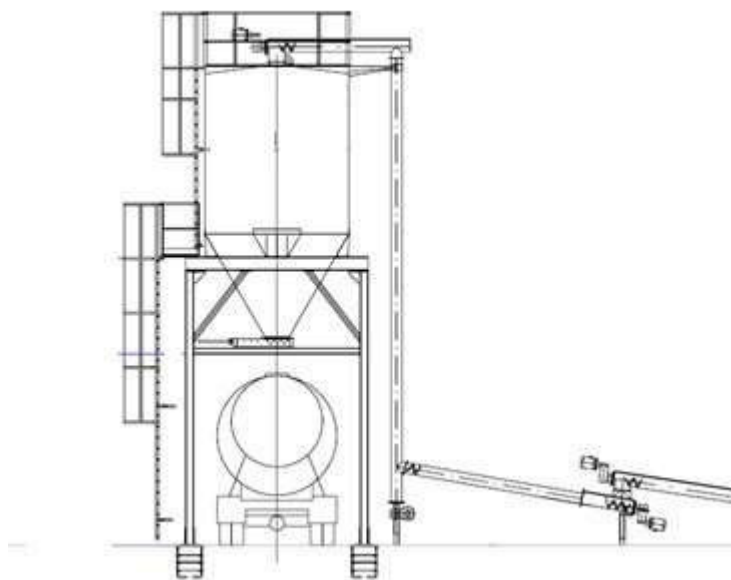
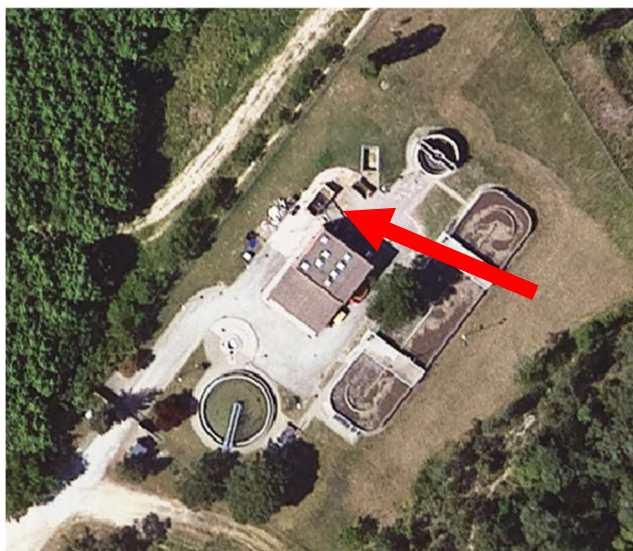
Pressupost d'execució per contracte (sense IVA)	50.000,00€
Termini d'execució	1r any de contracte

2.5.8 - ACTUACIONS DE VALOR AFEGIT OPCIONALS

LOT 2

Sitja de fangs

EDAR Hostalric



DESCRIPCIÓ:

L'actuació inclou:

- Retirada d'equips i instal·lacions actuals, si s'escau.
- Demolicions necessàries.
- Subministrament i instal·lació de sitja de fangs de 15 m³ de capacitat, d'acer inoxidable AISI 304.
- Subministrament i instal·lació d'estructura metàl·lica amb acer galvanitzat, per al suport de la sitja, amb dimensions suficients per al pas d'un camió pel sota.

- Fonamentacions de l'estructura.
- Sonda de nivell.
- Comporta "tajadera" automàtica.
- Paviment de solera de formigó armat de la part inferior de la sitja.
- Reixes de recollida d'aigües.
- Canonada d'impulsió del fang, d'acer galvanitzat 304, DN80.
- Bomba mono de fangs deshidratats a sitja (de 1-4 m3/h), amb variador de freqüència.
- Modificació de la ubicació de la centrífuga.
- Modificació del sistema de desaigua de la planta.
- Tota la caldereria que sigui necessària per a la nova instal·lació.
- Totes les modificacions de l'edificació necessàries.
- Tota l'obra civil necessària per a la instal·lació de la nova sitja.
- Modificació de la instal·lació elèctrica.
- Integració al sistema de comandament de la EDAR (Scada i programació).
- Estudi geotècnic i projecte tècnic (amb càlculs estructurals), firmat per un tècnic competent, que haurà de ser supervisat i validat pel CCS.
- Gestió de residus de tots els materials.
- Tots els treballs necessaris per a la correcta execució de l'actuació.

Previ a l'inici dels treballs, el contractista haurà de comunicar formalment al CCSelva la descripció exacte dels treballs a realitzar i equips a instal·lar i, el CCSelva ho haurà d'aprovar.

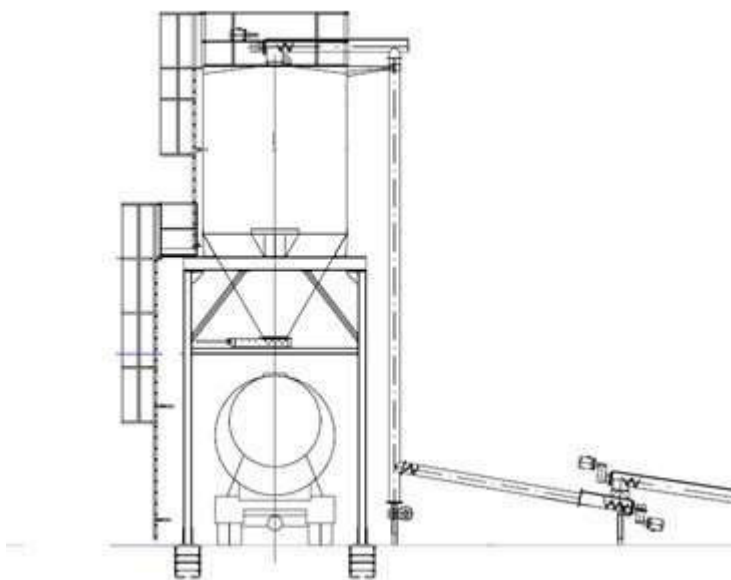
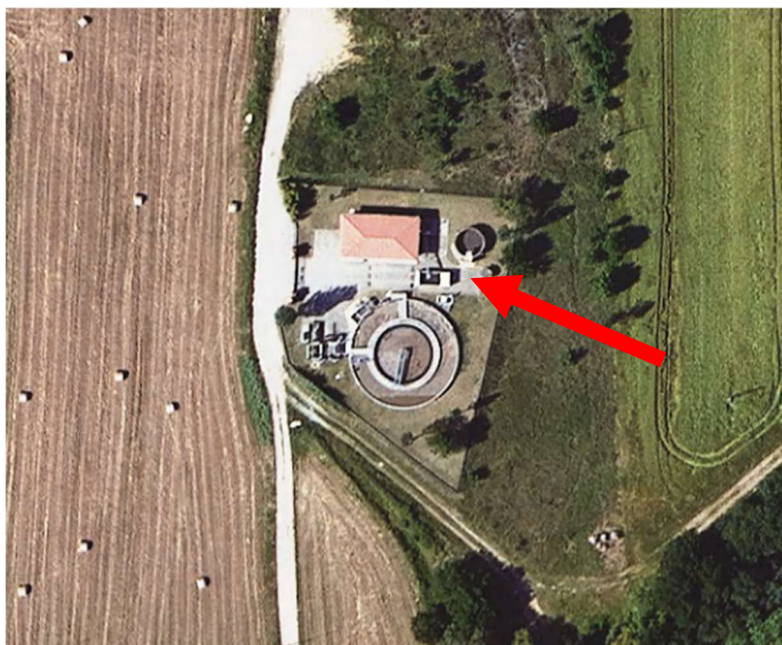
Pressupost d'execució per contracte (sense IVA)	50.000,00 €
Termini d'execució	1r any de contracte

2.5.9 - ACTUACIONS DE VALOR AFEGIT OPCIONALS

LOT 2

Sitja de fangs

EDAR Breda



DESCRIPCIÓ:

L'actuació inclou:

- Retirada d'equips i instal·lacions actuals, si s'escau.
- Demolicions necessàries.

- Subministrament i instal·lació de sitja de fangs de 15 m3 de capacitat, d'acer inoxidable AISI 304.
- Subministrament i instal·lació d'estructura metàl·lica amb acer galvanitzat, per al suport de la sitja, amb dimensions suficients per al pas d'un camió pel sota.
- Fonamentacions de l'estructura.
- Sonda de nivell.
- Comporta "tajadera" automàtica.
- Paviment de solera de formigó armat de la part inferior de la sitja.
- Reixes de recollida d'aigües.
- Canonada d'impulsió del fang, d'acer galvanitzat 304, DN80.
- Bomba mono de fangs deshidratats a sitja (de 1-4 m3/h), amb variador de freqüència.
- Modificació de la ubicació de la centrífuga.
- Modificació del sistema de desaigua de la planta.
- Tota la caldereria que sigui necessària per a la nova instal·lació.
- Totes les modificacions de l'edificació necessàries.
- Tota l'obra civil necessària per a la instal·lació de la nova sitja.
- Modificació de la instal·lació elèctrica.
- Integració al sistema de comandament de la EDAR (Scada i programació).
- Estudi geotècnic i projecte tècnic (amb càlculs estructurals), firmat per un tècnic competent, que haurà de ser supervisat i validat pel CCS.
- Gestió de residus de tots els materials.
- Tots els treballs necessaris per a la correcta execució de l'actuació.

Previ a l'inici dels treballs, el contractista haurà de comunicar formalment al CCSelva la descripció exacte dels treballs a realitzar i equips a instal·lar i, el CCSelva ho haurà d'aprovar.

Pressupost d'execució per contracte (sense IVA)	50.000,00 €
Termini d'execució	1r any de contracte

2.5.10 - ACTUACIONS DE VALOR AFEGIT OPCIONALS

LOT 2	Substitució de centrífuga	EDAR Maçanet Residencial
		
DESCRIPCIÓ: S'ha de substituir la centrífuga actual per una de nova. L'actuació inclou: • Retirada de la centrífuga actual, bombes de polielectròlit i bombes mono de fangs, i tota la instal·lació auxiliar. • Subministrament i instal·lació de nova centrífuga Alfa Laval Aldec 30 AT (amb cabal de treball 1-8 m3/h) o equivalent. • Subministrament i instal·lació de 2 bombes mono de polielectròlit (amb cabal de treball 500-1500 l/h), amb variador de freqüència. • Subministrament i instal·lació de 2 bombes mono de fang (amb cabal de treball 1-8 m3/h), amb variador de freqüència. • 1 cabalímetre electromagnètic de polielectròlit DN 25 • Modificació o construcció de fonamentacions dels equips. • Totes les modificacions de l'edificació necessàries. • Tota l'obra civil necessària per al desmuntatge i instal·lació de la nova centrífuga. • Modificació de la instal·lació elèctrica. • Integració al sistema de comandament de l'EDAR (SCADA i programació). • Gestió de residus de tots els materials. • Tots els treballs necessaris per a la correcta execució de l'actuació. Previ a l'inici dels treballs, el contractista haurà de comunicar formalment al CCSelva la descripció exacte dels treballs a realitzar i equips a instal·lar i, el CCSelva ho haurà d'aprovar.		
Pressupost d'execució per contracte (sense IVA)		105.000,00 €
Termini d'execució		3r any de contracte

**“PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA
REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE
L’INUNDABILITAT PER A L’EDAR DE RIELLS I
VIABREA”**

Fitxa 2.5.1 Execució del projecte bàsic



Consell Comarcal
de la Selva

**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA
REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I
DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE
RIELLS I VIABREA,
A NOM DE:**

CONSELL COMARCAL DE LA SELVA

**Depuradora de Riells i Viabrea,
Ur Can Salva**

17404 Riells i Viabrea

Abril de 2024

ÍNDIX GENERAL

MEMÒRIA.....	1
OBJECTE.....	5
ACTUACIONS	7
IDENTIFICACIÓ INUNDABILITAT	8
IDENTIFICACIÓ ACÚSTICA	10
NORMES I REFERÈNCIES	14
COMPLIMENT DEL CTE.....	15
DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS	17
DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS.....	17
DESCRIPCIÓ D'ESCOMESSES MUNICIPALS	18
ORDRE DE PRIORITAT ENTRE ELS DOCUMENTS BÀSICS	19
CONCLUSIONS	19
PLÀNOLS	20
AMIDAMENTS I PRESSUPOST.....	22
AMIDAMENTS I PRESSUPOST	23
RESUM DEL PRESSUPOST.....	24
JUSTIFICACIÓ DE PREUS	25
PLEC DE CONDICONS	26
ANNEXOS	27
PREVISIÓ TEMPS-ACTIVITAT	
CONTROL DE QUALITAT	
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	
GESTIÓ DE RESIDUS	
PLEC DE CONDICIONS	
MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT	
ESTUDI SONOMÈTRIC	

MEMÒRIA

1. FULL D'IDENTIFICACIÓ

Títol del document

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA, A NOM DE: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA

Promotor

CONSELL COMARCAL DE LA SELVA
Passeig de Sant Salvador núm. 25-27,
17430 Santa Coloma de Farners
C.I.F. P6700002F
comarca@selva.cat
Tel.: 972 842 161

Emplaçament

Ur Can Salva
17404 (GIRONA)
Referència cadastre: 3598621DG6139N0001B

Entitat encarregada d'elaborar el projecte

DISSENY TÈCNIC DITECSA, SA
CIF: A17290834
C. Willy Brandt, 21
17190 Salt
Tel.: 972 215 550
Fax: 972 215 915
enginyeria@ditecsa.com

Autor/s del document

Tècnic redactor	Encargado de proyecto	Supervisor	Tècnic responsable
JOSEP M REQUENA Arquitecte	JOSEP M REQUENA Arquitecte		JOSEP M REQUENA Arquitecte COAC
			Colegiat nº: 81.747-3

2. ANTECEDENTS

El titular del present document disposa d'unes instal·lacions les quals necessita construcció d'elements per a la millora acústica i de la millora de la inundabilitat per al EDAR de Riells i Viabrea (Girona).

3. DADES GENERALS DE L'EDIFICACIÓ

3.1. Situació

A continuació s'indica l'emplaçament de l'edificació.



Referència cadastre: **3598621DG6139N0001IB**

CONSTRUCCIÓN				
Uso principal	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m²
OTROS USOS	T	OD	OS	325
ALMACEN	1	00	02	222

No existeix una modificació en les superfícies descrites a cadastre.

Classe: Urbà

Us principal: Industrial

Superfície construïda: 547 m²

Superfície gràfica: 1.860 m²

Any construcció: 1960

3.2. Càlcul de sistemes

S'ha realitzat un model virtual de l'edifici amb Cypecad MEP amb llicència, per la necessitat de realització de càlculs, dimensionat de components i canalitzacions.

4. Objecte

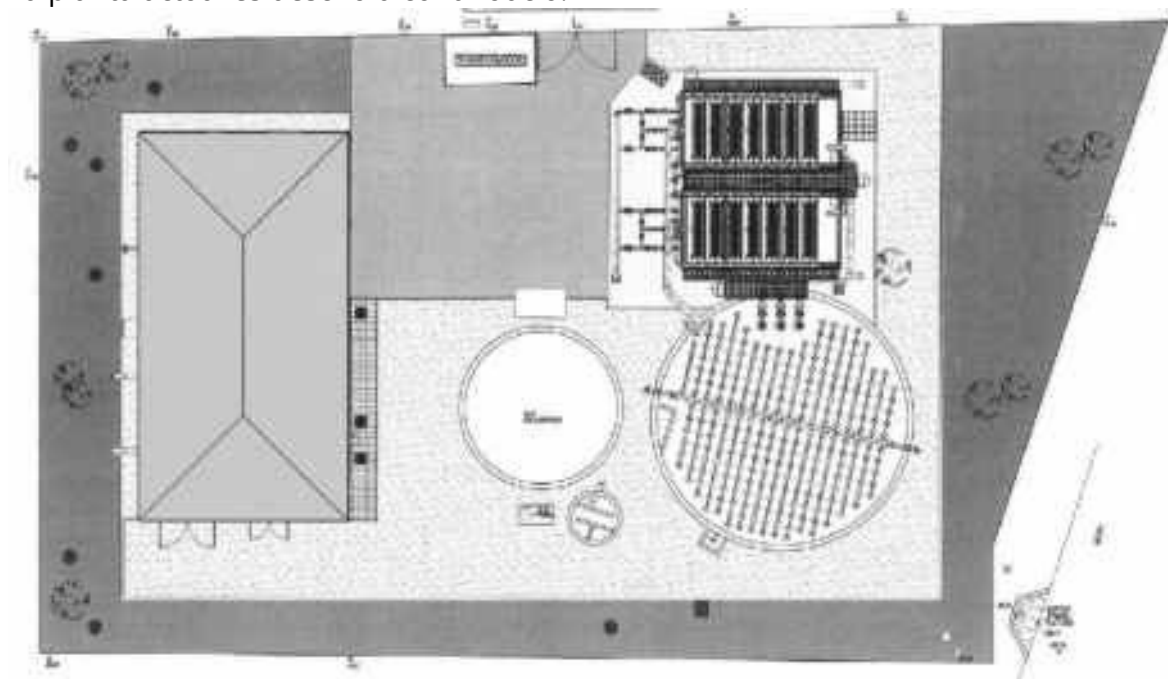
L'objecte del present projecte és la descripció i justificació d'actuacions per tal d'executar les obres, essent el projecte bàsic i executiu per a incorporar la millora acústica i de la millora de la inundabilitat per l'EDAR a la població de Riells i Viabrea.

5. ABAST

L'abast del present document és, única i exclusivament, el de les actuacions que es plantegen, i per a la finalitat indicada en l'apartat anterior. També pertany a l'àmbit del projecte el que fan les modificacions a les connexions de clavegueram.

Queda exclòs de l'àmbit del projecte, el projecte d'arquitectura i de l'estructura.

La planta actual es descriu a continuació:

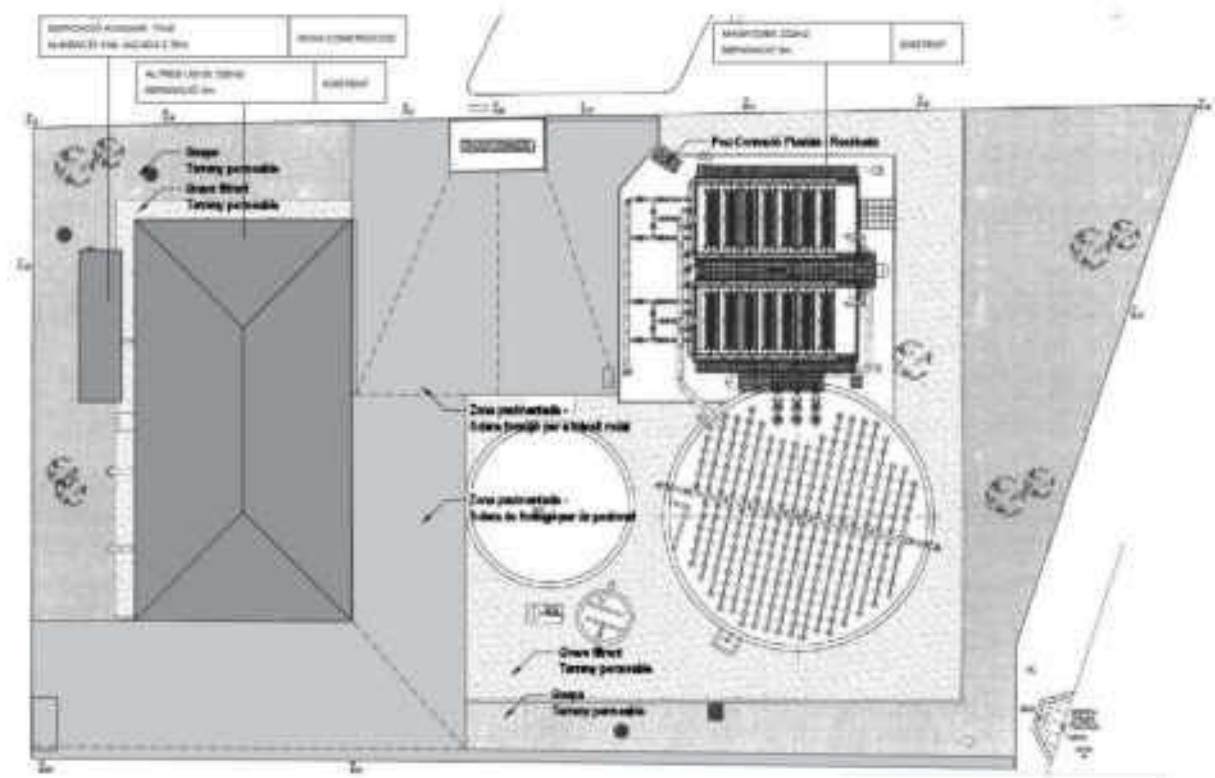


A continuació es descriuen les superfícies existents:

SUPERFÍCIES EXISTENTS:

CONSTRUCCIÓN				
Uso principal	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
OTROS USOS	T	00	05	325
ALMACEN	1	00	02	222

La planta modificada així com la definició dels seus volums es descriuen a continuació:



A continuació es descriuen les superfícies projectades:

SUPERFÍCIES PROJECTADES:

CONSTRUCCIÓN				1.860 m ²
Uso principal	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
OTROS USOS	T	00	05	325
ALMACEN	1	00	02	222
EDIFICACIÓ AUXILIAR (MÁX 5%)		00		17

6. ACTUACIONS

D'acord amb les indicacions es plantegen treballs d'enginyeria en la construcció d'elements per a la millora acústica i de la millora de la inundabilitat per al EDAR de Riells i Viabrea (Girona).

A solucionar	Mesura sonomètrica realitzada en estació depuradora:	Objectiu a aconseguir amb la proposta:	Objecte:
Elements amb elevada mesura acústica	51dBA (Amb l'activitat en funcionament).	45dBA (Corresponen al període nocturn)	Reduir nivell sonor en vivendes properes.



A solventar	Freqüència d'inundabilitat	Objecte:
La planta s'inunda en ocasions.	Trombos d'aigua en ocasions.	Solucions tècniques constructives per evitar la inundabilitat a la planta

Es requereix solucions tècniques a les següents deficiències:

- Nivell sonor excessiu en zona d'habitatges pròxima a la planta de tractament.
- Inundabilitat de la planta en certes ocasions.

Es requereix la confecció de projecte executiu, que habiliti la disposició de pressupostos de les millores per a solucionar els citats problemes.

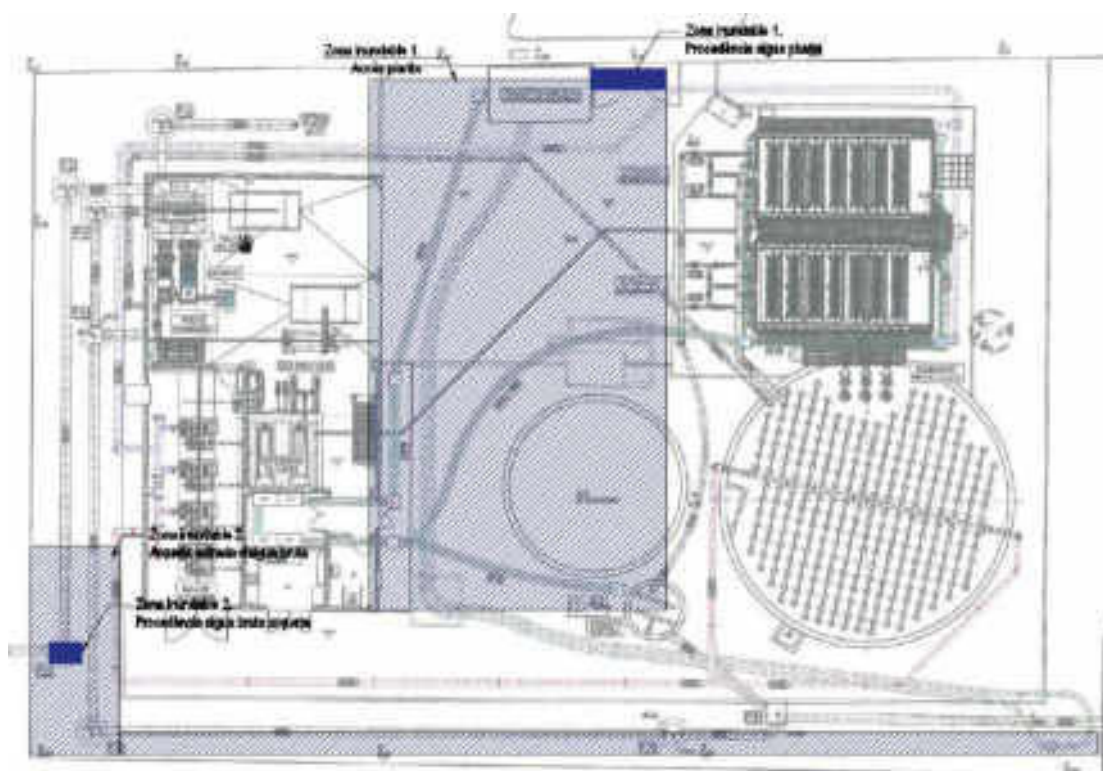
7. IDENTIFICACIÓ INUNDABILITAT

7.1. Focus procedents

A continuació es descriuen les zones on hi apareixen problemes d'inundabilitat. Aquestes corresponen a la **Zona 1:** Accés a planta i la **Zona 2:** Aigua procedent arqueta.

Zona 1. La zona 1 correspon a l'accés de la planta. El carrer d'accés té una pendent que fa que reculli l'aigua de tot el vial. La reixa de recollida municipal en les ocasions que plou abundantment és insuficient per tal de recollir l'aigua. El nivell de l'aigua sobrepassa la vorera i acaba inundant-ne la zona 1 i com a resultat entrant dins l'edifici de la depuradora. Identifiquem també que en aquest focus es realitzen operacions de neteja de la membrana periòdicament i aquesta aigua no pot anar directe a la riera com la resta de pluvials.

Zona 2. En un dels accessos d'aigua de la planta hi ha situada una arqueta la qual recull tots els pluvials dels carrers de la zona del poble. Aquesta arqueta l'aigua hi arriba per gravetat amb una elevada pendent. En les ocasions en les que l'aigua baixa amb abundància la mateixa força de l'aigua provoca que l'aigua surti per la part superior.



7.2. Accions a dur a terme

La descripció de les actuacions a realitzar per tal de corregir els les condicions descrites per als Focus 1 i Focus 2. Seran les descrites a continuació:



Zona 1. Instal·lació de noves recollides en superfície i realització de la nova instal·lació d'enllaç. Per tal de separar la recollida de pluvials amb la seva connexió amb l'arqueta de sanejament i el que entra a la depuradora es realitzarà una distribució en la que es realitzarà en l'arqueta la diferenciació mitjançant el tancament de la recollida mitjançant una vàlvula de clapeta, seguint l'esquema de un bypass. Es procedeix a la instal·lació de les bombes necessàries i a la substitució de les existents. Les actuacions a realitzar es veuen reflectides en els plànols d'actuació i quantificades i valorades als amidaments.

Zona 2. Degut les elevades turbulències i la quantitat d'aigua, es dimensiona una arqueta amb les superfícies adequades. Es realitzen sobreexidors de seguretat amb vàlvules de tancament per tal d'evitar-ne les olors. S'adequa el terreny per tal de conduir-ne l'aigua procedent de pluvials fins a la riera.

8. IDENTIFICACIÓ ACÚSTICA

8.1. Focus emissors

A continuació es descriuen les zones on s'han mesurat unes condicions sonores més elevades a la resta de la planta. Les quals suposen un alt nivell sonor a les vivendes properes quan la planta està en funcionament.



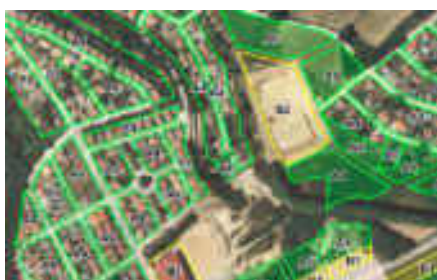
Cal remarcar que en els mesuraments del període dia, les portes de la nau es trobaven obertes, mentre que en període nocturn es trobaven tancades.

Així doncs, els punts de mesura són els següents:

Punt 1: Carrer de Vall Nou, 350, finestra del menjador.

Punt 2: Carrer de Rossinyol, 215, finestra de dormitori de planta +1.

Tal i com es mostra al mapa de capacitat acústica de Riells i Viabrea, l'entorn de l'activitat es troba ubicat en zona tipus A4.



El resultat obtingut es compara amb el valor guia que correspon a la zona acústica on s'han realitzat les mesures

El resultat obtingut es compara amb el valor guia que correspon a la zona acústica on s'han realitzat les mesures.

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Període diürn (07:00h a 21:00h)	Període vespre (21:00h a 23:00h)	Període nocturn (23:00h a 07:00h)
Zones tipus A4	55 dBA	55 dBA	45 dBA

(*) En les activitats existents en zones urbanitzades existents i per als usos de sòl (B3), (C1) i (C2), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A).

Amb els resultats obtinguts de l'informe s'identifiquen els focus emissors dins el recinte com a els següents:

Focus 1. En determinades ocasions, entra en funcionament el grup electrogen, l'elevat nivell sonor del grup fa que les medicions acústiques d'aquest element

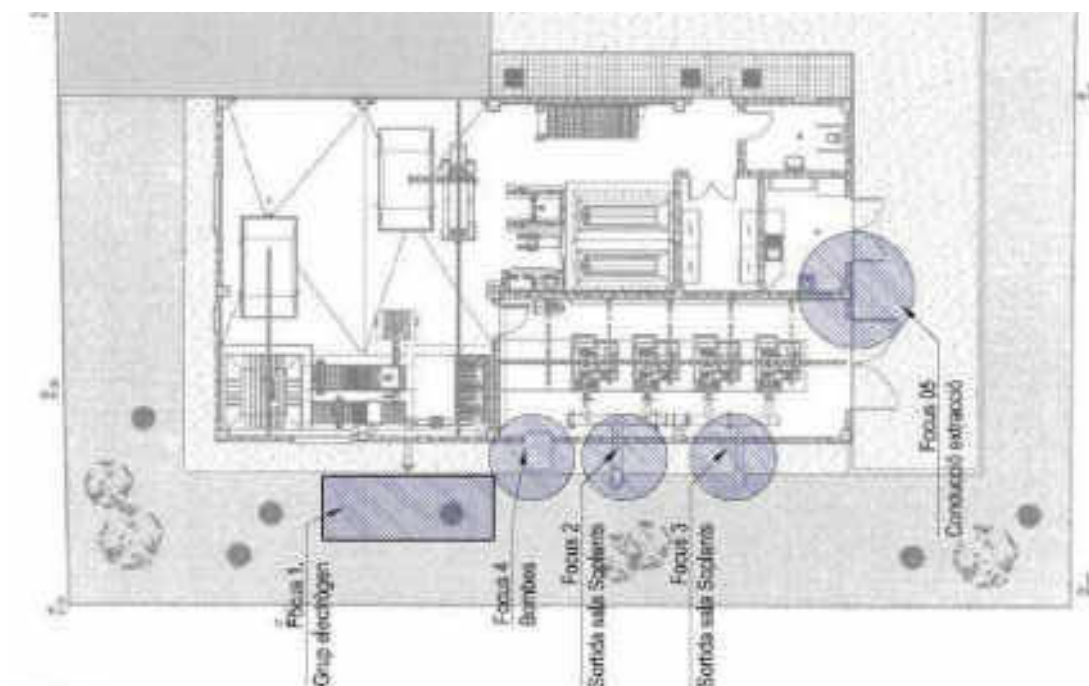
siguin elevades. En elevades ocasions, els elements de l'escomesa han estat substrets per actes vandàlics. El funcionament de la planta depèn estrictament de la provisió de corrent elèctric, per el que el grup electrogen es passa moltes hores en funcionament.

El nivell sonor registrat es troba a l'informe de resultats al control de contaminació acústica en l'activitat en funcionament.

Focus 2 i Focus 3. Corresponen als sorolls de les turbulències produïdes a les canonades de sortida de Soplants. Aquesta canonada s'entra de nou a l'interior del terreny, per el que el soroll desapareix un cop soterrada novament.

Focus 4. El soroll procedent de les bombes. El focus emissor és directament en l'exterior.

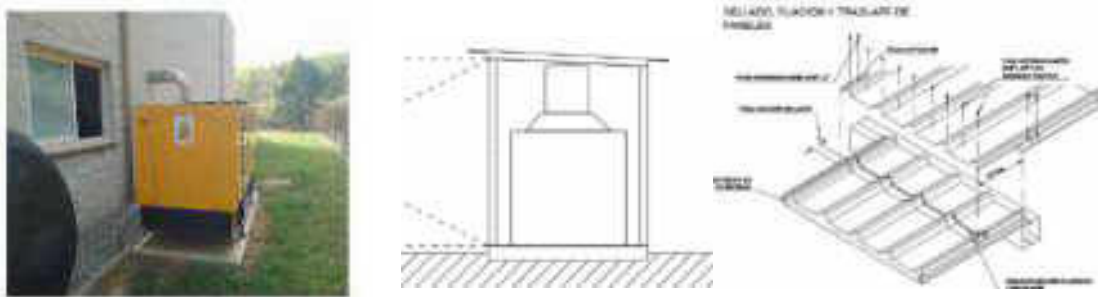
Focus 5. Les reixes d'extracció i aportació d'aire produeixen soroll quan estan en funcionament.



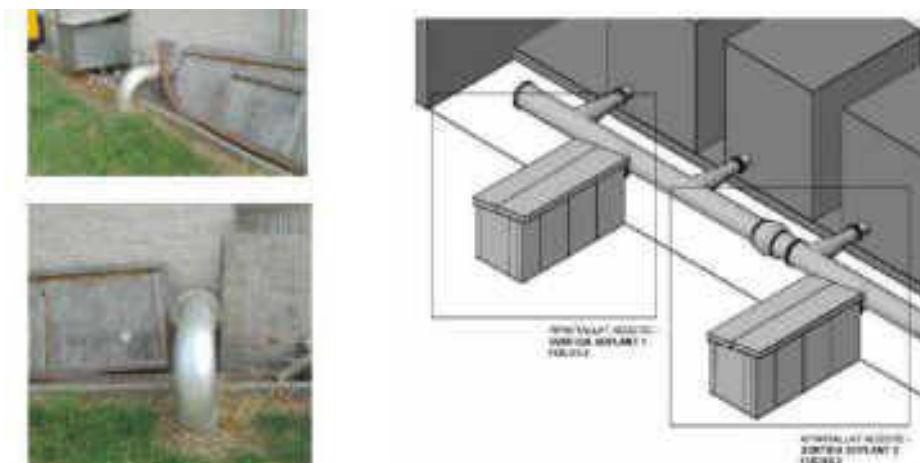
8.2. Accions a dur a terme

La descripció de les actuacions a realitzar per tal de minimitzar i filtrar els focus emissors sonors per als Focus descrits. Focus 1. Focus 2. Focus 3. Focus 4 i Focus 5. Seran les descrites a continuació:

Focus 1. Es procedeix a l'encapsulament del focus emissor amb un panell acústic i impermeable. Aquest tancament disposa de un pulmó per tal de permetre la sortida de fums del grup electrogen i un silenciador per la reixa d'extracció.



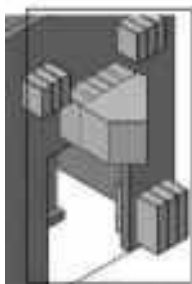
Focus 2 i 3. Els tubs es cobreixen amb un apantallat acústic per a la sortida dels dos soplants.



Focus 4. Les reixes es cobreixen amb un apantallat acústic on hi tindrà coberta les bombes.



Focus 5. Amb la mesura acústica presa i al tractar-se de un soroll tipus "xiulet" es considera a valorar com a alternatives per la direcció d'obra. Es plantegen les solucions de menor a major impacte econòmic. Com a primera mesura es planteja la substitució de la reixa per tal d'augmentar-ne la superfície de sortida amb menys elements de lames. Com a segona mesura a valorar per la do augmentar-ne la superfície amb una ampliació mitjançant xapa galvanitzada. Com a última opció es valorarà la instal·lació de silenciadors en les sortides.



9. NORMES I REFERÈNCIES

Disposicions legals i normativa

Per l'elaboració del present projecte s'han seguit les següents disposicions legals i normativa:

- RD 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- RD 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.
- RD 919/2006, de 28 de juliol, pel que s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ICG.
- UNE 60670 Instal·lacions receptores de gas subministrades a una pressió màxima d'operació (MOP) inferior o igual a 5 bar.
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis (DOGC 4574 – 16.2.2006).
- RD 235/2013, de 5 d'abril, pel que s'aprova el procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica dels edificis (BOE).
- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis (DOGC núm. 6584 de 10-03-2010).
- Ordre INT/320/2014, de 20 d'octubre, per la qual s'aprova el contingut de la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa per part de la Generalitat, establerta a la Llei 3/2010, del 18 de febrer (DOGC núm. 6743 de 5-11-2014).
- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) (BOE).
- Ordre INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les Instruccions Tècniques Complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis (DOGC núm. 6240 de 25-10-2012).
- RD 513/2017, del 22 de maig, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI) (BOE núm. 139 del 12-06-2017).
- RD 842/2013, de 31 d'octubre, pel que s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i resistència al foc (BOE núm. 281, de 23-11-2013).
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn (DOGC núm. 3407 del 12 de juny de 2001).

- RESOLUCIÓ TES/1536/2018, de 29 de juny, pel que s'aprova el Mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya.
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn (DOGC núm. 6944 del 27 d'agost de 2015).
- UNE 157001:2014.- Criteris generals per l'elaboració formal dels documents que constitueixen un projecte tècnic.
- Es determina el nivell d'avaluació (Lar) segons els annexos 3 i 4 del Decret 176/2009, que modifica els annexos de la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica.
- El terme municipal de Riells i Viabrea disposa de Ordenança de soroll, però no pot ser d'aplicació degut a que no segueix els criteris establerts per la normativa autonòmica.

La relació de la normativa esmentada no pretén ser exhaustiva i en cap cas eximeix del compliment de qualsevol norma legal vigent que sigui d'aplicació.

Pla gestió qualitat

Per l'elaboració del present projecte s'han tingut en compte els següents procediments:

- MQ_07_E_PG_001_51 Control procés enginyeria
- MQ_07_DEL_PG_000_71 Procediment general de delineació

10.COMPLIMENT DEL CTE

D'acord amb el tipus d'edifici, per aquest cas en general l'hi apliquen les exigències associades a un edifici d'ús administratiu.

10.1. Exigències bàsiques de seguretat estructural (SE)

D'acord amb el tipus d'intervenció no és d'aplicació en aquest projecte.

10.2. Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi (SI)

S'exclou, ja que no és d'aplicació en aquest projecte.

10.3. Exigències bàsiques de salubritat (HS)

10.3.1. Anàlisi aplicació

Objecte anàlisi	Aplica	Observacions
HS 1: Protecció davant la humitat	No	
HS 2: Recollida i evacuació de residus	No	
HS 3: Qualitat de l'aire interior	No	
HS 4: Subministrament d'aigua	No	
HS 5: Evacuació d'aigües	Si	
HS 6: Protecció davant l'exposició al radó	No	A garantir 300 Bq/m3

10.3.2. HS 3: Qualitat de l'aire interior

S'exclou, ja que no és d'aplicació en aquest projecte.

10.3.3. HS 4: Subministrament d'aigua

No és d'aplicació en aquest projecte.

10.3.4. HS 5: Evacuació d'aigües

Es compleix l'apartat HS5 del CTE DB-HS per al dimensionat d'elements d'evacuació i arquetes de registre.

10.4. Exigències bàsiques de protecció davant el soroll (HR)

Defuig l'àmbit del present projecte.

10.5. Exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE)

Defuig l'àmbit del present projecte.

11. DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS

11.1. Solera - Base de àrid. Enrajolat de rajoles ceràmiques col·locades en capa grossa

REVESTIMENT DEL TERRA

PAVIMENT: Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat, de 30x30 cm, capacitat d'absorció d'aigua $E < 3\%$, grup BIb, resistència al lliscament $R_d \leq 15$, classe 0, rebudes amb morter de ciment M-5 de 3 cm d'espessor i rejuntades amb morter de junts cimentós tipus L; BASE DE PAVIMENTACIÓ: Base per a paviment, de 2 cm d'espessor, de sorra de matxuc de 0 a 5 mm de diàmetre.

ELEMENT ESTRUCTURAL

Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0, 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, amb: AÏLLAMENT HORITZONTAL: aïllament tèrmic horitzontal, format per panell rígid de poliestirè extrudit, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica $1,5 \text{ m}^2\text{K/W}$, conductivitat tèrmica $0,033 \text{ W/(mK)}$, col·locat a topall a la base de la solera, simplement recolzat, tapat amb film de polietilè de 0,2 mm d'espessor. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts; AÏLLAMENT PERIMETRAL: aïllament tèrmic vertical, format per panell rígid de poliestirè extrudit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica $1,2 \text{ m}^2\text{K/W}$, conductivitat tèrmica $0,033 \text{ W/(mK)}$, col·locat a topall en el perímetre de la solera, simplement recolzat, tapat amb film de polietilè de 0,2 mm d'espessor. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.

12. DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

12.1. Instal·lació de sanejament

Es preveu executar seguint les exigències de salubritat (HS) indicades el Codi Tècnic de l'Edificació.

El sanejament es connectarà a l'existent de l'actual edifici.

La instal·lació de salubritat queda descrita i justificada en els annexos adjunts.

12.2. Instal·lació de fontaneria

No és d'aplicació en aquest projecte.

12.3. Instal·lació de climatització

No és d'aplicació en aquest projecte.

12.4. Instal·lació de gas

No es preveu disposar d'aquest tipus d'instal·lació en l'edifici projectat.

12.5. Instal·lació d'enllumenat

No es preveu modificar l'enllumenat de l'edificació existent.

12.6. Instal·lació elèctrica

No es preveu la modificació d'aquest tipus d'instal·lació en l'edifici projectat.

Qualsevol modificació haurà de complir els criteris indicats en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. RD 842/ 2002 i modificacions posteriors.

12.7. Instal·lació de telecomunicacions

No és d'aplicació en aquest projecte.

12.8. Instal·lació anti-intrusió

No és d'aplicació en aquest projecte.

12.9. Instal·lació fotovoltaica

No és d'aplicació en aquest projecte.

12.10. Equipament

No s'inclou sistema de megafonia, SAI ni sistema de videoporter.

12.11. Instal·lació de parallamps

L'edifici existent, està construït amb anterioritat la data d'entrada en vigor del CTE DB SUA 8.

13. DESCRIPCIÓ D'ESCOMESSES MUNICIPALS

Per a la reforma es preveuen una sèrie d'instal·lacions a connectar amb Escomeses existents de l'establiment connectades de les diferents xarxes públiques

13.1. Instal·lació de sanejament

Es preveu l'habilitació d'una arqueta per tal de realitzar-ne les connexions.

Caldrà adoptar un programa de manteniment per a la conservació permanent de les característiques de la instal·lació d'enllumenat.

14. ORDRE DE PRIORITAT ENTRE ELS DOCUMENTS BÀSICS

La informació continguda en el present projecte, eventualment, pot presentar possibles discrepàncies o contradiccions en allò que s'especifica en cadascun dels documents bàsics que el conformen. En el cas que aquest fet es produeixi, s'estableix que l'ordre de prioritat dels documents bàsics, de major a menor prioritat, és el que s'indica a continuació:

1. Plànols
2. Estat d'amidaments
3. Plec de condicions
4. Pressupost
5. Memòria

15. CONCLUSIONS

Per tot l'exposat en el present projecte s'estima que el mateix compleix la normativa vigent, quedant de tota manera supeditat a allò que puguin determinar els Organismes Oficials corresponents.

Girona, abril de 2024

EL FACULTATIU

JOSEP M REQUENA OSETE Arquitecte C.O.A.C. Col·legiat nº: 81.747-3



PLÀNOLS

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. PLÀNOLS

LLISTAT DE PLÀNOLS DESCRIPTIUS

A01Situació i Emplaçament

A02Estat actual Urbanització.

A03Proposta planta. Materialitat

LLISTAT DE PLÀNOLS ESTUDI ACÚSTIC

A04Identificació de focus emissors acústics

A05Focus 1. Insonorització de grup electrògen

A06Focus 2 i 3. Insonorització de soplants

A07Focus 4. Apantallat acústic bombes

A08Insonorització reixes aportació i sortida

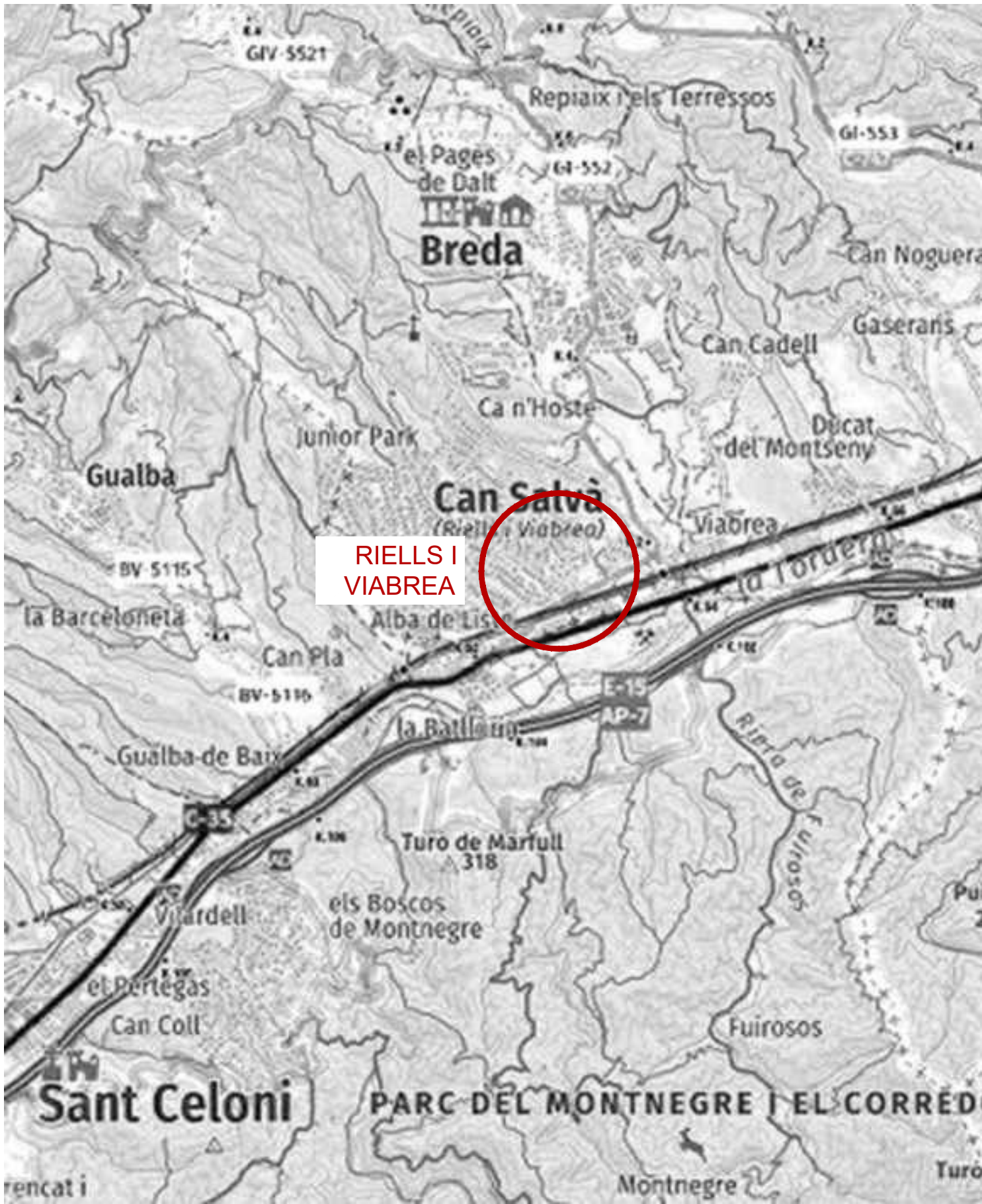
LLISTAT DE PLÀNOLS INUNDABILITAT

A09 Estat actual. Conduccions i sanejament

A10. Zones inundables i procedència

A11. Proposta planta. Sanejament i urbanització

A12. Urbanització i elements constructius



RIELLS I
VIABREA

EMPLAÇAMENT ICC E: 1/5000



SITUACIÓ / PLÀNOL ICC E: 1/500



SITUACIÓ / PLÀNOL CADASTRE E: 1/500

Titular

Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Situació

Depuradora Riells i Viabrea (Girona)
Ur Can Salva

Projecte Bàsic i Executiu

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL CANVI D'ÚS DE
HABITATGE A OFICINES AL CARRER GENERAL MENDOZA, 1
GIRONA.

JOSEP M REQUENA OSETE

ARQUITECTE
C.O.A.C Col·legiat nº 81.747-3

L'Arquitecte/a

Plànol

EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ

Dibuixat: JMA
Revisat: JMA
Aprobat: MLL
Data: 29.03.2024
Referència: 25491



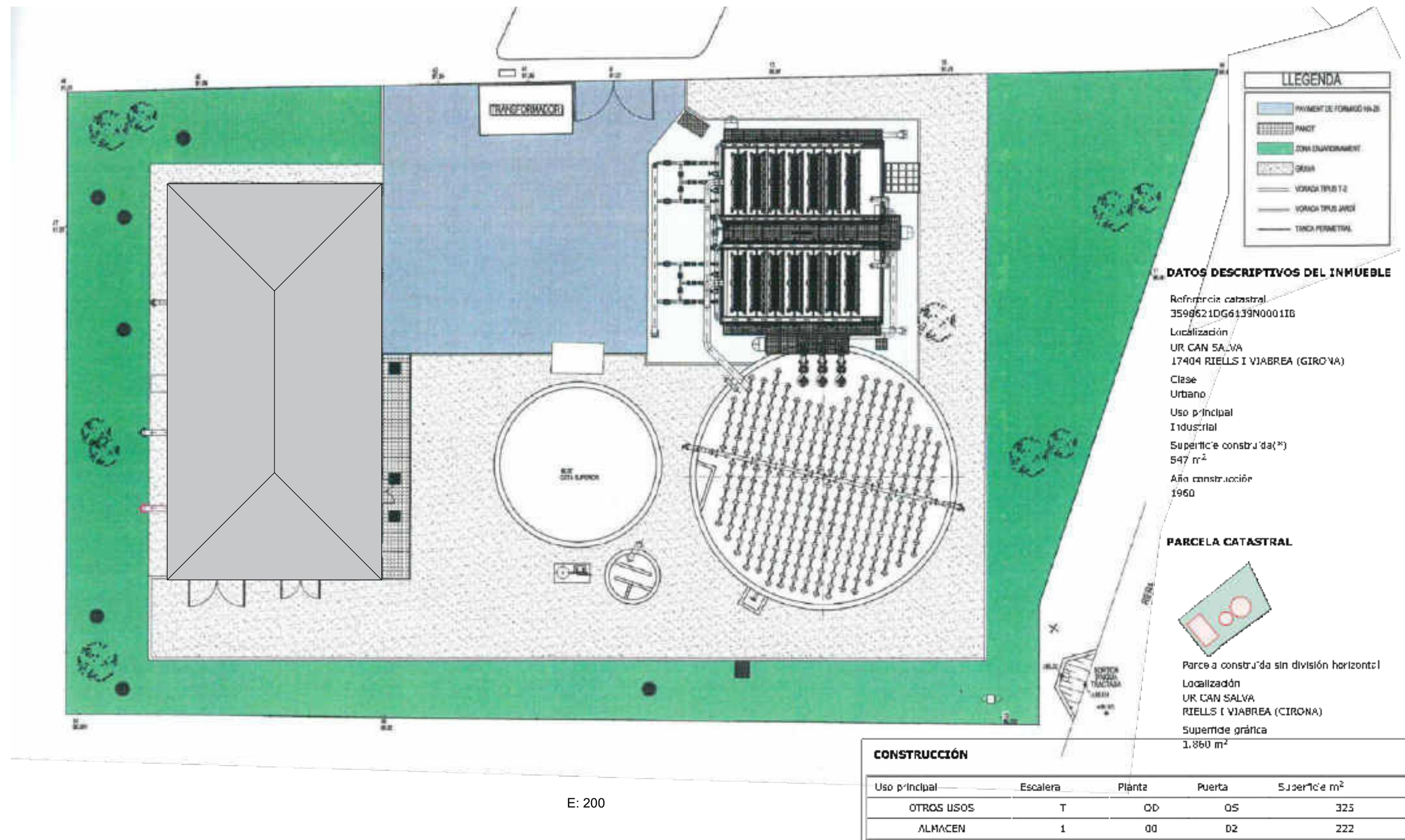
Escala:

E TERR

0 1 2m

A.01

REV. 0



LLEGENDA	
[Symbol]	PAVIMENT DE FORMIGÓ HA-25
[Symbol]	PARKING
[Symbol]	CONJUNT D'ARBRAMENT
[Symbol]	GRUJA
[Symbol]	VORACA TIPUS T-2
[Symbol]	VORACA TIPUS A-20
[Symbol]	TANC PERIMETRAL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

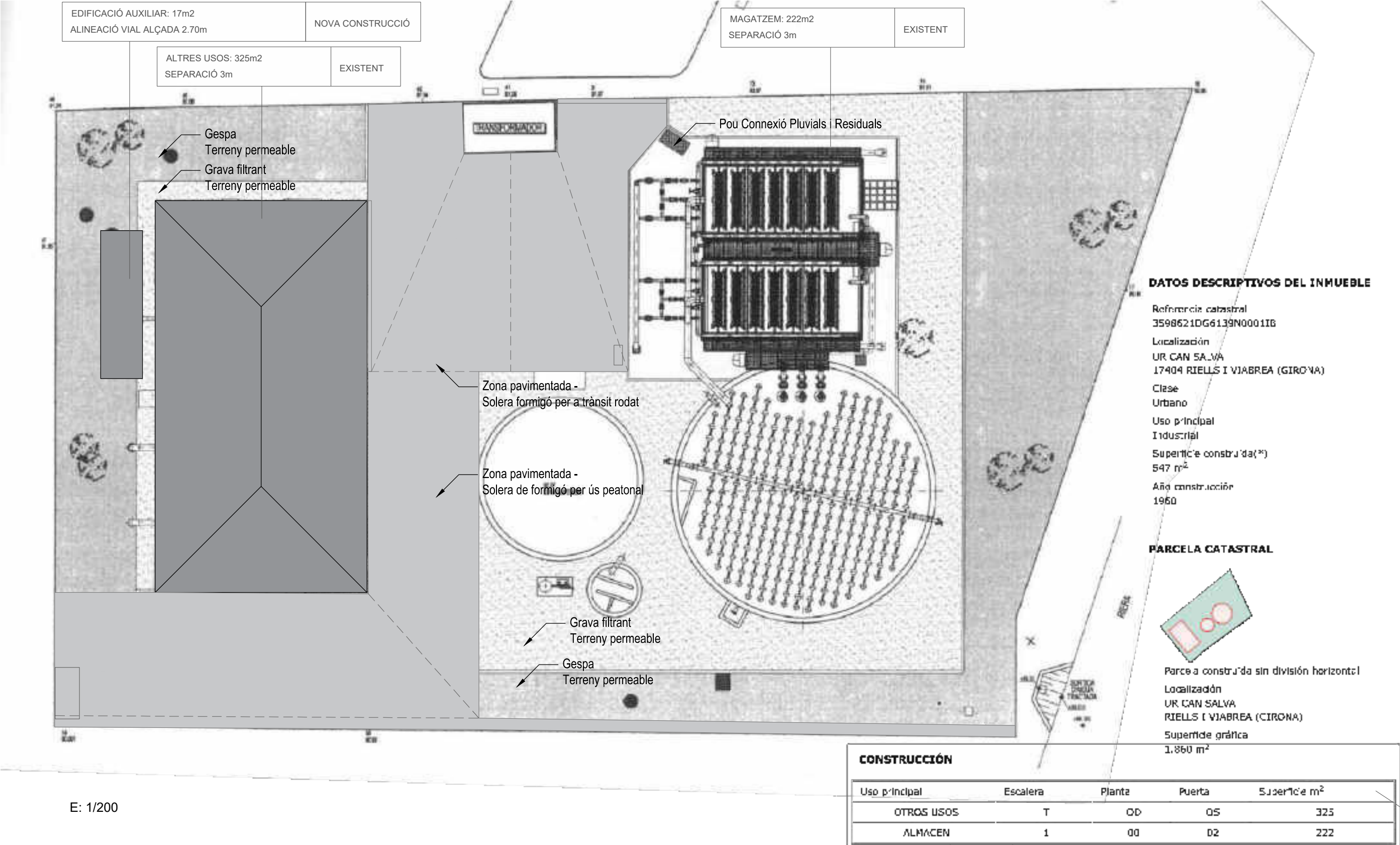
Referència catastral
3598621DG6139N000116
Localització
UR CAN SALVA
17404 RIELLS I VIABREA (GIRONA)
Classe
Urbano
Uso principal
Industrial
Superfície construïda(*)
547 m²
Any construcció
1960

PARCELA CATASTRAL



Parcel·la construïda sin divisió horitzontal
Localització
UR CAN SALVA
RIELLS I VIABREA (GIRONA)
Superfície grànica
1.860 m²

CONSTRUCCIÓN				
Uso principal	Escalera	Planta	Puerta	Superfície m²
OTROS USOS	T	00	05	325
ALMACEN	1	00	02	222



E: 1/200

Titular

Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Situació

Depuradora Riells i Viabrea (Girona)
Ur Can Salva

Projecte Bàsic i Executiu

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE
MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR
DE RIELLS I VIABREA

JOSEP M REQUENA OSETE

ARQUITECTE
C.O.A.C Col·legiat nº 81.747-3

L'Arquitecte/a

Plànol

PROPOSTA PLANTA.
URBANITZACIÓ I MATERIALITAT

Dibuixat: JMA
Revisat: JMA
Aprobat: MLL
Data: 29.03.2024
Referència: 25377

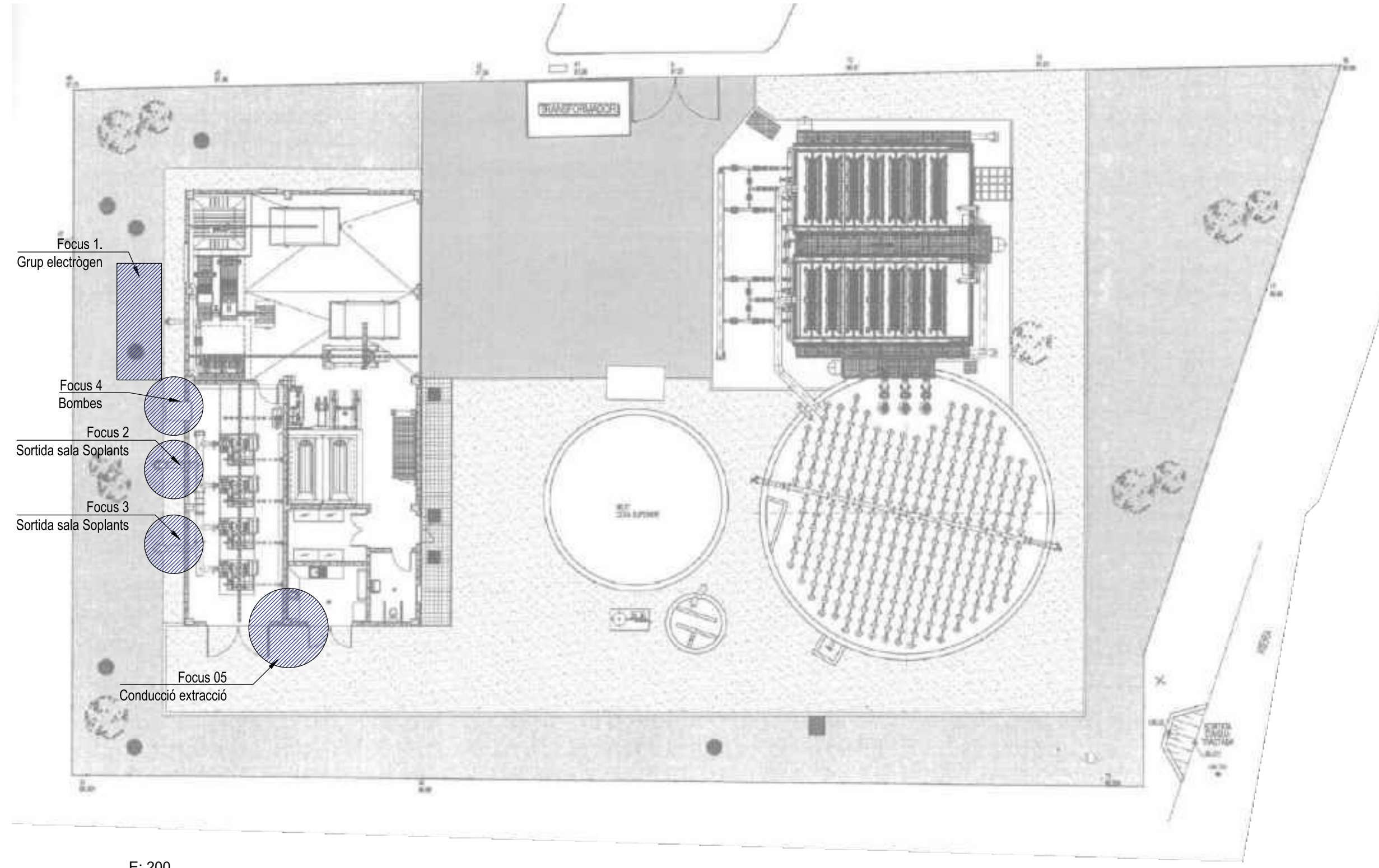


Escala:
1/200

0 1 2m

A.03

REV. 0



E: 200

FOCUS 1



FOCUS 2



FOCUS 3



FOCUS 4



FOCUS 5



Titular

Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Situació

Depuradora Riells i Viabrea (Girona)
Ur Can Salva

Projecte Bàsic i Executiu

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA

JOSEP M REQUENA OSETE

ARQUITECTE
C.O.A.C Col·legiat nº 81.747-3

L'Arquitecte/a

Plànol

IDENTIFICACIÓ DE FOCUS EMISORS ACÚSTICS.

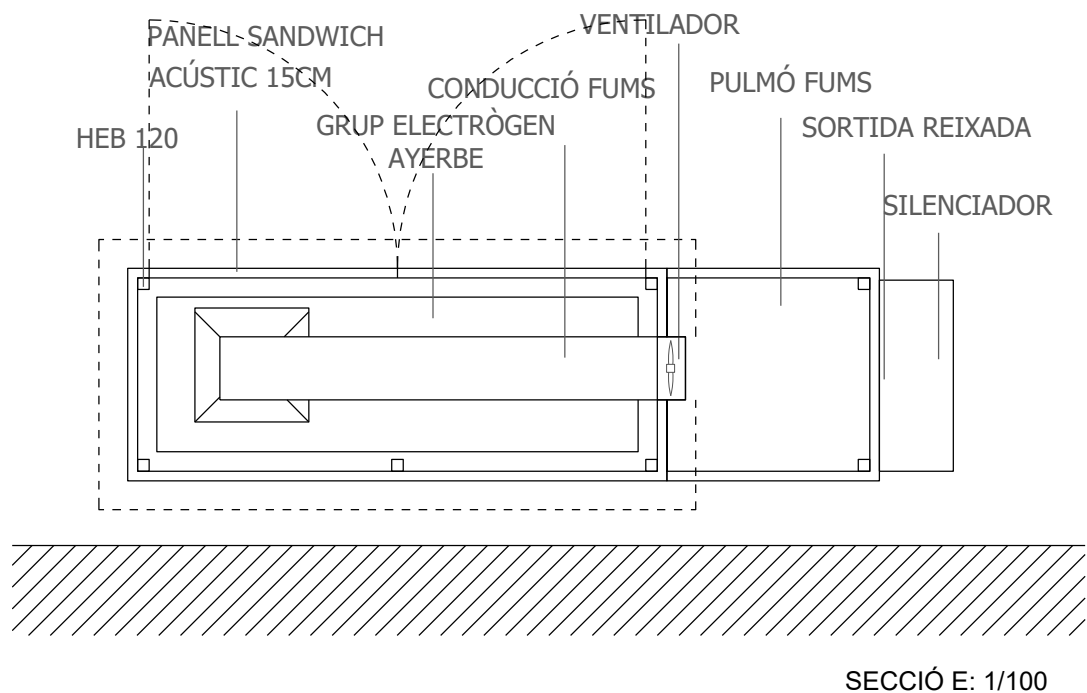
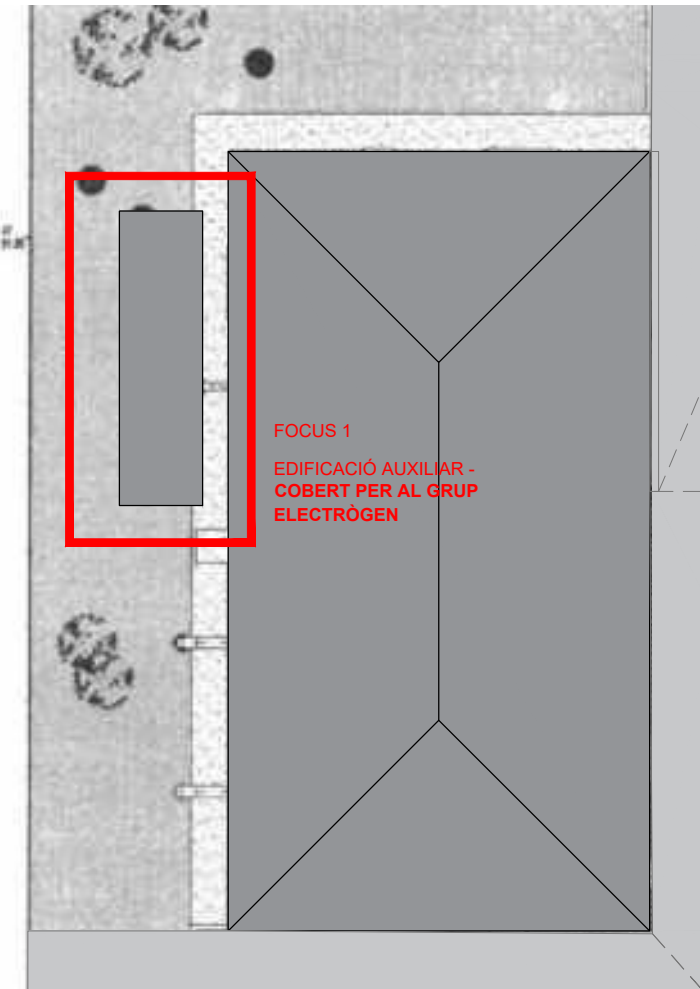
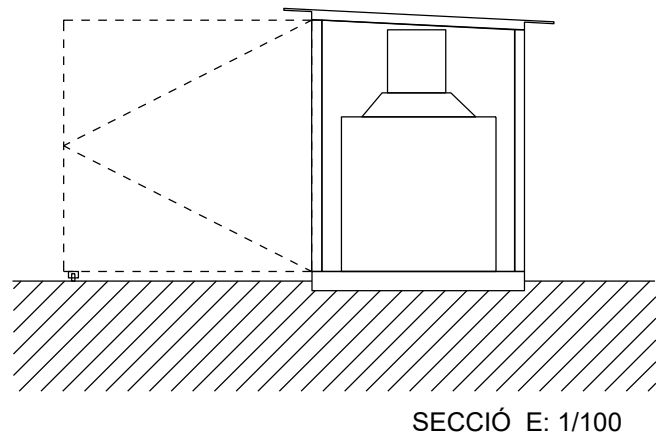
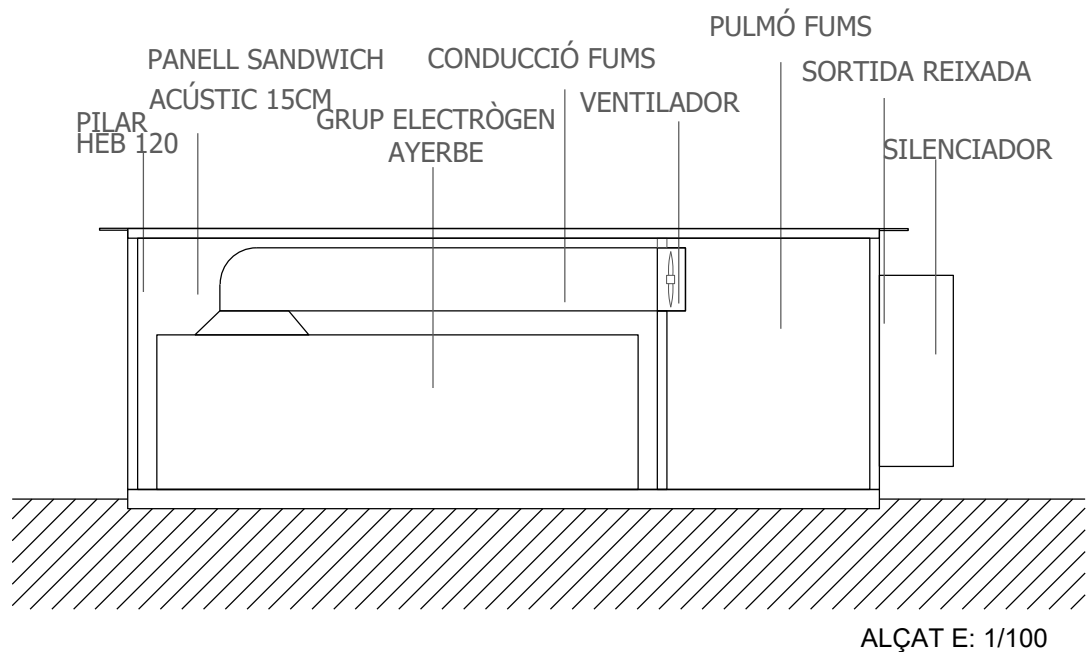
Dibuixat: JMA
Revisat: JMA
Aprobat: MLL
Data: 29.03.2024
Referència: 25377



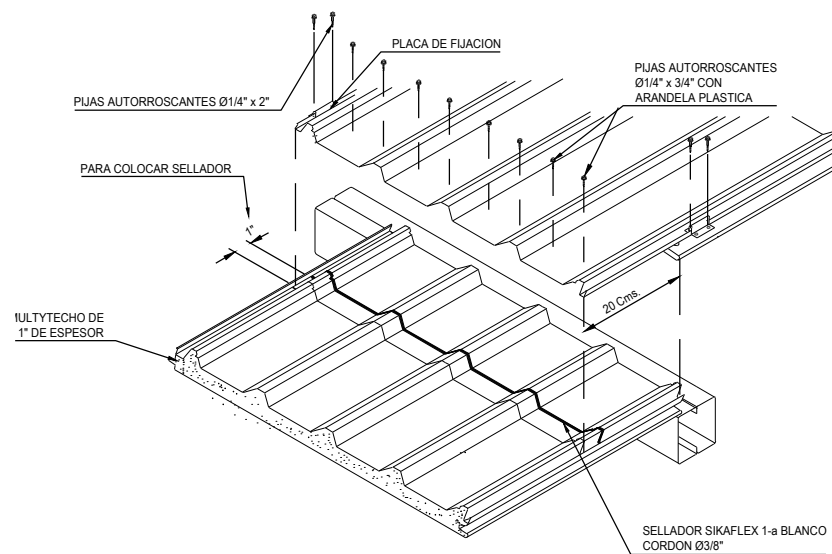
Escala:
1/200



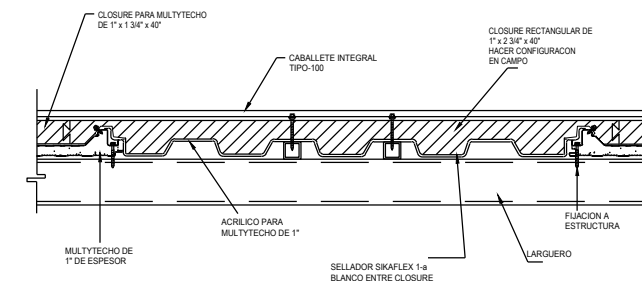
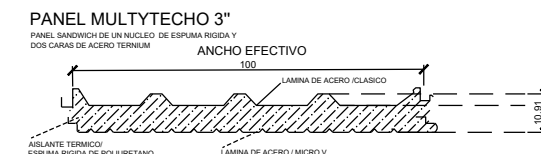
A.04
REV. 0



SELLADO, FIJACION Y TRASLAPE DE PANELES



ENCONTRE MUNTATGE



DETALL PANELLSANDWICH

Titular

Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Situació

Depuradora Riells i Viabrea (Girona)
Ur Can Salva

Projecte Bàsic i Executiu

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE
MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR
DE RIELLS I VIABREA

JOSEP M REQUENA OSETE

ARQUITECTE
C.O.A.C Col·legiat nº 81.747-3

L'Arquitecte/a

Plànol

**FOCUS 1. INSONORITZACIÓ DE
GRUP ELECTRÒGEN**

Dibuixat: JMA
Revisat: JMA
Aprovat: MLL
Data: 29.03.2024
Referència: 25377

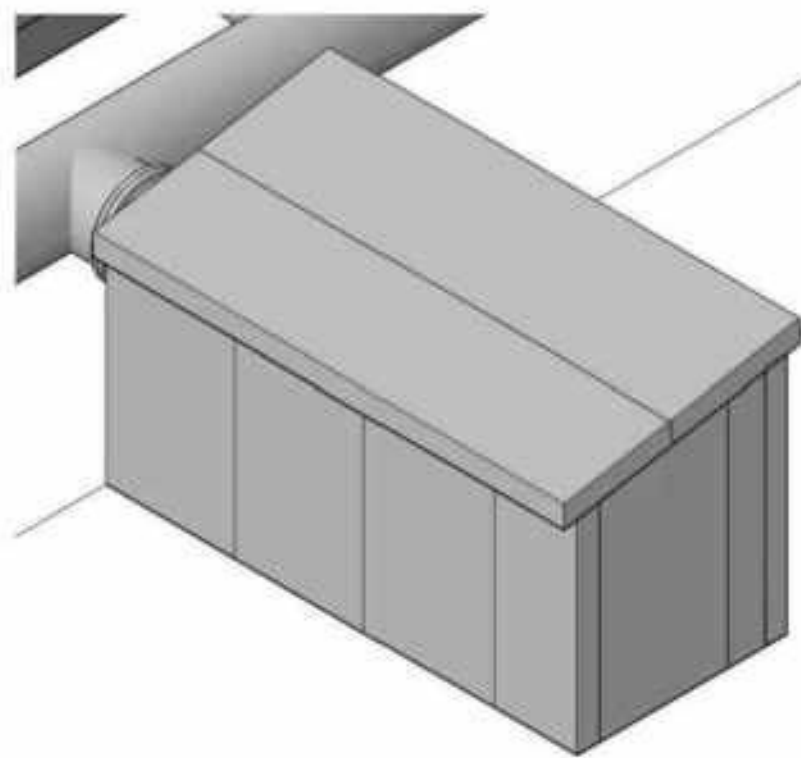
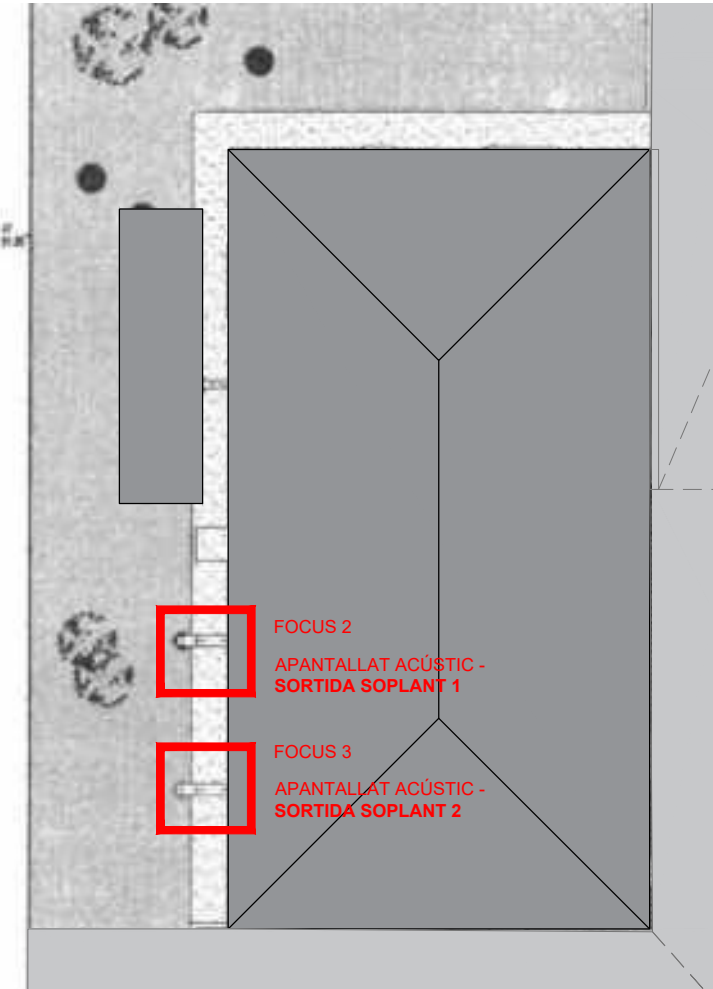
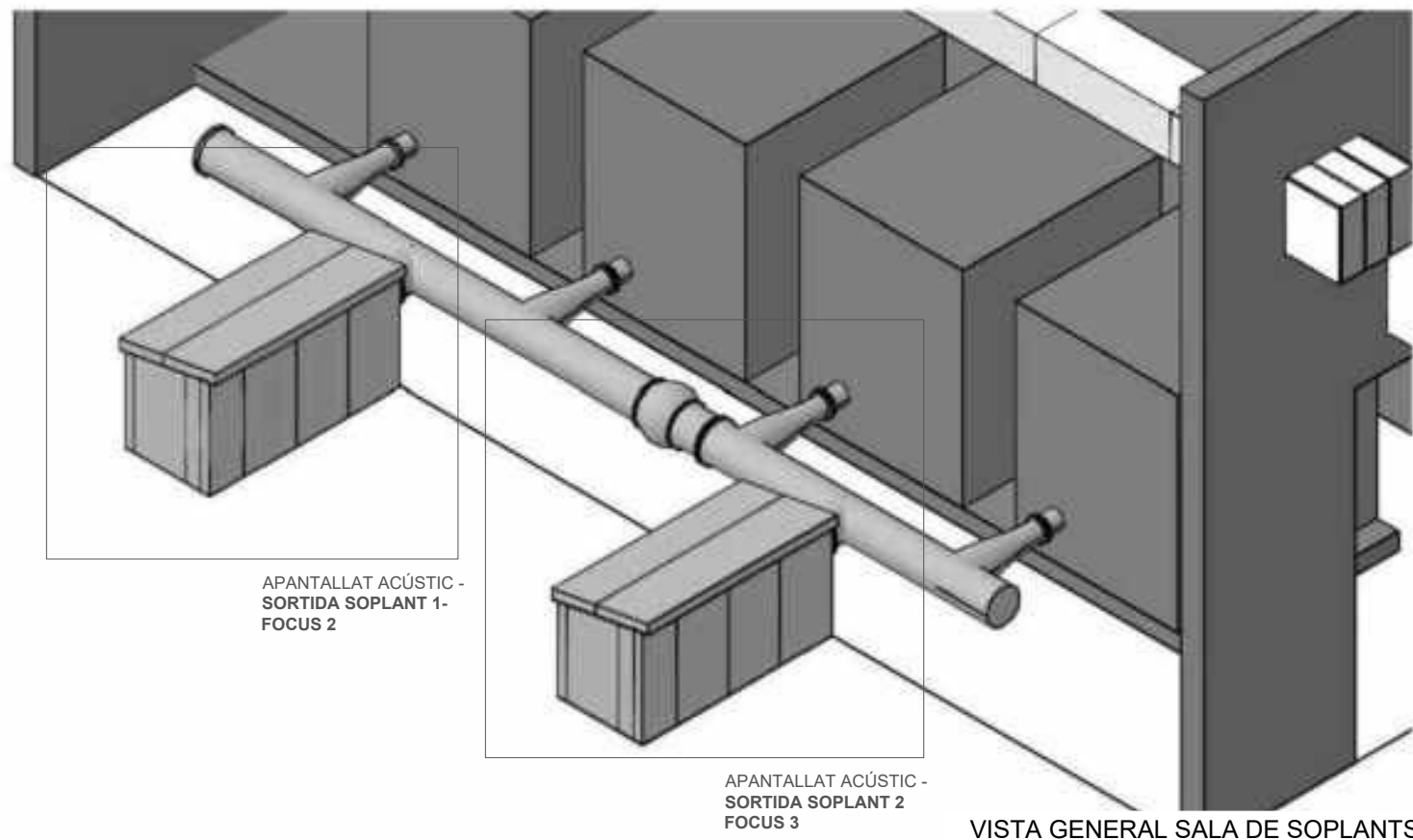


Escala:
1/100

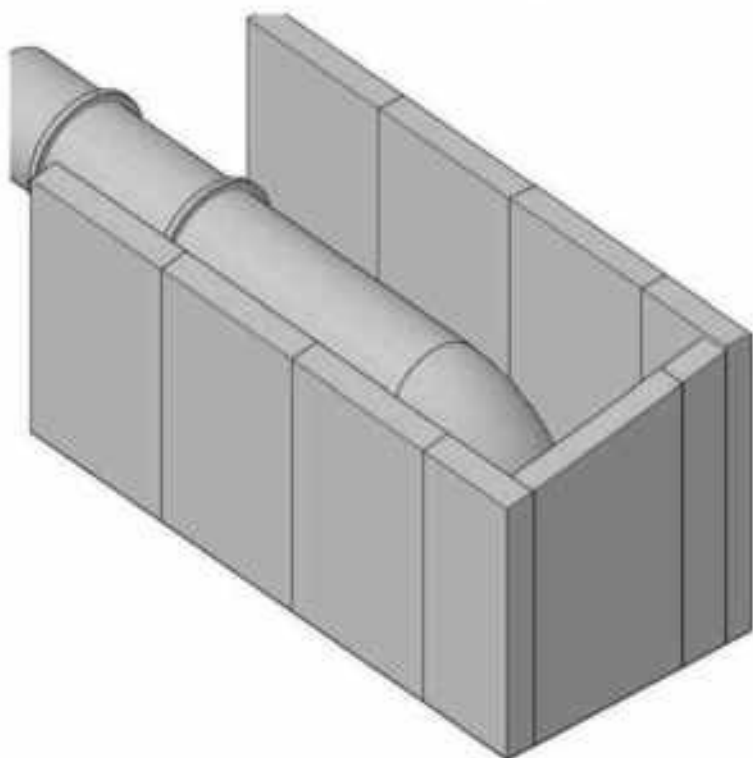
0 1 2m

A.05

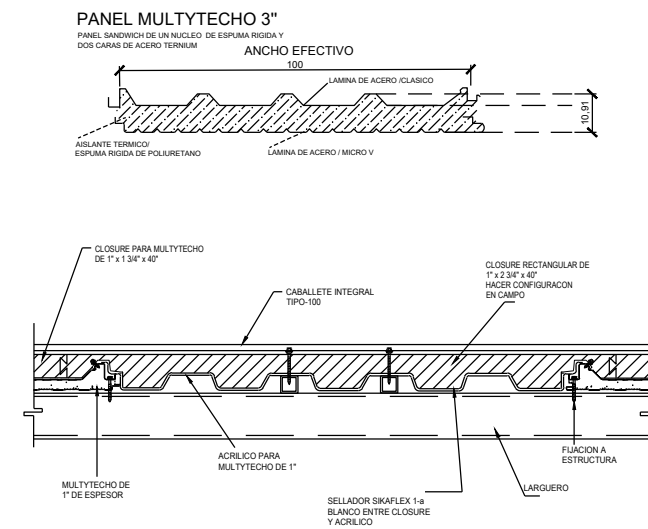
REV. 0



APANTALLAT ACÚSTIC SORTIDA **SOPLANT 1**



APANTALLAT ACÚSTIC SORTIDA **SOPLANT 2**



DETALL PANELL SANDWICH E:
1/200

Titular

Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Situació

Depuradora Riells i Viabrea (Girona)
Ur Can Salva

Projecte Bàsic i Executiu

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE
MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR
DE RIELLS I VIABREA

JOSEP M REQUENA OSETE

ARQUITECTE
C.O.A.C Col·legiat nº 81.747-3

L'Arquitecte/a

Plànol

**FOCUS 2 i 3. INSONORITZACIÓ
SOPLANTS**

Dibuixat: JMA
Revisat: JMA
Aprovat: MLL
Data: 29.03.2024
Referència: 25377



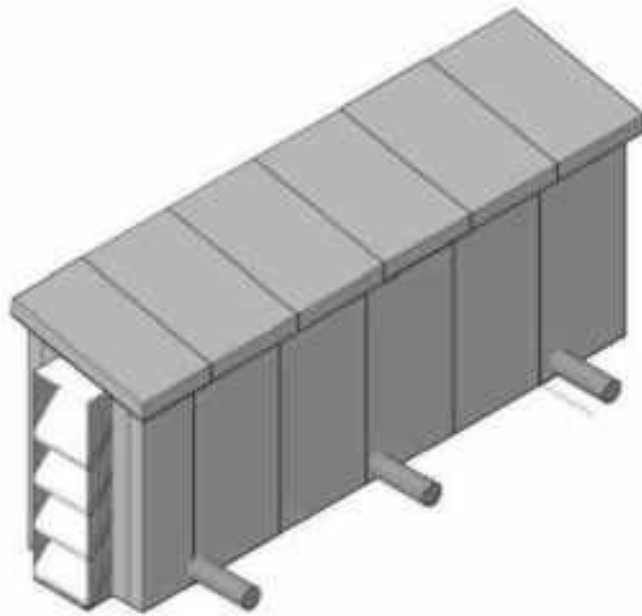
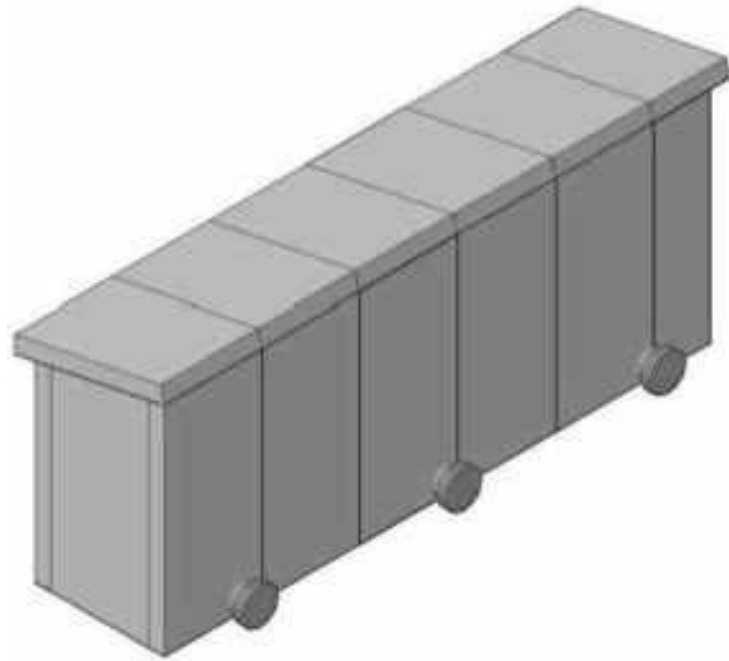
Escala:

1/100

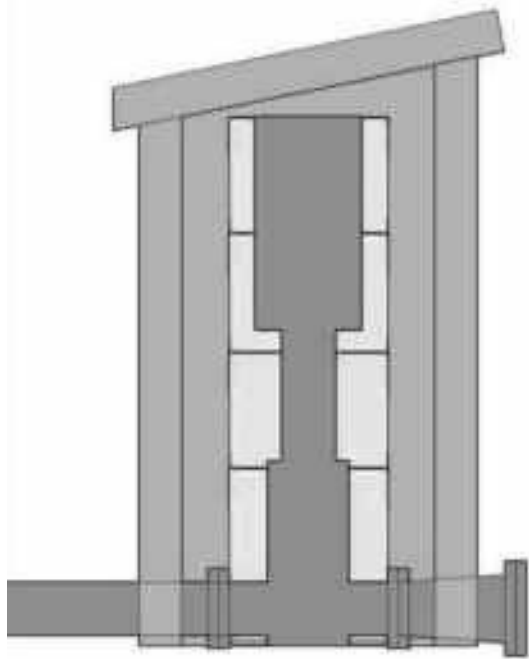
0 1 2m

A.06

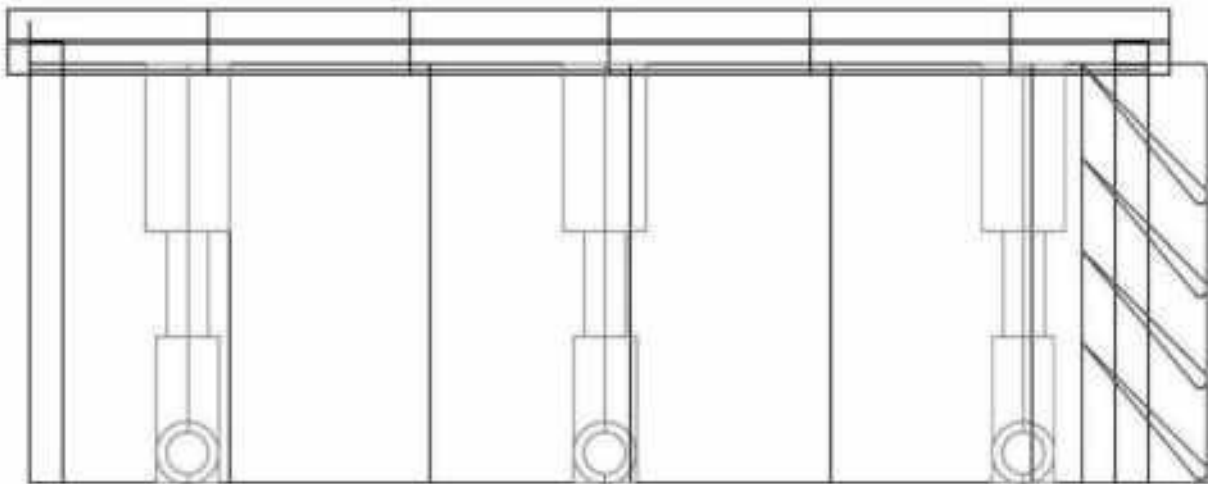
REV. 0



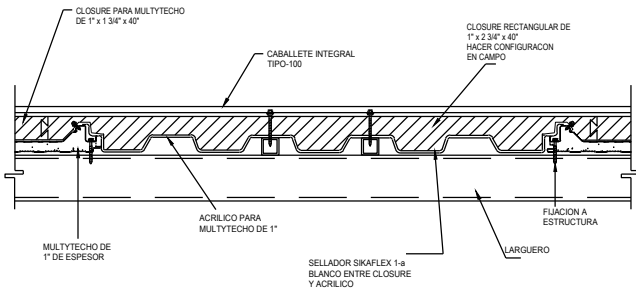
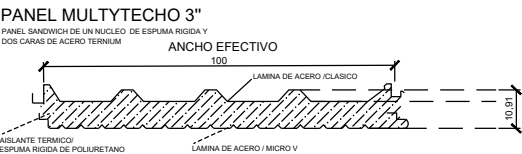
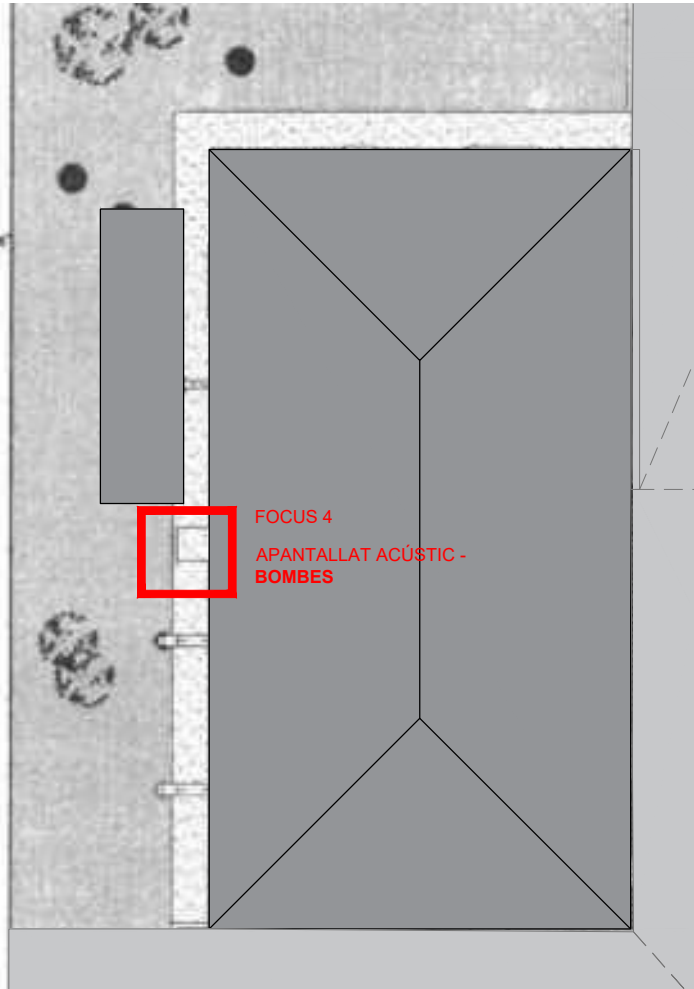
AXONOMETRIA APANTALLAT ACÚSTIC BOMBES



SECCIÓ APANTALLAT ACÚSTIC



SECCIÓ APANTALLAT ACÚSTIC



DETALL PANELL SANDWICH E:
1/200

Titular

Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Situació

Depuradora Riells i Viabrea (Girona)
Ur Can Salva

Projecte Bàsic i Executiu

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA

JOSEP M REQUENA OSETE

ARQUITECTE
C.O.A.C Col·legiat nº 81.747-3

L'Arquitecte/a

Plànol

FOCUS 4. APANTALLAT ACÚSTIC BOMBES

Dibuixat: JMA
Revisat: JMA
Aprobat: MLL
Data: 29.03.2024
Referència: 25377

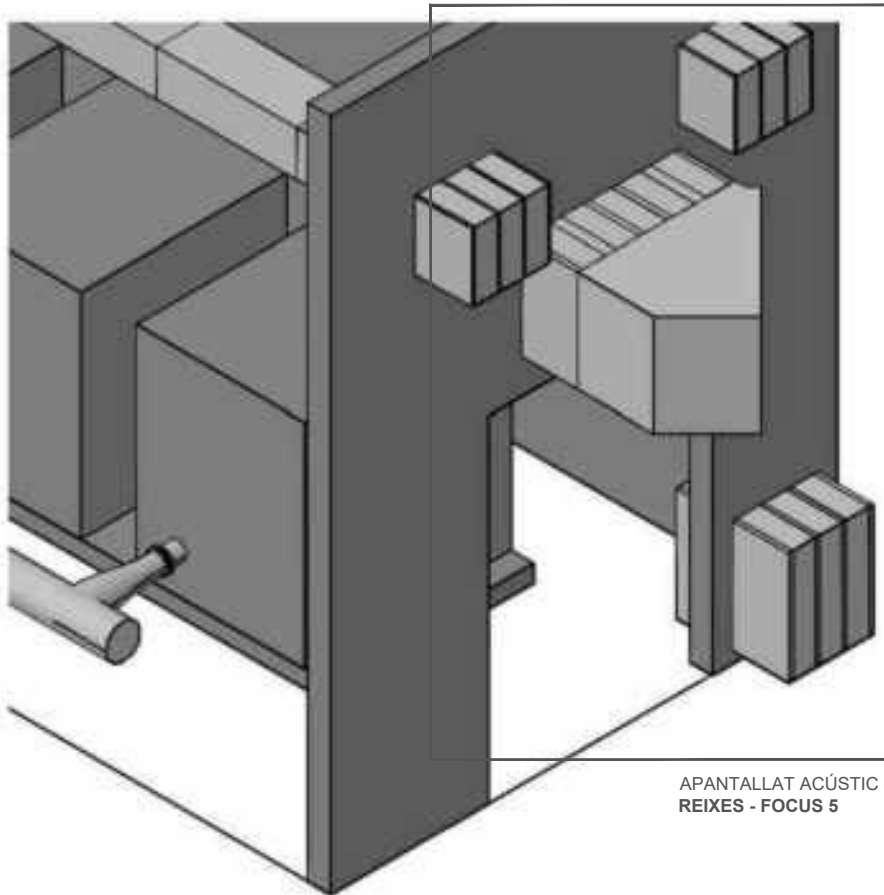


Escala:

0 1 2m

A.07

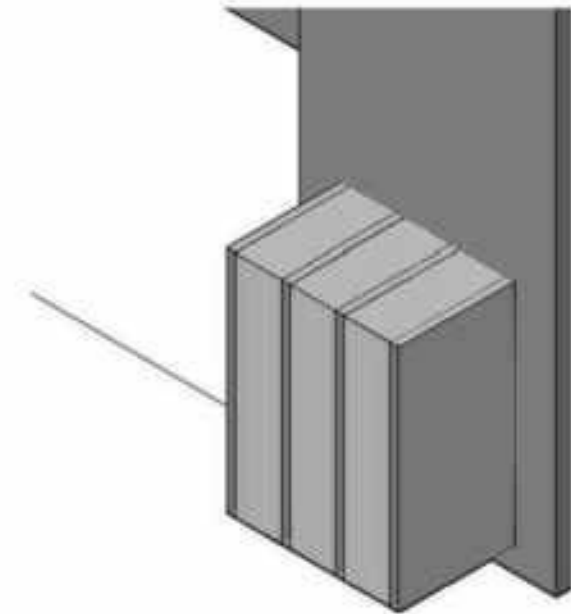
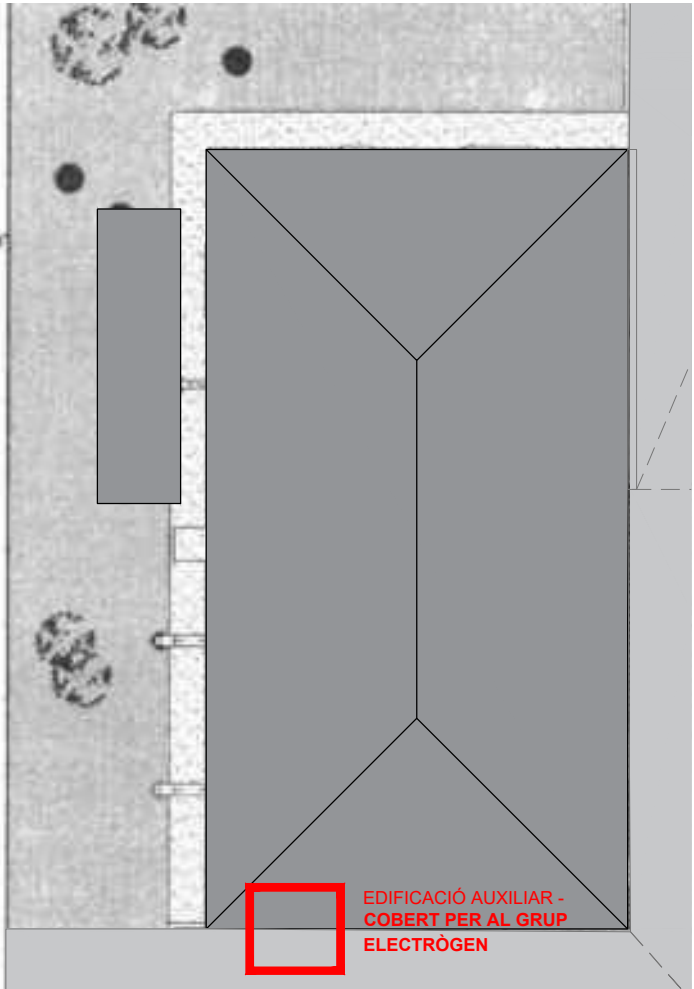
REV. 0



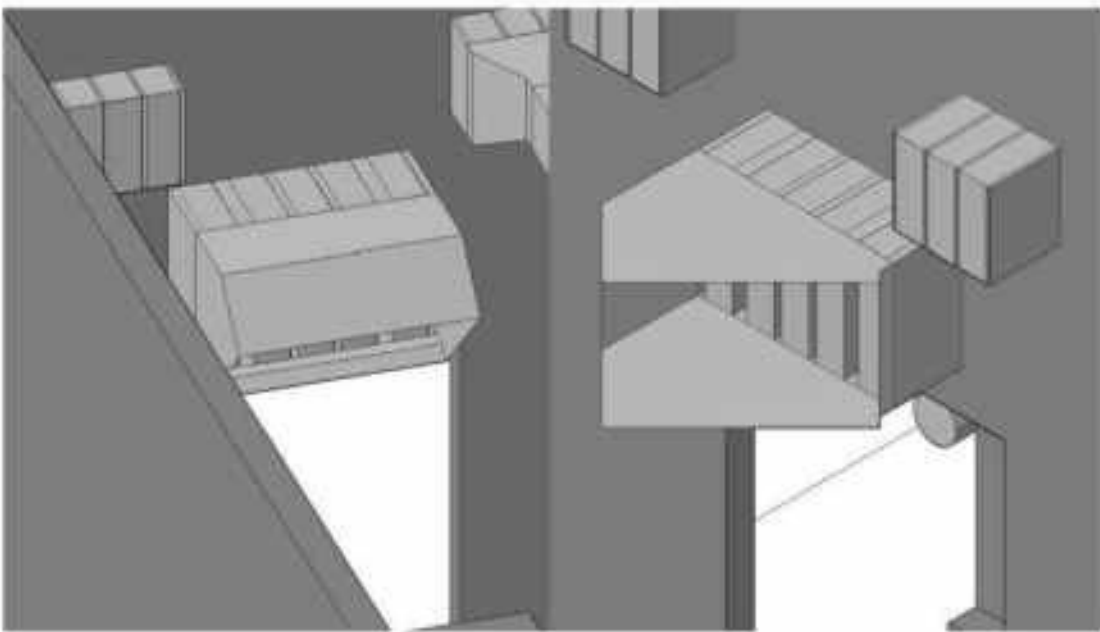
VISTA GENERAL SALA DE SOPLANTS

CRS Compuertas de regulaci3n	
Descripci3n: Compuerta de regulaci3n, fabricada en aluminio. Las lamas disponen de termopares el3ctricos para un correcto cierre. Acabado: Aluminio cruado	
CRS	L: longitud
110	105.44
210	110.47
310	101.52
410	100.07
510	100.07
610	100.07
710	100.07
810	100.07
910	100.07
1.010	100.07
1.110	100.07
1.210	100.07
1.310	100.07
1.410	100.07
1.510	100.07
1.610	100.07
1.710	100.07
1.810	100.07
1.910	100.07
2.010	100.07
2.110	100.07
2.210	100.07
2.310	100.07
2.410	100.07
2.510	100.07
2.610	100.07
2.710	100.07
2.810	100.07
2.910	100.07
3.010	100.07
3.110	100.07
3.210	100.07
3.310	100.07
3.410	100.07
3.510	100.07
3.610	100.07
3.710	100.07
3.810	100.07
3.910	100.07
4.010	100.07
4.110	100.07
4.210	100.07
4.310	100.07
4.410	100.07
4.510	100.07
4.610	100.07
4.710	100.07
4.810	100.07
4.910	100.07
5.010	100.07
5.110	100.07
5.210	100.07
5.310	100.07
5.410	100.07
5.510	100.07
5.610	100.07
5.710	100.07
5.810	100.07
5.910	100.07
6.010	100.07
6.110	100.07
6.210	100.07
6.310	100.07
6.410	100.07
6.510	100.07
6.610	100.07
6.710	100.07
6.810	100.07
6.910	100.07
7.010	100.07
7.110	100.07
7.210	100.07
7.310	100.07
7.410	100.07
7.510	100.07
7.610	100.07
7.710	100.07
7.810	100.07
7.910	100.07
8.010	100.07
8.110	100.07
8.210	100.07
8.310	100.07
8.410	100.07
8.510	100.07
8.610	100.07
8.710	100.07
8.810	100.07
8.910	100.07
9.010	100.07
9.110	100.07
9.210	100.07
9.310	100.07
9.410	100.07
9.510	100.07
9.610	100.07
9.710	100.07
9.810	100.07
9.910	100.07
10.010	100.07

TAULA DIMENSIONS REIXES DE REGULACI3



MUNTATGE SILENCIADOR VENTILADOR EXISTENT



MODIFICACI3 VENTILADOR APORTACI3

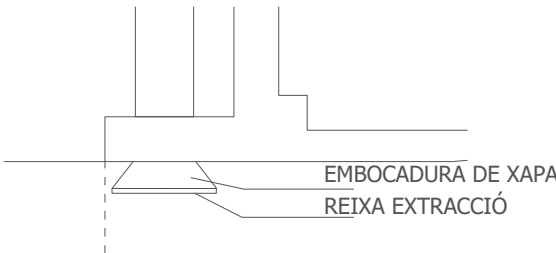
NOTA

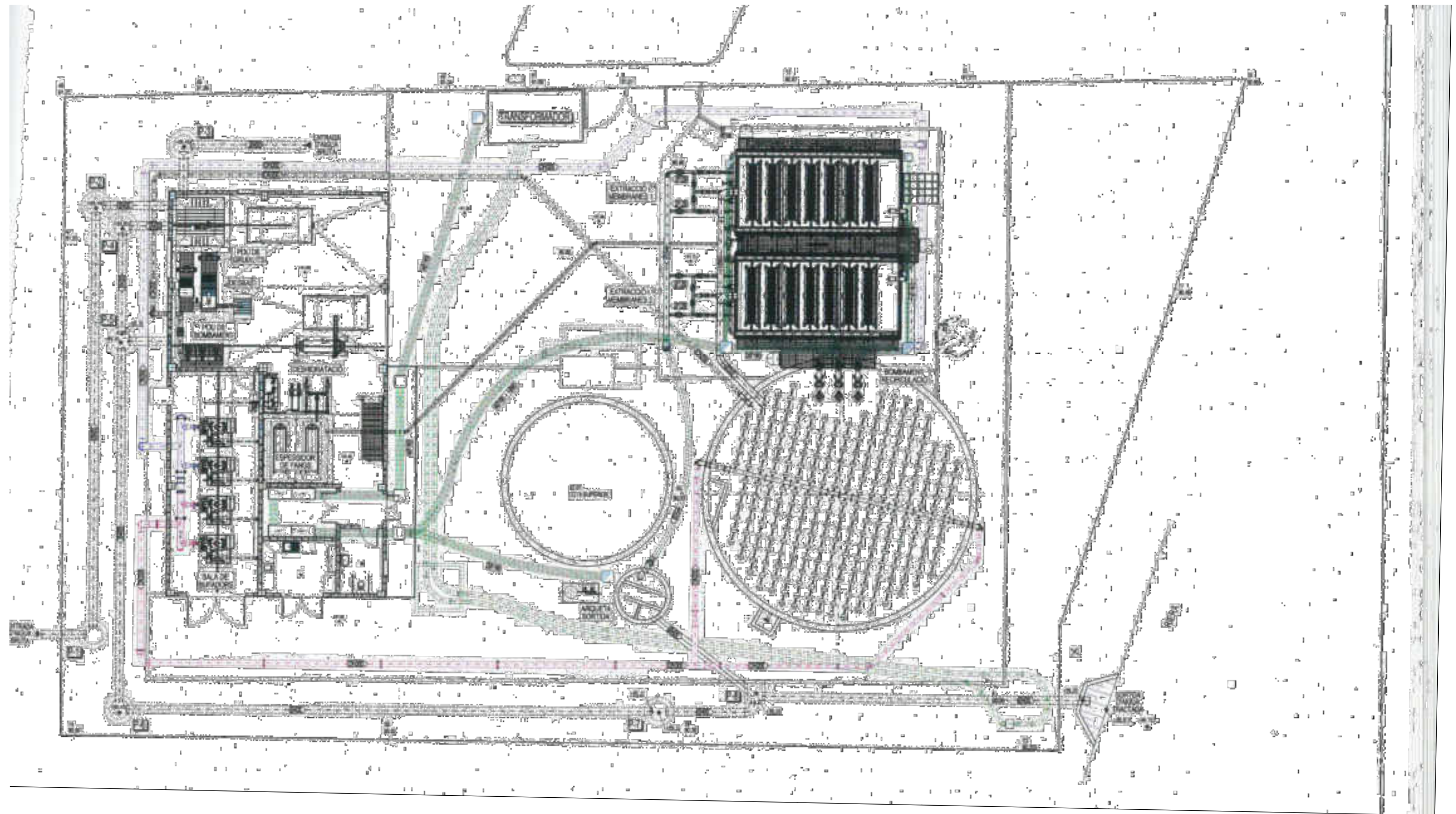
AMB LA MESURA ACÚSTICA PRESA I AL TRACTAR-SE DE UN SOROLL TIPUS "XIULET" ES CONSIDERA A VALORAR COM A ALTERNATIVES PER LA DIRECCI3 D'OBRA.

PRIMERA MESURA LA SUSTITUCI3 DE LA REIXA PER TAL D'AUMENTAR-NE LA SUPERFÍCIE DE SORTIDA AMB MENYS ELEMENTS DE LAMES.

COM A SEGONA MESURA A VALORAR PER LA DO AUMENTAR-NE LA SUPERFÍCIE AMB UNA AMPLIACI3 MITJANÇANT XAPA GALVANITZADA.

COM A ÚLTIMA OPCI3 ES VALORARÀ LA INSTAL·LACI3 DE SILENCIADORS EN LES SORTIDES.





E: 200

Titular

Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Situació

Depuradora Riells i Viabrea (Girona)
Ur Can Salva

Projecte Bàsic i Executiu

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL CANVI D'ÚS DE
HABITATGE A OFICINES AL CARRER GENERAL MENDOZA, 1
GIRONA.

JOSEP M REQUENA OSETE

ARQUITECTE
C.O.A.C Col·legiat nº 81.747-3

L'Arquitecte/a

Plànol

ESTAT ACTUAL. CONDUCCIONS I
SANEJAMENT

Dibuixat: JMA
Revisat: JMA
Aprobat: MLL
Data: 29.03.2024
Referència: 25491

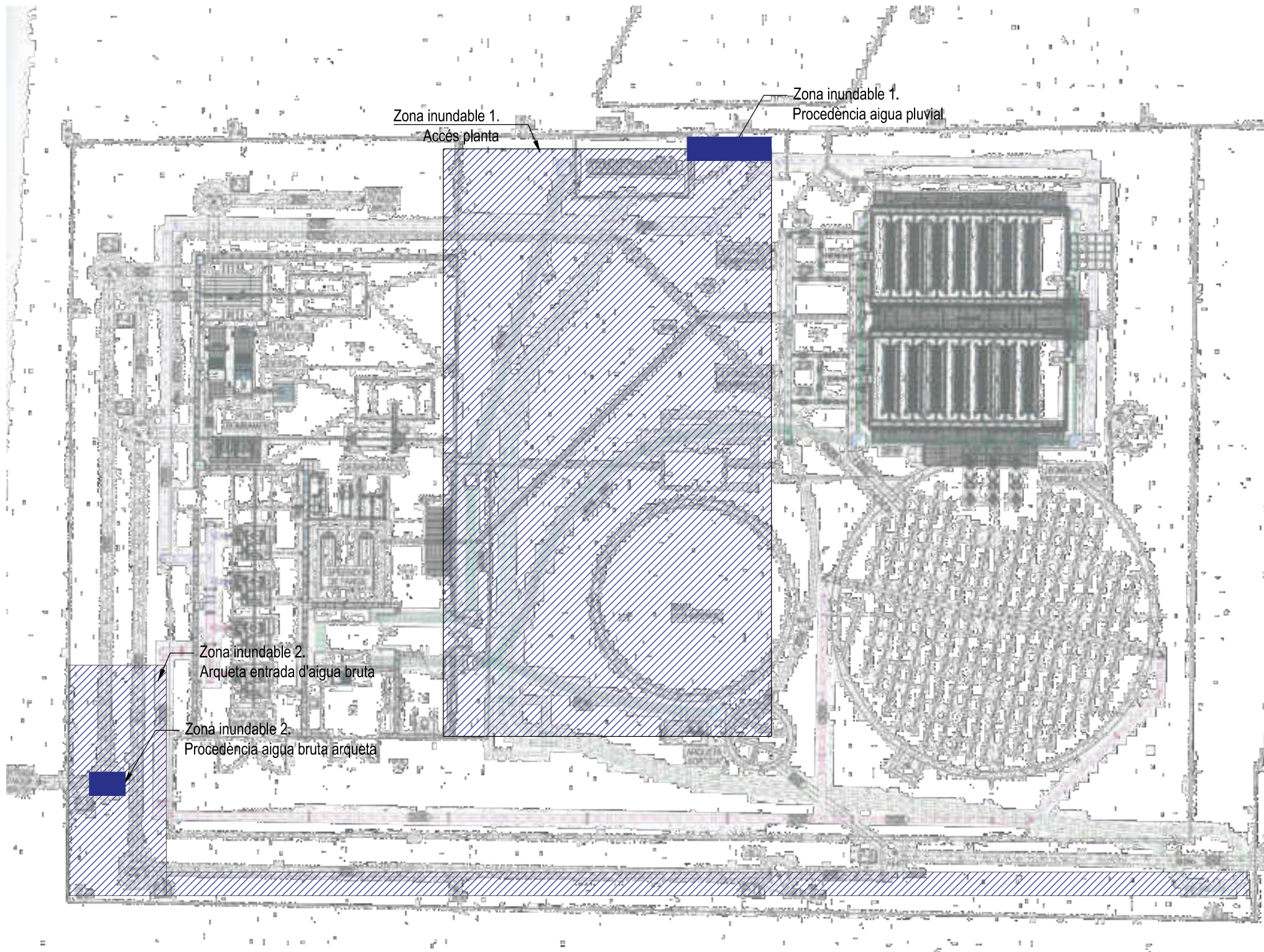


Escala:
1/200

0 1 2m

A.09

REV. 0



ZONA INUNDABLE 1



ZONA INUNDABLE 2



Titular

Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Situació

Depuradora Riells i Viabrea (Girona)
Ur Can Salva

Projecte Bàsic i Executiu

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE
MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR
DE RIELLS I VIABREA

JOSEP M REQUENA OSETE

ARQUITECTE
C.O.A.C Col·legiat nº 81.747-3

L'Arquitecte/a

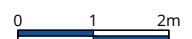
Plànol

ZONES INUNDABLES I PUNT DE
PROCEDÈNCIA

Dibuixat: JMA
Revisat: JMA
Aprovat: MLL
Data: 29.03.2024
Referència: 25377

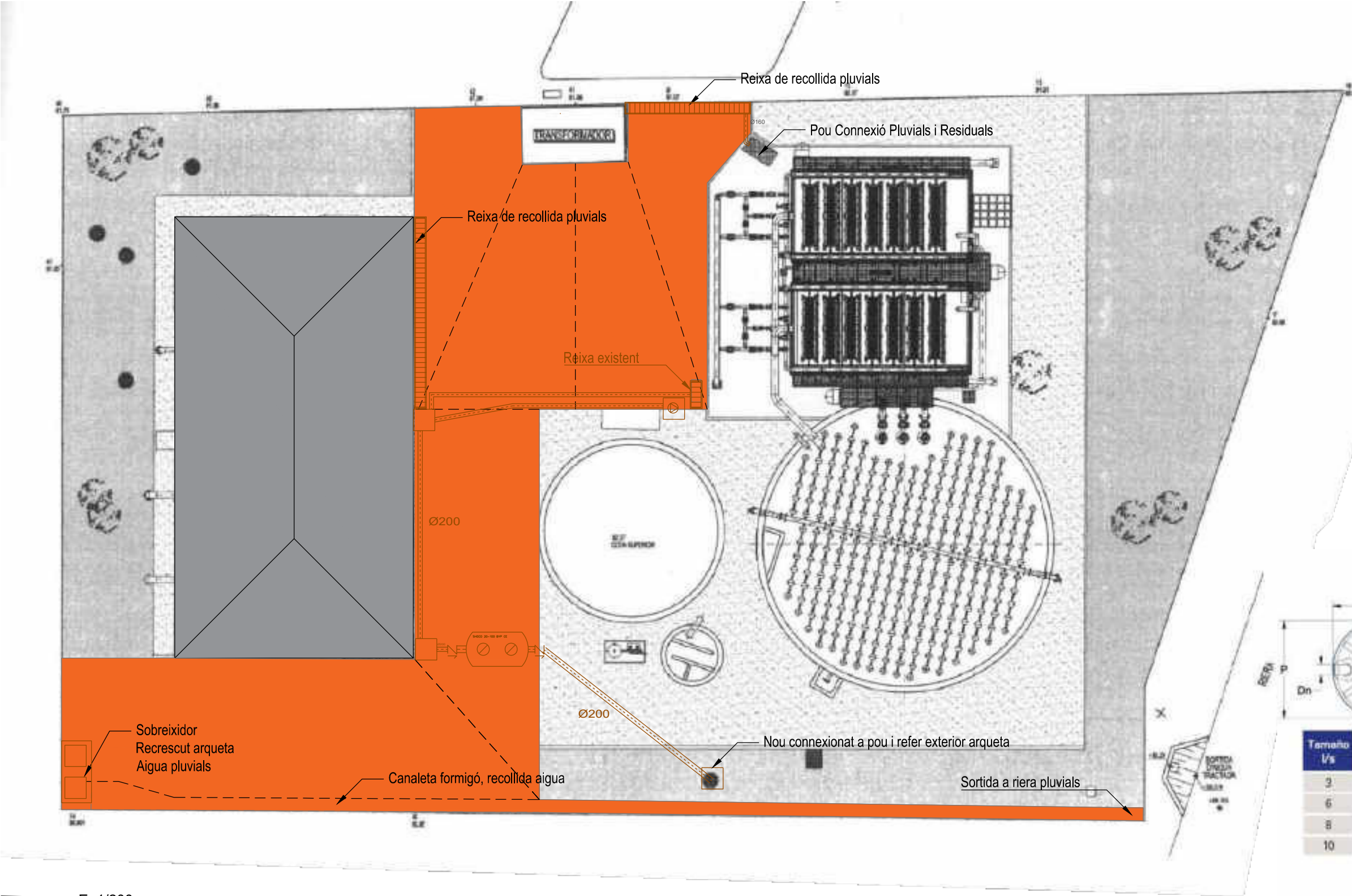


Escala:
1/100



A.10

REV. 0



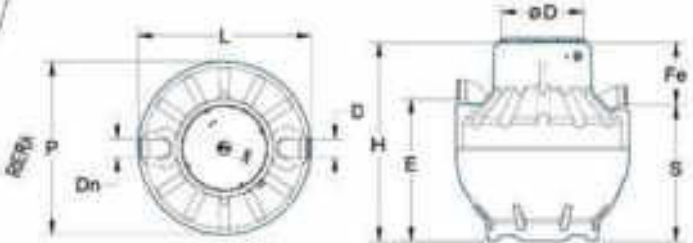
LLEGGENDA SANEJAMENT PLUVIALS

- CANONADA PLUVIALS SOTERRADA
- EMBORNAL
- MUNTANTS
- ARQUETES
- VÀLVULA ANTI-RETORN
- EMBORNALS
- POU
- SEPARADOR D'HIDROCARBURS 900 LITRES

LLEGGENDA SANEJAMENT RESIDUALS

- CANONADA AIGÜES NEGRES ENTERRADES
- CANONADA CONDENSATS CLIMA DE SUPERFÍCIE
- CANONADA CONDENSATS CLIMA ENTERRADA
- MUNTANTS
- EQUIPS CLIMA
- PERICÓ REGISTRABLE
- PERICÓ SIFÒNIC
- DESAIGÜES SIFÒNICS
- AIREJADORS
- TERMINAL D'AIREJACIÓ
- POU

Zona a pavimentar



Tamany l/s	Volumen útil		ø D
	Decantador	Separador	
3	300	359	585
6	600	900	745
8	800	720	745
10	1000	940	745

E: 1/200

EDIFICACIÓ AUXILIAR (MÀX 5%)

00

17

DITECSA
C/ CAN PALU BIROL, 15
POL. IND. MAS XIRGU
17005 GIRONA
Telf. 972 21 55 50
www.ditecsa.com
ditecsa@ditecsa.com

GRUP DITECSA
www.grupditecsa.com

Consell Comarcal de la Selva

Titular

Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Situació

Depuradora Riells i Viabrea (Girona)
Ur Can Salva

Projecte Bàsic i Executiu

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE
MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR
DE RIELLS I VIABREA

JOSEP M REQUENA OSETE

ARQUITECTE
C.O.A.C Col·legiat nº 81.747-3

L'Arquitecte/a

Plànol

PROPOSTA PLANTA.
SANEJAMENT I URBANITZACIÓ

Dibuixat: JMA
Revisat: JMA
Aprovat: MLL
Data: 29.03.2024
Referència: 25377



Escala:

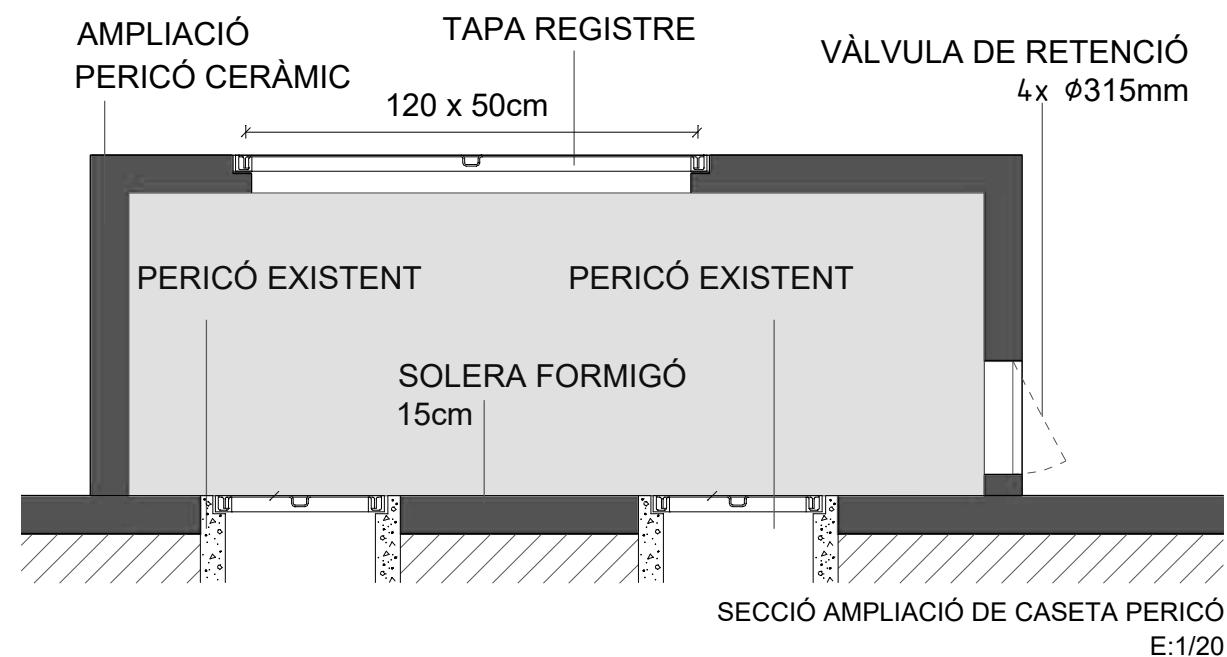
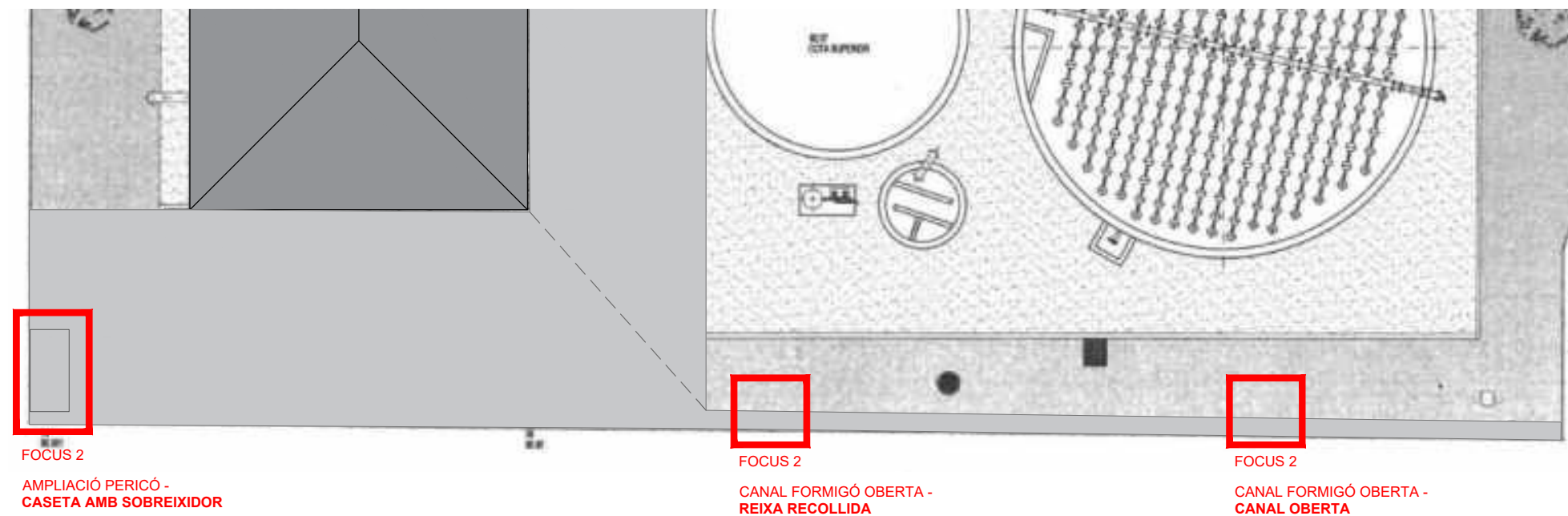
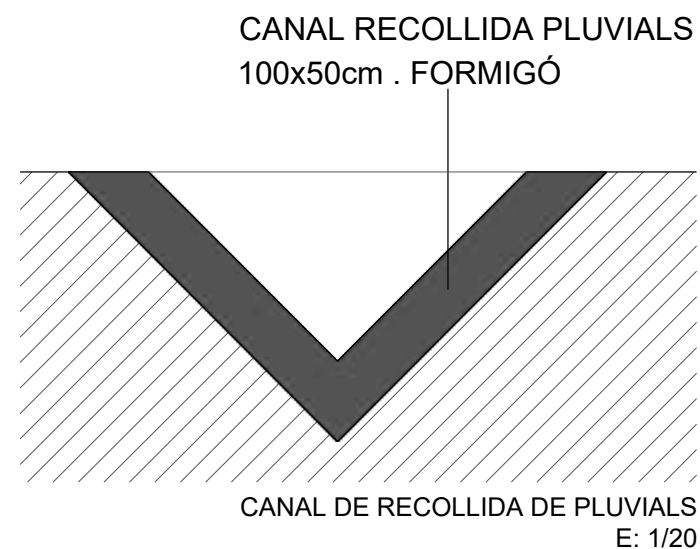
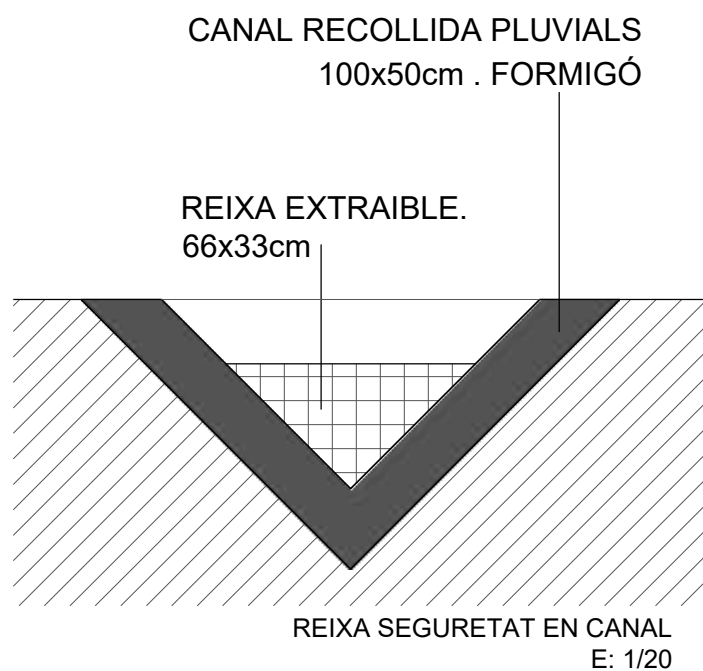
1/100



A.11

REV. 0

La propietat intel·lectual d'aquest document és de GRUP DITECSA. Queda prohibida qualsevol reproducció sense el seu exprés consentiment, i l'ús de la informació derivada del mateix per a propòsits diferents als previstos (Llei 1/96 de 12-04-1996).



Titular

Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Situació

Depuradora Riells i Viabrea (Girona)
Ur Can Salva

Projecte Bàsic i Executiu

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE
MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR
DE RIELLS I VIABREA

JOSEP M REQUENA OSETE

ARQUITECTE
C.O.A.C Col·legiat nº 81.747-3

L'Arquitecte/a

Plànol

PROPOSTA PLANTA.
URBANITZACIÓ I ELEMENTS
CONSTRUCTIUS

Dibuixat: JMA
Revisat: JMA
Aprovat: MLL
Data: 29.03.2024
Referència: 25377



Escala:
1/100

0 1 2m

A.11
REV. 0

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.2.1 DMX021	m²	Demolició de solera o paviment de formigó.			
Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.					
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
EXISTENT	200				200,000
		Total m²		200,000	17,08 3.416,00

1.3 OBRA

1.3.1 ADR030	m³	Reblert per base de paviment.			
Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.					
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
ZONA VERDA	70			0,200	14,000
		Total m³		14,000	35,32 494,48

1.3.2 ANS010b	m²	Solera de formigó.			
Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 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. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.					
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
NOVA ZONA PAVIMENTADA REPARACIÓ PENDENTS ZONA PAVIMENTADA ACTUAL	220				220,000
CASETA PERICÓ	200				200,000
	1	2,500	1,200		3,000
		Total m²		423,000	51,77 21.898,71

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.3.3 CSV010	m³	Sabata correguda de fonamentació de formigó armat.			
		Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors.			
		Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.			
		Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.			
		Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.			
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
PERÍMETRE SOLERA	1	80,000	0,300	0,300	7,200
		Total m³		7,200	410,01
					2.952,07
1.3.4 IUD010	m	Cuneta revestida de formigó.			
		Formació de cuneta de secció triangular de 100 cm d'amplada i 50 cm de profunditat, amb una inclinació dels talussos de 1:1 en el costat exterior i 1:3 en el costat interior, revestida amb una capa de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 15 cm d'espessor. Inclús preparació de la superfície de recolzament del formigó, serrat dels juntes de retracció, amb mitjans mecànics, amb una profunditat de 5 mm i posterior segellat amb massilla de poliuretà. Sense incloure la preparació de la capa base existent.			
		Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig de les juntes. Col·locació de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Formació de juntes de retracció mitjançant tall amb serra de disc. Segellat de juntes amb massilla de poliuretà.			
		Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.			
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m	50,000	46,14	2.307,00
1.3.5 FDR030	m²	Reixa electrosoldada d'acer.			
		Reixa electrosoldada metàl·lica formada per platina d'acer galvanitzat, de 30x2 mm i vareta separadora de secció circular de 5 mm de diàmetre, formant quadricula de 20x20 mm i bastidor amb unions electrosoldades, muntatge mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer. En forma de mitja lluna de diàmetre 60cm			
		Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació de la reixa. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions del bastidor als paraments. Muntatge d'elements complementaris.			
		Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.			
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m²	1,000	517,49	517,49
1.3.6 MSH010	m	Marca vial longitudinal.			
		Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color groc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial longitudinal contínua, de 15 cm d'amplada, per a vores de calçada i delimitació de zones o places d'aparcament. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec.			
		Total m	150,000	3,04	456,00

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.3.7 ASA010	U	Pericó d'obra de fàbrica.			
		Pericó a peu de baixant, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 50x50x80 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, amb colze de PVC de 45° col·locat en dau de formigó, per a evitar el cop de baixada en la pendent de la sola, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del colze de PVC en el dau de formigó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	2,000	483,00	966,00
1.3.8 ASA010b	U	Recrescut de pericó d'obra de fàbrica.			
		Recrescut de Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 125x265x105 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	1,000	1.655,96	1.655,96
1.3.9 ASA012	U	Reparació Pericó.			
		Reparació de Pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 60x60x60 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	1,000	138,00	138,00

1.4 INSTAL·LACIONS

1.4.1 Sanejament

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total		
1.4.1.1 NDM102	m	Canaleta prefabricada per a la recollida de l'aigua filtrada en els murs parcialment estancs. Canaleta prefabricada de polipropilè, en trams de 1000 mm de longitud, 130 mm d'amplada i 52 mm d'altura, amb reixeta passarel·la d'acer galvanitzat classe A-15 segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124, amb una pendent mínima del 5%, un pendent màxim del 14% i un embornal de 110 mm de diàmetre mínim cada 25 m² de mur, per a la recollida de l'aigua filtrada en els murs parcialment estancs, amb grau mínim d'impermeabilitat 1, segons DB HS 1 Protecció enfront a la humitat (CTE) i posterior evacuació fins a la xarxa de sanejament de l'edifici. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la bufera ni la xarxa d'evacuació. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Muntatge de les peces prefabricades. Formació de forats per connexionat de tubs. Acoblament i rejuntat dels col·lectors a la canaleta de drenatge. Col·locació de la reixeta. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
		Total m	9,000	64,40	579,60		
1.4.1.2 ISS005	U	Vàlvula de clapeta de PVC de seguretat. Vàlvula de retenció tipus wafer de PVC, de 315 mm de diàmetre, amb clapeta de polipropilè, de la casa comercial Cepex, Presión de trabajo: PN 6 (D63-D315) Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
Focus 1		2				2,000	
Focus 2		4				4,000	
		Total U			6,000	431,66	2.589,96
1.4.1.3 IHM010	m	Canonada multicapa de polietilè (PE). Canonada formada per tub multicapa de polietilè PE 100 RC, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, de 200 mm de diàmetre exterior i 11,9 mm de gruix. Instal·lació soterrada. Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació de tubs, accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
TRAM 1		1	25,000			25,000	
TRAM 2		1	2,000			2,000	
TRAM CONNEXIÓ BY-PASS		1	11,000			11,000	
		Total m			38,000	98,69	3.750,22
1.4.1.4 YPA010b	U	Connexió provisional a caseta prefabricada d'obra. Connexió de servei provisional de sanejament soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa general municipal, fins a una distància màxima de 8 m. Inclou: Excavació manual de les rases i sanejament de terres soltes del fons excavat. Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació dels col·lectors. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Reposició del paviment amb formigó en massa. Desmuntatge del conjunt. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.					
		Total U			2,000	923,04	1.846,08

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.4.1.5 USA400b	U	Separador d'hidrocarburs de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE).			
		Separador d'hidrocarburs de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), classe I segons UNE-EN 858, de 3 litres/s de cabal màxim i de 2100x800x825 mm, format per boca d'entrada de 125 mm de diàmetre, deflector de cabal, zona de retenció de sorres, zona amb filtre coalescent, cambra d'emmagatzematge d'hidrocarburs amb obturador automàtic i boca de sortida de 125 mm de diàmetre. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	1,000	3.484,48	3.484,48
1.4.1.6 UAO020	U	Pou de bombament prefabricat, de polietilè.			
		Pou de bombament, monobloc, de polietilè d'alta densitat, de 800 mm de diàmetre nominal i 1,5 m d'altura nominal, amb con reductor de 600 mm de diàmetre nominal en la boca, amb els "pates" instal·lats, base amb superfície llisa, una entrada amb maneguet d'unió amb junta elàstica de 250 mm de diàmetre, una sortida d'impulsió amb connexió embridada de 90 mm de diàmetre i tub per ventilació, sobre solera de 30 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2, encast del cos del col·lector 10 cm en aquesta solera, lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2; amb tancament de tapa circular i marc de ferro colat classe B-125 segons UNE-EN 124, instal·lat en voreres, zones per als vianants o aparcaments comunitaris. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'equip de bombament, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada per la solera. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	1,000	1.212,53	1.212,53
1.4.1.7 UAB020	U	Sistema de recollida i elevació d'aigües residuals.			
		Sistema d'elevació d'aigües fecals amb cossos en suspensió o filamentosos, amb dipòsit de polietilè de 500 l, bomba submergible, potència nominal del motor de 1,4 kW, alimentació monofàsica (230V/50Hz), altura d'elevació entre 2 i 20 m, cabal màxim 7 m³/h, amb una entrada de 110 mm de diàmetre, una sortida d'impulsió de 1 1/2", tapa de registre i regulació automàtica per nivell. Fins i tot solera de formigó en massa. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del dipòsit, bombes, canonades i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	1,000	3.974,93	3.974,93

1.5 GESTIÓ DE RESIDUS

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.5.1 GTA020	m³	Transport de terres amb camió.			
		Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.			
		Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.			
		Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.			
		Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.			
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Formigó	1,5	200,000		0,200	60,000
Terres	1,25	70,000		0,200	17,500
		Total m³		77,500	13,79
					1.068,73

1.5.2 GTB020 m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.

Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.

Inclou: Nada.

Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Formigó	1,5	200,000		0,200	60,000
Terres	1,25	70,000		0,200	17,500
		Total m³		77,500	17,23
					1.335,33

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
------	---	-------------	-----------	------	-------

2.1 FOCUS 1 - Grup electrògen - AFEGIR SOLERA PER SOTA GRUP ELECTRÒGEN SALA

2.1.1 21270-1kb U ENCAPSULAT NOSONIC® DE CONJUNT DE GRUP ELECTRÒGEN

ENCAPSULAT NOSONIC® DE CONJUNT DE GRUP ELECTRÒGEN AMB DIVISÒRIA INTERIOR

Total U: 1,000 14.375,00 14.375,00

2.1.2 21270-1lb U REIXA ACÚSTIC PER VENTILACIÓ NO FORÇADA 300x1000

REIXA ACÚSTIC PER VENTILACIÓ NO FORÇADA 300x1000

Total U: 1,000 823,40 823,40

2.1.3 IVM014b U EXTRACTOR DE REFORÇ

Extractor format per ventilador helicoïdal extraplà, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 9 W, cabal de descàrrega lliure 120 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 121x94x121 mm, diàmetre de sortida 94 mm, color blanc, motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U: 1,000 287,49 287,49

2.1.4 ADE010bb m³ Excavació de rases i pous. Fonamentació

Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
1	5,500	2,500	0,300	4,125

Total m³: 4,125 80,00 330,00

2.1.5 CRL015 m² Capa de formigó de neteja, amb àrids reciclats.

Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, amb un percentatge màxim d'àrids reciclats del 100%, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.

Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
1	5,500	2,500	0,100	1,375

Total m²: 1,375 50,00 68,75

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.1.6 ANS010	m²	Solera de formigó.			
		Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, 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. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	1	5,500	2,500	0,300	4,125
		Total m²		4,125	70,00
					288,75
2.2 FOCUS 2 i 3 - Sortides de canonades d'aire					
2.2.1 21270-1j	U	ENCAPSULAT NOSONIC® DE CANONADA			
		ENCAPSULAT NOSONIC® DE CANONADA			
		Total U	1,000	2.815,89	2.815,89
2.3 FOCUS 4 - Bombes d'extracció					
2.3.1 21270-1k	U	ENCAPSULAT NOSONIC® DE CONJUNT DE 3 BOMBES			
		ENCAPSULAT NOSONIC® DE CONJUNT DE 3 BOMBES			
		Total U	1,000	2.303,91	2.303,91
2.3.2 21270-1l	U	REIXA ACÚSTIC PER VENTILACIÓ NO FORÇADA 300x1000			
		REIXA ACÚSTIC PER VENTILACIÓ NO FORÇADA 300x1000			
		Total U	1,000	823,40	823,40
2.4 FOCUS 5 - Ventilador existent sala pretractament					
2.4.1 21270-1	U	SILENCIADOR DE PASTILLES 750x1000x1000			
		SILENCIADOR DE PASTILLES 750x1000x1000			
		Total U	1,000	709,55	709,55
2.4.2 21270-1b	U	EMBOCADURA GALVANITZADA VENTILADOR-SILENCIADOR			
		EMBOCADURA GALVANITZADA VENTILADOR-SILENCIADOR			
		Total U	1,000	96,60	96,60
2.4.3 21270-1c	U	PIC DE FLAUTA SILENCIADOR			
		PIC DE FLAUTA SILENCIADOR			
		Total U	1,000	139,52	139,52
2.5 FOCUS 5 - Modificació ventilacions sala de bufants					
2.5.1 21270-1d	U	DESMUNTATGE I MUNTATGE VENTILADOR APORTACIÓ A LA NOVA			
		DESMUNTATGE I MUNTATGE VENTILADOR APORTACIÓ A LA NOVA			
		Total U	1,000	598,00	598,00

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.5.2 21270-1e	U	DEFLECTOR GALVANITZAT DESVIAR L'ENTRADA D'AIRE DE LA ZONA DE VIVENDES			
		DEFLECTOR GALVANITZAT DESVIAR L'ENTRADA D'AIRE DE LA ZONA DE VIVENDES			
		Total U	1,000	90,16	90,16
2.5.3 21270-1f	U	CORBA 90º GALVANITZADA PER DIRIGIR ENTRADA AIRE A LA PART BAIXA DE LA SALA			
		CORBA 90º GALVANITZADA PER DIRIGIR ENTRADA AIRE A LA PART BAIXA DE LA SALA			
		Total U	1,000	135,24	135,24
2.5.4 21270-1g	U	CONDUCTE GALVANITZAT PER TRASLLADAR L'ASPIRACIÓ AL COSTAT			
		CONDUCTE GALVANITZAT PER TRASLLADAR L'ASPIRACIÓ AL COSTAT OPOSAT DE LA SALA			
		Total U	1,000	579,60	579,60
2.5.5 21270-1h	U	EMBOCADURA GALVANITZADA A VENTILADOR EXISTENT			
		EMBOCADURA GALVANITZADA A VENTILADOR EXISTENT			
		Total U	1,000	64,40	64,40
2.5.6 21270-1i	U	ELEVADOR DE CISTELLA PER REALITZAR LES FEINES			
		ELEVADOR DE CISTELLA PER REALITZAR LES FEINES			
		Total U	1,000	437,00	437,00
2.6 MANTENIMENTS I REPOSICIONS					
2.6.1 RP01BMBb	ut	DESMUNTATGE I MUNTATGE ENCAPSULAMENT			
		Desmuntatge, enmagatzematge i muntatge de l'encapsulat acústic per a reposició de Bomba d'extracció.			
		Total ut	1,000	400,00	400,00
2.6.2 RP01BMB	ut	REPOSICIÓ BOMBA			
		Reposició de Bomba d'extracció.			
		Característiques: Marca: Grundfos Tipus: CR 64-1-1 A-F-A-E-EUBE Model: A96407788P10423 Cabal: 64m3/h Alçada: 15,5m Rpm: 2900 p/t: 16/120			
		Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del dipòsit, bombes, canonades i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
BOMBES					
EXTRACCIÓ	6				6,000
		Total ut	6,000	2.500,00	15.000,00
2.6.3 RP01VNT	ut	MANTENIMENT ELEMENTS VENTILACIÓ			
		Manteniment de Ventiladors. Models: -Sodeca, 0.85kW Model HEP-56-4T/H-A -S&P CMT/4-355/145 5,5kW LG000			
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total ut	4,000	700,00	2.800,00
Total pressupost parcial nº 2 ...					43.166,66

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.1 061	U	Seguretat i Salut obra nova			
		Seguretat i Salut			
		Total U	1,000	2.500,00	2.500,00

Total pressupost parcial nº 3 ...

2.500,00

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
4.1 051	U	Control de qualitat i assaigs obra nova			
		Control de qualitat i assaigs			
		Total U	1,000	690,00	690,00

Pressupost d'execució material

1	MILLORA INUNDABILITAT	53.092,44
2	MILLORA ACÚSTICA	43.166,66
3	MITJANS DE SEGURETAT I SALUT	2.500,00
4	CONTROL DE QUALITAT I ASSAIGS	690,00
Total:		99.449,10

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de
NORANTA-NOU MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS.

RESUM DEL PRESSUPOST

Capítol	Import
1 MILLORA INUNDABILITAT	
1.1 MOVIMENT DE TERRES	1.864,87
1.3 OBRA	31.385,71
1.4 INSTAL·LACIONS	
1.4.1 Sanejament	17.437,80
Total 1.4 INSTAL·LACIONS	17.437,80
1.5 GESTIÓ DE RESIDUS	2.404,06
Total 1 MILLORA INUNDABILITAT	53.092,44
2 MILLORA ACÚSTICA	
2.1 FOCUS 1 - Grup electrògen - AFEGIR SOLERA PER SOTA GRUP ELECTRÒGEN ...	16.173,39
2.2 FOCUS 2 i 3 - Sortides de canonades d'aire	2.815,89
2.3 FOCUS 4 - Bombes d'extracció	3.127,31
2.4 FOCUS 5 - Ventilador existent sala pretractament	945,67
2.5 FOCUS 5 - Modificació ventilacions sala de bufants	1.904,40
2.6 MANTENIMENTS I REPOSICIONS	18.200,00
Total 2 MILLORA ACÚSTICA	43.166,66
3 MITJANS DE SEGURETAT I SALUT	2.500,00
4 CONTROL DE QUALITAT I ASSAIGS	690,00
Pressupost d'execució material	99.449,10
6% de despeses generals	5.966,95
13% de benefici industrial	12.928,38
Suma	118.344,43
21% IVA	24.852,33
Pressupost d'execució per contracta	143.196,76

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT QUARANTA-TRES MIL CENT NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Quadre de preus nº 2

Advertència: Els preus d'aquest quadre s'aplicaran única i exclusivament en els casos que sigui necessari abonar obres incompletes quan per rescissió o una altra causa no arribin a acabar-se les contractades, sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en altra forma que l'establida a l'esmentat quadre.

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1.1	1 MILLORA INUNDABILITAT		
	1.1 MOVIMENT DE TERRES		
	m² Esbrossada i neteja del terreny de topografia amb desnivells mínims, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 50 cm; i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats.		
	Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.		
	Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	(Mà d'obra) Peó ordinari construcció.	0,021 h 34,500	0,72
	(Maquinària) Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 ...	0,051 h 71,735	3,66
	(Resta d'obra)		0,09
	3% Costos indirectes		0,13
1.1.2	m³ Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		4,60
	(Mà d'obra) Peó ordinari construcció.	0,296 h 34,500	10,21
	(Maquinària) Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàti...	0,465 h 79,638	37,03
	(Resta d'obra)		0,94
	3% Costos indirectes		1,45
			49,63

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
1.1.3	m³ Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (Mà d'obra) Peó ordinari construcció. 0,192 h 34,500 6,62 (Maquinària) Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat. 0,010 h 65,349 0,65 Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg... 0,150 h 10,336 1,55 Dúmpier de descàrrega frontal de 2 t de cà... 0,100 h 14,994 1,50 (Materials) Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta. 1,800 t 10,293 18,53 Cinta plastificada. 1,100 m 0,345 0,38 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 0,89				
1.2.1	1.2 Demolició paviment m² Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Peó ordinari construcció. 0,101 h 34,500 3,48 (Maquinària) Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 k... 0,061 h 189,627 11,57 Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de ... 0,010 h 119,684 1,20 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 0,50				30,70
	1.3 OBRA				17,08

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.3.1	m³ Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (Mà d'obra) Peó ordinari construcció. 0,066 h 34,500 2,28 (Maquinària) Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat. 0,010 h 65,349 0,65 Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg... 0,152 h 10,336 1,57 Dúmpet de descàrrega frontal de 2 t de cà... 0,103 h 14,994 1,54 (Materials) Tot-u natural calcari. 2,200 t 12,535 27,58 (Resta d'obra) 0,67 3% Costos indirectes 1,03			
1.3.2	m² Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 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. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre. (Mà d'obra) Oficial 1ª construcció. 0,209 h 37,375 7,81 Ajudant construcció. 0,105 h 27,198 2,86 Peó especialitzat construcció. 0,178 h 27,313 4,86 Peó ordinari construcció. 0,209 h 34,500 7,21 (Maquinària) Equip per a tall de juntes en soleres de ... 0,113 h 15,496 1,75 Regla vibrant de 3 m. 0,108 h 12,463 1,35 (Materials) Separador homologat per soleres. 2,000 U 0,118 0,24 Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500... 1,200 m² 3,570 4,28 Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en centr... 0,158 m³ 118,163 18,67 Panell rígid de poliestirè expandit, sego... 0,050 m² 4,852 0,24 (Resta d'obra) 0,99 3% Costos indirectes 1,51			35,32
				51,77

Quadre de preus nº 2																																															
Nº	Designació	Import																																													
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																												
1.3.3	m³ Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (Mà d'obra) <table> <tr> <td>Oficial 1ª ferrallista.</td><td>0,198 h</td><td>29,814</td><td>5,90</td></tr> <tr> <td>Oficial 1ª estructurista, en treballs de ...</td><td>0,062 h</td><td>29,814</td><td>1,85</td></tr> <tr> <td>Ajudant ferrallista.</td><td>0,198 h</td><td>28,290</td><td>5,60</td></tr> <tr> <td>Ajudant estructurista, en treballs de pos...</td><td>0,309 h</td><td>28,290</td><td>8,74</td></tr> </table> (Materials) <table> <tr> <td>Ferralla elaborada en taller industrial a...</td><td>100,000 kg</td><td>2,358</td><td>235,80</td></tr> <tr> <td>Separador homologat per fonamentacions.</td><td>7,000 U</td><td>0,216</td><td>1,51</td></tr> <tr> <td>Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,3...</td><td>0,400 kg</td><td>2,200</td><td>0,88</td></tr> <tr> <td>Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en centr...</td><td>1,100 m³</td><td>118,163</td><td>129,98</td></tr> </table> (Resta d'obra) <table> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>7,81</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>11,94</td></tr> </table>	Oficial 1ª ferrallista.	0,198 h	29,814	5,90	Oficial 1ª estructurista, en treballs de ...	0,062 h	29,814	1,85	Ajudant ferrallista.	0,198 h	28,290	5,60	Ajudant estructurista, en treballs de pos...	0,309 h	28,290	8,74	Ferralla elaborada en taller industrial a...	100,000 kg	2,358	235,80	Separador homologat per fonamentacions.	7,000 U	0,216	1,51	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,3...	0,400 kg	2,200	0,88	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en centr...	1,100 m³	118,163	129,98	3% Costos indirectes			7,81				11,94						
Oficial 1ª ferrallista.	0,198 h	29,814	5,90																																												
Oficial 1ª estructurista, en treballs de ...	0,062 h	29,814	1,85																																												
Ajudant ferrallista.	0,198 h	28,290	5,60																																												
Ajudant estructurista, en treballs de pos...	0,309 h	28,290	8,74																																												
Ferralla elaborada en taller industrial a...	100,000 kg	2,358	235,80																																												
Separador homologat per fonamentacions.	7,000 U	0,216	1,51																																												
Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,3...	0,400 kg	2,200	0,88																																												
Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en centr...	1,100 m³	118,163	129,98																																												
3% Costos indirectes			7,81																																												
			11,94																																												
1.3.4	m Formació de cuneta de secció triangular de 100 cm d'amplada i 50 cm de profunditat, amb una inclinació dels talussos de 1:1 en el costat exterior i 1:3 en el costat interior, revestida amb una capa de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 15 cm d'espessor. Inclús preparació de la superfície de recolzament del formigó, serrat dels juntes de retracció, amb mitjans mecànics, amb una profunditat de 5 mm i posterior segellat amb massilla de poliuretà. Sense incloure la preparació de la capa base existent. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig de les juntes. Col·locació de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Formació de junts de retracció mitjançant tall amb serra de disc. Segellat de juntes amb massilla de poliuretano. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table> <tr> <td>Oficial 1ª construcció d'obra civil.</td><td>0,468 h</td><td>28,650</td><td>13,41</td></tr> <tr> <td>Ajudant construcció d'obra civil.</td><td>0,468 h</td><td>27,198</td><td>12,73</td></tr> </table> (Maquinària) <table> <tr> <td>Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg...</td><td>0,441 h</td><td>10,336</td><td>4,56</td></tr> <tr> <td>Equip per a tall de juntes en soleres de ...</td><td>0,006 h</td><td>15,496</td><td>0,09</td></tr> </table> (Materials) <table> <tr> <td>Fusta per a encofrar, de 26 mm d'espessor.</td><td>0,001 m³</td><td>556,759</td><td>0,56</td></tr> <tr> <td>Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,3...</td><td>0,025 kg</td><td>2,200</td><td>0,06</td></tr> <tr> <td>Puntes d'acer de 20x100 mm.</td><td>0,010 kg</td><td>12,650</td><td>0,13</td></tr> <tr> <td>Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en centra...</td><td>0,090 m³</td><td>100,625</td><td>9,06</td></tr> <tr> <td>Cartutx de massilla elàstica monocompon...</td><td>0,360 U</td><td>9,229</td><td>3,32</td></tr> </table> (Resta d'obra) <table> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,88</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>1,34</td></tr> </table>	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,468 h	28,650	13,41	Ajudant construcció d'obra civil.	0,468 h	27,198	12,73	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg...	0,441 h	10,336	4,56	Equip per a tall de juntes en soleres de ...	0,006 h	15,496	0,09	Fusta per a encofrar, de 26 mm d'espessor.	0,001 m³	556,759	0,56	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,3...	0,025 kg	2,200	0,06	Puntes d'acer de 20x100 mm.	0,010 kg	12,650	0,13	Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en centra...	0,090 m³	100,625	9,06	Cartutx de massilla elàstica monocompon...	0,360 U	9,229	3,32	3% Costos indirectes			0,88				1,34		410,01
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,468 h	28,650	13,41																																												
Ajudant construcció d'obra civil.	0,468 h	27,198	12,73																																												
Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg...	0,441 h	10,336	4,56																																												
Equip per a tall de juntes en soleres de ...	0,006 h	15,496	0,09																																												
Fusta per a encofrar, de 26 mm d'espessor.	0,001 m³	556,759	0,56																																												
Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,3...	0,025 kg	2,200	0,06																																												
Puntes d'acer de 20x100 mm.	0,010 kg	12,650	0,13																																												
Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en centra...	0,090 m³	100,625	9,06																																												
Cartutx de massilla elàstica monocompon...	0,360 U	9,229	3,32																																												
3% Costos indirectes			0,88																																												
			1,34																																												
			46,14																																												

Quadre de preus nº 2																												
Nº	Designació	Import																										
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																									
1.3.5	m² Reixa electrosoldada metàl·lica formada per platina d'acer galvanitzat, de 30x2 mm i vareta separadora de secció circular de 5 mm de diàmetre, formant quadricula de 20x20 mm i bastidor amb unions electrosoldades, muntatge mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer. En forma de mitja lluna de diàmetre 60cm Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació de la reixa. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions del bastidor als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª serraller.</td><td>2,556 h</td><td>29,024</td><td>74,19</td></tr><tr><td>Ajudant serraller.</td><td>1,825 h</td><td>27,255</td><td>49,74</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargo...</td><td>4,000 U</td><td>2,662</td><td>10,65</td></tr><tr><td>Reixeta electrosoldada formada per platin...</td><td>1,000 m²</td><td>357,990</td><td>357,99</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>9,85</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>15,07</td></tr></table>	Oficial 1ª serraller.	2,556 h	29,024	74,19	Ajudant serraller.	1,825 h	27,255	49,74	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargo...	4,000 U	2,662	10,65	Reixeta electrosoldada formada per platin...	1,000 m²	357,990	357,99	3% Costos indirectes			9,85				15,07			
Oficial 1ª serraller.	2,556 h	29,024	74,19																									
Ajudant serraller.	1,825 h	27,255	49,74																									
Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargo...	4,000 U	2,662	10,65																									
Reixeta electrosoldada formada per platin...	1,000 m²	357,990	357,99																									
3% Costos indirectes			9,85																									
			15,07																									
1.3.6	m Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color groc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial longitudinal contínua, de 15 cm d'amplada, per a vores de calçada i delimitació de zones o places d'aparcament. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. (Mà d'obra) <table><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>0,000 h</td><td>34,500</td><td>0,00</td></tr></table> (Maquinària) <table><tr><td>Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.</td><td>0,000 h</td><td>65,349</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg...</td><td>0,000 h</td><td>10,336</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de cà...</td><td>0,000 h</td><td>14,994</td><td>0,00</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Tot-u natural calcari.</td><td>0,000 t</td><td>12,535</td><td>0,00</td></tr><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,09</td></tr></table>	Peó ordinari construcció.	0,000 h	34,500	0,00	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	0,000 h	65,349	0,00	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg...	0,000 h	10,336	0,00	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de cà...	0,000 h	14,994	0,00	Tot-u natural calcari.	0,000 t	12,535	0,00	3% Costos indirectes			0,09			517,49
Peó ordinari construcció.	0,000 h	34,500	0,00																									
Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	0,000 h	65,349	0,00																									
Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg...	0,000 h	10,336	0,00																									
Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de cà...	0,000 h	14,994	0,00																									
Tot-u natural calcari.	0,000 t	12,535	0,00																									
3% Costos indirectes			0,09																									
1.3.7	U Pericó a peu de baixant, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 50x50x80 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, amb colze de PVC de 45° col·locat en dau de formigó, per a evitar el cop de baixada en la pendent de la sola, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del colze de PVC en el dau de formigó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª construcció.</td><td>2,895 h</td><td>37,375</td><td>108,20</td></tr><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>2,548 h</td><td>34,500</td><td>87,91</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Maó ceràmic massís d'elaboració mecànica,...</td><td>100,000 U</td><td>1,242</td><td>124,20</td></tr><tr><td>Aigua.</td><td>0,019 m³</td><td>3,532</td><td>0,07</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,070 t</td><td>83,101</td><td>5,82</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,035 t</td><td>102,577</td><td>3,59</td></tr></table>	Oficial 1ª construcció.	2,895 h	37,375	108,20	Peó ordinari construcció.	2,548 h	34,500	87,91	Maó ceràmic massís d'elaboració mecànica,...	100,000 U	1,242	124,20	Aigua.	0,019 m³	3,532	0,07	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,070 t	83,101	5,82	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,035 t	102,577	3,59			3,04
Oficial 1ª construcció.	2,895 h	37,375	108,20																									
Peó ordinari construcció.	2,548 h	34,500	87,91																									
Maó ceràmic massís d'elaboració mecànica,...	100,000 U	1,242	124,20																									
Aigua.	0,019 m³	3,532	0,07																									
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,070 t	83,101	5,82																									
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,035 t	102,577	3,59																									

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.8	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,187 m³	246,845	46,16	
	Tapa de formigó armat prefabricat, 60x60x...	1,000 U	34,997	35,00	
	Colze 45° de PVC llis, D=125 mm.	1,000 U	28,258	28,26	
	Conjunt d'elements necessaris per garanti...	1,000 U	20,525	20,53	
	(Resta d'obra)			9,19	
	3% Costos indirectes			14,07	483,00
	U Recrescut de Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 125x265x105 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.				
	Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.				
	Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.				
	Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.				
	Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª construcció.	5,442 h	37,375	203,39	
	Peó ordinari construcció.	6,381 h	34,500	220,14	
	(Materials)				
	Maó ceràmic massís d'elaboració mecànica,...	416,000 U	1,242	516,67	
	Aigua.	0,087 m³	3,532	0,31	
	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,291 t	83,101	24,18	
	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,192 t	102,577	19,69	
	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,501 m³	246,845	123,67	
	Tapa de formigó armat prefabricat, 150x15...	1,000 U	354,367	354,37	
	Conjunt d'elements necessaris per garanti...	1,000 U	20,525	20,53	
	Col·lector de connexió de PVC, amb tres e...	1,000 U	93,259	93,26	
	(Resta d'obra)			31,52	1.655,96
	3% Costos indirectes			48,23	

Quadre de preus nº 2																													
Nº	Designació			Import																									
				Parcial (Euros)	Total (Euros)																								
1.3.9	U Reparació de Pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 60x60x60 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª construcció.</td><td>0,883 h</td><td>37,375</td><td>33,00</td></tr><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>0,648 h</td><td>34,500</td><td>22,36</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en centra...</td><td>0,162 m³</td><td>115,943</td><td>18,78</td></tr><tr><td>Marc i tapa prefabricats de formigó armat...</td><td>1,000 U</td><td>57,210</td><td>57,21</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>2,63</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>4,02</td></tr></table>			Oficial 1ª construcció.	0,883 h	37,375	33,00	Peó ordinari construcció.	0,648 h	34,500	22,36	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en centra...	0,162 m³	115,943	18,78	Marc i tapa prefabricats de formigó armat...	1,000 U	57,210	57,21	3% Costos indirectes			2,63				4,02		
Oficial 1ª construcció.	0,883 h	37,375	33,00																										
Peó ordinari construcció.	0,648 h	34,500	22,36																										
Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en centra...	0,162 m³	115,943	18,78																										
Marc i tapa prefabricats de formigó armat...	1,000 U	57,210	57,21																										
3% Costos indirectes			2,63																										
			4,02																										
1.4.1.1	1.4 INSTAL·LACIONS 1.4.1 Sanejament m Canaleta prefabricada de polipropilè, en trams de 1000 mm de longitud, 130 mm d'amplada i 52 mm d'altura, amb reixeta passarel·la d'acer galvanitzat classe A-15 segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124, amb una pendent mínima del 5%, un pendent màxim del 14% i un embornal de 110 mm de diàmetre mínim cada 25 m² de mur, per a la recollida de l'aigua filtrada en els murs parcialment estancs, amb grau mínim d'impermeabilitat 1, segons DB HS 1 Protecció enfront a la humitat (CTE) i posterior evacuació fins a la xarxa de sanejament de l'edifici. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la bunera ni la xarxa d'evacuació. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Muntatge de les peces prefabricades. Formació de forats per connexionat de tubs. Acoblament i rejuntat dels col·lectors a la canaleta de drenatge. Col·locació de la reixeta. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª construcció.</td><td>0,144 h</td><td>37,375</td><td>5,38</td></tr><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>0,144 h</td><td>34,500</td><td>4,97</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Canaleta prefabricada de polipropilè, en ...</td><td>1,000 m</td><td>47,562</td><td>47,56</td></tr><tr><td>Kit d'accessoris de muntatge, peces espec...</td><td>3,000 U</td><td>1,126</td><td>3,38</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>1,23</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>1,88</td></tr></table>			Oficial 1ª construcció.	0,144 h	37,375	5,38	Peó ordinari construcció.	0,144 h	34,500	4,97	Canaleta prefabricada de polipropilè, en ...	1,000 m	47,562	47,56	Kit d'accessoris de muntatge, peces espec...	3,000 U	1,126	3,38	3% Costos indirectes			1,23				1,88		138,00
Oficial 1ª construcció.	0,144 h	37,375	5,38																										
Peó ordinari construcció.	0,144 h	34,500	4,97																										
Canaleta prefabricada de polipropilè, en ...	1,000 m	47,562	47,56																										
Kit d'accessoris de muntatge, peces espec...	3,000 U	1,126	3,38																										
3% Costos indirectes			1,23																										
			1,88																										
					64,40																								

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.4.1.2	U Vàlvula de retenció tipus wafer de PVC, de 315 mm de diàmetre, amb clapeta de polipropilè, de la casa comercial Cepex, Presión de trabajo: PN 6 (D63-D315) Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª lampista. 0,237 h 35,328 8,37 (Materials) Válvula de retención tipo wafer PVC Ø315m... 1,000 U 402,500 402,50 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 8,22 12,57				
1.4.1.3	m Canonada formada per tub multicapa de polietilè PE 100 RC, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, de 200 mm de diàmetre exterior i 11,9 mm de gruix. Instal·lació soterrada. Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert de la rasa. Inclou: Replanteig. Col·locació de tubs, accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª lampista. 0,182 h 35,328 6,43 Ajudant lampista. 0,182 h 33,293 6,06 (Materials) Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, PN=... 1,000 m 81,449 81,45 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 1,88 2,87				431,66
1.4.1.4	U Connexió de servei provisional de sanejament soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa general municipal, fins a una distància màxima de 8 m. Inclou: Excavació manual de les rases i sanejament de terres soltes del fons excavat. Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació dels col·lectors. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Reposició del paviment amb formigó en massa. Desmuntatge del conjunt. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (Materials) Connexió de servei provisional de sanejam... 1,000 U 878,586 878,59 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 17,57 26,88				98,69
					923,04

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.4.1.5	U Separador d'hidrocarburs de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), classe I segons UNE-EN 858, de 3 litres/s de cabal màxim i de 2100x800x825 mm, format per boca d'entrada de 125 mm de diàmetre, deflector de cabal, zona de retenció de sorres, zona amb filtre coalescent, cambra d'emmagatzematge d'hidrocarburs amb obturador automàtic i boca de sortida de 125 mm de diàmetre. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª lampista. 1,127 h 35,328 39,81 Ajudant lampista. 1,127 h 33,293 37,52 (Materials) Separador d'hidrocarburs de polietilè d'a... 1,000 U 3.239,332 3.239,33 (Resta d'obra) 66,33 3% Costos indirectes 101,49			
1.4.1.6	U Pou de bombament, monobloc, de polietilè d'alta densitat, de 800 mm de diàmetre nominal i 1,5 m d'altura nominal, amb con reductor de 600 mm de diàmetre nominal en la boca, amb els "pates" instal·lats, base amb superfície llisa, una entrada amb maneguet d'unió amb junta elàstica de 250 mm de diàmetre, una sortida d'impulsió amb connexió embreadada de 90 mm de diàmetre i tub per ventilació, sobre solera de 30 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2, encastrat del cos del col·lector 10 cm en aquesta solera, lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2; amb tancament de tapa circular i marc de ferro colat classe B-125 segons UNE-EN 124, instal·lat en voreres, zones per als vianants o aparcaments comunitaris. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'equip de bombament, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada per la solera. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª construcció d'obra civil. 1,949 h 28,650 55,84 Ajudant construcció d'obra civil. 0,974 h 27,198 26,49 (Maquinària) Camió amb grua de fins a 6 t. 0,278 h 64,665 17,98 (Materials) Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500... 1,327 m² 7,889 10,47 Formigó HA-30/B/20/XC4+XA2, fabricat en c... 0,398 m³ 134,412 53,50 Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce... 0,349 m³ 246,845 86,15 Pou de bombament, monobloc, de polietilè ... 1,000 U 835,924 835,92 Tapa circular i marc de foneria dúctil de... 1,000 U 67,781 67,78 (Resta d'obra) 23,08 3% Costos indirectes 35,32			3.484,48
				1.212,53

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.4.1.7	U Sistema d'elevació d'aigües fecals amb cossos en suspensió o filamentosos, amb dipòsit de polietilè de 500 l, bomba submergible, potència nominal del motor de 1,4 kW, alimentació monofàsica (230V/50Hz), altura d'elevació entre 2 i 20 m, cabal màxim 7 m³/h, amb una entrada de 110 mm de diàmetre, una sortida d'impulsió de 1 1/2", tapa de registre i regulació automàtica per nivell. Fins i tot solera de formigó en massa. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del dipòsit, bombes, canonades i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 0,558 h 56,063 31,28 Oficial 1ª lampista. 0,892 h 35,328 31,51 Ajudant lampista. 0,892 h 33,293 29,70 (Materials) Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce... 0,138 m³ 246,845 34,06 Sistema d'elevació d'aigües fecals amb co... 1,000 U 3.656,943 3.656,94 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 75,67 115,77			
1.5.1	1.5 GESTIÓ DE RESIDUS m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. (Maquinària) Camió basculant de 12 t de càrrega, de 16... 0,098 h 133,981 13,13 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 0,26 0,40			3.974,93
1.5.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte. (Maquinària) Cànon d'abocament per lliurament de terre... 1,034 m³ 15,860 16,40 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 0,33 0,50			13,79
	2 MILLORA ACÚSTICA 2.1 FOCUS 1 - Grup electrògen - AFEGIR SOLERA PER SOTA GRUP ELECTRÒGEN SALA			17,23

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.1.1	U ENCAPSULAT NOSONIC® DE CONJUNT DE GRUP ELECTRÒGEN AMB DIVISÒRIA INTERIOR Sense descomposició 3% Costos indirectes	13.956,31 418,69		
2.1.2	U REIXA ACÚSTIC PER VENTILACIÓ NO FORÇADA 300x1000 Sense descomposició 3% Costos indirectes	799,42 23,98	14.375,00	
2.1.3	U Extractor format per ventilador helicoïdal extraplà, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 9 W, cabal de descàrrega lliure 120 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 121x94x121 mm, diàmetre de sortida 94 mm, color blanc, motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 0,788 h 56,063 44,18 Ajudant electricista. 0,788 h 51,750 40,78 (Materials) Ventilador helicoïdal extraplà, velocitat... 1,000 U 188,691 188,69 (Resta d'obra) 5,47 3% Costos indirectes 8,37		823,40	
2.1.4	m³ Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (Mà d'obra) Peó ordinari construcció. 0,000 h 34,500 0,00 (Maquinària) Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàti... 0,000 h 79,638 0,00 3% Costos indirectes 2,33		287,49	
			80,00	

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.1.5	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, amb un percentatge màxim d'àrids reciclats del 100%, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (Mà d'obra) Oficial 1ª estructurista, en treballs de ... 0,000 h 29,814 Ajudant estructurista, en treballs de pos... 0,000 h 28,290 (Materials) Formigó de neteja HL-150/B/20, amb un per... 0,000 m³ 105,120 3% Costos indirectes			
2.1.6	m² Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, 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. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre. (Mà d'obra) Oficial 1ª construcció. 0,000 h 37,375 Ajudant construcció. 0,000 h 27,198 Peó especialitzat construcció. 0,000 h 27,313 Peó ordinari construcció. 0,000 h 34,500 (Maquinària) Equip per a tall de juntes en soleres de ... 0,000 h 15,496 Regla vibrant de 3 m. 0,000 h 12,463 (Materials) Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en centra... 0,000 m³ 115,943 Panell rígid de poliestirè expandit, sego... 0,000 m² 4,852 3% Costos indirectes			50,00
2.2.1	2.2 FOCUS 2 i 3 - Sortides de canonades d'aire U ENCAPSULAT NOSONIC® DE CANONADA Sense descomposició 3% Costos indirectes			70,00
2.3.1	2.3 FOCUS 4 - Bombes d'extracció U ENCAPSULAT NOSONIC® DE CONJUNT DE 3 BOMBES Sense descomposició 3% Costos indirectes			2.815,89
2.3.2	U REIXA ACÚSTIC PER VENTILACIÓ NO FORÇADA 300x1000 Sense descomposició 3% Costos indirectes			2.303,91
				823,40

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.4.1	2.4 FOCUS 5 - Ventilador existent sala pretractament			
	U SILENCIADOR DE PASTILLES 750x1000x1000			
	Sense descomposició		688,88	
	3% Costos indirectes		20,67	
2.4.2	U EMBOCADURA GALVANITZADA VENTILADOR-SILENCIADOR			709,55
	Sense descomposició		93,79	
	3% Costos indirectes		2,81	
2.4.3	U PIC DE FLAUTA SILENCIADOR			96,60
	Sense descomposició		135,45	
	3% Costos indirectes		4,07	
2.5.1	2.5 FOCUS 5 - Modificació ventilacions sala de bufants			139,52
	U DESMUNTATGE I MUNTATGE VENTILADOR APORTACIÓ A LA NOVA			
	Sense descomposició		580,58	
	3% Costos indirectes		17,42	
2.5.2	U DEFLECTOR GALVANITZAT DESVIAR L'ENTRADA D'AIRE DE LA ZONA DE VIVENDES			598,00
	Sense descomposició		87,54	
	3% Costos indirectes		2,63	
2.5.3	U CORBA 90º GALVANITZADA PER DIRIGIR ENTRADA AIRE A LA PART BAIXA DE LA SALA			90,16
	Sense descomposició		131,30	
	3% Costos indirectes		3,94	
2.5.4	U CONDUCTE GALVANITZAT PER TRASLLADAR L'ASPIRACIÓ AL COSTAT OPOSAT DE LA SALA			135,24
	Sense descomposició		562,72	
	3% Costos indirectes		16,88	
2.5.5	U EMBOCADURA GALVANITZADA A VENTILADOR EXISTENT			579,60
	Sense descomposició		62,52	
	3% Costos indirectes		1,88	
2.5.6	U ELEVADOR DE CISTELLA PER REALITZAR LES FEINES			64,40
	Sense descomposició		424,27	
	3% Costos indirectes		12,73	
2.6.1	2.6 MANTENIMENTS I REPOSICIONS			437,00
	ut Desmuntatge, enmagatzematge i muntatge de l'encapsulat acústic per a reposició de Bomba d'extracció.			
	(Mitjans auxiliars)			
	DESMUNTATGE i MUNTATGE ENCAPSULAMENT	1,000 ut	388,350	
	3% Costos indirectes		388,35	
			11,65	
				400,00

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.6.2	ut Reposició de Bomba d'extracció. Característiques: Marca: Grundfos Tipus: CR 64-1-1 A-F-A-E-EUBE Model: A96407788P10423 Cabal: 64m3/h Alçada: 15,5m Rpm: 2900 p/t: 16/120 Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del dipòsit, bombes, canonades i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mitjans auxiliars) REPOSICIÓ BOMBA 1,000 ut 2.427,184 2.427,18 3% Costos indirectes 72,82		
2.6.3	ut Manteniment de Ventiladors. Models: -Sodeca, 0.85kW Model HEP-56-4T/H-A -S&P CMT/4-355/145 5,5kW LG000 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mitjans auxiliars) MANTENIMENT ELEMENTS VENTILACIÓ 1,000 ut 679,612 679,61 3% Costos indirectes 20,39		2.500,00
3.1	3 MITJANS DE SEGURETAT I SALUT U Seguretat i Salut (Materials) Llicència d'obres municipal 0,000 U 304,135 0,00 3% Costos indirectes 72,82		700,00
4.1	4 CONTROL DE QUALITAT I ASSAIGS U Control de qualitat i assaigs (Materials) Llicència d'obres municipal 0,000 U 304,135 0,00 3% Costos indirectes 20,10		2.500,00
			690,00

Oferta de preus

Pressupost: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR ...

Item	Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
1	MILLORA INUNDABILITAT		1,000	53.092,44	53.092,44
1.1	MOVIMENT DE TERRES		1,000	1.864,87	1.864,87
1.1.1	Esbrassada i neteja del terreny.	m²	60,000	4,60	276,00
1.1.2	Excavació de rases i pous.	m³	25,210	49,63	1.251,17
1.1.3	Rebliments de rases per instal·lacions.	m³	11,000	30,70	337,70
1.2	Demolició paviment		0,000	3.416,00	0,00
1.2.1	Demolició de solera o paviment de formigó.	m²	200,000	17,08	3.416,00
1.3	OBRA		1,000	31.385,71	31.385,71
1.3.1	Reblert per base de paviment.	m³	14,000	35,32	494,48
1.3.2	Solera de formigó.	m²	423,000	51,77	21.898,71
1.3.3	Sabata correguda de fonamentació de formigó armat.	m³	7,200	410,01	2.952,07
1.3.4	Cuneta revestida de formigó.	m	50,000	46,14	2.307,00
1.3.5	Reixa electrosoldada d'acer.	m²	1,000	517,49	517,49
1.3.6	Marca vial longitudinal.	m	150,000	3,04	456,00
1.3.7	Pericó d'obra de fàbrica.	U	2,000	483,00	966,00
1.3.8	Recrescut de pericó d'obra de fàbrica.	U	1,000	1.655,96	1.655,96
1.3.9	Reparació Pericó.	U	1,000	138,00	138,00
1.4	INSTAL·LACIONS		1,000	17.437,80	17.437,80
1.4.1	Sanejament		1,000	17.437,80	17.437,80
1.4.1.1	Canaleta prefabricada per a la recollida de l'aigua filtrada en els murs parcialment estancs.	m	9,000	64,40	579,60
1.4.1.2	Vàlvula de clapeta de PVC de seguretat.	U	6,000	431,66	2.589,96
1.4.1.3	Canonada multicapa de polietilè (PE).	m	38,000	98,69	3.750,22
1.4.1.4	Connexió provisional a caseta prefabricada d'obra.	U	2,000	923,04	1.846,08
1.4.1.5	Separador d'hidrocarburs de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE).	U	1,000	3.484,48	3.484,48
1.4.1.6	Pou de bombament prefabricat, de polietilè.	U	1,000	1.212,53	1.212,53
1.4.1.7	Sistema de recollida i elevació d'aigües residuals.	U	1,000	3.974,93	3.974,93
1.5	GESTIÓ DE RESIDUS		1,000	2.404,06	2.404,06
1.5.1	Transport de terres amb camió.	m³	77,500	13,79	1.068,73
1.5.2	Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.	m³	77,500	17,23	1.335,33
2	MILLORA ACÚSTICA		1,000	43.166,66	43.166,66
2.1	FOCUS 1 - Grup electrògen - AFEGIR SOLERA PER SOTA GRUP ELECTRÒGEN SALA		1,000	16.173,39	16.173,39
2.1.1	ENCAPSULAT NOSONIC® DE CONJUNT DE GRUP ELECTRÒGEN	U	1,000	14.375,00	14.375,00
2.1.2	REIXA ACÚSTIC PER VENTILACIÓ NO FORÇADA 300x1000	U	1,000	823,40	823,40
2.1.3	EXTRACTOR DE REFORÇ	U	1,000	287,49	287,49
2.1.4	Excavació de rases i pous. Fonamentació	m³	4,125	80,00	330,00
2.1.5	Capa de formigó de neteja, amb àrids reciclats.	m²	1,375	50,00	68,75
2.1.6	Solera de formigó.	m²	4,125	70,00	288,75
2.2	FOCUS 2 i 3 - Sortides de canonades d'aire		1,000	2.815,89	2.815,89
2.2.1	ENCAPSULAT NOSONIC® DE CANONADA	U	1,000	2.815,89	2.815,89
2.3	FOCUS 4 - Bombes d'extracció		1,000	3.127,31	3.127,31

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Oferta de preus

Pressupost: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR ...

Item	Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
2.3.1	ENCAPSULAT NOSONIC® DE CONJUNT DE 3 BOMBES	U	1,000	2.303,91	2.303,91
2.3.2	REIXA ACÚSTIC PER VENTILACIÓ NO FORÇADA 300x1000	U	1,000	823,40	823,40
2.4	FOCUS 5 - Ventilador existent sala pretractament		1,000	945,67	945,67
2.4.1	SILENCIADOR DE PASTILLES 750x1000x1000	U	1,000	709,55	709,55
2.4.2	EMBOCADURA GALVANITZADA VENTILADOR-SILENCIADOR	U	1,000	96,60	96,60
2.4.3	PIC DE FLAUTA SILENCIADOR	U	1,000	139,52	139,52
2.5	FOCUS 5 - Modificació ventilacions sala de bufants		1,000	1.904,40	1.904,40
2.5.1	DESMUNTATGE I MUNTATGE VENTILADOR APORTACIÓ A LA NOVA	U	1,000	598,00	598,00
2.5.2	DEFLECTOR GALVANITZAT DESVIAR L'ENTRADA D'AIRE DE LA ZONA DE VIVENDES	U	1,000	90,16	90,16
2.5.3	CORBA 90° GALVANITZADA PER DIRIGIR ENTRADA AIRE A LA PART BAIXA DE LA SALA	U	1,000	135,24	135,24
2.5.4	CONDUCTE GALVANITZAT PER TRASLLADAR L'ASPIRACIÓ AL COSTAT	U	1,000	579,60	579,60
2.5.5	EMBOCADURA GALVANITZADA A VENTILADOR EXISTENT	U	1,000	64,40	64,40
2.5.6	ELEVADOR DE CISTELLA PER REALITZAR LES FEINES	U	1,000	437,00	437,00
2.6	MANTENIMENTS I REPOSICIONS		1,000	18.200,00	18.200,00
2.6.1	DESMUNTATGE i MUNTATGE ENCAPSULAMENT	ut	1,000	400,00	400,00
2.6.2	REPOSICIÓ BOMBA	ut	6,000	2.500,00	15.000,00
2.6.3	MANTENIMENT ELEMENTS VENTILACIÓ	ut	4,000	700,00	2.800,00
3	MITJANS DE SEGURETAT I SALUT		1,000	2.500,00	2.500,00
3.1	Seguretat i Salut obra nova	U	1,000	2.500,00	2.500,00
4	CONTROL DE QUALITAT I ASSAIGS		1,000	690,00	690,00
4.1	Control de qualitat i assaigs obra nova	U	1,000	690,00	690,00
	Pressupost d'execució material				99.449,10
	6% de despeses generals				5.966,95
	13% de benefici industrial				12.928,38
	Suma				118.344,43
	21% IVA				24.852,33
	Pressupost d'execució per contracta				143.196,76
	Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT QUARANTA-TRES MIL CENT NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS.				

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.1.1 Descripció: Esbrossada i neteja del terreny.
Unitat: m² Quantitat: 60,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Peó ordinari construcció.	h	0,021	34,500	0,72
			Subtotal	0,72

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,...	h	0,051	71,735	3,66
			Subtotal	3,66

Cost direct total	262,80
Cost direct unitari	4,38
Despeses generals	0,26
Cost unitari	4,64

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.1.2 Descripció: Excavació de rases i pous.
Unitat: m³ Quantitat: 25,210

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Peó ordinari construcció.	h	0,296	34,500	10,21
			Subtotal	10,21

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de ...	h	0,465	79,638	37,03
			Subtotal	37,03

Cost direct total	1.190,92
Cost direct unitari	47,24
Despeses generals	2,83
Cost unitari	50,07

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.1.3 Descripció: Rebliments de rases per instal·lacions.
Unitat: m³ Quantitat: 11,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Peó ordinari construcció.	h	0,192	34,500	6,62
			Subtotal	6,62

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	t	1,800	10,293	18,53
Cinta plastificada.	m	1,100	0,345	0,38
			Subtotal	18,91

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	h	0,010	65,349	0,65
Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplad...	h	0,150	10,336	1,55
Dúmpер de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	h	0,100	14,994	1,50
			Subtotal	3,70

Cost direct total	321,53
Cost direct unitari	29,23
Despeses generals	1,75
Cost unitari	30,98

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.3.1 Descripció: Reblert per base de paviment.
Unitat: m³ Quantitat: 14,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Peó ordinari construcció.	h	0,066	34,500	2,28
			Subtotal	2,28

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Tot-u natural calcari.	t	2,200	12,535	27,58
			Subtotal	27,58

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	h	0,010	65,349	0,65
Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplad...	h	0,152	10,336	1,57
Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	h	0,103	14,994	1,54
			Subtotal	3,76

Cost direct total	470,68
Cost direct unitari	33,62
Despeses generals	2,02
Cost unitari	35,64

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.3.2 Descripció: Solera de formigó.
Unitat: m² Quantitat: 423,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	0,209	37,375	7,81
Ajudant construcció.	h	0,105	27,198	2,86
Peó especialitzat construcció.	h	0,178	27,313	4,86
Peó ordinari construcció.	h	0,209	34,500	7,21
			Subtotal	22,74

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Separador homologat per soleres.	U	2,000	0,118	0,24
Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2...	m²	1,200	3,570	4,28
Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	m³	0,158	118,163	18,67
Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-E...	m²	0,050	4,852	0,24
			Subtotal	23,43

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	h	0,113	15,496	1,75
Regla vibrant de 3 m.	h	0,108	12,463	1,35
			Subtotal	3,10

Cost direct total	20.841,21
Cost direct unitari	49,27
Despeses generals	2,96
Cost unitari	52,23

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...
Partida: 1.3.3 Descripció: Sabata correguda de fonamentació de formigó armat.
Unitat: m³ Quantitat: 7,200

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª ferrallista.	h	0,198	29,814	5,90
Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en o...	h	0,062	29,814	1,85
Ajudant ferrallista.	h	0,198	28,290	5,60
Ajudant estructurista, en treballs de posada en obr...	h	0,309	28,290	8,74
			Subtotal	22,09

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en ...	kg	100,000	2,358	235,80
Separador homologat per fonamentacions.	U	7,000	0,216	1,51
Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de dià...	kg	0,400	2,200	0,88
Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	m³	1,100	118,163	129,98
			Subtotal	368,17

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	2.809,87
Cost direct unitari	390,26
Despeses generals	23,42
Cost unitari	413,68

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.3.4 Descripció: Cuneta revestida de formigó.
Unitat: m Quantitat: 50,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	h	0,468	28,650	13,41
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,468	27,198	12,73
			Subtotal	26,14

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Fusta per a encofrar, de 26 mm d'espessor.	m³	0,001	556,759	0,56
Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de dià...	kg	0,025	2,200	0,06
Puntes d'acer de 20x100 mm.	kg	0,010	12,650	0,13
Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	m³	0,090	100,625	9,06
Cartutx de massilla elastòmera monocomponent a...	U	0,360	9,229	3,32
			Subtotal	13,13

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplad...	h	0,441	10,336	4,56
Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	h	0,006	15,496	0,09
			Subtotal	4,65

Cost direct total	2.196,00
Cost direct unitari	43,92
Despeses generals	2,64
Cost unitari	46,56

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.3.5 Descripció: Reixa electrosoldada d'acer.
Unitat: m² Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª serraller.	h	2,556	29,024	74,19
Ajudant serraller.	h	1,825	27,255	49,74
			Subtotal	123,93

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer ...	U	4,000	2,662	10,65
Reixeta electrosoldada formada per platina d'acer ...	m²	1,000	357,990	357,99
			Subtotal	368,64

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	492,57
Cost direct unitari	492,57
Despeses generals	29,55
Cost unitari	522,12

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.3.6 Descripció: Marca vial longitudinal.
Unitat: m Quantitat: 150,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Peó ordinari construcció.	h	0,000	34,500	0,00
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Tot-u natural calcari.	t	0,000	12,535	0,00
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	h	0,000	65,349	0,00
Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplad...	h	0,000	10,336	0,00
Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	h	0,000	14,994	0,00
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.3.7 Descripció: Pericó d'obra de fàbrica.
Unitat: U Quantitat: 2,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	2,895	37,375	108,20
Peó ordinari construcció.	h	2,548	34,500	87,91
			Subtotal	196,11

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Maó ceràmic massís d'elaboració mecànica, per r...	U	100,000	1,242	124,20
Aigua.	m³	0,019	3,532	0,07
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,070	83,101	5,82
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,035	102,577	3,59
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, ...	m³	0,187	246,845	46,16
Tapa de formigó armat prefabricat, 60x60x5 cm.	U	1,000	34,997	35,00
Colze 45° de PVC llis, D=125 mm.	U	1,000	28,258	28,26
Conjunt d'elements necessaris per garantir el tanc...	U	1,000	20,525	20,53
			Subtotal	263,63

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	919,48
Cost direct unitari	459,74
Despeses generals	27,58
Cost unitari	487,32

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.3.8 Descripció: Recrescut de pericó d'obra de fàbrica.
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	5,442	37,375	203,39
Peó ordinari construcció.	h	6,381	34,500	220,14
			Subtotal	423,53

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Maó ceràmic massís d'elaboració mecànica, per r...	U	416,000	1,242	516,67
Aigua.	m³	0,087	3,532	0,31
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,291	83,101	24,18
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,192	102,577	19,69
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, ...	m³	0,501	246,845	123,67
Tapa de formigó armat prefabricat, 150x150x15 cm.	U	1,000	354,367	354,37
Conjunt d'elements necessaris per garantir el tanc...	U	1,000	20,525	20,53
Col·lector de connexió de PVC, amb tres entrades...	U	1,000	93,259	93,26
			Subtotal	1.152,68

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	1.576,21
Cost direct unitari	1.576,21
Despeses generals	94,57
Cost unitari	1.670,78

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.3.9 Descripció: Reparació Pericó.
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	0,883	37,375	33,00
Peó ordinari construcció.	h	0,648	34,500	22,36
			Subtotal	55,36

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	m³	0,162	115,943	18,78
Marc i tapa prefabricats de formigó armat fck=25 ...	U	1,000	57,210	57,21
			Subtotal	75,99

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	131,35
Cost direct unitari	131,35
Despeses generals	7,88
Cost unitari	139,23

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.4.1.1 Descripció: Canaleta prefabricada per a la recollida de l'aigua filtrada en els murs parcialme...
Unitat: m Quantitat: 9,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	0,144	37,375	5,38
Peó ordinari construcció.	h	0,144	34,500	4,97
			Subtotal	10,35

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Canaleta prefabricada de polipropilè, en trams de ...	m	1,000	47,562	47,56
Kit d'accessoris de muntatge, peces especials i el...	U	3,000	1,126	3,38
			Subtotal	50,94

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	551,61
Cost direct unitari	61,29
Despeses generals	3,68
Cost unitari	64,97

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.4.1.2 Descripció: Vàlvula de clapeta de PVC de seguretat.
Unitat: U Quantitat: 6,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,237	35,328	8,37
			Subtotal	8,37

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Válvula de retención tipo wafer PVC Ø315mm PN...	U	1,000	402,500	402,50
			Subtotal	402,50

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	2.465,22
Cost direct unitari	410,87
Despeses generals	24,65
Cost unitari	435,52

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...
Partida: 1.4.1.3 Descripció: Canonada multicapa de polietilè (PE).
Unitat: m Quantitat: 38,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,182	35,328	6,43
Ajudant lampista.	h	0,182	33,293	6,06
			Subtotal	12,49

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, PN=10 bar,...	m	1,000	81,449	81,45
			Subtotal	81,45

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	3.569,72
Cost direct unitari	93,94
Despeses generals	5,64
Cost unitari	99,58

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.4.1.4 Descripció: Connexió provisional a caseta prefabricada d'obra.
Unitat: U Quantitat: 2,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Connexió de servei provisional de sanejament a c...	U	1,000	878,586	878,59
			Subtotal	878,59

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	1.757,18
Cost direct unitari	878,59
Despeses generals	52,72
Cost unitari	931,31

Signatura _____
Data 9 de Abril de 2024 _____

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.4.1.5 Descripció: Separador d'hidrocarburs de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE).
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	1,127	35,328	39,81
Ajudant lampista.	h	1,127	33,293	37,52
			Subtotal	77,33

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Separador d'hidrocarburs de polietilè d'alta densita...	U	1,000	3.239,332	3.239,33
			Subtotal	3.239,33

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	3.316,66
Cost direct unitari	3.316,66
Despeses generals	199,00
Cost unitari	3.515,66

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.4.1.6 Descripció: Pou de bombament prefabricat, de polietilè.
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	h	1,949	28,650	55,84
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,974	27,198	26,49
			Subtotal	82,33

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2...	m²	1,327	7,889	10,47
Formigó HA-30/B/20/XC4+XA2, fabricat en central...	m³	0,398	134,412	53,50
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, ...	m³	0,349	246,845	86,15
Pou de bombament, monobloc, de polietilè d'alta d...	U	1,000	835,924	835,92
Tapa circular i marc de foneria dúctil de 660 mm d...	U	1,000	67,781	67,78
			Subtotal	1.053,82

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Camió amb grua de fins a 6 t.	h	0,278	64,665	17,98
			Subtotal	17,98

Cost direct total	1.154,13
Cost direct unitari	1.154,13
Despeses generals	69,25
Cost unitari	1.223,38

Signatura _____
Data 9 de Abril de 2024 _____

Anàlisi de preus unitaris

Obra: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...
Partida: 1.4.1.7 Descripció: Sistema de recollida i elevació d'aigües residuals.
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,558	56,063	31,28
Oficial 1ª lampista.	h	0,892	35,328	31,51
Ajudant lampista.	h	0,892	33,293	29,70
			Subtotal	92,49

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, ...	m³	0,138	246,845	34,06
Sistema d'elevació d'aigües fecals amb cossos en...	U	1,000	3.656,943	3.656,94
			Subtotal	3.691,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	3.783,49
Cost direct unitari	3.783,49
Despeses generals	227,01
Cost unitari	4.010,50

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.5.1 Descripció: Transport de terres amb camió.
Unitat: m³ Quantitat: 77,500

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	h	0,098	133,981	13,13
			Subtotal	13,13

Cost direct total	1.017,58
Cost direct unitari	13,13
Despeses generals	0,79
Cost unitari	13,92

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 1.5.2 Descripció: Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.
Unitat: m³ Quantitat: 77,500

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Cànon d'abocament per lliurament de terres proce...	m³	1,034	15,860	16,40
			Subtotal	16,40

Cost direct total	1.271,00
Cost direct unitari	16,40
Despeses generals	0,98
Cost unitari	17,38

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**

Partida: 2.1.1 Descripció: ENCAPSULAT NOSONIC® DE CONJUNT DE GRUP ELECTRÒGEN

Unitat: U Quantitat: 1,000

Partida sense preus unitaris

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 2.1.2 Descripció: REIXA ACÚSTIC PER VENTILACIÓ NO FORÇADA 300x1000
Unitat: U Quantitat: 1,000

Partida sense preus unitaris

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura _____
Data 9 de Abril de 2024 _____

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 2.1.3 Descripció: EXTRACTOR DE REFORÇ
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,788	56,063	44,18
Ajudant electricista.	h	0,788	51,750	40,78
			Subtotal	84,96

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Ventilador helicoïdal extraplà, velocitat 2350 r.p.m....	U	1,000	188,691	188,69
			Subtotal	188,69

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	273,65
Cost direct unitari	273,65
Despeses generals	16,42
Cost unitari	290,07

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 2.1.4 Descripció: Excavació de rases i pous. Fonamentació
Unitat: m³ Quantitat: 4,125

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Peó ordinari construcció.	h	0,000	34,500	0,00
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de ...	h	0,000	79,638	0,00
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 2.1.5 Descripció: Capa de formigó de neteja, amb àrids reciclats.
Unitat: m² Quantitat: 1,375

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en o...	h	0,000	29,814	0,00
Ajudant estructurista, en treballs de posada en obr...	h	0,000	28,290	0,00
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Formigó de neteja HL-150/B/20, amb un percentat...	m³	0,000	105,120	0,00
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...
Partida: 2.1.6 Descripció: Solera de formigó.
Unitat: m² Quantitat: 4,125

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	0,000	37,375	0,00
Ajudant construcció.	h	0,000	27,198	0,00
Peó especialitzat construcció.	h	0,000	27,313	0,00
Peó ordinari construcció.	h	0,000	34,500	0,00
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	m³	0,000	115,943	0,00
Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-E...	m²	0,000	4,852	0,00
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	h	0,000	15,496	0,00
Regla vibrant de 3 m.	h	0,000	12,463	0,00
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...
Partida: 2.2.1 Descripció: ENCAPSULAT NOSONIC® DE CANONADA
Unitat: U Quantitat: 1,000

Partida sense preus unitaris

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...

Partida: 2.3.1 Descripció: ENCAPSULAT NOSONIC® DE CONJUNT DE 3 BOMBES

Unitat: U Quantitat: 1,000

Partida sense preus unitaris

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...

Partida: 2.3.2 Descripció: REIXA ACÚSTIC PER VENTILACIÓ NO FORÇADA 300x1000

Unitat: U Quantitat: 1,000

Partida sense preus unitaris

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 2.4.1 Descripció: SILENCIADOR DE PASTILLES 750x1000x1000
Unitat: U Quantitat: 1,000

Partida sense preus unitaris

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura _____
Data 9 de Abril de 2024 _____

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**

Partida: 2.4.2 Descripció: EMBOCADURA GALVANITZADA VENTILADOR-SILENCIADOR

Unitat: U Quantitat: 1,000

Partida sense preus unitaris

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...

Partida: 2.4.3 Descripció: PIC DE FLAUTA SILENCIADOR

Unitat: U Quantitat: 1,000

Partida sense preus unitaris

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 2.5.1 Descripció: DESMUNTATGE I MUNTATGE VENTILADOR APORTACIÓ A LA NOVA
Unitat: U Quantitat: 1,000

Partida sense preus unitaris

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 2.5.2 Descripció: DEFLECTOR GALVANITZAT DESVIAR L'ENTRADA D'AIRE DE LA ZONA DE...
Unitat: U Quantitat: 1,000

Partida sense preus unitaris

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura _____
Data 9 de Abril de 2024 _____

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 2.5.3 Descripció: CORBA 90º GALVANITZADA PER DIRIGIR ENTRADA AIRE A LA PART BAI...
Unitat: U Quantitat: 1,000

Partida sense preus unitaris

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 2.5.4 Descripció: CONDUCTE GALVANITZAT PER TRASLLADAR L'ASPIRACIÓ AL COSTAT
Unitat: U Quantitat: 1,000

Partida sense preus unitaris

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 2.5.5 Descripció: EMBOCADURA GALVANITZADA A VENTILADOR EXISTENT
Unitat: U Quantitat: 1,000

Partida sense preus unitaris

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 2.5.6 Descripció: ELEVADOR DE CISTELLA PER REALITZAR LES FEINES
Unitat: U Quantitat: 1,000

Partida sense preus unitaris

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura _____
Data 9 de Abril de 2024 _____

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 2.6.1 Descripció: DESMUNTATGE I MUNTATGE ENCAPSULAMENT
Unitat: ut Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 2.6.2 Descripció: REPOSICIÓ BOMBA
Unitat: ut Quantitat: 6,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 2.6.3 Descripció: MANTENIMENT ELEMENTS VENTILACIÓ
Unitat: ut Quantitat: 4,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...**
Partida: 3.1 Descripció: Seguretat i Salut obra nova
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Llicència d'obres municipal	U	0,000	304,135	0,00
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

Anàlisi de preus unitaris

Obra: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIA...
Partida: 4.1 Descripció: Control de qualitat i assaigs obra nova
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Llicència d'obres municipal	U	0,000	304,135	0,00
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Abril de 2024

PLEC DE CONDICONS



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES.....	5
1.1. Disposicions Generals.....	5
1.2. Disposicions Facultatives.....	5
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació.....	5
1.2.1.1. <i>El promotor</i>	5
1.2.1.2. <i>El projectista</i>	5
1.2.1.3. <i>El constructor o contractista</i>	5
1.2.1.4. <i>El director d'obra</i>	6
1.2.1.5. <i>El director de l'execució de l'obra</i>	6
1.2.1.6. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació</i>	6
1.2.1.7. <i>Els subministradors de productes</i>	6
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra.....	6
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut.....	6
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus.....	6
1.2.5. La direcció facultativa.....	6
1.2.6. Visites facultatives.....	7
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents.....	7
1.2.7.1. <i>El promotor</i>	7
1.2.7.2. <i>El projectista</i>	7
1.2.7.3. <i>El constructor o contractista</i>	8
1.2.7.4. <i>La direcció facultativa</i>	10
1.2.7.5. <i>El director d'obra</i>	10
1.2.7.6. <i>El director de l'execució de l'obra</i>	11
1.2.7.7. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació</i>	12
1.2.7.8. <i>Els subministradors de productes</i>	13
1.2.7.9. <i>Els propietaris i els usuaris</i>	13
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici.....	13
1.2.8.1. <i>Els propietaris i els usuaris</i>	13
1.3. Disposicions Econòmiques.....	13
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.....	14
2.1. Prescripcions sobre els materials.....	14
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE).....	14
2.1.2. Formigons.....	15
2.1.2.1. <i>Formigó estructural</i>	15
2.1.3. Acers per a formigó armat.....	17
2.1.3.1. <i>Acers corrugats</i>	17
2.1.3.2. <i>Malles electrosoldades</i>	18
2.1.4. Materials ceràmics.....	20
2.1.4.1. <i>Maons ceràmics per revestir</i>	20
2.1.5. Aïllants i impermeabilitzants.....	20
2.1.5.1. <i>Aïllants conformats en planxes rígides</i>	20
2.1.6. Instal·lacions.....	21
2.1.6.1. <i>Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)</i>	21

2.1.7. Varis.....	22
2.1.7.1. Taulers per a encofrar.....	22
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra.....	23
2.2.1. Actuacions prèvies.....	26
2.2.2. Demolicions.....	26
2.2.3. Condicionament del terreny.....	27
2.2.4. Fonamentacions.....	36
2.2.5. Instal·lacions.....	39
2.2.6. Aïllaments e impermeabilitzacions.....	41
2.2.7. Gestió de residus.....	42
2.2.8. Seguretat i salut.....	43
2.2.9. Façanes i particions.....	43
2.2.10. Urbanització interior de la parcel·la.....	44
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat.....	45
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició.....	46



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscriuint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectui les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuin, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministaments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utilatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vici d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsable dels signants la veracitat i exactitud dels



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de l'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avaluï la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris seguir o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris seguir o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avaluï les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als diferents materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials emprats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guies DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Formigons

2.1.2.1. Formigó estructural

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.
- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.
- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgastos en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.
- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigít per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en el Codi Estructural.

- Durant el subministrament:
 - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en el qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:
 - Nom de la central de fabricació de formigó.
 - Nombre de sèrie del full de subministrament.
 - Data d'entrega.
 - Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
 - Especificació del formigó.
 - En cas que el formigó es designi per propietats:
 - Designació.
 - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m^3) de formigó, amb una tolerància de ± 15 kg.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - En cas que el formigó es designi per dosificació:
 - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - Tipus d'ambient.
 - Tipus, classe i marca del ciment.
 - Consistència.
 - Grandària màxima de l'àrid.
 - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
 - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
 - Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
 - Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
 - Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeix a la descàrrega.
 - Hora límit d'ús per al formigó.
 - Després del subministrament:
 - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la mescla.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.
- Formigonat en temps fred:
 - La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C .
 - Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.
 - En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambient i per sota de zero graus centígrads.
 - En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

- Formigonat en temps calorós:
 - Si la temperatura ambient és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3. Acers per a formigó armat

2.1.3.1. Acers corrugats

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar protegits adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigít per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntaran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de les següents característiques:
 - Característiques mecàniques mínimes garantides pel fabricant.
 - Absència d'esquerdes després de l'assaig de doblegat-desdoblejat.
 - Aptitud al doblegat simple.
 - Els acers soldables amb característiques especials de ductilitat haurien de complir els requisits dels assajos de fatiga i deformació alternativa.
 - Característiques d'adherència. Quan el fabricant garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga, presentarà un certificat d'homologació d'adherència, en el qual constarà, almenys:
 - Marca comercial de l'acer.
 - Forma de subministrament: barra o rotllo.
 - Límits admissibles de variació de les característiques geomètriques dels ressalts.
 - Composició química.
 - En la documentació, a més, constarà:
 - El nom del laboratori. En el cas que no es tracti d'un laboratori públic, declaració d'estar acreditat per a l'assaig referit.
 - Data d'emissió del certificat.
 - Durant el subministrament:
 - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
 - La classe tècnica s'especificarà mitjançant un codi d'identificació del tipus d'acer mitjançant engrandiments o omissions de corrugues o gràfils. A més, les barres corrugades haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
 - En el cas que el producte d'acer corrugat sigui subministrat en rotllo o procedeixi d'operacions de redreçat prèvies al seu subministrament, s'haurà d'indicar explícitament en el corresponent full de subministrament.
 - En el cas de barres corrugades en les quals, donades les característiques de l'acer, es precisi de procediments especials per al procés de soldadura, el fabricant haurà d'indicar-los.
 - Després del subministrament:
 - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
 - Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la direcció facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
 - Identificació de l'entitat certificadora.
 - Logotip del distintiu de qualitat.
 - Identificació del fabricant.
 - Abast del certificat.
 - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

- Nombre de certificat.
- Data d'expedició del certificat.
- Abans de l'inici del subministrament, la direcció facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en el Codi Estructural, si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si s'escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.
 - En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.
 - Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge els armadures és protegiran adequadament contra la pluja i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, és conservessin en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantir la necessària traçabilitat.
- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.
- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.
- L'elaboració d'armadures mitjançant processos de ferralla requereix disposar d'unes instal·lacions que permetin desenvolupar, almenys, les següents activitats:
 - Emmagatzematge dels productes d'acer emprats.
 - Procés de redreçat, en el cas d'emprar-se acer corrugat subministrat en rotllo.
 - Processos de tall, doblegat, soldadura i armat, segons el cas.

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriments.
- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.
- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.3.2. Malles electrosoldades

2.1.3.2.1. Condicions de subministre

- Les malles s'han de transportar protegides adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigut per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà un certificat de garantia del fabricant signat per persona física amb representació suficient i que abasti totes les característiques contemplades en el Codi Estructural.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

- Es lliurarà còpia de documentació relativa a l'acer per a armadures passives.
 - Durant el subministrament:
 - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
 - Les classes tècniques s'especificaran mitjançant codis d'identificació dels tipus d'acer emprats en la malla mitjançant els corresponents engruiximents o omissions de corrugues o gràfiles. A més, les barres corrugades o els filferros, si escau, haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
 - Després del subministrament:
 - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la direcció facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
 - Identificació de l'entitat certificadora.
 - Logotip del distintiu de qualitat.
 - Identificació del fabricant.
 - Abast del certificat.
 - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).
 - Nombre de certificat.
 - Data d'expedició del certificat.
 - Abans de l'inici del subministrament, la direcció facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en el Codi Estructural, si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si s'escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.
- Assajos:
- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.
 - En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.
 - Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

2.1.3.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge les armadures es protegiran adequadament contra la pluja, i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, es conservaran en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantir la necessària traçabilitat.
- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.
- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.

2.1.3.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriment.
- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.
- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.1.4. Materials ceràmics

2.1.4.1. Maons ceràmics per revestir

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- Els maons s'han de subministrar empaquetats i sobre palets.
- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre l'absorció de la humitat ambient.
- La descàrrega s'ha de realitzar directament en les plantes de l'edifici, situant els palets prop dels pilars de l'estructura.

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.
- Els maons no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.
- Els maons s'han de conservar empaquetats fins al moment del seu ús, preservant-los d'accions externes que alterin el seu aspecte.
- S'agruparan per partides, tenint en compte el tipus i la classe.
- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant frecs entre les peces.
- Els maons s'han de tallar sobre la taula de tall, que estarà neta en tot moment i disposarà de doll d'aigua sobre el disc.
- Una vegada tallada correctament la peça, s'ha de netejar la superfície vista, deixant assecar el maó abans de la seva posta en obra.
- Per a evitar que s'embrutin els maons, s'ha de netejar la màquina, especialment cada vegada que es canviï de color de maó.

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els maons s'han d'humitejar abans de la seva posta en obra.

2.1.5. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.5.1. Aïllants conformats en planxes rígides

2.1.5.1.1. Condicions de subministre

- Els aïllants s'han de subministrar en forma de panells, envoltats en films plàstics.
- Els panells s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzematge i transport.
- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà el valor del factor de resistència a la difusió de l'aigua.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Els palets complets poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un període limitat de temps.
- S'apilaran horitzontalment sobre superfícies planes i netes.
- Es protegiran de la insolació directa i de l'acció del vent.

2.1.5.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es seguiran les recomanacions d'aplicació i d'ús proporcionades pel fabricant en la seva documentació tècnica.

2.1.6. Instal·lacions

2.1.6.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.6.1.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.
- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.
- Quan els tubs se subministren en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.
- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.
- Els tubs i accessoris s'han de cargar i descargar cuidadosament.

2.1.6.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per accessori, amb:
 - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
 - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
 - Els caràcters de marcat han d'estar impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra
 - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.
 - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.
 - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
 - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.6.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.
- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.
- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.
- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialment al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.
- Ha d'evitar-se tot risc de deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegat fins el lloc de treball, i evitant deixar-los caure sobre una superfície dura.
- Quan s'utilitzin mitjants mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslingues de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.
- S'ha d'evitar qualsevol indicatiu de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar l'entrada de brutícia en aquests. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.1.7. Varis

2.1.7.1. Taulers per a encofrar

2.1.7.1.1. Condicions de subministre

- Els taulers s'han de transportar convenientment empaquetats, de tal manera que s'evitin les situacions de risc per caiguda d'algun element durant el trajecte.
- Cada paquet estarà compost per 100 unitats aproximadament.

2.1.7.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - El subministrador facilitarà la documentació que es relaciona a continuació:
 - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
 - Certificat de garantia del fabricant, signat per persona física.
 - Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
 - En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
 - Que no hi hagi deformacions tals com balçament, corbat de cara i corbat de cantell.
 - Que cap estigui trencat transversalment, i que els seus extrems longitudinals no tinguin fissures de més de 50 cm de longitud que travessin tot el grossor del tauler.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

- En el seu cas, que tingui el perfil que protegeix els extrems, posat i correctament fixat.
- Que no tinguin forats de diàmetre superior a 4 cm.
- Que el tauler estigui sencer, és a dir, que no li falti cap taula o tros al mateix.

2.1.7.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà de manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànon, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assaigs i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercles que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de $X \text{ m}^2$.

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de $X \text{ m}^2$ es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de $X \text{ m}^2$, es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, amplit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduint, en els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$, l'excés sobre els $X \text{ m}^2$. Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a $X \text{ m}^2$. Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Actuacions prèvies

Unitat d'obra 051: Control de qualitat i assaigs obra nova

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Informe tècnic sobre els resultats obtinguts en els assaigs realitzats per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent en fonaments. També desplaçament a obra i recollida de dades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Recollida de dades. Realització de l'informe.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra 061: Seguretat i Salut obra nova

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Informe tècnic sobre els resultats obtinguts en els assaigs realitzats per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent en fonaments. També desplaçament a obra i recollida de dades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Recollida de dades. Realització de l'informe.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.2. Demolicions

Unitat d'obra DMX021: Demolició de solera o paviment de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs.
Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conculsos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la demolició de la base suport.

2.2.3. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ADE010: Excavació de rases i pous.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compactat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictami.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADE010bb: Excavació de rases i pous. Fonamentació

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions properes que es poden veure afectades per les excavacions.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictami.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADL005b: Esbrossada i neteja del terreny.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Esbrossada i neteja del terreny de topografia amb desnivells mínims, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 50 cm; i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADE. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Explanaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Inspecció ocular del terreny.

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície del terreny quedarà neta i en condicions adequades per a poder realitzar el replanteig definitiu de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats.

Unitat d'obra ADR010: Rebliments de rases per instal·lacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ADR030: Reblert per base de paviment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a replanar està neta, presenta un aspecte cohesiu i manca de lletions.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ANS010: Solera de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície base presenta una planitud adequada, compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul, i no té flonjalls, embalums ni materials sensibles a les gelades.

El nivell freàtic no originarà sobre-empenta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície de la solera complirà les exigències de planitud i resistència, i es deixarà a l'espera del paviment.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. No es superaran les càrregues previstes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de la solera.

Unitat d'obra ANS010b: Solera de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estàs 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície base presenta una planitud adequada, compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul, i no té flonjalls, embalums ni materials sensibles a les gelades.

El nivell freàtic no originarà sobre-empenta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície de la solera complirà les exigències de planitud i resistència, i es deixarà a l'espera del paviment.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. No es superaran les càrregues previstes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de la solera.

Unitat d'obra ASA010: Pericó d'obra de fàbrica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó a peu de baixant, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, amb colze de PVC de 45° col·locat en dau de formigó, per a evitar el cop de baixada en la pendent de la sola, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús morter per a segellat de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del colze de PVC en el dau de formigó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra ASA010b: Recrescut de pericó d'obra de fàbrica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 125x125x105 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra ASA012: Reparació Pericó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 60x60x60 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra MSH010: Marca vial longitudinal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a replanar està neta, presenta un aspecte cohesiu i manca de lletions.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

2.2.4. Fonamentacions

Unitat d'obra CRL015: Capa de formigó de neteja, amb àrids reciclats.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, amb un percentatge màxim d'àrids reciclats del 100%, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà, visualment o mitjançant les proves que es considerin oportunes, que el terreny de suport d'aquesta es correspon amb les previsions del Projecte.

El resultat de tal inspecció, definint la profunditat de la fonamentació de cadascun dels suports de l'obra, la seva forma i dimensions, i el tipus i consistència del terreny, s'incorporarà a la documentació final d'obra.

En particular, s'ha de comprovar que el nivell de suport de la fonamentació s'ajusta al previst i, apreciablement, l'estratigrafia coincideix amb l'estimada en l'estudi geotècnic; que el nivell freàtic i les condicions hidrogeològiques s'ajusten a les previstes; que el terreny presenta, apreciablement, una resistència i una humitat similars a la suposada en l'estudi geotècnic; que no es detecten defectes evidents tals com coves, falles, galeries, pous, etc.

I, finalment, que no es detecten corrents subterrànies que puguin produir soscavació o arrossegaments.

Una vegada realitzades aquestes comprovacions, es confirmarà l'existència dels elements enterrats de la instal·lació de posta a terra, i que el plànol de suport del terreny és horitzontal i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície quedarà horitzontal i plana.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra CSV010: Sabata correguda de fonamentació de formigó armat.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat i l'espessor de recobriment de les armadures.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CSV. Cimentaciones superficiales: Vigas flotantes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà l'existència de la capa de formigó de neteja, que presentarà un pla de recolzament horitzontal i una superfície neta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny. La superfície quedarà sense imperfeccions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran i senyalitzaran les armadures d'espera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.

2.2.5. Instal·lacions

Unitat d'obra IHM010: Canonada multicapa de polietilè (PE).

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canonada formada per tub multicapa de polietilè PE 100 RC, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, de 200 mm de diàmetre exterior i 11,9 mm de gruix. Instal·lació soterrada. Inclús accessoris i peces especials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de tubs, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el reblert de la rasa.

Unitat d'obra ISS005: Vàlvula de clapeta de PVC de seguretat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vàlvula antiretorn de PVC, de 315 mm de diàmetre, amb clapeta de polipropilè, bloqueig manual, junt labiat i registre en la part superior, col·locada entre el col·lector de sortida i l'escomesa.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVM014b: EXTRACTOR DE REFORÇ

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extractor per a bany format per ventilador helicoidal extraplà, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 9 W, cabal de descàrrega lliure 80 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 121x94x121 mm, diàmetre de sortida 94 mm, color blanc, motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclús accessoris i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUD010: Cuneta revestida de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de cuneta de secció triangular de 100 cm d'amplada i 33 cm de profunditat, amb una inclinació dels talussos de 1:1 en el costat exterior i 1:3 en el costat interior, revestida amb una capa de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 15 cm d'espessor. Inclús preparació de la superfície de recolzament del formigó, serrat dels juntes de retracció, amb mitjans mecànics, amb una profunditat de 5 mm i posterior segellat amb massilla de poliuretà. Sense incloure la preparació de la capa base existent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport reuneix les condicions de qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis brusc de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig de les juntes. Col·locació de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Formació de junts de retracció mitjançant tall amb serra de disc. Segellat de juntes amb massilla de poliuretano.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà planitud. L'evacuació d'aigües serà correcta. Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.6. Aïllaments e impermeabilitzacions

Unitat d'obra NDM102: Canaleta prefabricada per a la recollida de l'aigua filtrada en els murs parcialment estancs.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canaleta prefabricada de polipropilè, en trams de 1000 mm de longitud, 130 mm d'amplada i 52 mm d'altura, amb reixeta passarel·la d'acer galvanitzat classe A-15 segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124, amb una pendent mínima del 5%, un pendent màxim del 14% i un embornal de 110 mm de diàmetre mínim cada 25 m² de mur, per a la recollida de l'aigua filtrada en els murs parcialment estancs, amb grau mínim d'impermeabilitat 1, segons DB HS 1 Protecció enfront a la humitat (CTE) i posterior evacuació fins a la xarxa de sanejament de l'edifici. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubritat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació i el recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Muntatge de les peces prefabricades. Formació de forats per connexionat de tubs. Acoblament i rejuntat dels col·lectors a la canaleta de drenatge. Col·locació de la reixeta. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Es connectarà amb la xarxa de sanejament de l'edifici, assegurant-se la seva estanquitat i circulació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la bunera ni la xarxa d'evacuació.

2.2.7. Gestió de residus

Unitat d'obra GTA020: Transport de terres amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTB020: Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.2.8. Seguretat i salut

Unitat d'obra YPA010b: Connexió provisional a caseta prefabricada d'obra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Connexió de servei provisional de sanejament soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa general municipal, fins a una distància màxima de 8 m.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Excavació manual de les rases i sanejament de terres soltes del fons excavat. Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació dels col·lectors. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Reposició del paviment amb formigó en massa. Desmuntatge del conjunt.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.2.9. Façanes i particions

Unitat d'obra FDR030: Reixa electrosoldada d'acer.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixa electrosoldada metàl·lica formada per platina d'acer galvanitzat, de 30x2 mm i vareta separadora de secció circular de 5 mm de diàmetre, formant quadricula de 30x30 mm i bastidor amb unions electrosoldades. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que estan acabats tant els buits en la façana com els seus revestiments.

Es comprovarà que el suport al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Marcats dels punts de fixació del bastidor. Presentació de la reixa. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions del bastidor als paraments. Muntatge d'elements complementaris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt quedarà perfectament aplomat i rígid.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.2.10. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UAB020: Sistema de recollida i elevació d'aigües residuals.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sistema d'elevació d'aigües fecals amb cossos en suspensió o filamentosos, amb dipòsit de polietilè de 500 l, bomba submergible, potència nominal del motor de 1,4 kW, alimentació monofàsica (230V/50Hz), altura d'elevació entre 2 i 20 m, cabal màxim 7 m³/h, amb una entrada de 110 mm de diàmetre, una sortida d'impulsió de 1 1/2", tapa de registre i regulació automàtica per nivell. Fins i tot solera de formigó en massa.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació del dipòsit, bombes, canonades i accessoris.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades. Es protegirà enfront d'obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UAO020: Pou de bombament prefabricat, de polietilè.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pou de bombament, monobloc, de polietilè d'alta densitat, de 800 mm de diàmetre nominal i 1,5 m d'altura nominal, amb con reductor de 600 mm de diàmetre nominal en la boca, amb els "pates" instal·lats, base amb superfície llisa, una entrada amb maneguet d'unió amb junta elàstica de 250 mm de diàmetre, una sortida d'impulsió amb connexió embridada de 90 mm de diàmetre i tub per ventilació, sobre solera de 30 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2, encastrat del cos del col·lector 10 cm en aquesta solera, lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2; amb tancament de tapa circular i marc de ferro colat classe B-125 segons UNE-EN 124, instal·lat en voreres, zones per als vianants o aparcaments comunitaris.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada per la solera. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pou. Connexió dels col·lectors al pou. Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El pou quedarà totalment estanc.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops, especialment durant el reblert i compactació d'àrids i enfront del tràfic pesat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'equip de bombament, l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra USA400b: Separador d'hidrocarburs de polietilè d'alta densitat (PEAD/ HDPE).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Separador d'hidrocarburs de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), classe I segons UNE-EN 858, de 3 litres/s de cabal màxim i de 2100x800x825 mm, format per boca d'entrada de 125 mm de diàmetre, deflector de cabal, zona de retenció de sorres, zona amb filtre coalescent, cambra d'emmagatzematge d'hidrocarburs amb obturador automàtic i boca de sortida de 125 mm de diàmetre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El separador d'hidrocarburs no presentarà fuites.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

C FONAMENTACIONS

Segons el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", abans de la posada en servei de l'edifici s'ha de comprovar que:

- La fonamentació es comporta en la forma prevista en el projecte.
- No s'aprecia que s'estiguin superant les càrregues admissibles.
- Els assentaments s'ajusten al previst, si, en casos especials, així ho exigeix el projecte o el director d'obra.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

- No s'han plantat arbres les arrels dels quals puguin originar canvis d'humitat en el terreny de fonamentació, o creat zones verdes el drenatge de les quals no estigui previst en el projecte, sobretot en terrenys expansius.

Així mateix, és recomanable controlar els moviments del terreny per a qualsevol tipus de construcció, per part de l'empresa constructora, i obligatori en el cas d'edificis del tipus C-3 (construccions entre 11 i 20 plantes) i C-4 (conjunts monumentals o singulars i edificis de més de 20 plantes), mitjançant l'establiment per part d'una organització amb experiència en aquest tipus de treballs, dirigida per un tècnic competent, d'un sistema d'anivellació per controlar l'assentament a les zones més característiques de l'obra, en les següents condicions:

- El punt de referència ha d'estar protegit de qualsevol eventual pertorbació, de manera que pugui considerar-se com a immòbil durant tot el període d'observació.
- El nombre de pilars a anivellar no serà inferior al 10% del total de l'edificació. En el cas que la superestructura es recolzi sobre murs, es preveurà un punt d'observació cada 20 m de longitud, com a mínim. En qualsevol cas, el nombre mínim de referències d'anivellació serà de 4. La precisió de l'anivellació serà de 0,1 mm.
- La cadència de lectures serà l'adequada per advertir qualsevol anomalia en el comportament de la fonamentació. És recomanable efectuar-les en completar-se el 50% de l'estructura, al final de la mateixa, i en acabar els envans de cada dues plantes.
- El resultat final de les observacions s'incorporarà a la documentació de l'obra.

F FAÇANES I PARTICIONS

Prova d'escorrentia per comprovar l'estanquitat a l'aigua d'una zona de façana mitjançant simulació de pluja sobre la superfície de prova, en el pany més desfavorable.

Prova d'escorrentia, per part del constructor, i al seu càrrec, per comprovar l'estanquitat a l'aigua de portes i finestres de la fusteria exterior dels buits de façana, en almenys un buit cada 50 m² de façana i no menys d'un per façana, incloent les lluerns de coberta, si les hi hagués.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seràn a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

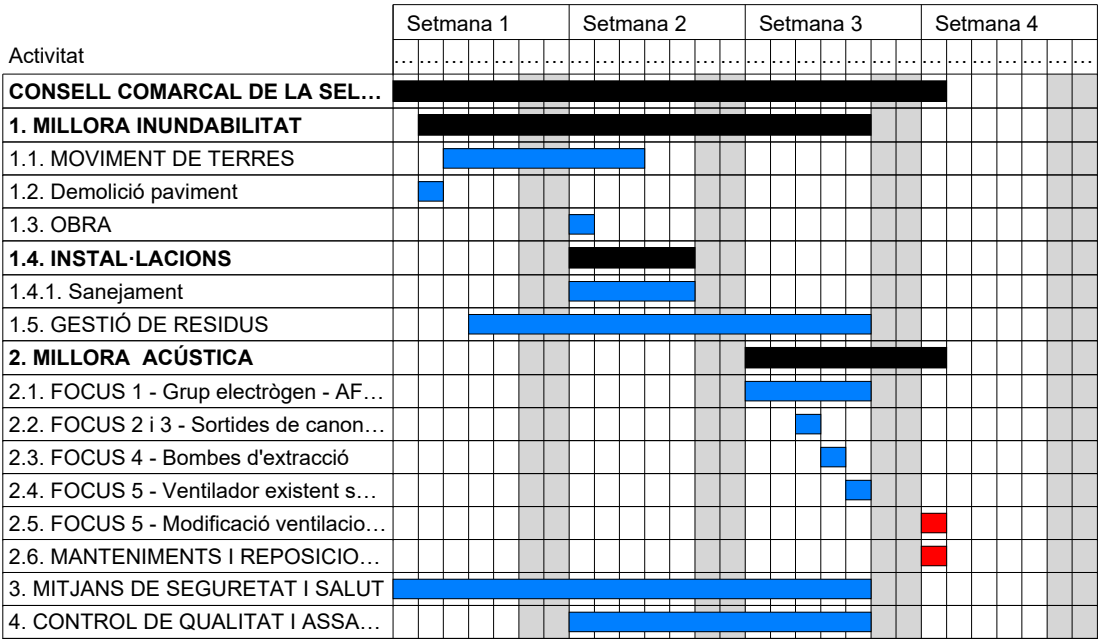
Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

ANNEXOS

PREVISIÓ TEMPS-ACTIVITAT

CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA AC...

Diagrama de temps-activitats
(Complet Setmana 1 - Setmana 4)



Pla de pagaments

Pagament setmanal	2.166,45 €	51.935,97 €	25.242,28 €	20.104,40 €
Pagaments acumulats	2.166,45 €	54.102,42 €	79.344,70 €	99.449,10 €

Cronograma de mà d'obra

	Setmana 1	Setmana 2	Setmana 3	Setmana 4
mo003 h Oficial 1ª electricista.		0,558	0,788	
mo008 h Oficial 1ª lampista.		10,357		
mo018 h Oficial 1ª serraller.		2,556		
mo020 h Oficial 1ª construcció.		101,818		
mo041 h Oficial 1ª construcció d'obra...		25,349		
mo043 h Oficial 1ª ferrallista.		1,426		
mo045 h Oficial 1ª estructurista, en tr...		0,446		
mo059 h Ajudant serraller.		1,825		
mo077 h Ajudant construcció.		44,415		
mo087 h Ajudant construcció d'obra ...		24,374		
mo090 h Ajudant ferrallista.		1,426		
mo092 h Ajudant estructurista, en tre...		2,225		
mo102 h Ajudant electricista.			0,788	
mo107 h Ajudant lampista.		8,935		
mo112 h Peó especialitzat construcció.		75,294		
mo113 h Peó ordinari construcció.	5,417	108,169		

Cronograma de maquinària

	Setmana 1	Setmana 2	Setmana 3	Setmana 4
mq01exn020b h Retroexcavadora hid...	5,862	5,862		

CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA AC...

Diagrama de temps-activitats
(Complet Setmana 1 - Setmana 4)

Setmana 1					Setmana 2					Setmana 3					Setmana 4				
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Cronograma de maquinària

mq01exn050c h Retroexcavadora so...				
mq01pan010a h Pala carregadora so...	1,530	1,530		
mq01ret010 h Miniretrocarregadora s...				
mq02cia020j h Camió cisterna, de 8 ...	0,055	0,195		
mq02rod010d h Safata vibrant de gui...	0,825	25,003		
mq04cab010c h Camió basculant de ...	1,266	3,165	3,165	
mq04cag010a h Camió amb grua de ...		0,278		
mq04dua020b h Dúmpер de descàrre...	0,550	1,992		
mq04res035a m³ Cànon d'abocamen...	13,356	33,390	33,390	
mq06cor020 h Equip per a tall de junt...		48,099		
mq06vib020 h Regla vibrant de 3 m.		45,684		

CONTROL DE QUALITAT

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	4
2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.....	6
2.1. Normativa de caràcter general.....	6
2.2. X. Control de qualitat i assaigs.....	9
2.2.1. XE. Estructures de formigó.....	9
2.2.2. XM. Estructures metàl·liques.....	10
2.2.3. XS. Estudis geotècnics.....	10
3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.....	12
4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.....	14
5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.....	28
6. VALORACIÓ ECONÒMICA.....	30

1. INTRODUCCIÓ.

1. INTRODUCCIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

El CTE determina, a més, que aquestes exigències bàsiques han de complir-se en el projecte, la construcció, el manteniment i la conservació dels edificis i les seves instal·lacions.

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a l'establert a l'Annex I de la part I del CTE, a l'apartat corresponent als Annexos de la Memòria, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació vigent, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

- 1) El director de l'execució de l'obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
- 2) El constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
- 3) La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que assegurï la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Normativa de caràcter general

NORMATIVA DE CARÀCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Modificada per:

Ley de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ley 10/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

Modificada per:

Medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores: de seguros privados, de planes y fondos de pensiones, del ámbito tributario y de litigios fiscales

Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 5 de febrero de 2020

Modificada per:

Ley de calidad de la Arquitectura

Ley 9/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificat per:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 18 de octubre de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

B.O.E: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E: 15 de junio de 2022

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E: 19 de octubre de 2006

Desenvolupat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E: 12 de septiembre de 2007

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E: 23 de diciembre de 2009

Modificada per:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E: 2 de junio de 2021

2.2. X. Control de qualitat i assaigs

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 22 de abril de 2010

2.2.1. XE. Estructuras de formigó

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

B.O.E: 10 de agosto de 2021

2.2.2. XM. Estructures metàl·liques

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E: 25 de enero de 2008

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E: 10 de agosto de 2021

2.2.3. XS. Estudis geotècnics

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 23 de octubre de 2007

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E: 27 de diciembre de 2019

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El director d'execució de l'obra cursarà instruccions al constructor perquè aporti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del director d'execució de l'obra durant el procés d'execució.

A continuació es detallen els controls mínims a realitzar pel director d'execució de l'obra, i les proves de servei a realitzar pel contractista, al seu càrrec, per a cadascuna de les unitats d'obra:

DMX021 Demolició de solera o paviment de formigó. 200,00 m²

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.		1 cada 200 m ²	- No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. - S'han abocat en l'exterior del recinte.

ADE010 Excavació de rases i pous. 25,21 m³

ADE010bb Excavació de rases i pous. Fonamentació 4,13 m³

FASE	1	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Dimensions en planta, cotes de fons i cotes entre eixos.		1 cada 20 m	- Errors superiors al 2,5%. - Variacions superiors a ±100 mm.
1.2	Distàncies relatives a llinde de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions pròximes.		1 per rasa	Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Altura de cada franja.		1 per rasa	▪ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Cota del fons.		1 per rasa	▪ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Anivellació de l'excavació.		1 per rasa	▪ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.
2.4	Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.		1 per rasa	▪ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.
2.5	Discontinuitats del terreny durant el tall de terres.		1 per rasa	▪ Existència de lleties o restes d'edificacions.

FASE	3	Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Grau d'acabat en el refinament de fons i laterals.		1 per rasa	▪ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.

ADL005b

Esbrossada i neteja del terreny.

60,00 m²

FASE	1	Replanteig en el terreny.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Distàncies relatives a llinde de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions pròximes.		1 en general	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Profunditat.		1 cada 1000 m ² i no menys de 1 per zona d'actuació	▪ Inferior a 50 cm.

ADR010

Rebliments de rases per instal·lacions.

11,00 m³

ADR030

Reblert per base de paviment.

14,00 m³

FASE	1	Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix de les tongades.		1 per tongada	▪ Superior a 20 cm.
1.2	Materials de les diferents capes.		1 per tongada	▪ No són de característiques uniformes.
1.3	Pendent transversal de la superfície de les capes durant l'execució del reomplert.		1 per tongada	▪ No permet assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió.

FASE	2	Humectació o dessecació de cada tongada.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Contingut d'humitat.		1 per tongada	Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Compactació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.		1 per tongada	Existència d'assentaments.

ANS010

Solera de formigó.

4,13 m²

FASE	1	Preparació de la superfície de recolzament del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Densitat i rasant de la superfície de recolzament.		1 per solera	Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rasant de la cara superior.		1 per solera	Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Encontres amb pilars i murs.		1 per element	Inexistència de junt de dilatació.
3.2	Profunditat del junt de dilatació.		1 per solera	Inferior al gruix de la solera.
3.3	Gruix dels junts.		1 per junt	- Inferior a 0,5 cm. - Superior a 1 cm.

FASE	4	Abocat, estesa i vibrat del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Gruix.		1 per solera	Inferior a 10 cm.
4.2	Condicions d'abocament del formigó.		1 per solera	- Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. - Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	5	Curat del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.		1 per fase de formigonat	Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Replanteig dels junts de retracció.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1		Situació de junts de retracció.	1 per solera	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
6.2		Separació entre junts.	1 en general	▪ Superior a 5 m.
6.3		Superfície delimitada per junts.	1 cada 100 m²	▪ Superior a 20 m².

FASE	7	Cort del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1		Profunditat de junts de retracció.	1 per solera	▪ Inferior a 3,3 cm.

ANS010b

Solera de formigó.

423,00 m²

FASE	1	Preparació de la superfície de recolzament del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Densitat i rasant de la superfície de recolzament.	1 per solera	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Rasant de la cara superior.	1 per solera	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Encontres amb pilars i murs.	1 per element	▪ Inexistència de junt de dilatació.
3.2		Profunditat del junt de dilatació.	1 per solera	▪ Inferior al gruix de la solera.
3.3		Gruix dels junts.	1 per junt	▪ Inferior a 0,5 cm. ▪ Superior a 1 cm.

FASE	4	Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Disposició de les armadures.	1 per solera	▪ Desplaçament de l'armadura.

FASE	5	Abocat, estesa i vibrat del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Gruix.	1 per solera	▪ Inferior a 15 cm.
5.2		Condicions d'abocament del formigó.	1 per solera	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	6	Curat del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 per fase de formigonat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	7	Replanteig dels junts de retracció.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Situació de junts de retracció.	1 per solera	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
7.2	Separació entre junts.	1 en general	▪ Superior a 5 m.
7.3	Superfície delimitada per junts.	1 cada 100 m²	▪ Superior a 20 m².

FASE	8	Cort del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Profunditat de junts de retracció.	1 per solera	■ Inferior a 5 cm.

ASA010

Pericó d'obra de fàbrica.

2,00 U

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix.	1 per unitat	■ Inferior a 15 cm.
2.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per unitat	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Dimensions interiors.	1 per unitat	▪ Variacions superiors al 10%.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

FASE	4	Connexionat dels col·lectors al pericó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Connexions dels tubs i segellat.	1 per tub	- Entrega de tubs insuficient. - Fixació defectuosa. - Manca d'hermeticitat.

FASE	5	Reomplert de formigó per a formació de pendents.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Pendent.	1 per unitat	Inferior al 2%.
5.2		Disposició i tipus de colze.	1 per unitat	Diferències respecte a les especificacions de projecte.
5.3		Connexió i segellat del colze.	1 per unitat	- Entrega de tubs insuficient. - Segellat de junts defectuosos.

FASE	6	Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1		Acabat interior.	1 per unitat	Existència d'irregularitats.

FASE	7	Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1		Tapa de registre i sistema de tancament.	1 per unitat	- Diferències de mesura entre el marc i la tapa. - Manca d'hermeticitat en el tancament.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ASA010b

Recrescut de pericó d'obra de fàbrica.

1,00 U

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 per unitat	Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Dimensions.	1 per unitat	Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3		Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix.		1 per unitat	▪ Inferior a 15 cm.
2.2	Condicion d'abocament del formigó.		1 per unitat	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Dimensions interiors.		1 per unitat	▪ Variacions superiors al 10%.

FASE	4	Connexionat dels col·lectors al pericó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Connexions dels tubs i segellat.		1 per tub	▪ Entrega de tubs insuficient. ▪ Fixació defectuosa. ▪ Manca d'hermeticitat.

FASE	5	Reomplert de formigó per a formació de pendents.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Pendent.		1 per unitat	▪ Inferior al 2%.

FASE	6	Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Acabat interior.		1 per unitat	▪ Existència d'irregularitats.

FASE	7	Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Enrasat del col·lector.		1 per unitat	▪ Acabat del col·lector de connexió de PVC amb el formigó a diferent nivell.

FASE	8	Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Tapa de registre i sistema de tancament.		1 per unitat	▪ Diferències de mesura entre el marc i la tapa. ▪ Manca d'hermeticitat en el tancament.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

ASA012

Reparació Pericó.

1,00 U

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix.	1 per unitat	▪ Inferior a 15 cm.
2.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per unitat	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Col·locació de l'arqueta prefabricada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Disposició, tipus i dimensions.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Situació i dimensions dels tubs i les perforacions.	1 per unitat	■ Manca de correspondència entre els tubs i les perforacions per a la seva connexió.

FASE	5	Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Connexions dels tubs i segellat.	1 per tub	▪ Entrega de tubs insuficient. ▪ Fixació defectuosa. ▪ Manca d'hermeticitat.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

MSH010

Marca vial longitudinal.

150,00 m

FASE	1	Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Gruix de les tongades.	1 per tongada	■ Superior a 30 cm.
FASE	2	Humectació o dessecació de cada tongada.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Contingut d'humitat.	1 per tongada	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
FASE	3	Compactació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada	■ Existència d'assentaments.

CSV010

Sabata correguda de fonamentació de formigó armat.

7,20 m³

FASE	1	Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Distàncies entre els eixos de sabates i pilars.	1 per eix	■ Fora de les toleràncies entre eixos reals i de replanteig.
1.2		Dimensions en planta.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
FASE	2	Col·locació de separadors i fixació de les armadures.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Disposició de les armadures.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2		Radi de doblat, disposició i longitud d'empalmaments i ancoratges.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3		Recobriments de les armadures.	1 per sabata	■ Variacions superiors al 15%.
2.4		Separació de l'armadura inferior del fons.	1 per sabata	■ Recobriment inferior a 5 cm.
2.5		Longitud d'ancoratge de les esperes dels pilars.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocament i compactació del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Neteja de l'excavació abans de formigonar.	1 per sabata	▪ Existència de restes de brutícia.
3.2		Cantell de la sabata.	1 per sabata	▪ Insuficient per a garantir la longitud d'ancoratge de les barres en compressió que constitueixen les esperes dels pilars.
3.3		Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m ² de superfície	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	4	Coronació i enrasament de fonaments.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Rasant de la cara superior.	1 cada 250 m ² de superfície	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2		Planitud.	1 cada 250 m ² de superfície	▪ Variacions superiors a ± 16 mm, amidades amb regla de 2 m.

FASE	5	Curat del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 250 m ² de superfície	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IHM010

Canonada multicapa de polietilè (PE).

38,00 m

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 cada 20 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Dimensions i traçat de la rasa.	1 per rasa	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3		Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 20 m	▪ No s'han respectat.

FASE	2	Col·locació de tubs, accessoris i peces especials.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Tipus i dimensions.	1 cada 20 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.			
Normativa d'aplicació	- CTE. DB-HS Salubridad - UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano		

ISS005

Vàlvula de clapeta de PVC de seguretat.

6,00 U

FASE	1	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Col·locació de la vàlvula.	1 per unitat	- Diferències respecte a les especificacions de projecte. - Unions sense element d'estanquitat.

IVM014b

EXTRACTOR DE REFORÇ

1,00 U

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Col·locació.	1 per unitat	Transmet esforços a l'element suport.

FASE	3	Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexió dels cables.	1 per unitat	Manca de subjecció o de continuïtat.

IUD010

Cuneta revestida de formigó.

50,00 m

FASE	1	Abocament i compactació del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix.	1 per cuneta	Inferior a 15 cm.
1.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per cuneta	- Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. - Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	2	Curat del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 per fase de formigonat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

NDM102 Canaleta prefabricada per a la recollida de l'aigua filtrada en els murs parcialment 9,00 m estancs.

FASE	1	Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per canaleta de drenatge	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions i traçat.	1 per canaleta de drenatge	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Muntatge de les peces prefabricades.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició, tipus i dimensions.	1 per canaleta de drenatge	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Pendent.	1 per canaleta de drenatge	▪ Inferior al 5%. ▪ Superior al 14%.
2.3	Boneres.	1 per canaleta de drenatge	▪ Menys d'una bonera cada 25 m² de mur.

FASE	3	Formació de forats per connexionat de tubs.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
3.1	Situació i dimensions dels tubs i les perforacions.	1 per canaleta de drenatge	■ Manca de correspondència entre els tubs i les perforacions per a la seva connexió.	

FASE	4	Acoblament i rejuntat dels col·lectors a la canaleta de drenatge.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
4.1	Connexions dels tubs i segellat.	1 per tub	▪ Entrega de tubs insuficient. ▪ Fixació defectuosa. ▪ Manca d'hermeticitat.	

FASE	5	Col·locació de la reixeta.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Reixeta.	1 per unitat	■ Manca d'hermeticitat al pas d'olors. ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

GTA020 Transport de terres amb camió.

77,50 m³

FASE	1	Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Càrrega sobre camió.	1 per camió	■ El camió supera la massa màxima autoritzada.

YPA010b Connexió a caseta prefabricada d'obra.

2,00 U

FASE	1	Presentació en sec dels tubs.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Nombre, tipus i dimensions.	1 per tub	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

UAO020 Pou de bombament prefabricat, de polietilè.

1,00 U

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

A l'apartat del Plec del projecte corresponent a les Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'estableixen les verificacions i proves de servei a realitzar per l'empresa constructora o instal·ladora, per comprovar les prestacions finals de l'edifici; sent al seu càrrec el cost de les mateixes.

Es realitzaran tant les proves finals de servei prescrites per la legislació aplicable, contingudes en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA redactat pel director d'execució de l'obra, com les indicades en el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les que pugués ordenar la direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.

6. VALORACIÓ ECONÒMICA



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

Atenent a l'establert en l'Art. 11 de la LOE, és obligació del constructor executar l'obra amb subjecció al projecte, al contracte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte, acreditant mitjançant l'aportació de certificats, resultats de proves de servei, assaigs o altres documents, aquesta qualitat exigida.

El cost de tot això és a càrrec i compte del constructor, sense que sigui necessari pressupostar-ho de manera diferenciada i específica en el capítol "Control de qualitat i Assaigs" del pressupost d'execució material del projecte.

Traducció En aquest capítol s'indiquen aquells altres assaigs o proves de servei que han de ser realitzats per entitats o laboratoris de control de qualitat de l'edificació, degudament homologats i acreditats, diferents i independents dels realitzats pel constructor. El pressupost estimat en aquest Pla de control de qualitat de l'obra, sense perjudici del previst en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, a confeccionar pel director d'execució de l'obra, ascendeix a la quantitat de 0,00 Euros.

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

- 1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut
 - 1.1.1. Justificació
 - 1.1.2. Objecte
 - 1.1.3. Contingut del EBSS
- 1.2. Dades generals
 - 1.2.1. Agents
 - 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució
 - 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn
 - 1.2.4. Característiques generals de l'obra
- 1.3. Mitjans d'auxili
 - 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra
 - 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers
- 1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors
 - 1.4.1. Vestuaris
 - 1.4.2. Lavabos
 - 1.4.3. Menjador
- 1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar
 - 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra
 - 1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra
 - 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.
 - 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines
- 1.6. Identificació dels riscos laborals evitables
 - 1.6.1. Caigudes al mateix nivell
 - 1.6.2. Caigudes a diferent nivell.
 - 1.6.3. Pols i partícules
 - 1.6.4. Soroll
 - 1.6.5. Esforços
 - 1.6.6. Incendis
 - 1.6.7. Intoxicació per emanacions
- 1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar
 - 1.7.1. Caiguda d'objectes
 - 1.7.2. Dermatosi
 - 1.7.3. Electrocuions
 - 1.7.4. Cremades
 - 1.7.5. Cops i talls en extremitats
- 1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment
 - 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes
 - 1.8.2. Treballs en instal·lacions
 - 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos
- 1.9. Treballs que impliquen riscos especials
- 1.10. Mesures en cas d'emergència
- 1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

- 3.1.1. Disposicions generals
- 3.1.2. Disposicions facultatives
- 3.1.3. Formació en Seguretat
- 3.1.4. Reconeixements mèdics
- 3.1.5. Salut i higiene en el treball
- 3.1.6. Documentació d'obra
- 3.1.7. Disposicions Econòmiques

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

- 3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva
- 3.2.2. Mitjans de protecció individual
- 3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

1. MEMÒRIA



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

1.1.1. Justificació

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

- a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- b) No es compleix que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- d) No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

1.1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i aclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

1.1.3. Contingut del EBSS

El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contemplen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

1.2. Dades generals

1.2.1. Agents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA S.A
- Autor del projecte: JOSEP M REQUENA OSETE



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

- Constructor - Cap d'obra: -
- Coordinador de seguretat i salut: JOSEP M REQUENA OSETE

1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

- Denominació del projecte: 25491_Estudi de millora acústic i de millora de l' inundabilitat per a l'EDAR de Riells i Viabrea
- Plantes sobre rasant: 1
- Plantes sota rasant: 0
- Pressupost d'execució material: 99.450,00€
- Termini d'execució: 6 mesos
- Nre. màx. operaris: 4

1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

- Adreça: DEPURADORA RIELLS I VIABREA (GIRONA) UR CAN SALVA, Riells i Viabrea (Girona)
- Accessos a l'obra: ACCÉS PER CARRER EN CUL DE SAC
- Topografia del terreny: PLANERA. CONTÉ UN TERRENY ACCIDENTAT A LA PARCEL·LA CONTIGUA.
- Edificacions contigües:
- Servituds i condicionants:
- Condicions climàtiques i ambientals:

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'apreciï algun defecte.

1.2.4. Característiques generals de l'obra

Descripció de les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals:

1.2.4.1. Intervenció en condicionament del terreny

ES REALITZARÀ L'EXCAVACIÓ PER TAL DE REALITZAR LES INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT DESCRITES EN PROJECTE

1.2.4.2. Intervenció en estructura

NO ES REALITZEN INTERVENCIONS EN L'ESTRUCTURA

1.2.4.3. Tancaments

ES REALITZEN ELS TANCAMENTS ACÚSTICS DEL GRUP ELECTRÒGEN.

1.2.4.4. Instal·lacions

ES REFAN INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

1.3. Mitjans d'auxili

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat.

El seu contingut mínim serà:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisores
- Pines i guants d'un sol ús

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

Saporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.

NIVELL ASSISTENCIAL	NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON	DISTÀNCIA APROX. (KM)
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	A l'obra
Assistència primària (Urgències)	Hospital de Sant Celoni Av. Hospital, 19, 08470 Sant Celoni, Barcelona 938670317	10,00 km
Comunicació als equips de salvament	Centre d'Atenció Primària de Riells i Viabrea Carrer de Baix, s/n, 17404, Girona 972 18 90 38	5,00 km
	Hospital de Sant Celoni Av. Hospital, 19, 08470 Sant Celoni, Barcelona 938670317	10,00 km

La distància al centre assistencial més proper Av. Hospital, 19, 08470 Sant Celoni, Barcelona s'estima en 30 minuts, en condicions normals de tràfic.

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

Donades les característiques de la rehabilitació, les instal·lacions provisionals s'han previst a les zones de l'obra que



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

puguin albergar aquests serveis, sempre que les condicions i les fases d'execució ho permetin.

1.4.1. Vestuaris

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m² per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

1.4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

1.4.3. Menjador

La zona destinada a menjador tindrà una alçada mínima de 2,5 m, disposarà d'aigüeres d'aigua potable per a la neteja dels utensilis i la vaixel·la, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de l'obra, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

1.5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.

1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

A continuació s'exposa la relació de les mesures preventives més freqüents de caràcter general a adoptar durant les diferents fases de l'obra, imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut en l'obra.

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos.
- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda.
- La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreesforços innecessaris.
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.

1.5.2.1. Intervenció Condicionament del terreny

Riscos més freqüents

- Atropellaments i col·lisions en girs o moviments inesperats de les màquines, especialment durant l'operació de marxa enrere.
- Circulació de camions amb el bolquet aixecat.
- Fallada mecànica en vehicles i maquinària, especialment de frens i de sistema de direcció.
- Caiguda de material des de la cullera de la màquina.
- Caiguda de terres durant la marxa del camió basculant
- Bolcada de màquines per excés de càrrega.
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Abans d'iniciar l'excavació es verificarà que no existeixen línies o conduccions soterrades
- Els vehicles no circularan a distància inferiors a 2,0 metres de les vores de l'excavació ni dels desnivells existents
- Les vies d'accés i de circulació a l'interior de l'obra es mantindran lliures de monticles de terra i de clots
- Totes les màquines estaran proveïdes de dispositius sonors i llum blanca en marxa enrere
- La zona de trànsit quedarà perfectament senyalitzada i sense materials apilats
- Es realitzaran entibacions quan existeixi perill de despreniment de terres
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Cinturó antivibratori per a l'operador de la màquina.
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.2. Intervenció en estructura

Riscos més freqüents

- Despreniments dels materials d'encofrat per apilat incorrecte
- Caiguda de l'encofrat al buit durant les operacions de desencofrat
- Talls en utilitzar la serra circular de taula o les serres de mà
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Electrocutacions per contacte directe o indirecte

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es protegirà la via pública amb una visera de protecció formada per mènsula i empostissat
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades
- Es col·locarà sota el forjat una xarxa de protecció horitzontal homologada



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- Sevitran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.3. Tancaments

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes o materials des de diferent nivell.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Afeccions cutànies per contacte amb morters, guix, escaiola o materials aïllants
- Caiguda d'objectes o materials al mateix nivell
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

- Sevitran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Ús de mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.4. Instal·lacions

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Talls i ferides amb objectes punxants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- El personal encarregat de realitzar treballs en instal·lacions estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor
- S'utilitzaran solament llums portàtils homologats, amb mànega antihumitat i clavilla de connexió normalitzada, alimentades a 24 volts
- S'utilitzaran eines portàtils amb doble aïllament
- Sevitran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Guants aïllants en proves de tensió
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria.

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.3.1. Escala de mà

- Es revisarà periòdicament l'estat de conservació de les escales.
- Disposaran de sabates antilliscants o elements de fixació a la part superior o inferior dels muntants.
- Es transportaran amb l'extrem davanter elevat, per evitar cops a altres objectes o a persones.
- Es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb la planitud adequada perquè siguin estables i immòbils, quedant prohibit l'ús com a tascó de runa, maons, revoltos o elements similars.
- Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal.
- L'extrem superior de l'escala sobresortirà 1,0 m de l'alçada de desembarcament, mesurat en la direcció vertical.
- L'operari realitzarà l'ascens i descens per l'escala en posició frontal (mirant els esglaons), subjectant-se fermament amb les dues mans en els esglaons, no en els muntants.
- S'evitarà l'ascens o descens simultani de dos o més persones.
- Quan es requereixi treballar sobre l'escala en alçades superiors a 3,5 m, s'utilitzarà sempre el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

1.5.3.2. Visera de protecció

- La visera sobre l'accés a obra es construirà per personal qualificat, amb suficient resistència i estabilitat, per evitar els riscos més freqüents.
- Els suports de la visera es recolzaran sobre travesses perfectament anivellades.
- Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran de forma immediata per a la seva reparació o substitució.

1.5.3.3. Bastida de cavallets

- Les bastides de cavallets es recolzaran sobre superfícies fermes, estables i anivellades.
- S'emprarà un mínim de dos cavallets per a la formació de bastides, quedant totalment prohibit com a recolzament l'ús de bidons, maons, revoltos o altres objectes.
- Les plataformes de treball estaran perfectament ancorades als cavallets.
- Queda totalment prohibit instal·lar una bastida de cavallets damunt d'una altra.

1.5.3.4. Plataforma de descàrrega

- S'utilitzaran plataformes homologades, no admetent-se la seva construcció "in situ".
- Les característiques resistents de la plataforma seran adequades a les càrregues a suportar, disposant un cartell indicatiu de la càrrega màxima de la plataforma.
- Disposarà d'un mecanisme de protecció frontal quan no estigui en ús, perquè quedi perfectament protegit el front de descàrrega.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

- La superfície de la plataforma serà de material antilliscant.
- Es conservarà en perfecte estat de manteniment, realitzant-se inspeccions en la fase d'instal·lació i cada 6 mesos.

1.5.3.5. Plataforma suspesa

- Es realitzarà una inspecció abans d'iniciar qualsevol activitat a la bastida, prestant especial atenció als cables, als mecanismes d'elevació, als pescants i als punts d'amarratge.
- Es verificarà que la separació entre el parament vertical de treball i la cara de la bastida és inferior a 0,3 m, i que les passarel·les romanen anivellades.
- No s'utilitzaran passarel·les de taulons entre les plataformes de les bastides penjants.
- S'utilitzarà el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda, assegurant-lo a la línia de vida independent.
- No es realitzaran treballs en la vertical de la plataforma de bastides penjants.

1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- a) Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.
- b) No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.4.1. Pala carregadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera en el terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- L'extracció de terres s'efectuarà en posició frontal al pendent
- El transport de terres es realitzarà amb la cullera en la posició més baixa possible, per garantir l'estabilitat de la pala

1.5.4.2. Retroexcavadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera a terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- Els desplaçaments de la retroexcavadora es realitzaran amb la cullera recolzada sobre la màquina en el sentit de la marxa.
- Els canvis de posició de la cullera en superfícies inclinades es realitzaran per la zona de major alçada.
- Es prohibirà la realització de treballs dins del radi d'acció de la màquina.

1.5.4.3. Camió de caixa basculant

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions de càrrega i descàrrega.
- No es circularà amb la caixa hissada després de la descàrrega.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

1.5.4.4. Camió per a transport

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes
- En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina

1.5.4.5. Camió grua

- El conductor accedirà al vehicle descendirà del mateix amb el motor apagat, en posició frontal, evitant saltar a terra i fent ús dels esglaons i agafadors.
- Es cuidarà especialment de no sobrepassar la càrrega màxima indicada pel fabricant.
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis i d'extintor timbrat i revisat.
- Els vehicles disposaran de botzina de retrocés.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions d'elevació.
- L'elevació es realitzarà evitant operacions brusques, que provoquin la pèrdua d'estabilitat de la càrrega.

1.5.4.6. Muntacàrregues

- El muntacàrregues serà examinat i provat abans de la seva posada en servei, quedant aquest acte degudament documentat.
- Es realitzarà una inspecció diària dels cables, els frens, els dispositius elèctrics i les portes d'accés al muntacàrregues.
- Es prohibeix l'aplec de materials a les proximitats dels accessos a la plataforma.
- Es prohibeix treure el cap al forat del muntacàrregues i posicionar-se sobre la plataforma per retirar la càrrega.
- El quadre de maniobra es col·locarà a una distància mínima de 3 m de la base del muntacàrregues i romandrà tancat amb clau.
- S'instal·laran topalls de finalització de recorregut a la part superior del muntacàrregues.
- La plataforma estarà dotada d'un dispositiu limitador de càrrega, indicant-se mitjançant un cartell la càrrega màxima admissible en la plataforma, que no podrà ser superada.
- La càrrega es repartirà uniformement sobre la plataforma, no sobresortint en cap cas pels laterals de la mateixa.
- Queda prohibit el transport de persones i l'ús de les plataformes com a bastides per efectuar qualsevol treball.
- La part inferior de la plataforma disposarà d'una barra antiobstacles, que provocarà la parada del muntacàrregues davant la presència de qualsevol obstacle.
- Estarà dotat amb un dispositiu paracaigudes, que provocarà la parada de la plataforma en cas de trencament del cable de suspensió.
- Davant la possible caiguda d'objectes de nivells superiors, es col·locarà una coberta resistent sobre la plataforma i sobre l'accés a la mateixa en planta baixa.
- Els buits d'accés a les plantes estaran protegits mitjançant reixats, que estaran associades a dispositius electromecànics que impediran la seva obertura si la plataforma no es troba a la mateixa planta i el desplaçament de la plataforma si no estan totes tancades.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

1.5.4.7. Formigonera

- Les operacions de manteniment seran realitzades per personal especialitzat, prèvia desconnexió de l'energia elèctrica
- La formigonera tindrà un grau de protecció IP-55
- El seu ús estarà restringit només a persones autoritzades
- Disposarà de fre de basculament del bombo
- Els conductes d'alimentació elèctrica de la formigonera estaran connectats a terra, associats a un disjuntor diferencial
- Les parts mòbils de l'aparell hauran de romandre sempre protegides mitjançant carcasses connectades a terra
- No es situaran a distàncies inferiors a tres metres de les vores d'excavació i/o de les vores dels forjats

1.5.4.8. Vibrador

- L'operació de vibrat es realitzarà sempre des d'una posició estable
- La mànega d'alimentació des del quadre elèctric estarà protegida quan discorri per zones de pas
- Tant el cable d'alimentació com la seva connexió al transformador estaran en perfectes condicions d'estanquitat i aïllament
- Els operaris no efectuaran l'arrossegament del cable d'alimentació col·locant-lo al voltant del cos. Si és necessari, aquesta operació es realitzarà entre dos operaris
- El vibrat del formigó es realitzarà des de plataformes de treball segures, no romanent en cap moment l'operari sobre l'encofrat ni sobre elements inestables
- Mai s'abandonarà el vibrador en funcionament, ni es desplaçarà tirant dels cables
- Per a les vibracions transmeses al sistema mà-braç, el valor d'exposició diària normalitzat per a un període de referència de vuit hores, no superarà $2,5 \text{ m/s}^2$, essent el valor límit de 5 m/s^2

1.5.4.9. Martell picador

- Les mànegues d'aire comprimit han d'estar situades de manera que no dificultin ni el treball dels operaris ni el pas del personal.
- No es realitzaran ni esforços de palanca ni operacions similars amb el martell en marxa.
- Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues.
- Es tancarà el pas de l'aire abans de desarmar un martell.

1.5.4.10. Grueta

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la grua estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris.
- Prèviament a l'inici de qualsevol treball, es comprovarà l'estat dels accessoris de seguretat, del cable de suspensió de càrregues i de les eslingues.
- Es comprovarà l'existència del limitador de recorregut que impedeix el xoc de la càrrega contra l'extrem superior de la ploma.
- Disposarà de marcat CE, de declaració de conformitat i de manual d'instruccions emès pel fabricant.
- Quedarà clarament visible el cartell que indica el pes màxim a elevar.
- S'acotarà la zona de l'obra en la qual existeixi risc de caiguda dels materials transportats per la grua.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

- Es revisarà el cable diàriament, essent obligatòria la seva substitució quan el nombre de fils trencats sigui igual o superior al 10% del total
- L'ancoratge de la grueta es realitzarà segons s'indica en el manual d'instruccions del fabricant
- L'arriostament mai es farà amb bidons plens d'aigua, de sorra o d'altres materials.
- Es realitzarà el manteniment previst pel fabricant.

1.5.4.11. Serra circular

- El seu ús està destinat exclusivament al tall d'elements o peces de l'obra
- Per al tall de materials ceràmics o petris s'empraran discs abrasius i per a elements de fusta discs de serra.
- Haurà d'existir un interruptor de parada prop de la zona de comandament.
- La zona de treball haurà d'estar neta de serradures i d'encenalls, per evitar possibles incendis.
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- El treball amb el disc agressiu es realitzarà en humit.
- No s'utilitzarà la serra circular sense la protecció de peces adequades, com ara màscares antipols i ulleres.

1.5.4.12. Serra circular de taula

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la serra circular estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris
- Les serres circulars se situaran en un lloc apropiat, sobre superfícies fermes i seques, a distàncies superiors a tres metres de la vora dels forjats, tret que aquests estiguin degudament protegits per xarxes, baranes o petos d'acabat
- En els casos en què se superin els valors d'exposició al soroll indicats en l'article 51 del Reial Decret 286/06 de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ús de protectors auditius
- La serra estarà totalment protegida per la part inferior de la taula, de manera que no es pugui accedir al disc
- La part superior de la serra disposarà d'una carcassa metàl·lica que impedeixi l'accés al disc de serra, excepte pel punt d'introducció de l'element a tallar, i la projecció de partícules
- S'utilitzarà sempre un empenyedor per guiar l'element a tallar, de manera que en cap cas la mà quedi exposada al disc de la serra
- La instal·lació elèctrica de la màquina estarà sempre en perfecte estat i condicions, comprovant-se periòdicament el cablejat, les clavilles i la presa de terra
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- L'operari es col·locarà a sotavent del disc, evitant la inhalació de pols

1.5.4.13. Talladora de material ceràmic

- Es comprovarà l'estat del disc abans d'iniciar qualsevol treball. Si estigués desgastat o esquerdat es procedirà a la seva immediata substitució
- la protecció del disc i de la transmissió estarà activada en tot moment
- No es pressionarà contra el disc la peça a tallar per evitar el bloqueig

1.5.4.14. Equip de soldadura

- No hi haurà materials inflamables ni explosius a menys de 10 metres de la zona de treball de soldadura.
- Abans de soldar s'eliminaran les pintures i recobriments del suport

- Durant els treballs de soldadura es disposarà sempre d'un extintor de pols química en perfecte estat i condicions d'ús, en un lloc proper i accessible.
- En els locals tancats en els quals no es pugui garantir una correcta renovació d'aire s'instal·laran extractors, preferentment sistemes d'aspiració localitzada.
- Es paraitzaran els treballs de soldadura en alçada davant la presència de persones sota l'àrea de treball.
- Tant els soldadors com els treballadors que es trobin en els voltants disposaran de protecció visual adequada, no romanent en cap cas amb els ulls al descobert.

1.5.4.15. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció.
- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics.
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.
- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.
- En els casos en què es superin els valors d'exposició al soroll que estableix la legislació vigent en matèria de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ocupació de protectors auditius.

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de l'obra.

1.6.1. Caigudes al mateix nivell

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

1.6.2. Caigudes a diferent nivell.

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades.

1.6.3. Pols i partícules

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascaretes antipols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules.

1.6.4. Soroll

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic.
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls.

1.6.5. Esforços

- Sevitara el desplaçament manual de les càrregues pesades.
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual.
- Sevitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- Sevitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues.

1.6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi.

1.6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- S'utilitzaran mascaretes i filtres apropiats.

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i despenjaments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricta compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

1.7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es muntaran marquesines als accessos.
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Sevitara l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides.
- No es llançaran troços ni restes de materials des de les bastides.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants i botes de seguretat.
- Ús de borsa portaeines.

1.7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Sevitara la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

1.7.3. Electrocutacions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.
- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant.
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament.
- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant per a electricistes
- Banquetes aïllants de l'electricitat.

1.7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants, polaines i davantals de cuir.

1.7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i botes de seguretat.

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït que comporten majors riscos.

1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

Per als treballs en tancaments, ràfecs de coberta, revestiments de paraments exteriors o qualsevol altre que s'efectuï amb el risc de caiguda en alçada, hauran d'utilitzar-se bastides que compleixin les condicions especificades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Durant els treballs que puguin afectar a la via pública, es col·locarà una visera de protecció a l'alçada de la primera planta, per protegir als transeünts i als vehicles de les possibles caigudes d'objectes.

1.8.2. Treballs en instal·lacions

Els treballs corresponents a les instal·lacions de lampisteria, elèctrica i de gas, hauran de realitzar-se per personal qualificat, complint les especificacions establertes en el seu corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com en la normativa vigent en cada matèria.

Abans de l'execució de qualsevol treball de reparació o de manteniment dels ascensors i muntacàrregues, s'haurà d'elaborar un Pla de Seguretat subscrit per un tècnic competent en la matèria.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

Els treballs amb pintures o altres materials la inhalació dels quals pugui resultar tòxica hauran de realitzar-se amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

1.10. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitat suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 1 de mayo de 2001

Completat per:



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E: 23 de abril de 1997

Modificat per:



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 13 de noviembre de 2004

Modificat per:

Medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas

Real Decreto Ley 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado.

B.O.E: 12 de mayo de 2023

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E: 7 de agosto de 1997



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 25 de octubre de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 13 de noviembre de 2004

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemes de protecció col·lectiva

2.1.1.1. YCU. Protecció contra incendis

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E: 2 de septiembre de 2015



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias
Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Utilización de equipos de protección individual
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E: 8 de diciembre de 2021

2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E: 15 de junio de 2022

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E: 20 de junio de 2020

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E: 23 de junio de 2017

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E: 27 de diciembre de 2019

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022

Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 11 de enero de 2023

2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E: 4 de julio de 2015

3. PLEC



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

3. Plec

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "25491_Estudi de millora acústic i de millora de l' inundabilitat per a l'EDAR de Riells i Viabrea", situada en DEPURADORA RIELLS I VIABREA (GIRONA) UR CAN SALVA, Riells i Viabrea (Girona), segons el projecte redactat per JOSEP M REQUENA OSETE. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

3.1.2. Disposicions facultatives

3.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

3.1.2.3. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

3.1.2.4. El contractista i subcontractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

3. Plec

Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.5. La direcció facultativa

Sentén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

3. Plec

- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

3.1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

3.1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

3.1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

- a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- c) Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives. En cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la direcció facultativa.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

3. Plec

3.1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

3.1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

3.1.5. Salut i higiene en el treball

3.1.5.1. Primers auxilis

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

3.1.6. Documentació d'obra

3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

3. Plec

3.1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

3.1.6.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, sobre les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

3. Plec

3.1.6.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

3.1.6.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

3.1.7. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fances
- Dels preus
 - Preu bàsic
 - Preu unitari
 - Pressupost d'Execució Material (PEM)
 - Preus contradictoris
 - Reclamació d'augment de preus
 - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
 - De la revisió dels preus contractats
 - Aplec de materials
 - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

3. Plec

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

3.2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.

Seràn ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seràn subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

3.2.3.1. Vestuaris

Seràn de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m² per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

3.2.3.2. Lavabos i dutxes

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m² i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter



Projecte PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor Consell Comarcal de la Selva, S.A.

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

3. Plec

3.2.3.3. Vàter

Seràn de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

3.2.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixel·la, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs prevists la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m² per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.

GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT.....	3
2. AGENTS INTERVINENTS.....	3
2.1. Identificació.....	3
2.1.1. Productor de residus (promotor).....	3
2.1.2. Posseïdor de residus (constructor).....	4
2.1.3. Gestor de residus.....	4
2.2. Obligacions.....	4
2.2.1. Productor de residus (promotor).....	4
2.2.2. Posseïdor de residus (constructor).....	6
2.2.3. Gestor de residus.....	7
3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE.....	7
4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.....	9
5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA.....	10
6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE.....	13
7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA.....	14
8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA.....	15
9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT.....	16
10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.....	17
11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA.....	18
12. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.....	19
13. DOCUMENTS ADJUNTS A L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.....	19

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

2. AGENTS INTERVINENTS

2.1. Identificació

El present estudi correspon al projecte CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA, situat en Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva.

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	Consell Comarcal de la Selva, S.A.
Projectista	
Director d'Obra	A designar pel promotor
Director d'Execució	A designar pel promotor

Sha estimat en el pressupost del projecte, un cost d'execució material (Pressupost d'execució material) de 99.449,10€.

2.1.1. Productor de residus (promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.

2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de mescla o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3. Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel productor dels residus (promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2. Obligacions

2.2.1. Productor de residus (promotor)

El productor inicial de residus està obligat a assegurar el tractament adequat dels seus residus, de conformitat amb els principis establerts en els articles 7 i 8. de la Llei 7/2022. Per a això, disposarà de les següents opcions:

- a) Realitzar el tractament dels residus per si mateix, sempre que disposi de la corresponent autorització per a dur a terme l'operació de tractament.
- b) Encarregar el tractament dels seus residus a un negociant registrat o a un gestor de residus autoritzat que realitzi operacions de tractament.
- c) Lliurar els residus a una entitat pública o privada de recollida de residus, incloses les entitats d'economia social, per al seu tractament, sempre que estiguin registrades conforme al que s'estableix en aquesta llei.

Aquestes obligacions s'hauran d'acreditar documentalment.

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.
3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran als residus que es generaran en l'obra.
4. Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.

5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.
6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

Així mateix, està obligat a subscriure una assegurança o una altra garantia financera que cobreixi les responsabilitats a que puguin donar lloc les seves activitats atenent les seves característiques, perillositat i potencial de risc, havent de complir amb el que es preveu a l'article 23.5.c. de la Llei 7/2022. Queden exempts d'aquesta obligació els productors de residus perillosos que generin menys de 10 tones a l'any.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En les obres de demolició, s'hauran de retirar els residus, prohibint la seva mescla amb altres residus, i manejar-se de manera segura les substàncies perilloses, en particular, l'amiant.

La demolició es durà a terme preferiblement de manera selectiva, garantint la retirada de, almenys, les següents fraccions: fusta, fraccions de minerals (formigó, maons, taulells, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Aquells elements susceptibles de ser reutilitzats com ara teules, sanitaris o elements estructurals, es classificaran de manera preferent en el lloc de generació dels residus i sense perjudici de la resta de residus que ja tenen establerta una recollida separada obligatòria.

En el seu cas, es disposarà de llibres digitals de materials emprats en les noves obres de construcció, de conformitat amb el que s'estableix a nivell de la Unió Europea en l'àmbit de l'economia circular. Així mateix, s'establiran requisits d'ecodisseny per als projectes de construcció i edificació.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseuri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

La responsabilitat del productor inicial o posseïdor del residu no conclourà fins que quedi degudament documentat el tractament complet, a través dels corresponents documents de trasllat de residus, i quan sigui necessari, mitjançant un certificat o declaració responsable de la instal·lació de tractament final, els quals podran ser sol·licitats pel productor inicial o posseïdor

2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar al promotor de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

El pla presentat i acceptat pel promotor, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectuï únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es registrarà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3. Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.
2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.
3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats els residus.
4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que assegurí que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola.

G GESTIÓ DE RESIDUS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E: 12 de diciembre de 2015

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E: 21 de octubre de 2017

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E: 9 de abril de 2022

Real Decreto de envases y residuos de envases

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E: 28 de diciembre de 2022

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 28 de julio de 2009

B.O.E: 30 de octubre de 2009

Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción

Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

Derogado, salvo los artículos 2, 3 y 4, los capítulos III, IV y V, la disposición derogatoria, las disposiciones adicionales y las disposiciones finales 1 y 3, y modificados los artículos 11 y 15 por:

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20)

Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E: 16 de abril de 2018

Orden por la que se regula la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de la construcción y demolición

Orden ACC/9/2023, de 23 de enero, de la Consejería de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural de Cataluña.

D.O.G.C.: 26 de enero de 2023

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats a l'obra, s'han codificat atenent a la legislació vigent en matèria de gestió de residus, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

Com a excepció, no tenen la condició legal de residus:

Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"
RCE de Nivell I
1 Terres i petris de l'excavació
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
2 Formigó
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'embalatge dels productes subministrats.

El volum de excavació de les terres i dels materials petris no utilitzats en l'obra, s'ha calculat en funció de les dimensions del projecte, afectat per un coeficient d'esponjament segons la classe de terreny.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

Els resultats es resumeixen en la següent taula:

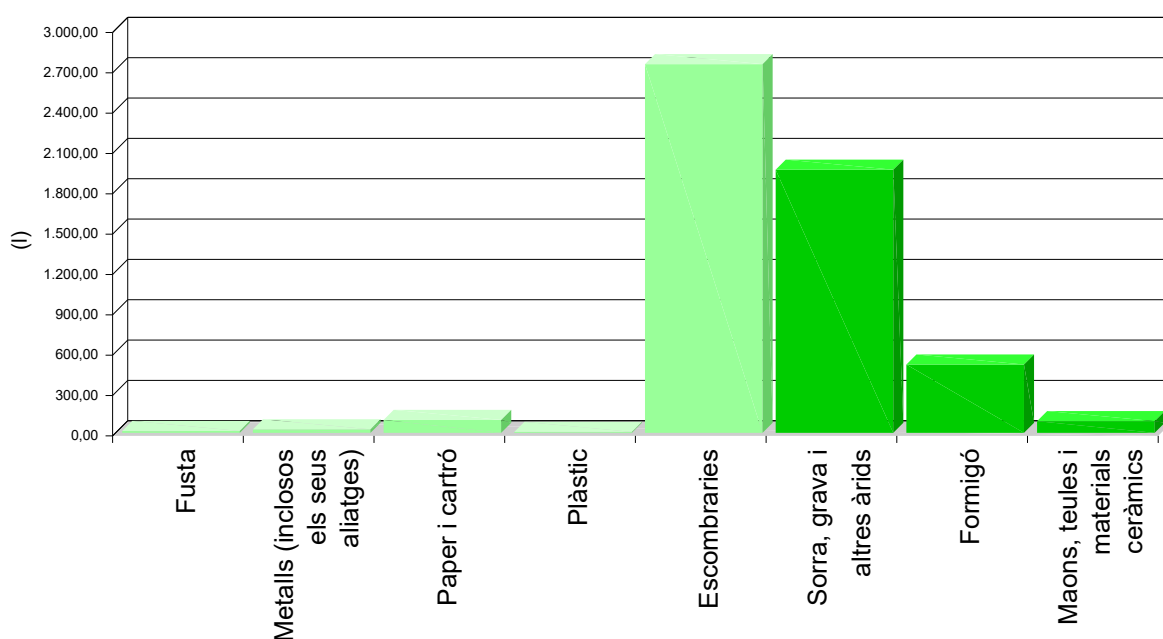
Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I				
1 Terres i petris de l'excavació				
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	1,29	96,247	74,679
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Fusta				
Fusta.	17 02 01	1,10	0,015	0,014
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Ferro i acer.	17 04 05	2,10	0,055	0,026
3 Paper i cartró				
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	0,75	0,072	0,096
4 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	0,004	0,007
5 Escombraries				
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,001	0,002
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,001	0,001
Residus biodegradables.	20 02 01	1,50	2,055	1,370
Residus de la neteja viària.	20 03 03	1,50	2,055	1,370
RCE de naturalesa pètria				
1 Sorra, grava i altres àrids				
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	1,50	2,769	1,846
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	1,60	0,178	0,111
2 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	0,762	0,508
3 Maons, teules i materials ceràmics				

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
Maons.	17 01 02	1,25	0,109	0,087

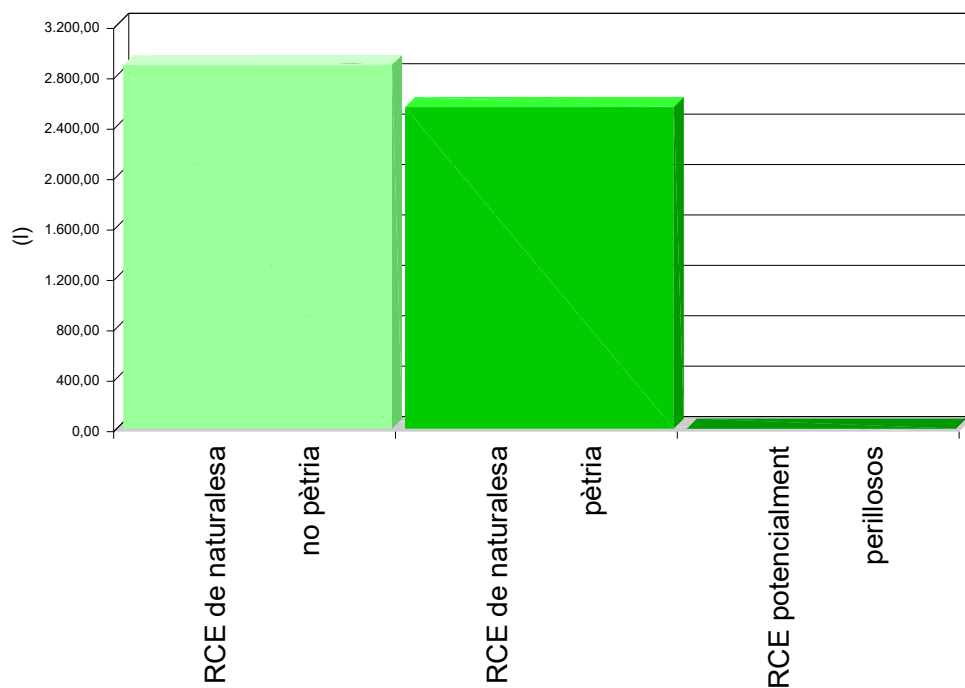
A la taula següent, s'exposen els valors del pes i el volum de RCE, agrupats per nivells i apartats

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I		
1 Terres i petris de l'excavació	96,247	74,679
RCE de Nivell II		
RCE de naturalesa no pètria		
1 Asfalt	0,000	0,000
2 Fusta	0,015	0,014
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,055	0,026
4 Paper i cartró	0,072	0,096
5 Plàstic	0,004	0,007
6 Vidre	0,000	0,000
7 Guix	0,000	0,000
8 Escombraries	4,112	2,742
RCE de naturalesa pètria		
1 Sorra, grava i altres àrids	2,947	1,957
2 Formigó	0,762	0,508
3 Maons, teules i materials ceràmics	0,109	0,087
4 Pedra	0,000	0,000

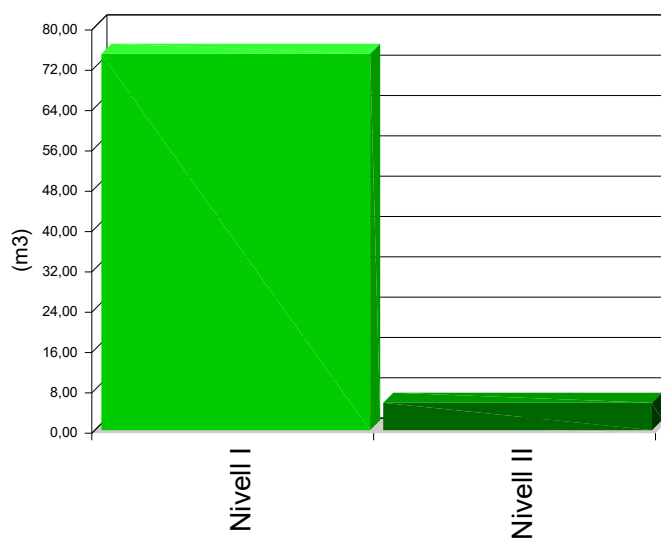
Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell I i Nivell II



6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent a les cotes dels plànols de fonamentació, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb l'Estudi Geotècnic corresponent amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. En el cas que hi hagi llots de drenatge, es fitarà l'extensió de les bosses dels mateixos.
- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.
- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran en les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, reblerts, etc.
- Les peces que continguin mescles bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, per tal d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que quedin dins dels envasos dels sobrants no executats.
- Tots els elements de fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus.
- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de la obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats.
- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'embalatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al director d'obra i al director de l'execució de l'obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o vàries de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. Satorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

Quan es destinin residus no peril·losos de construcció i demolició, a la preparació per a la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, incloses les operacions de reomplert, haurà d'aconseguir com a mínim el 70% en pes dels produïts, excloent els materials en estat natural de terres sobrants i restes de pedra definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I					
1 Terres i petris de l'excavació					
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Sense tractament específic	Restauració / Abocador	96,247	74,679
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
1 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,015	0,014
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,055	0,026
3 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,072	0,096
4 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,004	0,007

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
5 Escombraries					
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,001	0,002
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,001	0,001
Residus biodegradables.	20 02 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RSU	2,055	1,370
Residus de la neteja viària.	20 03 03	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RSU	2,055	1,370
RCE de naturalesa pètria					
1 Sorra, grava i altres àrids					
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	Reciclat	Planta reciclatge RCE	2,769	1,846
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,178	0,111
2 Formigó					
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RCE	0,762	0,508
3 Maons, teules i materials ceràmics					
Maons.	17 01 02	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,109	0,087
Notes: RCE: Residus de construcció i demolició RSU: Residus sòlids urbans RNPs: Residus no perillosos RPs: Residus perillosos					

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i enderrocament es separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó: 80 t.
- Maons, teules i materials ceràmics: 40 t.
- Metalls (inclosos els seus aliatges): 2 t.
- Fusta: 1 t.

- Vidre: 1 t.
- Plàstic: 0,5 t.
- Paper i cartró: 0,5 t.

A la taula següent s'indica el pes total expressat en tones, dels diferents tipus de residus generats a l'obra objecte d'aquest estudi, i l'obligatorietat o no de la seva separació in situ.

TIPUS DE RESIDU	TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	SEPARACIÓ "IN SITU"
Formigó	0,762	80,00	NO OBLIGATÒRIA
Maons, teules i materials ceràmics	0,109	40,00	NO OBLIGATÒRIA
Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,055	2,00	NO OBLIGATÒRIA
Fusta	0,015	1,00	NO OBLIGATÒRIA
Vidre	0,000	1,00	NO OBLIGATÒRIA
Plàstic	0,004	0,50	NO OBLIGATÒRIA
Paper i cartró	0,072	0,50	NO OBLIGATÒRIA

La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on es troba l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, pot eximir al posseïdor dels residus de construcció i enderrocament de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.

- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

Sha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.

El cost previst de la gestió dels residus s'ha determinat a partir de l'estimació descrita a l'apartat 5, "ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA", aplicant els preus corresponents per a cada unitat d'obra, segons es detalla en el capítol de Gestió de Residus del pressupost del projecte.

Subcapítol	TOTAL (€)
TOTAL	0,00

11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA

Per tal de garantir la correcta gestió dels residus de construcció i enderrocament generats en les obres, les entitats locals exigeixen el dipòsit de una fiança o una altra garantia financera equivalent, que respongui de la correcta gestió dels residus de construcció i demolició que es produeixin en la obra, en els termes previstos en la legislació autonòmica i municipal.

En el present estudi s'ha considerat, a efectes de la determinació de l'import de la fiança, els import mínim i màxim fixats per l'Entitat Local corresponent.

- Costos de gestió de RCE de Nivell I: 4.00 €/m³
- Costos de gestió de RCE de Nivell II: 10.00 €/m³
- Import mínim de la fiança: 150.00 € - com a mínim un 0.2 % del PEM.
- Import màxim de la fiança: 60000.00 €

En el quadre següent, es determina l'import de la fiança o garantia financera equivalent prevista a la gestió de RCE.

Pressupost d'execució material de l'Obra (PEM):	99.449,10€
---	------------

A: ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DE RCE A EFECTES DE LA DETERMINACIÓ DE LA FIANÇA					
Tipologia	Pes (t)	Volum (m³)	Cost de gestió (€/m³)	Import (€)	% s/PEM
A.1. RCE de Nivell I					
Terres i petris de l'excavació	96,247	74,679	4,00		
Total Nivell I				298,716 ⁽¹⁾	0,30
A.2. RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa pètria	3,818	2,552	10,00		
RCE de naturalesa no pètria	4,258	2,886	10,00		
RCE potencialment perillosos	0,000	0,000	10,00		
Total Nivell II	8,076	5,438		198,90 ⁽²⁾	0,20
Total				497,61	0,50
Notes:					
⁽¹⁾ Entre 150,00€ i 60.000,00€.					
⁽²⁾ Com a mínim un 0.2 % del PEM.					

B: RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ		
Concepte	Import (€)	% s/PEM
Costos administratius, lloguers, ports, etc.	149,17	0,15

TOTAL:	646,79€	0,65
---------------	----------------	-------------

12. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra, s'adjunten al present estudi.

En els plànols, s'especifica la ubicació de:

- Les baixants de runes.
- Els apilaments i/o contenidors dels diferents tipus de RCE.
- Els contenidors per a residus urbans.
- Les zones per rentat de canaletes o cubetes de formigó.
- La planta mòbil de reciclatge "in situ", si escau.
- Els materials reciclats, com àrids, materials ceràmics o terres a reutilitzar.
- L'emmagatzematge dels residus i productes tòxics potencialment perillosos, si n'hi ha.

Aquests PLÀNOLS podran ser objecte d'adaptació al procés d'execució, organització i control de l'obra, així com a les característiques particulars d'aquesta, sempre prèvia comunicació i acceptació per part del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

En

EL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

13. DOCUMENTS ADJUNTS A L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Residus de construcció i demolició

1.- MILLORA INUNDABILITAT

ADL005b	Esbrossada i neteja del terreny.						60,000 m²
Codi	Descripció	Pes (Kg/m²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m²)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)	
17 05 04	Residus generats Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	616,500	0,951	648,265	36.990,000	38.895,900	
20 02 01	Residus biodegradables.	34,250	1,500	22,833	2.055,000	1.369,980	
20 03 03	Residus de la neteja viària.	34,250	1,500	22,833	2.055,000	1.369,980	
	Subtotal	685,000	0,987	693,931	41.100,000	41.635,860	
ADE010	Excavació de rases i pous.						25,210 m³
Codi	Descripció	Pes (Kg/m³)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m³)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)	
17 05 04	Residus generats Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	2.020,000	1,656	1.219,807	50.924,200	30.751,334	
ADR010	Rebliments de rases per instal·lacions.						11,000 m³
Codi	Descripció	Pes (Kg/m³)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m³)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)	
17 02 03	Residus generats Plàstic.	0,012	0,600	0,020	0,132	0,220	
01 04 09	Residus de sorra i argiles.	16,200	1,600	10,125	178,200	111,375	
	Subtotal	16,212	1,598	10,145	178,332	111,595	
DMX021	Demolició de solera o paviment de formigó.						200,000 m²
Codi	Descripció	Pes (Kg/m²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m²)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)	
17 01 01	Residus generats Formigó (formigons, morters i prefabricats).	230,000	1,500	153,333	46.000,000	30.666,600	
17 06 04	Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	0,030	0,600	0,050	6,000	10,000	
	Subtotal	230,030	1,500	153,383	46.006,000	30.676,600	
ADR030	Reblert per base de paviment.						14,000 m³
Codi	Descripció	Pes (Kg/m³)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m³)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)	
01 04 08	Residus generats Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	16,882	1,500	11,255	236,348	157,570	
ANS010b	Solera de formigó.						423,000 m²
Codi	Descripció	Pes (Kg/m²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m²)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)	
	Residus generats						

Projecte: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DEL'INUNDABILITAT PER ...
Promotor:
Situació:

Residus de construcció i demolició

17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	1,471	1,500	0,981	622,233	414,963
17 04 05	Ferro i acer.	0,086	2,100	0,041	36,378	17,343
17 06 04	Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	0,002	0,600	0,003	0,846	1,269
	<i>Subtotal</i>	<i>1,559</i>	<i>1,521</i>	<i>1,025</i>	<i>659,457</i>	<i>433,575</i>
	Envasos					
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,144	0,750	0,192	60,912	81,216
17 02 03	Plàstic.	0,001	0,600	0,002	0,423	0,846
	<i>Subtotal</i>	<i>0,145</i>	<i>0,747</i>	<i>0,194</i>	<i>61,335</i>	<i>82,062</i>
						7,200 m ³
CSV010	Sabata correguda de fonamentació de formigó armat.					
Codi	Descripció	Pes (Kg/m ³)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m ³)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats					
17 04 05	Ferro i acer.	2,505	2,100	1,193	18,036	8,590
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	8,238	1,500	5,492	59,314	39,542
	<i>Subtotal</i>	<i>10,743</i>	<i>1,607</i>	<i>6,685</i>	<i>77,350</i>	<i>48,132</i>
	Envasos					
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,504	0,750	0,672	3,629	4,838
						50,000 m
IUD010	Cuneta revestida de formigó.					
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats					
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	0,703	1,500	0,469	35,150	23,450
17 02 01	Fusta.	0,069	1,100	0,063	3,450	3,150
17 09 04	Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	0,016	1,500	0,011	0,800	0,550
	<i>Subtotal</i>	<i>0,788</i>	<i>1,451</i>	<i>0,543</i>	<i>39,400</i>	<i>27,150</i>
	Envasos					
17 02 03	Plàstic.	0,036	0,600	0,060	1,800	3,000
						1,000 m ²
FDR030	Reixa electrosoldada d'acer.					
Codi	Descripció	Pes (Kg/m ²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m ²)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats					
17 04 05	Ferro i acer.	0,688	2,100	0,328	0,688	0,328
						150,000 m
MSH010	Marca vial longitudinal.					
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats					
01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	16,882	1,500	11,255	2.532,300	1.688,250

Projecte: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DEL'INUNDABILITAT PER ...
 Promotor:
 Situació:

Residus de construcció i demolició

ASA010		Pericó d'obra de fàbrica.					2,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)	
	Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	5,702	1,500	3,801	11,404	7,602	
17 01 02	Maons.	17,640	1,250	14,112	35,280	28,224	
17 02 03	Plàstic.	0,019	0,600	0,032	0,038	0,064	
	Subtotal	23,361	1,302	17,945	46,722	35,890	
	Envasos						
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,936	0,750	1,248	1,872	2,496	
17 02 01	Fusta.	1,748	1,100	1,589	3,496	3,178	
17 02 03	Plàstic.	0,125	0,600	0,208	0,250	0,416	
	Subtotal	2,809	0,922	3,045	5,618	6,090	
ASA010b		Recrescut de pericó d'obra de fàbrica.					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)	
	Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	23,749	1,500	15,833	23,749	15,833	
17 01 02	Maons.	73,382	1,250	58,706	73,382	58,706	
	Subtotal	97,131	1,303	74,539	97,131	74,539	
	Envasos						
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	4,140	0,750	5,520	4,140	5,520	
17 02 01	Fusta.	7,296	1,100	6,633	7,296	6,633	
17 02 03	Plàstic.	0,532	0,600	0,887	0,532	0,887	
	Subtotal	11,968	0,918	13,040	11,968	13,040	
ASA012		Reparació Pericó.					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)	
	Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	1,248	1,500	0,832	1,248	0,832	
NDM102		Canaleta prefabricada per a la recollida de l'aigua filtrada en els murs parcialment estancs.					9,000 m
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)	
	Envasos						
17 02 01	Fusta.	0,103	1,100	0,094	0,927	0,846	
17 02 03	Plàstic.	0,005	0,600	0,008	0,045	0,072	
	Subtotal	0,108	1,059	0,102	0,972	0,918	
ISS005		Vàlvula de clapeta de PVC de seguretat.					6,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)	
	Residus generats						
17 02 03	Plàstic.	0,173	0,600	0,288	1,038	1,728	
	Envasos						
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,042	0,750	0,056	0,252	0,336	

Projecte: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER ...
 Promotor:
 Situació:

Residus de construcció i demolició

IHM010	Canonada multicapa de polietilè (PE).						38,000 m
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)	
YPA010b	Connexió a caseta prefabricada d'obra.						2,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)	
USA400b	Separador d'hidrocarburs de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE).						1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)	
UAO020	Pou de bombament prefabricat, de polietilè.						1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)	
	Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	3,396	1,500	2,264	3,396	2,264	
17 04 05	Ferro i acer.	0,058	2,100	0,028	0,058	0,028	
	<i>Subtotal</i>	<i>3,454</i>	<i>1,507</i>	<i>2,292</i>	<i>3,454</i>	<i>2,292</i>	
	Envasos						
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,158	0,750	0,211	0,158	0,211	
UAB020	Sistema de recollida i elevació d'aigües residuals.						1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)	
	Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	0,954	1,500	0,636	0,954	0,636	
GTA020	Transport de terres amb camió.						77,500 m³
Codi	Descripció	Pes (Kg/m³)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m³)	Pes total (Kg)	Volum total (l)	
GTB020	Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.						77,500 m³
Codi	Descripció	Pes (Kg/m³)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m³)	Pes total (Kg)	Volum total (l)	

Projecte: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER ...
 Promotor:
 Situació:

Residus de construcció i demolició

Resum: 1.- MILLORA INUNDABILITAT

Codi	Descripció	Densitat aparent (Kg/l)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
01 04 08	Residus generats			
01 04 09	Residus de grava i roques			
17 01 01	triturades diferents dels			
17 01 02	esmentats en el codi 01 04			
17 01 03	07.	1,500	2.768,648	1.845,820
17 01 04	Residus de sorra i argiles.	1,600	178,200	111,375
17 01 05	Formigó (formigons,			
17 01 06	morters i prefabricats).	1,500	757,448	505,122
17 01 07	Maons.	1,250	108,662	86,930
17 02 01	Fusta.	1,095	3,450	3,150
17 02 02	Plàstic.	0,600	1,208	2,012
17 04 05	Ferro i acer.	2,098	55,160	26,289
17 05 04	Terra i pedres diferents de			
17 05 05	les especificades en el			
17 05 06	codi 17 05 03.	1,262	87.914,200	69.647,234
17 06 04	Materials d'aïllament			
17 06 05	diferents dels especificats			
17 06 06	en els codis 17 06 01 i 17			
17 06 07	06 03.	0,667	0,846	1,269
17 09 04	Residus barrejats de			
17 09 05	construcció i demolició			
17 09 06	diferents dels especificats			
17 09 07	en els codis 17 09 01, 17 09			
17 09 08	02 i 17 09 03.	1,455	0,800	0,550
20 02 01	Residus biodegradables.	1,500	2.055,000	1.369,980
20 03 03	Residus de la neteja viària.	1,500	2.055,000	1.369,980
	<i>Subtotal</i>	<i>1,279</i>	<i>95.898,622</i>	<i>74.969,711</i>
	Envasos			
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,750	70,963	94,617
17 02 01	Fusta.	1,100	11,719	10,657
17 02 03	Plàstic.	0,584	3,050	5,221
	<i>Subtotal</i>	<i>0,776</i>	<i>85,732</i>	<i>110,495</i>
	Total	1,278	95.984,354	75.080,206

Residus de construcció i demolició

2.- MILLORA ACÚSTICA

21270-1kb	ENCAPSULATNOSONIC® DE CONJUNT DE GRUP ELECTRÒGEN					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)
21270-1lb	REIXA ACÚSTIC PER VENTILACIÓ NO FORÇADA 300x1000					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)
IVM014b	EXTRACTOR DE REFORÇ					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	1,320	0,750	1,760	1,320	1,760
ADE010bb	Excavació de rases i pous. Fonamentació					4,125 m³
Codi	Descripció	Pes (Kg/m³)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m³)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)
17 05 04	Residus generats Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	2.020,000	1,656	1.219,807	8.332,500	5.031,704
CRL015	Capa de formigó de neteja, amb àrids reciclats.					1,375 m²
Codi	Descripció	Pes (Kg/m²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m²)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)
17 01 01	Residus generats Formigó (formigons, morters i prefabricats).	0,288	1,500	0,192	0,396	0,264
ANS010	Solera de formigó.					4,125 m²
Codi	Descripció	Pes (Kg/m²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m²)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)
17 01 01	Residus generats Formigó (formigons, morters i prefabricats).	0,999	1,500	0,666	4,121	2,747
17 06 04	Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	0,002	0,600	0,003	0,008	0,012
	<i>Subtotal</i>	<i>1,001</i>	<i>1,497</i>	<i>0,669</i>	<i>4,129</i>	<i>2,759</i>
17 02 03	Envasos Plàstic.	0,001	0,600	0,002	0,004	0,008
21270-1j	ENCAPSULATNOSONIC® DE CANONADA					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)

Projecte: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER ...
 Promotor:
 Situació:

Residus de construcció i demolició

21270-1k	ENCAPSULATNOSONIC® DE CONJUNT DE 3 BOMBES					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
21270-1l	REIXA ACÚSTIC PER VENTILACIÓ NO FORÇADA 300x1000					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
21270-1	SILENCIADOR DE PASTILLES 750x1000x1000					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
21270-1b	EMBOCADURA GALVANITZADA VENTILADOR-SILENCIADOR					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
21270-1c	PIC DE FLAUTA SILENCIADOR					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
21270-1d	DESMUNTATGE I MUNTATGE VENTILADOR APORTACIÓ A LA NOVA					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
21270-1e	DEFLECTOR GALVANITZAT DESVIAR L'ENTRADA D'AIRE DE LA ZONA DE VIVENDES					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
21270-1f	CORBA 90º GALVANITZADA PER DIRIGIR ENTRADA AIRE A LA PART BAIXA DE LA SALA					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
21270-1g	CONDUCTE GALVANITZAT PER TRASLLADAR L'ASPIRACIÓ AL COSTAT					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
21270-1h	EMBOCADURA GALVANITZADA A VENTILADOR EXISTENT					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
21270-1i	ELEVADOR DE CISTELLA PER REALITZAR LES FEINES					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)

Projecte: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER ...
 Promotor:
 Situació:

Residus de construcció i demolició

RP01BMBb	DESMUNTATGE i MUNTATGE ENCAPSULAMENT					1,000 ut
Codi	Descripció	Pes (Kg/ut)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/ut)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)
RP01BMB	REPOSICIÓ BOMBA					6,000 ut
Codi	Descripció	Pes (Kg/ut)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/ut)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)
RP01VNT	MANTENIMENT ELEMENTS VENTILACIÓ					4,000 ut
Codi	Descripció	Pes (Kg/ut)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/ut)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)

Projecte: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DEL'INUNDABILITAT PER ...
 Promotor:
 Situació:

Residus de construcció i demolició

Resum: 2.- MILLORA ACÚSTICA

Codi	Descripció	Densitat aparent (Kg/l)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
17 01 01	Residus generats			
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	1,500	4,517	3,011
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	1,656	8.332,500	5.031,704
17 06 04	Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	0,667	0,008	0,012
	<i>Subtotal</i>	<i>1,656</i>	<i>8.337,025</i>	<i>5.034,727</i>
	Envasos			
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,750	1,320	1,760
17 02 03	Plàstic.	0,500	0,004	0,008
	<i>Subtotal</i>	<i>0,749</i>	<i>1,324</i>	<i>1,768</i>
Total		1,656	8.338,349	5.036,495

Projecte: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER ...
Promotor:
Situació:

Residus de construcció i demolició

3.- MITJANS DE SEGURETAT I SALUT

061	Seguretat i Salut obra nova					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pestotal (Kg)	Volum total (l)

Projecte: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER ...
Promotor:
Situació:

Residus de construcció i demolició

Resum: 3.- MITJANS DE SEGURETAT I SALUT

Codi	Descripció	Densitat aparent (Kg/l)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Total		0,000	0,000	0,000

Projecte: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER ...
Promotor:
Situació:

Residus de construcció i demolició

4.- CONTROL DE QUALITAT I ASSAIGS

051	Control de qualitat i assaigs obra nova					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg / U)	Densitat aparent (Kg / l)	Volum (l / U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)

Projecte: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER ...
Promotor:
Situació:

Residus de construcció i demolició

Resum: 4.- CONTROL DE QUALITAT I ASSAIGS

Codi	Descripció	Densitat aparent (Kg/l)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Total		0,000	0,000	0,000

Projecte: CONSELL COMARCAL DE LA SELVA - MILLORA ACÚSTICA I DE L'INUNDABILITAT PER ...
 Promotor:
 Situació:

Residus de construcció i demolició

Resum

Codi	Descripció	Densitat aparent (Kg/l)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats			
01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	1,500	2.768,648	1.845,820
01 04 09	Residus de sorra i argiles.	1,600	178,200	111,375
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	1,500	761,965	508,133
17 01 02	Maons.	1,250	108,662	86,930
17 02 01	Fusta.	1,095	3,450	3,150
17 02 03	Plàstic.	0,600	1,208	2,012
17 04 05	Ferro i acer.	2,098	55,160	26,289
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	1,289	96.246,700	74.678,938
17 06 04	Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	0,667	0,854	1,281
17 09 04	Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	1,455	0,800	0,550
20 02 01	Residus biodegradables.	1,500	2.055,000	1.369,980
20 03 03	Residus de la neteja viària.	1,500	2.055,000	1.369,980
	<i>Subtotal</i>	<i>1,303</i>	<i>104.235,647</i>	<i>80.004,438</i>
	Envasos			
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,750	72,283	96,377
17 02 01	Fusta.	1,100	11,719	10,657
17 02 03	Plàstic.	0,584	3,054	5,229
	<i>Subtotal</i>	<i>0,775</i>	<i>87,056</i>	<i>112,263</i>
	Total	1,302	104.322,703	80.116,701

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES.....	5
1.1. Disposicions Generals.....	5
1.2. Disposicions Facultatives.....	5
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació.....	5
1.2.1.1. <i>El promotor</i>	5
1.2.1.2. <i>El projectista</i>	5
1.2.1.3. <i>El constructor o contractista</i>	5
1.2.1.4. <i>El director d'obra</i>	6
1.2.1.5. <i>El director de l'execució de l'obra</i>	6
1.2.1.6. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació</i>	6
1.2.1.7. <i>Els subministradors de productes</i>	6
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra.....	6
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut.....	6
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus.....	6
1.2.5. La direcció facultativa.....	6
1.2.6. Visites facultatives.....	7
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents.....	7
1.2.7.1. <i>El promotor</i>	7
1.2.7.2. <i>El projectista</i>	7
1.2.7.3. <i>El constructor o contractista</i>	8
1.2.7.4. <i>La direcció facultativa</i>	10
1.2.7.5. <i>El director d'obra</i>	10
1.2.7.6. <i>El director de l'execució de l'obra</i>	11
1.2.7.7. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació</i>	12
1.2.7.8. <i>Els subministradors de productes</i>	13
1.2.7.9. <i>Els propietaris i els usuaris</i>	13
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici.....	13
1.2.8.1. <i>Els propietaris i els usuaris</i>	13
1.3. Disposicions Econòmiques.....	13
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS.....	14
2.1. Prescripcions sobre els materials.....	14
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE).....	14
2.1.2. Formigons.....	15
2.1.2.1. <i>Formigó estructural</i>	15
2.1.3. Acers per a formigó armat.....	17
2.1.3.1. <i>Acers corrugats</i>	17
2.1.3.2. <i>Malles electrosoldades</i>	18
2.1.4. Materials ceràmics.....	20
2.1.4.1. <i>Maons ceràmics per revestir</i>	20
2.1.5. Aïllants i impermeabilitzants.....	20
2.1.5.1. <i>Aïllants conformats en planxes rígides</i>	20
2.1.6. Instal·lacions.....	21
2.1.6.1. <i>Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)</i>	21

2.1.7. Varis.....	22
2.1.7.1. Taulers per a encofrar.....	22
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra.....	23
2.2.1. Actuacions prèvies.....	26
2.2.2. Demolicions.....	26
2.2.3. Condicionament del terreny.....	27
2.2.4. Fonamentacions.....	36
2.2.5. Instal·lacions.....	39
2.2.6. Aïllaments e impermeabilitzacions.....	41
2.2.7. Gestió de residus.....	42
2.2.8. Seguretat i salut.....	43
2.2.9. Façanes i particions.....	43
2.2.10. Urbanització interior de la parcel·la.....	44
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat.....	45
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició.....	46



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resoltos els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscriuint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectui les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuin, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utilitatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscarbar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vici d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de l'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avaluï la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris seguir o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris seguir o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avaluï les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als diferents materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guies DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Formigons

2.1.2.1. Formigó estructural

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.
- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.
- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgastos en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.
- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigít per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en el Codi Estructural.

- Durant el subministrament:
 - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en el qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:
 - Nom de la central de fabricació de formigó.
 - Nombre de sèrie del full de subministrament.
 - Data d'entrega.
 - Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
 - Especificació del formigó.
 - En cas que el formigó es designi per propietats:
 - Designació.
 - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m^3) de formigó, amb una tolerància de ± 15 kg.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - En cas que el formigó es designi per dosificació:
 - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - Tipus d'ambient.
 - Tipus, classe i marca del ciment.
 - Consistència.
 - Grandària màxima de l'àrid.
 - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
 - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
 - Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
 - Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
 - Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeix a la descàrrega.
 - Hora límit d'ús per al formigó.
 - Després del subministrament:
 - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la mescla.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.
- Formigonat en temps fred:
 - La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C .
 - Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.
 - En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambient i per sota de zero graus centígrads.
 - En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

- Formigonat en temps calorós:
 - Si la temperatura ambient és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3. Acers per a formigó armat

2.1.3.1. Acers corrugats

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar protegits adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigít per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaràn els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntaran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de les següents característiques:
 - Característiques mecàniques mínimes garantides pel fabricant.
 - Absència d'esquerdes després de l'assaig de doblegat-desdoblegat.
 - Aptitud al doblegat simple.
 - Els acers soldables amb característiques especials de ductilitat haurien de complir els requisits dels assajos de fatiga i deformació alternativa.
 - Característiques d'adherència. Quan el fabricant garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga, presentarà un certificat d'homologació d'adherència, en el qual constarà, almenys:
 - Marca comercial de l'acer.
 - Forma de subministrament: barra o rotllo.
 - Límits admissibles de variació de les característiques geomètriques dels ressalts.
 - Composició química.
 - En la documentació, a més, constarà:
 - El nom del laboratori. En el cas que no es tracti d'un laboratori públic, declaració d'estar acreditat per a l'assaig referit.
 - Data d'emissió del certificat.
 - Durant el subministrament:
 - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
 - La classe tècnica s'especificarà mitjançant un codi d'identificació del tipus d'acer mitjançant engrandiments o omissions de corrugues o gràfils. A més, les barres corrugades haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
 - En el cas que el producte d'acer corrugat sigui subministrat en rotllo o procedeixi d'operacions de redreçat prèvies al seu subministrament, s'haurà d'indicar explícitament en el corresponent full de subministrament.
 - En el cas de barres corrugades en les quals, donades les característiques de l'acer, es precisi de procediments especials per al procés de soldadura, el fabricant haurà d'indicar-los.
 - Després del subministrament:
 - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
 - Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la direcció facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
 - Identificació de l'entitat certificadora.
 - Logotip del distintiu de qualitat.
 - Identificació del fabricant.
 - Abast del certificat.
 - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

- Nombre de certificat.
- Data d'expedició del certificat.
- Abans de l'inici del subministrament, la direcció facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en el Codi Estructural, si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si s'escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.
 - En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.
 - Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge els armadures és protegiran adequadament contra la pluja i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, és conservessin en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantir la necessària traçabilitat.
- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.
- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.
- L'elaboració d'armadures mitjançant processos de ferralla requereix disposar d'unes instal·lacions que permetin desenvolupar, almenys, les següents activitats:
 - Emmagatzematge dels productes d'acer emprats.
 - Procés de redreçat, en el cas d'emprar-se acer corrugat subministrat en rotllo.
 - Processos de tall, doblegat, soldadura i armat, segons el cas.

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriments.
- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.
- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.3.2. Malles electrosoldades

2.1.3.2.1. Condicions de subministre

- Les malles s'han de transportar protegides adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigut per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà un certificat de garantia del fabricant signat per persona física amb representació suficient i que abasti totes les característiques contemplades en el Codi Estructural.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

- Es lliurarà còpia de documentació relativa a l'acer per a armadures passives.
- Durant el subministrament:
 - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
 - Les classes tècniques s'especificaran mitjançant codis d'identificació dels tipus d'acer emprats en la malla mitjançant els corresponents engruiximents o omissions de corrugues o gràfiles. A més, les barres corrugades o els filferros, si escau, haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
- Després del subministrament:
 - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
 - Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la direcció facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
 - Identificació de l'entitat certificadora.
 - Logotip del distintiu de qualitat.
 - Identificació del fabricant.
 - Abast del certificat.
 - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).
 - Nombre de certificat.
 - Data d'expedició del certificat.
 - Abans de l'inici del subministrament, la direcció facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en el Codi Estructural, si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si s'escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.
 - En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.
 - Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

2.1.3.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge les armadures es protegiran adequadament contra la pluja, i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, es conservaran en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantir la necessària traçabilitat.
- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.
- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.

2.1.3.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriment.
- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.
- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.1.4. Materials ceràmics

2.1.4.1. Maons ceràmics per revestir

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- Els maons s'han de subministrar empaquetats i sobre palets.
- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre l'absorció de la humitat ambient.
- La descàrrega s'ha de realitzar directament en les plantes de l'edifici, situant els palets prop dels pilars de l'estructura.

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.
- Els maons no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.
- Els maons s'han de conservar empaquetats fins al moment del seu ús, preservant-los d'accions externes que alterin el seu aspecte.
- S'agruparan per partides, tenint en compte el tipus i la classe.
- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant frecs entre les peces.
- Els maons s'han de tallar sobre la taula de tall, que estarà neta en tot moment i disposarà de doll d'aigua sobre el disc.
- Una vegada tallada correctament la peça, s'ha de netejar la superfície vista, deixant assecar el maó abans de la seva posta en obra.
- Per a evitar que s'embrutin els maons, s'ha de netejar la màquina, especialment cada vegada que es canviï de color de maó.

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els maons s'han d'humitejar abans de la seva posta en obra.

2.1.5. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.5.1. Aïllants conformats en planxes rígides

2.1.5.1.1. Condicions de subministre

- Els aïllants s'han de subministrar en forma de panells, envoltats en films plàstics.
- Els panells s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzematge i transport.
- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà el valor del factor de resistència a la difusió de l'aigua.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Els palets complets poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un període limitat de temps.
- S'apilaran horitzontalment sobre superfícies planes i netes.
- Es protegiran de la insolació directa i de l'acció del vent.

2.1.5.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es seguiran les recomanacions d'aplicació i d'ús proporcionades pel fabricant en la seva documentació tècnica.

2.1.6. Instal·lacions

2.1.6.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.6.1.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.
- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.
- Quan els tubs se subministren en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.
- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.
- Els tubs i accessoris s'han de cargar i descargar cuidadosament.

2.1.6.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per accessori, amb:
 - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
 - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
 - Els caràcters de marcat han d'estar impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra
 - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.
 - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.
 - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
 - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.6.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.
- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.
- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.
- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialment al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.
- Ha d'evitar-se tot risc de deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegat fins el lloc de treball, i evitant deixar-los caure sobre una superfície dura.
- Quan s'utilitzin mitjants mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslingues de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.
- S'ha d'evitar qualsevol indicatiu de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar l'entrada de brutícia en aquests. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.1.7. Varis

2.1.7.1. Taulers per a encofrar

2.1.7.1.1. Condicions de subministre

- Els taulers s'han de transportar convenientment empaquetats, de tal manera que s'evitin les situacions de risc per caiguda d'algun element durant el trajecte.
- Cada paquet estarà compost per 100 unitats aproximadament.

2.1.7.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - El subministrador facilitarà la documentació que es relaciona a continuació:
 - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
 - Certificat de garantia del fabricant, signat per persona física.
 - Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
 - En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
 - Que no hi hagi deformacions tals com balçament, corbat de cara i corbat de cantell.
 - Que cap estigui trencat transversalment, i que els seus extrems longitudinals no tinguin fissures de més de 50 cm de longitud que travessin tot el grossor del tauler.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

- En el seu cas, que tingui el perfil que protegeix els extrems, posat i correctament fixat.
- Que no tinguin forats de diàmetre superior a 4 cm.
- Que el tauler estigui sencer, és a dir, que no li falti cap taula o tros al mateix.

2.1.7.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà de manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànon, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assaigs i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercles que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de $X \text{ m}^2$.

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de $X \text{ m}^2$ es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de $X \text{ m}^2$, es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, amplit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduint, en els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$, l'excés sobre els $X \text{ m}^2$. Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a $X \text{ m}^2$. Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Actuacions prèvies

Unitat d'obra 051: Control de qualitat i assaigs obra nova

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Informe tècnic sobre els resultats obtinguts en els assaigs realitzats per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent en fonaments. També desplaçament a obra i recollida de dades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Recollida de dades. Realització de l'informe.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra 061: Seguretat i Salut obra nova

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Informe tècnic sobre els resultats obtinguts en els assaigs realitzats per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent en fonaments. També desplaçament a obra i recollida de dades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Recollida de dades. Realització de l'informe.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.2. Demolicions

Unitat d'obra DMX021: Demolició de solera o paviment de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs.
Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conculsos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la demolició de la base suport.

2.2.3. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ADE010: Excavació de rases i pous.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compactat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictami.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADE010bb: Excavació de rases i pous. Fonamentació

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictami.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADL005b: Esbrossada i neteja del terreny.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Esbrossada i neteja del terreny de topografia amb desnivells mínims, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 50 cm; i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADE. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Explanaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Inspecció ocular del terreny.

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície del terreny quedarà neta i en condicions adequades per a poder realitzar el replanteig definitiu de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats.

Unitat d'obra ADR010: Rebliments de rases per instal·lacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ADR030: Reblert per base de paviment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a replanar està neta, presenta un aspecte cohesiu i manca de lletions.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ANS010: Solera de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície base presenta una planitud adequada, compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul, i no té flonjalls, embalums ni materials sensibles a les gelades.

El nivell freàtic no originarà sobre-empenta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície de la solera complirà les exigències de planitud i resistència, i es deixarà a l'espera del paviment.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. No es superaran les càrregues previstes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de la solera.

Unitat d'obra ANS010b: Solera de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estàs 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície base presenta una planitud adequada, compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul, i no té flonjalls, embalums ni materials sensibles a les gelades.

El nivell freàtic no originarà sobre-empenta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície de la solera complirà les exigències de planitud i resistència, i es deixarà a l'espera del paviment.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. No es superaran les càrregues previstes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de la solera.

Unitat d'obra ASA010: Pericó d'obra de fàbrica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó a peu de baixant, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, amb colze de PVC de 45° col·locat en dau de formigó, per a evitar el cop de baixada en la pendent de la sola, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús morter per a segellat de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del colze de PVC en el dau de formigó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra ASA010b: Recrescut de pericó d'obra de fàbrica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 125x125x105 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra ASA012: Reparació Pericó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 60x60x60 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra MSH010: Marca vial longitudinal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a replanar està neta, presenta un aspecte cohesiu i manca de lletions.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

2.2.4. Fonamentacions

Unitat d'obra CRL015: Capa de formigó de neteja, amb àrids reciclats.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, amb un percentatge màxim d'àrids reciclats del 100%, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà, visualment o mitjançant les proves que es considerin oportunes, que el terreny de suport d'aquesta es correspon amb les previsions del Projecte.

El resultat de tal inspecció, definint la profunditat de la fonamentació de cadascun dels suports de l'obra, la seva forma i dimensions, i el tipus i consistència del terreny, s'incorporarà a la documentació final d'obra.

En particular, s'ha de comprovar que el nivell de suport de la fonamentació s'ajusta al previst i, apreciablement, l'estratigrafia coincideix amb l'estimada en l'estudi geotècnic; que el nivell freàtic i les condicions hidrogeològiques s'ajusten a les previstes; que el terreny presenta, apreciablement, una resistència i una humitat similars a la suposada en l'estudi geotècnic; que no es detecten defectes evidents tals com coves, falles, galeries, pous, etc.

I, finalment, que no es detecten corrents subterrànies que puguin produir soscavació o arrossegaments.

Una vegada realitzades aquestes comprovacions, es confirmarà l'existència dels elements enterrats de la instal·lació de posta a terra, i que el plànol de suport del terreny és horitzontal i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície quedarà horitzontal i plana.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra CSV010: Sabata correguda de fonamentació de formigó armat.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat i l'espessor de recobriment de les armadures.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CSV. Cimentaciones superficiales: Vigas flotantes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà l'existència de la capa de formigó de neteja, que presentarà un pla de recolzament horitzontal i una superfície neta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny. La superfície quedarà sense imperfeccions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran i senyalitzaran les armadures d'espera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.

2.2.5. Instal·lacions

Unitat d'obra IHM010: Canonada multicapa de polietilè (PE).

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canonada formada per tub multicapa de polietilè PE 100 RC, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, de 200 mm de diàmetre exterior i 11,9 mm de gruix. Instal·lació soterrada. Inclús accessoris i peces especials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de tubs, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el reblert de la rasa.

Unitat d'obra ISS005: Vàlvula de clapeta de PVC de seguretat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vàlvula antiretorn de PVC, de 315 mm de diàmetre, amb clapeta de polipropilè, bloqueig manual, junt labiat i registre en la part superior, col·locada entre el col·lector de sortida i l'escomesa.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVM014b: EXTRACTOR DE REFORÇ

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extractor per a bany format per ventilador helicoidal extraplà, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 9 W, cabal de descàrrega lliure 80 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 121x94x121 mm, diàmetre de sortida 94 mm, color blanc, motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclús accessoris i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUD010: Cuneta revestida de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de cuneta de secció triangular de 100 cm d'amplada i 33 cm de profunditat, amb una inclinació dels talussos de 1:1 en el costat exterior i 1:3 en el costat interior, revestida amb una capa de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 15 cm d'espessor. Inclús preparació de la superfície de recolzament del formigó, serrat dels juntes de retracció, amb mitjans mecànics, amb una profunditat de 5 mm i posterior segellat amb massilla de poliuretà. Sense incloure la preparació de la capa base existent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport reuneix les condicions de qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis brusc de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig de les juntes. Col·locació de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Formació de junts de retracció mitjançant tall amb serra de disc. Segellat de juntes amb massilla de poliuretano.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà planitud. L'evacuació d'aigües serà correcta. Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.6. Aïllaments e impermeabilitzacions

Unitat d'obra NDM102: Canaleta prefabricada per a la recollida de l'aigua filtrada en els murs parcialment estancs.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canaleta prefabricada de polipropilè, en trams de 1000 mm de longitud, 130 mm d'amplada i 52 mm d'altura, amb reixeta passarel·la d'acer galvanitzat classe A-15 segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124, amb una pendent mínima del 5%, un pendent màxim del 14% i un embornal de 110 mm de diàmetre mínim cada 25 m² de mur, per a la recollida de l'aigua filtrada en els murs parcialment estancs, amb grau mínim d'impermeabilitat 1, segons DB HS 1 Protecció enfront a la humitat (CTE) i posterior evacuació fins a la xarxa de sanejament de l'edifici. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubritat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació i el recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Muntatge de les peces prefabricades. Formació de forats per connexionat de tubs. Acoblament i rejuntat dels col·lectors a la canaleta de drenatge. Col·locació de la reixeta. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Es connectarà amb la xarxa de sanejament de l'edifici, assegurant-se la seva estanquitat i circulació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la bunera ni la xarxa d'evacuació.

2.2.7. Gestió de residus

Unitat d'obra GTA020: Transport de terres amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTB020: Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.2.8. Seguretat i salut

Unitat d'obra YPA010b: Connexió provisional a caseta prefabricada d'obra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Connexió de servei provisional de sanejament soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa general municipal, fins a una distància màxima de 8 m.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Excavació manual de les rases i sanejament de terres soltes del fons excavat. Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació dels col·lectors. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Reposició del paviment amb formigó en massa. Desmuntatge del conjunt.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.2.9. Façanes i particions

Unitat d'obra FDR030: Reixa electrosoldada d'acer.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixa electrosoldada metàl·lica formada per platina d'acer galvanitzat, de 30x2 mm i vareta separadora de secció circular de 5 mm de diàmetre, formant quadricula de 30x30 mm i bastidor amb unions electrosoldades. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que estan acabats tant els buits en la façana com els seus revestiments.

Es comprovarà que el suport al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Marcats dels punts de fixació del bastidor. Presentació de la reixa. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions del bastidor als paraments. Muntatge d'elements complementaris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt quedarà perfectament aplomat i rígid.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.2.10. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UAB020: Sistema de recollida i elevació d'aigües residuals.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sistema d'elevació d'aigües fecals amb cossos en suspensió o filamentosos, amb dipòsit de polietilè de 500 l, bomba submergible, potència nominal del motor de 1,4 kW, alimentació monofàsica (230V/50Hz), altura d'elevació entre 2 i 20 m, cabal màxim 7 m³/h, amb una entrada de 110 mm de diàmetre, una sortida d'impulsió de 1 1/2", tapa de registre i regulació automàtica per nivell. Fins i tot solera de formigó en massa.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació del dipòsit, bombes, canonades i accessoris.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades. Es protegirà enfront d'obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UAO020: Pou de bombament prefabricat, de polietilè.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pou de bombament, monobloc, de polietilè d'alta densitat, de 800 mm de diàmetre nominal i 1,5 m d'altura nominal, amb con reductor de 600 mm de diàmetre nominal en la boca, amb els "pates" instal·lats, base amb superfície llisa, una entrada amb maneguet d'unió amb junta elàstica de 250 mm de diàmetre, una sortida d'impulsió amb connexió embridada de 90 mm de diàmetre i tub per ventilació, sobre solera de 30 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2, encastrat del cos del col·lector 10 cm en aquesta solera, lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2; amb tancament de tapa circular i marc de ferro colat classe B-125 segons UNE-EN 124, instal·lat en voreres, zones per als vianants o aparcaments comunitaris.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada per la solera. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pou. Connexió dels col·lectors al pou. Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El pou quedarà totalment estanc.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops, especialment durant el reblert i compactació d'àrids i enfront del tràfic pesat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'equip de bombament, l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra USA400b: Separador d'hidrocarburs de polietilè d'alta densitat (PEAD/ HDPE).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Separador d'hidrocarburs de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), classe I segons UNE-EN 858, de 3 litres/s de cabal màxim i de 2100x800x825 mm, format per boca d'entrada de 125 mm de diàmetre, deflector de cabal, zona de retenció de sorres, zona amb filtre coalescent, cambra d'emmagatzematge d'hidrocarburs amb obturador automàtic i boca de sortida de 125 mm de diàmetre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El separador d'hidrocarburs no presentarà fuites.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

C FONAMENTACIONS

Segons el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", abans de la posada en servei de l'edifici s'ha de comprovar que:

- La fonamentació es comporta en la forma prevista en el projecte.
- No s'aprecia que s'estiguin superant les càrregues admissibles.
- Els assentaments s'ajusten al previst, si, en casos especials, així ho exigeix el projecte o el director d'obra.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

- No s'han plantat arbres les arrels dels quals puguin originar canvis d'humitat en el terreny de fonamentació, o creat zones verdes el drenatge de les quals no estigui previst en el projecte, sobretot en terrenys expansius.

Així mateix, és recomanable controlar els moviments del terreny per a qualsevol tipus de construcció, per part de l'empresa constructora, i obligatori en el cas d'edificis del tipus C-3 (construccions entre 11 i 20 plantes) i C-4 (conjunts monumentals o singulars i edificis de més de 20 plantes), mitjançant l'establiment per part d'una organització amb experiència en aquest tipus de treballs, dirigida per un tècnic competent, d'un sistema d'anivellació per controlar l'assentament a les zones més característiques de l'obra, en les següents condicions:

- El punt de referència ha d'estar protegit de qualsevol eventual pertorbació, de manera que pugui considerar-se com a immòbil durant tot el període d'observació.
- El nombre de pilars a anivellar no serà inferior al 10% del total de l'edificació. En el cas que la superestructura es recolzi sobre murs, es preveurà un punt d'observació cada 20 m de longitud, com a mínim. En qualsevol cas, el nombre mínim de referències d'anivellació serà de 4. La precisió de l'anivellació serà de 0,1 mm.
- La cadència de lectures serà l'adequada per advertir qualsevol anomalia en el comportament de la fonamentació. És recomanable efectuar-les en completar-se el 50% de l'estructura, al final de la mateixa, i en acabar els envans de cada dues plantes.
- El resultat final de les observacions s'incorporarà a la documentació de l'obra.

F FAÇANES I PARTICIONS

Prova d'escorrentia per comprovar l'estanquitat a l'aigua d'una zona de façana mitjançant simulació de pluja sobre la superfície de prova, en el pany més desfavorable.

Prova d'escorrentia, per part del constructor, i al seu càrrec, per comprovar l'estanquitat a l'aigua de portes i finestres de la fusteria exterior dels buits de façana, en almenys un buit cada 50 m² de façana i no menys d'un per façana, incloent les lluerns de coberta, si les hi hagués.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seràn a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REALITZACIÓ DE MILLORES
ACÚSTIQUES I DE L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

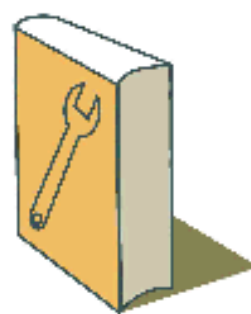
El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT



MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT



A CONDICIONAMENT DEL TERRENY



C FONAMENTACIONS



I INSTAL·LACIONS

INTRODUCCIÓ

El present document pretén facilitar el correcte ús i l'adequat manteniment de l'edifici, amb l'objecte de conservar al llarg del temps les característiques funcionals i estètiques inherents a l'edifici projectat, recollint les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici acabat, de conformitat amb el previst en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)".

Del bon ús dispensat i del compliment dels requisits de manteniment a realitzar, dependrà en gran mesura l'inevitable ritme d'envelliment de l'edifici.

Aquest document forma part del Llibre de l'Edifici, que ha d'estar a disposició dels propietaris. A més a més, ha de completar-se durant el transcurs de la vida de l'edifici, afegint-se les possibles incidències que vagin sorgint, així com les inspeccions i reparacions que s'hi realitzin.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA
REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE
L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I
VIABREA
Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can
Salva
Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.



Condicionament
del terreny

A CONDICIONAMENT DEL TERRENY

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a les dades resultants de l'assaig geotècnic del terreny i que van servir de base per la redacció del corresponent projecte tècnic.
- Qualsevol modificació de les condicions del terreny sobre el que s'assenta l'edifici que pugui modificar les condicions de treball previstes en el projecte ha de ser justificada i comprovada mitjançant els càlculs oportuns, realitzats per un tècnic competent.
- En el terra, les variacions d'humitat canvien l'estructura i comportament del mateix, el que pot produir assentaments. S'haurà, per tant, evitar les fuites de la xarxa de sanejament horitzontal que puguin produir una variació en el grau d'humitat del terra.



Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA
REALITZACIÓ DE MILLORES ACÚSTIQUES I DE
L'INUNDABILITAT PER L'EDAR DE RIELLS I
VIABREA

Situació: Depuradora Riells i Viabrea, (Girona) Ur Can
Salva

Promotor: Consell Comarcal de la Selva, S.A.



Fonamentacions

C FONAMENTACIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements components de la fonamentació en la que figuraran les sol·licitacions per les que ha estat projectat l'edifici.
- Qualsevol modificació dels elements components de la fonamentació que puguin modificar les condicions de treball previstes en el projecte deu ser justificada i comprovada mitjançant els càlculs oportuns, realitzats per un tècnic competent.
- La fonamentació es difícil de mantenir; es més fàcil preveure les actuacions i prevenir la seva degeneració atenent als factors que puguin alterar la seva durabilitat, dels que protegir-se de la humitat es el més important.



I INSTAL·LACIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, havent-se d'utilitzar únicament per tal fi.
- Es aconsellable no manipular personalment les instal·lacions i dirigir-se en tot moment (avaria, revisió i manteniment) a l'empresa instal·ladora específica.
- No es realitzaran modificacions de l'instal·lació sense la intervenció d'un instal·lador especialitzat i les mateixes es realitzaran, en qualsevol cas, dintre de les especificacions de la reglamentació vigent i amb la supervisió d'un tècnic competent.
- Es disposarà dels plànols definitius del muntatge de totes les instal·lacions, així com de diagrames esquemàtics dels circuits existents, amb indicació de les zones a les que prestin servei, número i característiques dels mateixos.
- El manteniment i reparació d'aparells, equips, sistemes i els seus components empleats en les instal·lacions, ha de ser realitzats per empreses o instal·ladors-mantenidors competents i autoritzats. Es deu disposar d'un Contracte de Manteniment amb les respectives empreses instal·ladores autoritzades abans d'habitar l'edifici.
- Existirà un Llibre de Manteniment, en el que la empresa instal·ladora encarregada del manteniment deixarà constància de cada visita, anotant l'estat general de l'instal·lació, els defectes observats, les reparacions efectuades i les lectures del potencial de protecció.
- El titular es responsabilitzarà de que estigui vigent en tot moment el contracte de manteniment i de la custòdia del Llibre de Manteniment i del certificat de l'última inspecció oficial.
- L'usuari disposarà del plànol actualitzat i definitiu de les instal·lacions, aportat per l'arquitecte, instal·lador o promotor o bé haurà de procedir al aixecament corresponent d'aquelles, de manera que en els citats plànols quedin reflectits els diferents components de l'instal·lació.
- Igualment, rebrà els diagrames esquemàtics dels circuits existents amb indicació de les zones a les que prestin servei, número i característiques de tots els elements, codificació e identificació de cada una de les línies, codis d'especificació i localització de les caixes de registre i terminals e indicació de totes les característiques principals de l'instal·lació.
- En la documentació s'inclourà raó social i domicili de l'empresa subministradora i/o instal·ladora.

ESTUDI SONOMÈTRIC



SGS TECNOS, SA.

Entitat de Prevenció de la Contaminació Acústica 008-EC-PCA
Barcelona
C/ Llull, 95-97, 6a planta
08005 BARCELONA Telf. 93.320.36.44 Fax. 93.320.36.31

Informe dels resultats obtinguts al control de contaminació acústica en una activitat de depuradora

**ACCIONA AGUA SAU
EDAR Riells i Viabrea
Carrer Vall Nou 352
Riells i Viabrea**

Data de realització de l'informe
Data de la revisió

**31 de març de 2021
13 d'abril de 2021**



ÍNDEX:

1.- INTRODUCCIÓ

2.- DADES DEL CONTROL REALITZAT

3.- DADES DE L'ESTABLIMENT

4.- ESTUDI D'IMMISSIÓ SONORA

4.1.- METODOLOGIA EMPRADA

4.2.- FONT SONORA I PUNTS DE MESURA

4.3.- NORMATIVA D'APLICACIÓ

4.4.- RESULTATS DE LES MESURES D'IMMISSIÓ SONORA

5.- AVALUACIÓ DEL COMPLIMENT

ANNEXES:

- **CERTIFICATS DE VERIFICACIÓ**
- **CERTIFICATS DE CALIBRATGE**



1. INTRODUCCIÓ

A petició de l'empresa ACCIONA AGUAS, la Entitat de prevenció de la contaminació acústica SGS TECNOS S.A. (008-EC-PCA), ha procedit a realitzar les mesures acústiques d'aquesta activitat de estació depuradora d'aigües.

El present estudi té com a objecte comprovar el compliment del annex 3 del Decret 176/2009, que modifica els annexos de la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica.

El motiu dels mesuraments es un requeriment del Consell Comarcal de la Selva.

2. DADES DEL CONTROL REALITZAT

Data del control: 30 de març de 2021

Hora d'inici de les mesures d'immissió sonora: 10:00h

Hora de finalització de les mesures d'immissió sonora: 00:00h

Tipus de control: Requeriment específic

Identificació representants de l'empresa: Sra. Laia Displas

Identificació representants de l'EC-PCA: Xavier Torras Carreño, Leroy Otto Granados

Nom de l'EC-PCA: S.G.S. Tecnos

Adreça: c/Llull 95-97 08005 Barcelona

3. DADES DE L'ESTABLIMENT

Nom: EDAR RIELLS

Adreça: Carrer de Vall Nou, 352

Municipi: Riells i Viabrea

Activitat: Estació depuradora

Horari de l'activitat: 24h

4. ESTUDI D'IMMISSIÓ SONORA

4.1. METODOLOGIA EMPRADA

Protocol normativa d'aplicació: En tot moment s'ha seguit el protocol indicat al annex 3 del Decret 176/2009.

Tipus de sonòmetre: S'ha utilitzat un sonòmetre integrador tipus 1.

Nivell sonor equivalent: Nivell sonor equivalent (Leq) com a patró.

Corba de ponderació: S'ha aplicat de la corba de ponderació A; el dB(A) com a unitat de mesura. S'ha aplicat ponderació C; dB(C), per a comprovació de components de baixes freqüències.

Condicions meteorològiques: Les mesures s'han realitzat amb absència de pluja i de vent. Per a les mesures en ambient exterior s'indiquen els valors de humitat, temperatura i velocitat del vent obtinguts a l'apartat 5.2 del present informe.

Ambient de les mesures: Mesures exteriors. A l'apartat 5.2 del present informe es justifiquen els punts escollits en funció de les fonts sonores a avaluar.

Metodologia de les mesures en ambient interior: No apliquen

Metodologia de les mesures en ambient exterior: Per a les mesures en ambient exterior, s'ha col·locat el sonòmetre al bell mig del pla de la finestra escollida i més exposada al soroll.

Condicions d'emissió de les fonts sonores: S'ha fet una sèrie de mesures les fonts sorolloses en funcionament al seu nivell normal d'emissió sonora.

Mesures de soroll de fons: Per a les mesures de soroll de fons, s'ha hagut de buscar punts similars als quals no hi hagi percepció acústica de l'activitat. L'activitat funciona de manera continuada les 24h.

Número de mesures i duració de les mateixes: Donada la naturalesa de les fonts sonores, descrites a l'apartat 5.2 del present informe, s'han realitzat mesures d'una duració d'un minut fins a obtenir una sèrie de tres valors que no difereixin en més de 3 dBA entre el més alt i el més baix. Per al punt nº3, les mesures s'allarguen fins als 3 minuts.

Equips utilitzats: S'adjunten els certificats de verificació de l'equip sonomètric emprat en la mesura que es detalla a continuació:

Característiques	Sonòmetre	Calibrador	Estació meteorològica
Marca	Brüel & Kjaer	Brüel & Kjaer	TESTO
Model	2250	4231	410-2
Núm. Sèrie	3028203	3025407	38529441
Núm. Equip	9/901/10	9/901/11	9/901/6

Certificat de calibratge / Certificat de verificació externa: Els equips emprats es troben correctament calibrats i verificats. Als annexos del present informe s'aporta certificat de verificació externa segons Ordre ITC/2845/2007.

Valors obtinguts a verificació de camp: S'ha fet una verificació del sonòmetre a l'inici i al final de cada període de mesura, obtenint el següent valor acceptable: 93,8 dBA a l'inici i 93,8 dBA al final.

Full de camp emprat: Les dades recollides durant la visita, així com els codis dels registres primaris dels mesuraments, es recullen al full de camp de referència 901/292622/SO.

Procediment intern vigent: Es realitza l'estudi segons el procediment intern PET-901-SO-01 rev.7 (Mesura de sorolls procedent d'una activitat. Procediment EC-PCA)

4.2. FONT SONORA I PUNTS DE MESURA

L'activitat estudiada és una estació depuradora.

S'han realitzat els mesuraments a 2 punts escollits, que són les 2 vivendes potencialment més afectades degut a que són més properes a l'activitat.

Les principals fonts sorolloses, són les següents:

- Bufants de membrana (2)
- Bufant reactor
- Bombes d'extracció (4)
- Ventiladors de la sala de bufants (3)
- Extracció de la sala pou entrada i pretractament (motor 5-6kW).

El procés de funcionament, es el següent:

- Hi ha **2 bufants** pels **tancs membrana**, una bufant per tanc: funcionen aprox. 24h cada una.
- Hi ha **2 bufants** pel **Reactor biològic**: s'alternen, mai funcionen alhora. Temporitzats: **Marxa 3' i Parada 25'**. Unes 3h al dia aprox. en total entre les dues.

Aquestes 4 bufants estan en una sala dins de l'edifici, sense aïllar.

- Segons nivell d'aigua (alçada controlada per boies) al reactor biològic, es posen **1 o 2 bombes de recirculació** (bombegen del reactor als tancs), **les vàlvules de retenció** de les quals (per deficiència antic explotador) fan un soroll metàl·lic amb el pas de l'aigua al xocar amb les parets de la canonada on s'allotgen, els falta la capa de goma que les recobreix.
- Quan es bombeja aigua del Reactor biològic als Tancs de Membranes (1 o 2 bombes recirculació, segons nivell aigua al reactor) s'activen **4 bombes d'extracció dels tancs**, 2 bombes per tanc, que extreuen aigua tractada a llera. Temporitzades: **Marxa 9' i Parada 1' Parada o relaxació**, tot i que el temps de funcionament depèn del cabal que extreuen aquestes bombes, de la pressió de les membranes (segons colmatació de fang) i del nivell d'aigua al reactor biològic i nivell dels tancs (boia seguretat), que segons l'hora aquest funcionament pot variar entre 9' i fins a 1h30', amb intervals de 9' marxa 1' relaxació.
Extractors ventilació sala bufants: hi ha **3 extractors a la sala de les bufants**: funcionen segons temperatura, normalment sempre estan en marxa.
- **Extractor edifici pou entrada i pretractament:** de les 20h del vespre a les 7:45h del matí **no funciona**. A partir de les **8h fins les 20h del vespre** es posa en **Marxa 15'-30' i Para 45'**



Imatge 1: Bombes d'aigua exteriors.



Imatge 2:



Imatge nº3: Nau i fonts sonores de l'interior de la mateixa.



Imatge nº4: Vista aèria activitat i punts de mesura.

Cal remarcar que en els mesuraments del període dia, les portes de la nau es trobaven obertes, mentre que en període nocturn es trobaven tancades.

Així doncs, els punts de mesura són els següents:

Punt 1: Carrer de Vall Nou, 350, finestra del menjador.

Punt 2: Carrer de Rossinyol, 215, finestra de dormitori de planta +1.



Imatges nº5 i 6: Punts 1 i 2, respectivament.

En el moment dels mesuraments el procés es troba a ple rendiment.

Punts de soroll de fons: Per a la mesura de soroll de fons, s'ha escollit un punt molt allunyat de l'activitat, a on ni hi ha percepció de l'activitat (Carrer de l'Alzina cantonada amb Passeig de la Font)

Les condicions meteorològiques en aquest punt al moment dels mesuraments van ser:

Període	Temperatura (°C)	Velocitat del vent (m/s)	Humitat (%)
Dia	21	<1	53
Nit	11	<1	67

4.3. NORMATIVA D'APLICACIÓ

Es determina el nivell d'avaluació (L_{Ar}) segons els annexos 3 i 4 del Decret 176/2009, que modifica els annexos de la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica.

El terme municipal de Riells i Viabrea disposa de Ordenança de soroll, però no pot ser d'aplicació degut a que no segueix els criteris establerts per la normativa autonòmica.

El període d'avaluació es de 180 minuts en període dia i 120 minuts en període nit. El valor final, L_{Ar} , es calcula a partir de la següent expressió:

$$L_{Ar} = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{T} \cdot \sum (T_i \cdot 10^{(L_{Ari}/10)}) \right]$$

On:

T_i : Temps, en minuts, de la durada de la fase de soroll. La suma de T_i ha de ser T .

T: En ambient exterior, 180 minuts per a dia, 120 minuts per a vespre i 120 minuts per a nit. En ambient interior, 180 minuts per a dia, 120 minuts per a vespre i 30 minuts per a nit

L_{Ari}: Nivell d'avaluació que correspon a la fase i. Es calcula a partir de l'expressió:

$$L_{Ari} = L_{Aeq,Ti} + K_{f,i} + K_{t,i} + K_{i,i}$$

K_{f,i}, K_{t,i} i K_{i,i} són correccions de nivell de la fase d'activitat. El procediment de càlcul d'aquestes correccions de nivell s'indica als annexos 3 i 4 del Decret 176/2009.

Quan la diferència entre la fase d'activitat i la fase d'aturada es troba entre 3 i 10 dBA, es realitza correcció de soroll residual, tot aplicant la següent fórmula:

$$L_{Aeq,cor} = 10 \cdot \log(10^{(L_{Aeq}/10)} - 10^{(L_{Aeq,resid}/10)})$$

Tal i com es mostra al mapa de capacitat acústica de Riells i Viabrea, l'entorn de l'activitat es troba ubicat en zona tipus A4.



Imatge nº7: Mapa de capacitat acústica de la zona de mesuraments.

El resultat obtingut es compara amb el valor guia que correspon a la zona acústica on s'han realitzat les mesures.

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Període diürn (07:00h a 21:00h)	Període vespre (21:00h a 23:00h)	Període nocturn (23:00h a 07:00h)
Zones tipus A4	55 dBA	55 dBA	45 dBA

(*) En les activitats existents en zones urbanitzades existents i per als usos de sòl (B3), (C1) i (C2), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A).

4.4. RESULTATS DE LES MESURES D'IMMISSIÓ SONORA

RESULTATS DE LA IMMISSIÓ DE SOROLLS					
Identificació de la mostra:		901/ 292622 /SO			
Metòdica de mostreig:		PE-T-901-EAC/SO-01 (rev.7)			
Ambient:		Exterior			
Període:		Diürn			
Punt de mesura:		1 DE 2			
Fases	Valors mesurats		Lar	Valors límits establerts	Valoració del compliment
F1 Activitat aturada	Mesura 1	L _{Aeq} = 37,7	55	Per a zones tipus A4, 55 dBA en període diürn i vespre, i 45 dBA en període nocturn	ES COMPLEIX
		L _{Ceq} = 55,4			
		L _{imp} -L _{Aeq} = 3,1			
		L ₁₀ = 39,2			
		L ₉₀ = 36,1			
	Mesura 2	L _{Aeq} = 38,5			
		L _{Ceq} = 56,9			
		L _{imp} -L _{Aeq} = 2,5			
		L ₁₀ = 40,7			
		L ₉₀ = 35,8			
	Mesura 3	L _{Aeq} = 38,7			
		L _{Ceq} = 56,8			
		L _{imp} -L _{Aeq} = 0,9			
		L ₁₀ = 40,1			
		L ₉₀ = 36,8			
F2 Activitat en funcionament	Mesura 1	L _{Aeq} = 48,8			
		L _{Ceq} = 58,0			
		L _{imp} -L _{Aeq} = 3,1			
		L ₁₀ = 50,8			
		L ₉₀ = 46,8			
	Mesura 2	L _{Aeq} = 48,4			
		L _{Ceq} = 57,2			
		L _{imp} -L _{Aeq} = 3,5			
		L ₁₀ = 50,7			
		L ₉₀ = 46,9			
	Mesura 3	L _{Aeq} = 48,5			
		L _{Ceq} = 57,7			
		L _{imp} -L _{Aeq} = 1,8			
		L ₁₀ = 49,8			
		L ₉₀ = 47,3			
Altres dades d'interés	Kf, ON: 3		Kf, OFF: 0	L _{Aeq} , promig: 48,6	
	Kt, ON: 6		Kt, OFF: 6	L _{Aeq} , OFF, promig: 38,4	
	Ki, ON: 0		Ki, OFF: 0	Kf+Kt+Ki: 6	
	T,on: 180		T,off: 0	L _{Aeq} ON o L _{Aeq} ,cor: 48,6	
	LB, ON: 27,96		LB, OFF: 20,55	Li, On: 2,8	
	Lf, ON: 22,59		Lf, OFF: 25,46	Li, OFF: 2,2	



Correccions de nivell:

Kf:

s'ha aplicat la correcció de nivell Kf=3, degut a que es troben components de baixes freqüències a la fase de funcionament de l'activitat. S'ha seguit en tot moment el mètode de càlcul indicat al punt 3.2 dels annexos 3 del Decret 176/2009

Kt:

S'ha aplicat correcció de nivell Kt=3, ja que es detecten components tonals A 500 Hz segons el mètode de càlcul indicat al punt 3.3 dels annexos 3 i 4 del Decret 176/2009

Ki:

No s'ha aplicat correcció de nivell Ki doncs no es troben components impulsius deguts a la fase de funcionament. S'ha seguit en tot moment el mètode de càlcul indicat al punt 3.4 del annex 3 del Decret 176/2009.

Correcció per soroll residual:

Per a la correcció per soroll residual s'ha aplicat el que s'estableix al punt 2 del annex 3 del Decret 176/2009, tot aplicant la fórmula:

$$L_{corr} = 10 \log \left(10^{L_{Aeq}/10} - 10^{L_{Aeq, resid}/10} \right) dB$$

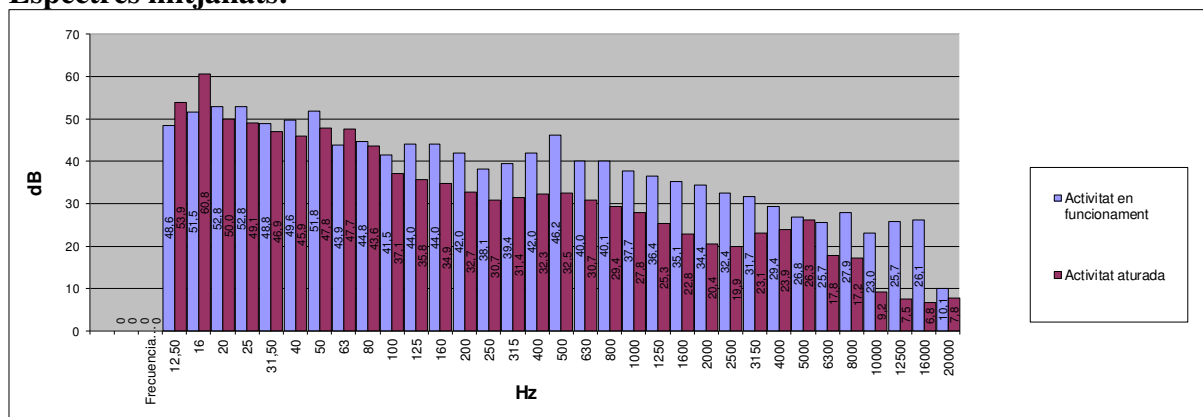
No es procedeix a realitzar correcció per soroll residual, doncs la diferència entre soroll d'activitat i soroll residual es superior a 10 dBA.

Valors espectrals dels mesuraments:

A continuació s'aporten els valors freqüencials mitjançant els quals s'han realitzat tots els càlculs:

Freqüència	L _{Leq,1,ON}	L _{Leq,2,ON}	L _{Leq,3,ON}	L _{Leq,1,OFF}	L _{Leq,2,OFF}	L _{Leq,3,OFF}
12,50	49,62	47,53	48,28	53,49	55,52	51,77
16	51,91	50,76	51,83	60,88	60,71	60,67
20	54,2	51,3	52,44	47,64	52,6	47,72
25	53,48	51,78	52,98	47,25	51,4	47,15
31,50	50,03	47,31	48,76	44,75	48,91	45,94
40	50,74	48,81	49,07	43,88	47,92	44,94
50	50,51	52,11	52,5	47,99	47,13	48,34
63	44,32	42,9	44,43	43,51	44,14	51,03
80	44,7	44,13	45,42	39,81	43,49	45,7
100	41,19	41,16	42,02	36,15	36,82	38,01
125	43,61	43,89	44,37	32,83	35,56	37,62
160	43,77	44,1	44,14	33,81	34,73	35,82
200	41,72	41,86	42,28	31,81	31,9	34,03
250	38,08	38,07	38,29	29,89	30	31,97
315	39,08	39,39	39,68	30,56	30,9	32,39
400	41,73	41,8	42,34	31,67	30,92	33,84
500	47,62	46,06	44,22	32,73	31,57	33,19
630	40,34	39,84	39,68	30,57	29,95	31,53
800	39,11	40,02	40,99	28,2	29,31	30,49
1000	37,03	37,45	38,6	26,81	27,99	28,46
1250	35,84	35,99	37,25	24,7	25,31	25,78
1600	35,14	34,9	35,39	21,95	22,61	23,67
2000	33,85	34,17	35,08	20,02	20,62	20,64
2500	32,23	32,13	32,94	19,33	21,08	18,91
3150	31,82	30,68	32,3	20,88	25,92	19,73
4000	29,44	28,84	29,82	23,59	26,15	20,08
5000	26,74	26,37	27,36	26,22	29,1	15,43
6300	25,48	25,62	25,86	20,52	17,14	12,1
8000	27,79	27,73	28,05	21,12	12,41	9,8
10000	22,87	22,73	23,38	8,98	10,24	8,06
12500	25,76	25,39	26,03	7,29	8,09	7,19
16000	26,1	25,8	26,5	6,62	6,99	6,67
20000	10,11	10	10,26	7,74	7,81	7,76

Espectres mitjanats:



RESULTATS DE LA IMMISSIÓ DE SOROLLS				
Identificació de la mostra: 901/ 292622 /SO Metòdica de mostreig: PE-T-901-EAC/SO-01 (rev.7) Ambient: Exterior Període: Diürn Punt de mesura: 2 de 2				
Fases	Valors mesurats		Lar	Valors límits establerts
F1 Activitat aturada	Mesura 1	L_{Aeq} = 37,7	57	Per a zones tipus A4, 55 dBA en període diürn i vespre, i 45 dBA en període nocturn
		L _{Ceq} = 55,4		
		L _{imp} -L _{Aeq} = 3,1		
		L ₁₀ = 39,2		
		L ₉₀ = 36,1		
	Mesura 2	L_{Aeq} = 38,5		
		L _{Ceq} = 56,9		
		L _{imp} -L _{Aeq} = 2,5		
		L ₁₀ = 40,7		
		L ₉₀ = 35,8		
	Mesura 3	L_{Aeq} = 38,7		
		L _{Ceq} = 56,8		
		L _{imp} -L _{Aeq} = 0,9		
		L ₁₀ = 40,1		
		L ₉₀ = 36,8		
F2 Activitat en funcionament	Mesura 1	L_{Aeq} = 51,6		NO ES COMPLEIX
		L _{Ceq} = 59,4		
		L _{imp} -L _{Aeq} = 0,5		
		L ₁₀ = 52,6		
		L ₉₀ = 50,6		
	Mesura 2	L_{Aeq} = 51,2		
		L _{Ceq} = 58,6		
		L _{imp} -L _{Aeq} = 0,5		
		L ₁₀ = 51,9		
		L ₉₀ = 50,6		
	Mesura 3	L_{Aeq} = 51,4		
		L _{Ceq} = 58,4		
		L _{imp} -L _{Aeq} = 1,7		
		L ₁₀ = 51,9		
		L ₉₀ = 50,7		
Altres dades d'interés	Kf, ON: 3		Kf, OFF: 0	L _{Aeq} , promig: 51,4
	Kt, ON: 6		Kt, OFF: 6	L _{Aeq} , OFF, promig: 38,4
	Ki, ON: 0		Ki, OFF: 0	Kf+Kt+Ki: 6
	T _{on} : 180		T _{off} : 0	L _{Aeq} ON o L _{Aeq} ,cor: 51,4
	LB, ON: 29,68		LB, OFF: 20,55	Li, On: 0,9
	Lf, ON: 21,17		Lf, OFF: 25,46	Li, OFF: 2,2



Correccions de nivell:

Kf:

s'ha aplicat la correcció de nivell Kf=3, degut a que es troben components de baixes freqüències a la fase de funcionament de l'activitat. S'ha seguit en tot moment el mètode de càlcul indicat al punt 3.2 dels annexos 3 del Decret 176/2009

Kt:

S'ha aplicat correcció de nivell Kt=3, ja que es detecten components tonals A 2 KHz segons el mètode de càlcul indicat al punt 3.3 dels annexos 3 i 4 del Decret 176/2009

Ki:

No s'ha aplicat correcció de nivell Ki doncs no es troben components impulsius deguts a la fase de funcionament. S'ha seguit en tot moment el mètode de càlcul indicat al punt 3.4 del annex 3 del Decret 176/2009.

Correcció per soroll residual:

Per a la correcció per soroll residual s'ha aplicat el que s'estableix al punt 2 del annex 3 del Decret 176/2009, tot aplicant la fórmula:

$$L_{corr} = 10 \log \left(10^{L_{Aeq}/10} - 10^{L_{Aeq, resid}/10} \right) dB$$

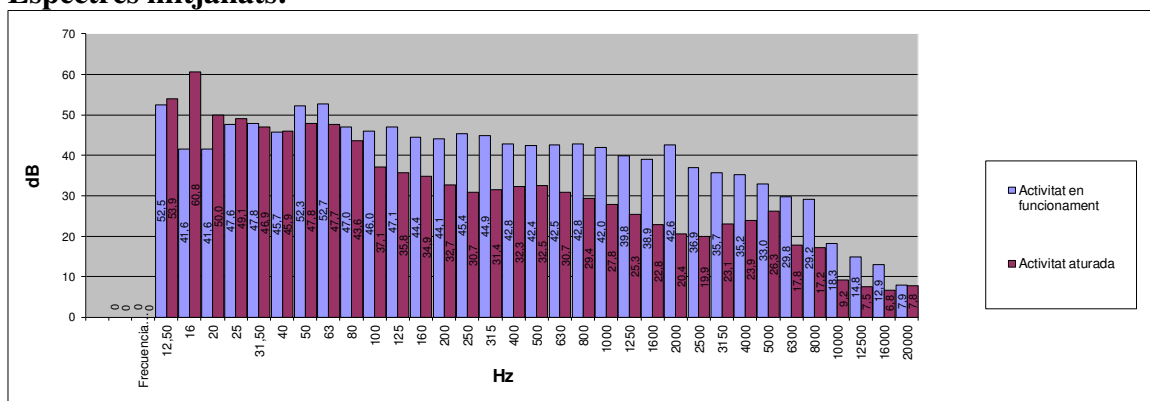
No es procedeix a realitzar correcció per soroll residual, doncs la diferència entre soroll d'activitat i soroll residual es superior a 10 dBA.

Valors espectrals dels mesuraments:

A continuació s'aporten els valors freqüencials mitjançant els quals s'han realitzat tots els càlculs:

Freqüència	L _{Leg,1,ON}	L _{Leg,2,ON}	L _{Leg,3,ON}	L _{Leg,1,OFF}	L _{Leg,2,OFF}	L _{Leg,3,OFF}
12,50	52,82	52,5	52,26	53,49	55,52	51,77
16	41,79	41,64	41,48	60,88	60,71	60,67
20	40,48	41,99	42,13	47,64	52,6	47,72
25	47,46	47,42	47,98	47,25	51,4	47,15
31,50	47,14	47,96	48,24	44,75	48,91	45,94
40	46,34	45,46	45,37	43,88	47,92	44,94
50	53,09	51,79	52,04	47,99	47,13	48,34
63	54,51	51,61	51,05	43,51	44,14	51,03
80	47,3	46,99	46,7	39,81	43,49	45,7
100	46,17	45,96	45,81	36,15	36,82	38,01
125	47,32	46,96	47,01	32,83	35,56	37,62
160	44,72	44,86	43,57	33,81	34,73	35,82
200	43,56	44,91	43,81	31,81	31,9	34,03
250	45,08	45,8	45,31	29,89	30	31,97
315	44,54	45,29	44,76	30,56	30,9	32,39
400	42,77	42,94	42,68	31,67	30,92	33,84
500	42,44	42,46	42,26	32,73	31,57	33,19
630	42,93	42,33	42,26	30,57	29,95	31,53
800	43,19	42,57	42,71	28,2	29,31	30,49
1000	42,05	41,94	42,14	26,81	27,99	28,46
1250	40,16	39,54	39,71	24,7	25,31	25,78
1600	39,34	38,4	39,01	21,95	22,61	23,67
2000	42,76	42,18	42,85	20,02	20,62	20,64
2500	37,09	36,68	37	19,33	21,08	18,91
3150	35,73	35,63	35,59	20,88	25,92	19,73
4000	35,33	34,94	35,18	23,59	26,15	20,08
5000	33,89	31,67	33,11	26,22	29,1	15,43
6300	30,62	28,55	29,86	20,52	17,14	12,1
8000	31,1	25,03	29,48	21,12	12,41	9,8
10000	18,6	18,13	18,13	8,98	10,24	8,06
12500	15,16	14,68	14,46	7,29	8,09	7,19
16000	13,3	12,85	12,67	6,62	6,99	6,67
20000	7,94	7,79	7,85	7,74	7,81	7,76

Espectres mitjanats:



RESULTATS DE LA IMMISSIÓ DE SOROLLS				
Identificació de la mostra: 901/ 292622 /SO Metòdica de mostreig: PE-T-901-EAC/SO-01 (rev.7) Ambient: Exterior Període: Nocturn Punt de mesura: 1 de 2				
Fases	Valors mesurats		Lar	Valors límits establerts
F1 Activitat aturada	Mesura 1	L_{Aeq} = 31,8	56	Per a zones tipus A4, 55 dBA en període diürn i vespre, i 45 dBA en període nocturn
		L _{Ceq} = 56,4		
		L _{imp} -L _{Aeq} = 3,7		
		L ₁₀ = 33,8		
		L ₉₀ = 29,3		
	Mesura 2	L_{Aeq} = 31,2		
		L _{Ceq} = 57,2		
		L _{imp} -L _{Aeq} = 3,6		
		L ₁₀ = 33,6		
		L ₉₀ = 28,5		
	Mesura 3	L_{Aeq} = 31,2		
		L _{Ceq} = 45,1		
		L _{imp} -L _{Aeq} = 1,2		
		L ₁₀ = 32,1		
		L ₉₀ = 29,3		
F2 Activitat en funcionament	Mesura 1	L_{Aeq} = 49,7		NO ES COMPLEIX
		L _{Ceq} = 56,0		
		L _{imp} -L _{Aeq} = 0,8		
		L ₁₀ = 50,2		
		L ₉₀ = 49,2		
	Mesura 2	L_{Aeq} = 49,5		
		L _{Ceq} = 55,6		
		L _{imp} -L _{Aeq} = 0,8		
		L ₁₀ = 50,2		
		L ₉₀ = 48,9		
	Mesura 3	L_{Aeq} = 49,6		
		L _{Ceq} = 55,8		
		L _{imp} -L _{Aeq} = 0,9		
		L ₁₀ = 50,1		
		L ₉₀ = 49,0		
Altres dades d'interés	Kf, ON: 3		Kf, OFF: 0	L _{Aeq} , promig: 49,6
	Kt, ON: 3		Kt, OFF: 6	L _{Aeq} , OFF, promig: 31,4
	Ki, ON: 0		Ki, OFF: 3	Kf+Kt+Ki: 6
	T _{on} : 180		T _{off} : 0	L _{Aeq} ON o L _{Aeq} ,cor: 49,6
	LB, ON: 26,05		LB, OFF: 15,80	Li, On: 0,8
	Lf, ON: 20,93		Lf, OFF: 29,40	Li, OFF: 3,0



Correccions de nivell:

Kf:

S'ha aplicat la correcció de nivell Kf=3, degut a que es troben components de baixes freqüències a la fase de funcionament de l'activitat. S'ha seguit en tot moment el mètode de càlcul indicat al punt 3.2 dels annexos 3 del Decret 176/2009

Kt:

S'ha aplicat correcció de nivell Kt=3, ja que no es detecten components tonals A 500 Hz i a 8 KhZ segons el mètode de càlcul indicat al punt 3.3 dels annexos 3 i 4 del Decret 176/2009

Ki:

No s'ha aplicat correcció de nivell Ki doncs no es troben components impulsius deguts a la fase de funcionament. S'ha seguit en tot moment el mètode de càlcul indicat al punt 3.4 del annex 3 del Decret 176/2009.

Correcció per soroll residual:

Per a la correcció per soroll residual s'ha aplicat el que s'estableix al punt 2 del annex 3 del Decret 176/2009, tot aplicant la fórmula:

$$L_{corr} = 10 \log \left(10^{L_{Aeq}/10} - 10^{L_{Aeq, resid}/10} \right) dB$$

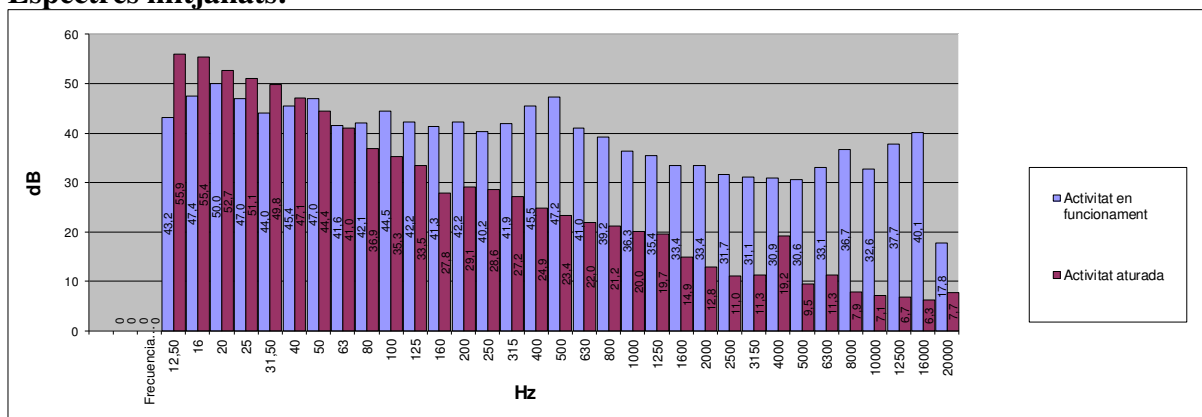
No es procedeix a realitzar correcció per soroll residual, doncs la diferència entre soroll d'activitat i soroll residual es superior a 10 dBA.

Valors espectrals dels mesuraments:

A continuació s'aporten els valors freqüencials mitjançant els quals s'han realitzat tots els càlculs:

Freqüència	L _{Leg,1,ON}	L _{Leg,2,ON}	L _{Leg,3,ON}	L _{Leg,1,OFF}	L _{Leg,2,OFF}	L _{Leg,3,OFF}
12,50	42,38	42,73	44,17	57,51	57,59	45,71
16	46,76	46,99	48,39	56,15	57,6	47,52
20	50,05	49,9	50,17	54,56	54,12	40,39
25	48,56	45,55	46,27	52,45	53,11	37,55
31,50	44,87	43,28	43,82	50,91	52,06	35,11
40	45,9	45,09	45,22	48,81	48,78	31,99
50	46,79	46,84	47,35	45,64	46,54	29,82
63	42,17	41,36	41,27	41,99	43,32	29,21
80	42,76	41,72	41,84	37,99	38,73	29,72
100	44,73	44,54	44,13	35,25	36,84	32,96
125	42,39	42,19	42,16	32,96	34,27	33,25
160	41,39	41,27	41,34	28,22	28,95	25,4
200	42,34	42,39	41,94	29,08	27,95	30,12
250	40,8	39,99	39,86	27,91	26,47	30,5
315	41,8	42,1	41,81	28,02	26,98	26,34
400	45,59	45,49	45,4	25,5	25,81	22,64
500	47,36	46,91	47,46	24,3	23,8	21,53
630	40,94	40,91	41,04	23,02	22,68	19,27
800	39,4	38,9	39,17	21,54	22,11	19,59
1000	36,36	36,3	36,24	19,13	19,76	21
1250	35,47	35,33	35,25	19,88	16,92	21,16
1600	33,62	33,33	33,27	14,26	14,6	15,68
2000	33,33	34,38	32,07	11,93	11,86	14,27
2500	31,91	31,73	31,37	11,3	9,73	11,81
3150	31,3	31,21	30,67	11,51	8,22	12,97
4000	31,3	31	30,2	20,86	8,29	20,84
5000	30,68	30,6	30,44	7,84	7,55	11,68
6300	33,15	33,09	33,17	8,94	7,47	14,26
8000	36,7	36,71	36,73	7,46	7,32	8,67
10000	32,59	32,62	32,71	6,98	7,08	7,25
12500	37,69	37,64	37,8	6,57	6,68	6,87
16000	40,03	40,09	40,25	6,27	6,3	6,42
20000	17,69	17,81	17,97	7,65	7,68	7,74

Espectres mitjanats:



RESULTATS DE LA IMMISSIÓ DE SOROLLS				
Identificació de la mostra: 901/ 292622 /SO Metòdica de mostreig: PE-T-901-EAC/SO-01 (rev.7) Ambient: Exterior Període: Nocturn Punt de mesura: 2 de 2				
Fases	Valors mesurats		Lar	Valors límits establerts
F1 Activitat aturada	Mesura 1	$L_{Aeq} = 31,8$	56	Per a zones tipus A4, 55 dBA en període diürn i vespre, i 45 dBA en període nocturn
		$L_{Ceq} = 56,4$		
		$L_{imp}-L_{Aeq} = 3,7$		
		$L_{10} = 33,8$		
		$L_{90} = 29,3$		
	Mesura 2	$L_{Aeq} = 31,2$		
		$L_{Ceq} = 57,2$		
		$L_{imp}-L_{Aeq} = 3,6$		
		$L_{10} = 33,6$		
		$L_{90} = 28,5$		
	Mesura 3	$L_{Aeq} = 31,2$		
		$L_{Ceq} = 45,1$		
		$L_{imp}-L_{Aeq} = 1,2$		
		$L_{10} = 32,1$		
		$L_{90} = 29,3$		
F2 Activitat en funcionament	Mesura 1	$L_{Aeq} = 52,6$		NO ES COMPLEIX
		$L_{Ceq} = 59,4$		
		$L_{imp}-L_{Aeq} = 0,6$		
		$L_{10} = 52,9$		
		$L_{90} = 52,2$		
	Mesura 2	$L_{Aeq} = 52,8$		
		$L_{Ceq} = 59,6$		
		$L_{imp}-L_{Aeq} = 0,4$		
		$L_{10} = 53,1$		
		$L_{90} = 52,4$		
	Mesura 3	$L_{Aeq} = 52,8$		
		$L_{Ceq} = 59,3$		
		$L_{imp}-L_{Aeq} = 0,4$		
		$L_{10} = 53,2$		
		$L_{90} = 52,4$		
Altres dades d'interés	Kf, ON: 0		Kf, OFF: 0	L_{Aeq} , promig: 52,7
	Kt, ON: 3		Kt, OFF: 6	L_{Aeq} , OFF, promig: 31,4
	Ki, ON: 0		Ki, OFF: 3	Kf+Kt+Ki: 3
	T,on: 180		T,off: 0	L_{AeqON} o $L_{Aeq,cor}$: 52,7
	LB, ON: 30,80		LB, OFF: 15,80	Li, On: 0,5
	Lf, ON: 19,67		Lf, OFF: 29,40	Li, OFF: 3,0



Correccions de nivell:

Kf

No s'ha aplicat la correcció de nivell Kf, degut a que no es troben components de baixes freqüències a la fase de funcionament de l'activitat. S'ha seguit en tot moment el mètode de càlcul indicat al punt 3.2 dels annexos 3 del Decret 176/2009

Kt:

S'ha aplicat correcció de nivell Kt=3, ja que no es detecten components tonals a 8 KHz segons el mètode de càlcul indicat al punt 3.3 dels annexos 3 i 4 del Decret 176/2009

Ki:

No s'ha aplicat correcció de nivell Ki doncs no es troben components impulsius deguts a la fase de funcionament. S'ha seguit en tot moment el mètode de càlcul indicat al punt 3.4 del annex 3 del Decret 176/2009.

Correcció per soroll residual:

Per a la correcció per soroll residual s'ha aplicat el que s'estableix al punt 2 del annex 3 del Decret 176/2009, tot aplicant la fórmula:

$$L_{corr} = 10 \log \left(10^{L_{Aeq}/10} - 10^{L_{Aeq, resid}/10} \right) dB$$

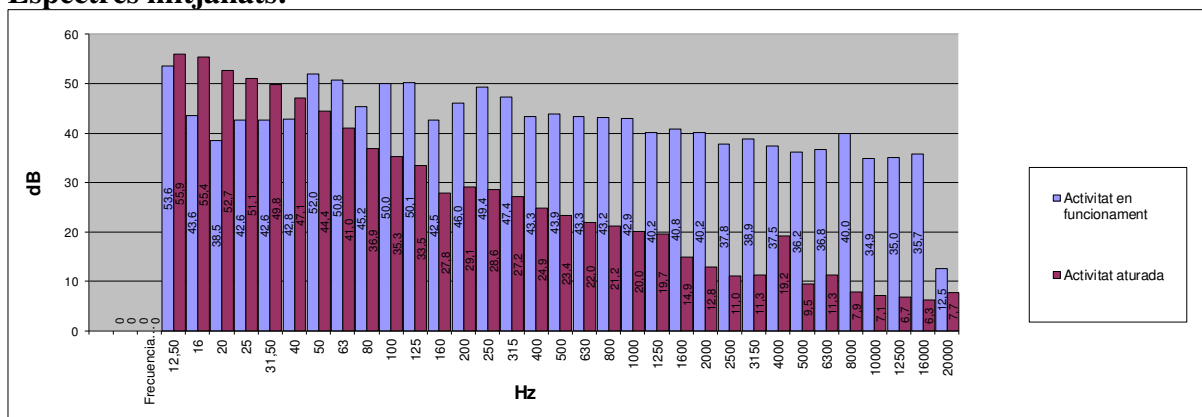
No es procedeix a realitzar correcció per soroll residual, doncs la diferència entre soroll d'activitat i soroll residual es superior a 10 dBA.

Valors espectrals dels mesuraments:

A continuació s'aporten els valors freqüencials mitjançant els quals s'han realitzat tots els càlculs:

Freqüència	L _{Leq,1,ON}	L _{Leq,2,ON}	L _{Leq,3,ON}	L _{Leq,1,OFF}	L _{Leq,2,OFF}	L _{Leq,3,OFF}
12,50	53,14	53,13	54,45	57,51	57,59	45,71
16	42,91	44,09	43,69	56,15	57,6	47,52
20	37,54	38,27	39,46	54,56	54,12	40,39
25	41,58	41	44,5	52,45	53,11	37,55
31,50	41,81	41,92	43,76	50,91	52,06	35,11
40	41,79	41,63	44,38	48,81	48,78	31,99
50	51,66	53,34	50,55	45,64	46,54	29,82
63	50,9	50,58	50,81	41,99	43,32	29,21
80	45,03	45,26	45,44	37,99	38,73	29,72
100	49,98	50,14	49,8	35,25	36,84	32,96
125	50,17	50,34	49,92	32,96	34,27	33,25
160	42,6	42,41	42,63	28,22	28,95	25,4
200	46,59	45,81	45,62	29,08	27,95	30,12
250	49,57	49,37	49,15	27,91	26,47	30,5
315	47,26	47,48	47,38	28,02	26,98	26,34
400	43,3	43,19	43,45	25,5	25,81	22,64
500	44	43,7	43,94	24,3	23,8	21,53
630	43,46	43,15	43,38	23,02	22,68	19,27
800	43	43,08	43,37	21,54	22,11	19,59
1000	42,71	42,91	43,14	19,13	19,76	21
1250	39,82	40,2	40,44	19,88	16,92	21,16
1600	40,55	40,86	40,95	14,26	14,6	15,68
2000	39,81	40,28	40,46	11,93	11,86	14,27
2500	37,4	38,06	38,05	11,3	9,73	11,81
3150	38,29	39,11	39,27	11,51	8,22	12,97
4000	37,25	38,08	37,05	20,86	8,29	20,84
5000	35,99	36,36	36,14	7,84	7,55	11,68
6300	36,74	36,85	36,69	8,94	7,47	14,26
8000	39,88	39,93	40,05	7,46	7,32	8,67
10000	34,77	35,02	34,97	6,98	7,08	7,25
12500	34,91	34,97	35,07	6,57	6,68	6,87
16000	35,59	35,69	35,89	6,27	6,3	6,42
20000	12,3	12,59	12,67	7,65	7,68	7,74

Espectres mitjanats:



5. AVALUACIÓ DEL COMPLIMENT

Per a donar compliment al annex 3 del Decret 176/2009, cal:

- a) Cap valor del nivell d'avaluació, L_{Ar} , i supera en més de 5 dB(A) durant 30 minuts, de manera contínua o discontinua, en els períodes dia, vespre i nit, els valors fixats en la taula d'aquest annex.
- b) Cap valor del nivell d'avaluació L_{Ar} supera els valors fixats en la taula d'aquest annex.
- c) El conjunt d'emissors no supera els objectius de qualitat establerts a l'annex A.

Resum de resultats:

Punt de mesura	Període	Annex Decret 176/2009	Valor límit	Valor obtingut	Valoració del compliment
1	Dia	3	$L_{Ar} \leq 55$ dBA	$L_{Ar} = 55$ dBA	COMPLEIX
	Nit		$L_{Ar} \leq 45$ dBA	$L_{Ar} = 56$ dBA	NO COMPLEIX
2	Dia	3	$L_{Ar} \leq 55$ dBA	$L_{Ar} = 57$ dBA	NO COMPLEIX
	Nit		$L_{Ar} \leq 45$ dBA	$L_{Ar} = 56$ dBA	NO COMPLEIX

Dels resultats obtinguts es conclou que l'activitat **no compleix** les exigències del annex 3 del Decret 176/2009.



Xavier Torras Carreño
Tècnic EC-PCA

Barcelona, a 13 d'abril de 2021



Informe núm: 901_292622
Març de 2021
Rev: 1
Pàgina 24 de 28

ANNEXES:

- Certificats de calibratge
- Certificats de verificació

- Certificats de calibratge



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

Número: CES2017607
 Number:

Página 1 de 11 páginas
 Page 1 of 11 pages

Hottinger Brüel & Kjær Ibérica, S.L.
 Torre, 5
 28703 San Sebastián de los Reyes
 Madrid
 Tel: 916350620
 service.es@hbkworld.com



LABORATORIO DE CALIBRACIÓN

INSTRUMENTO
 Instrument: Sonda de
FABRICANTE
 Manufacturer: Brüel & Kjær
MODELO
 Model: 2260 G-4
NÚMERO DE SERIE
 Serial Number: 302523
SOLICITANTE
 Applicant: SGS Tecnol, S.A.
 Lda, 95
 08005 Barcelona
FECHA DE CALIBRACIÓN
 Date of calibration: 25-enero-2020

Signatari/o/s Autorizado/s
 Authorized Signatory/ies

Digitally signed by FERNANDEZ
 MORATA MIGUEL - 074962661
 Reason: Director Técnico
 Date: 2020.01.30 13:04:51 +01'00'

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by ENAC, which has assessed the measurement capability of the laboratory and its conformity to national and international standards. ENAC is a member of the European Cooperation for Accreditation (EAC) and the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).
 This Certificate is issued only for the instrument, model and conditions in which the measurement was made.
 The validity of this Certificate also only for the instrument, model and conditions in which the measurement was made.
 This Certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

Número: CES2017893

Number:

Página 1 de 2 páginas

Page 1 of 2 pages

Hottinger Brüel & Kjær Ibérica, S.L.

Telde, 5

28763 San Sebastián de los Reyes

Madrid

Tel.: 916590631

service.es@hbkworld.com



HOTTINGER BRÜEL & KJÆR

LABORATORIO DE CALIBRACION

INSTRUMENTO	Calibrador
Instrument	
FABRICANTE	Brüel & Kjær
Manufacturer	
MODELO	4231
Model	
NÚMERO DE SERIE	3005407
Serial Number	
SOLICITANTE	SGS Technol. S.A.
Applicant	Unit. 95 08002 Barcelona

FECHA DE CALIBRACIÓN 15-septiembre-2020
 Date of calibration

Signatari@s Autorizad@/s
 Authorized Signatory/ies

Digitally signed by FERNANDEZ
 MORATA MIGUEL - 07498266/
 Reason: Director Técnico
 Date: 2020.09.21 11:44:20 +02'00'

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by ENAC, who has compared the capabilities of results of the laboratory, and its facilities to relevant technical and international standards. ENAC is a member of the Spanish Accreditation System (SAC), the calibration of European Cooperation for Accreditation (EAC) and the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren sólo al laboratorio, al método y a las condiciones en que se realizaron las mediciones.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the authority of the laboratory that it is issued.

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by ENAC, who has assessed the measurement capability of the laboratory and its facilities to relevant and international standards. ENAC is one of the signatories of the Multilateral Agreement of the European Cooperation for Accreditation (EAC) and the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

[illegible]

[illegible]

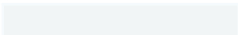
**“MEMÒRIA DESCRIPTIVA SIGNADA PEL
TÈCNIC COMPETENTS DE LA INSTAL·LACIÓ
EXECUTADA: IDENTIFICACIÓ DELS EQUIPS
INSTAL·LATS, CORREU ELECTRÒNIC I
PROGRAMACIÓ DE SOFTWARE EFECTUADA
PER A MESURAR CABALS”**

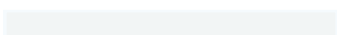
**Fitxa 2.5.4 Instal·lació i reubicació de
quantificadors de sobreeximent**

2 Memòria descriptiva signada pel tècnic competent de la instal·lació executada, identificació dels equips instal·lats, correu electrònic i programació de software efectuada per mesurar els cabals, comunicacions telefòniques.

2.1 Memòria descriptiva signada pel tècnic competent de la instal·lació executada: Identificació dels equips instal·lats, correu electrònic i programació de software efectuada per mesurar els cabals

Data: 10 al 13 de desembre de 2018

Tècnic competent: 

Recurs preventiu: 

Equips instal·lats: 13 equips data logger LT - US amb sensor de nivell d'ultrasó. Indicants en les fitxes adjuntes en el següent punt.

Software instal·lat: PCWIN2 i IIS

Descripció de la instal·lació:

Coordinació amb els caps d'explotació corresponents i els tècnics del Consell Comarcal de La Selva.

Configuració de les targetes SIM per a la comunicació dels equips i inclusió en els data-loggers. Activació dels data-loggers.

En cada ubicació es va instal·lar els equips prèvia mesura de la geometria interior del punt on es va instal·lar i configuració de les dades preses en el software de l'equip. Es varen seguir en tot moment les mesures adequades de Seguretat i Salut.

Posteriorment es va instal·lar el software en el equip indicat pels tècnics del Consell Comarcal de La Selva i es va configurar l'enviament de dades a eixe equip.

Configuració dels equips per enviar alarmes als telèfons i correus electrònics indicats, configuració per al càlcul de cabals i consignes d'alarmes.

A continuació s'adjunta una fitxa per cada instal·lació on s'inclou la següent informació:

- Identificació de la instal·lació, coordenades UTM i dades de seguretat per a l'accés a l'equip.
- Descripció de la geometria i tipus de sistema
- Fotografies de la ubicació dels equips
- Dades de configuració i parametrització: número de telèfon, paràmetres per càlcul de cabals i consignes per alarmes
- Correus electrònics on es dirigeix la informació en funció de la EDAR que es tracta.

S1 AIGUAVIVAPARK

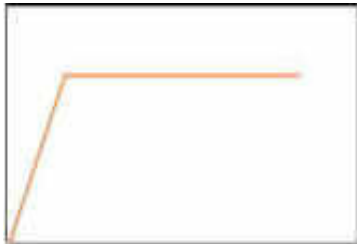
TOPÒNIM	LLOC DEL MEDI	MUNICIPI	UTM – X	UTM - Y
S1 CONSELL COMARCAL DE LA SELVA (VIDRERES)	AIGUAVIVA PARK L-17213-41-4932 (AIGUAVIVA PARK)	VIDRERES	483.269	4.622.590

TIPUS DE SISTEMA DE SANEJAMENT	UBICACIÓ DEL PUNT DE VESSAMENT DEL SOBREEIXIDOR	TIPUS DE SOBREEIXIDOR	ACCESIBILITAT	DIMENSIONS INTERIORS
Unitari	Estació de bombeig	Sense infraestructura de regulació	Necessari accedir a espai confinat	500 mm

UBICACIÓ	
FOTOGRAFIA INTERIOR	FOTOGRAFIA EXTERIOR
	

EQUIPS DE SEGURETAT NECESSARIS			
TRÍPODE SALVAPERSONES	DETECTOR GASOS	VENTILADOR	ALTRES
✗	✓	✗	✗

INSTAL·LACIÓ	
FOTOGRAFIA	
	

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT																																		
ALARMES SMS ● Umbral 1 alarma SMS > 10mm Alertas hacia un móvil Emisión del SMS hacia: Alerta 1 por aparición de: Umbral 1 Mensaje: ALIVO Alerta 2 por aparición de: No utilizada Mensaje: ST AIGUAVIVAPARK																																		
CÀLCULS CABAL Relation hauteur/débit selon les équations de Manning Strickler <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Paramètres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coefficient de rugosité</td> <td>80</td> <td>25-100 mm/s</td> </tr> <tr> <td>Diamètre de la conduite</td> <td>500</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Pente de la canalisation</td> <td>10</td> <td>mm/m</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>Hauteur d'eau</td> <td>200</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Débit possible</td> <td>1413.717</td> <td>l/s</td> </tr> </tbody> </table> Unités: Corrélateur: Al - Caudal 1 Información de entrada: Est - Al (mm) <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Alura</th> <th>Caudal (l/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2500</td> <td>1413.717</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>200</td> <td>1413.717</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>26</td> <td>7.385</td> </tr> </tbody> </table> 		Paramètres			Coefficient de rugosité	80	25-100 mm/s	Diamètre de la conduite	500	mm	Pente de la canalisation	10	mm/m				Hauteur d'eau	200	mm	Débit possible	1413.717	l/s		Alura	Caudal (l/s)	1	2500	1413.717	2	200	1413.717	3	26	7.385
Paramètres																																		
Coefficient de rugosité	80	25-100 mm/s																																
Diamètre de la conduite	500	mm																																
Pente de la canalisation	10	mm/m																																
Hauteur d'eau	200	mm																																
Débit possible	1413.717	l/s																																
	Alura	Caudal (l/s)																																
1	2500	1413.717																																
2	200	1413.717																																
3	26	7.385																																

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT

INFORMES I ALARMES

Els informes setmanals i les alarmes de funcionament seran redirigides per correu electrònic segons la instal·lació:

a) **Anglès, Ruidarenes, Vilobí D'Onyar i Aiguavivapark**

b) **Hostalric i Riells i Viabrea**

- Grup alarmes/informes a)

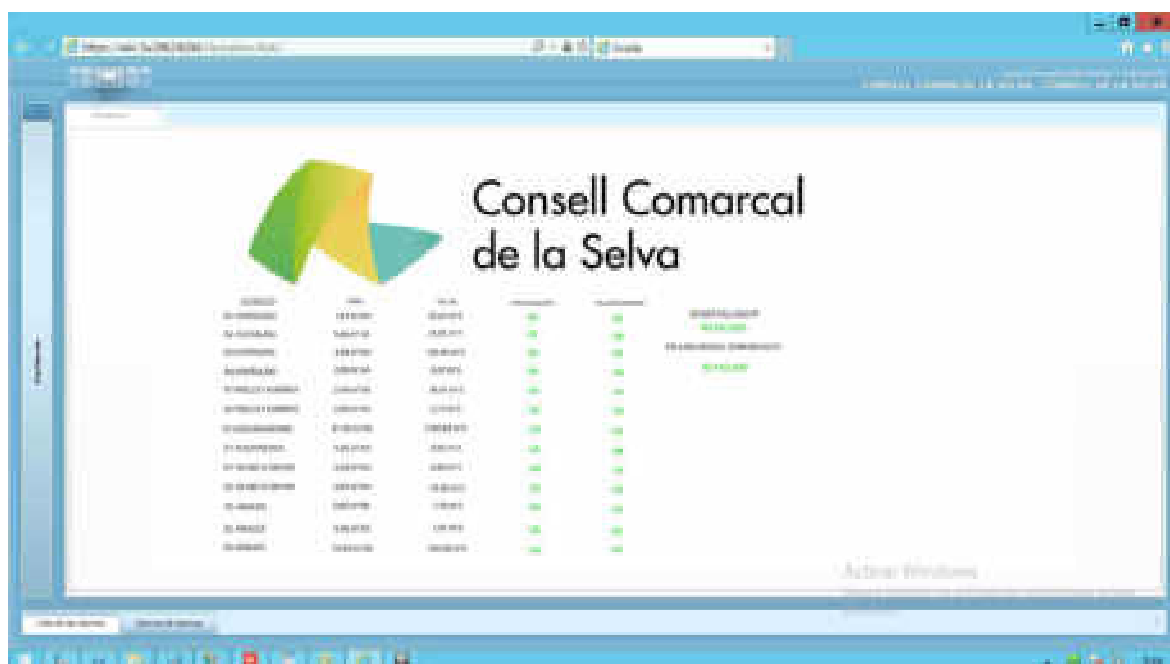
Administrador,

- Grup alarmes/informes b)

Administrador,



A més, poden consultar el sinòptic, informes i gràfiques al portal d'explotació dissenyat per a realitzar les consultes.



Cada persona que vulgui consultar a la plataforma web la informació, pot accedir a la mateixa mitjançant el seu usuari i contrasenya que els seran proporcionats.

S2 VILOBÍ D'ONYAR

TOPÒNIM	LLOC DEL MEDI	MUNICIPI	UTM - X	UTM - Y
S2 CONSELL COMARCAL DE LA SELVA (VILOBÍ D'ONYAR)	Sobreeixidor contenidor reixa de fins (pretractament)	VILOBÍ D'ONYAR EDAR	479.117	4.637.112

TIPUS DE SISTEMA DE SANEJAMENT	UBICACIÓ DEL PUNT DE VESSAMENT DEL SOBREEIXIDOR	TIPUS DE SOBREEIXIDOR	ACCESIBILITAT	DIMENSIONS INTERIORS
Unitari	Estació de bombeig	Sense infraestructura de regulació	No necessari accedir a espai confinat	300 mm

UBICACIÓ I INSTAL·LACIÓ	
EMPLAÇAMENT	FOTOGRAFIA EXTERIOR / INTERIOR
	 

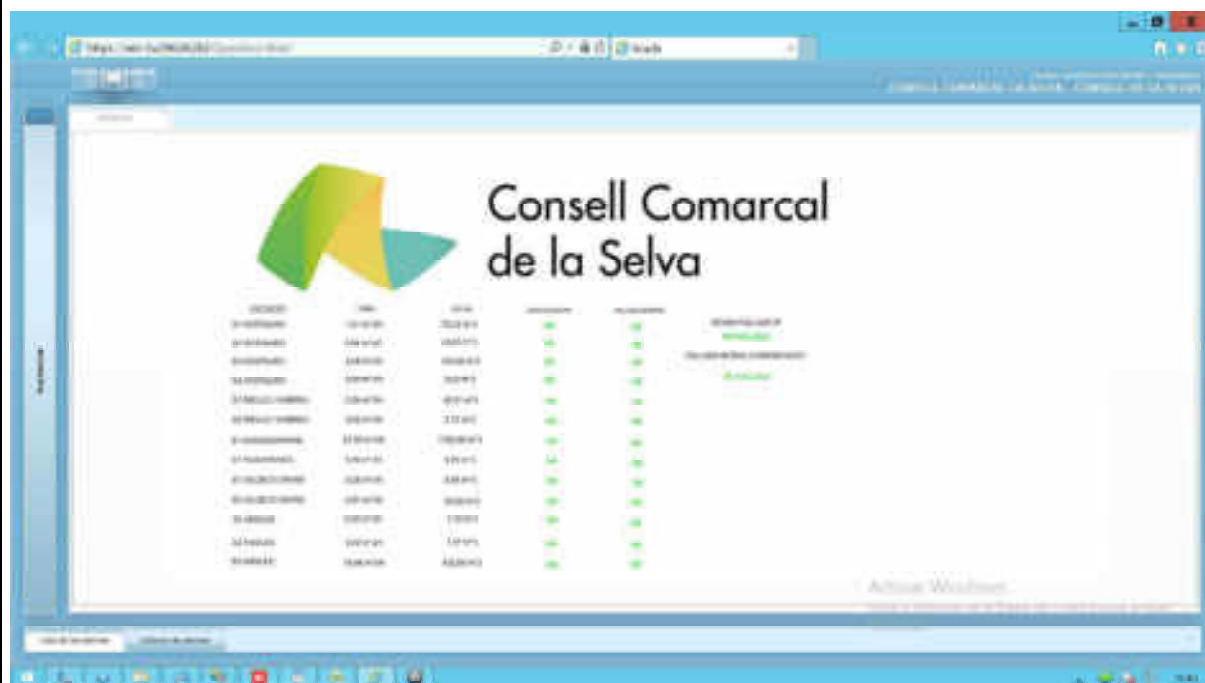
EQUIPS DE SEGURETAT NECESSARIS			
TRÍPODE SALVAPERSONES	DETECTOR GASOS	VENTILADOR	ALTRES
X	X	X	X

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT																																																	
ALARMES SMS																																																	
● Umbral 1 alarma SMS > 250mm																																																	
Alertas hacia un móvil: Emisión del SMS hacia: Alerta 1 por aparición de: Umbral 1 Mensaje: S2 VILOBÍ ALIVIO Alerta 2 por aparición de: No utilizada Mensaje:																																																	
CÀLCULS CABAL																																																	
Relation hauteur/débit selon les équations de Manning-Strickler <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Paramètres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coefficient de rugosité</td> <td>30</td> <td>(C Manning)</td> </tr> <tr> <td>Paramètre de la conduite</td> <td>300</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Pente de la canalisation</td> <td>30</td> <td>mm/m</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tbody> <tr> <td>Hauteur d'eau</td> <td>300</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Débit calculé</td> <td>362,048</td> <td>m³/s</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Débit/débit</th> <th colspan="2">Conversion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">AI - Caudal 1</td> <td colspan="2">Eti - AI (mm)</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Información de entrada</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Altura</td> <td></td> <td>Caudal (m³/s)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1000</td> <td></td> <td>362,000</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>566</td> <td></td> <td>362,000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>283</td> <td></td> <td>1,996</td> </tr> </tbody> </table> 				Paramètres			Coefficient de rugosité	30	(C Manning)	Paramètre de la conduite	300	mm	Pente de la canalisation	30	mm/m	Hauteur d'eau	300	mm	Débit calculé	362,048	m³/s	Débit/débit		Conversion		AI - Caudal 1		Eti - AI (mm)		Información de entrada					Altura		Caudal (m³/s)	1	1000		362,000	2	566		362,000	3	283		1,996
Paramètres																																																	
Coefficient de rugosité	30	(C Manning)																																															
Paramètre de la conduite	300	mm																																															
Pente de la canalisation	30	mm/m																																															
Hauteur d'eau	300	mm																																															
Débit calculé	362,048	m³/s																																															
Débit/débit		Conversion																																															
AI - Caudal 1		Eti - AI (mm)																																															
Información de entrada																																																	
	Altura		Caudal (m³/s)																																														
1	1000		362,000																																														
2	566		362,000																																														
3	283		1,996																																														

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT	
INFORMES I ALARMES	
Els informes setmanals i les alarmes de funcionament seran redirigides per correu electrònic segons la instal·lació: a) Anglès, Ruidarenes, Vilobí D'Onyar i Aiguavivapark b) Hostalric i Riells i Viabrea - Grup alarmes/informes a) Administrador, - Grup alarmes/informes b) Administrador,	



A més poden consultar el sinòptic, informes i gràfiques al portal d'explotació dissenyat per a realitzar les consultes.

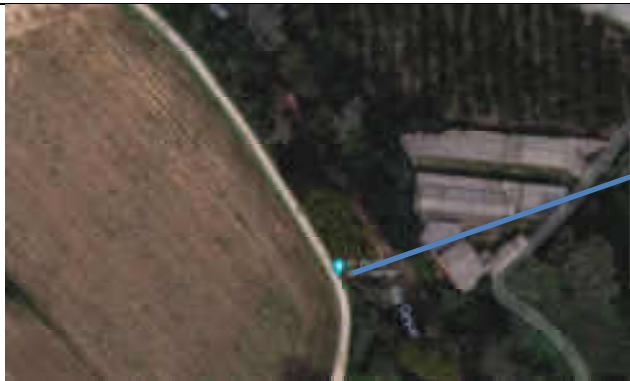


Cada persona que vulgui consultar a la plataforma web la informació pot accedir a la mateixa mitjançant el seu usuari i contrasenya que els seran proporcionats

S1 VILOBÍ D'ONYAR

TOPÒNIM	LLOC DEL MEDI	MUNICIPI	UTM – X	UTM - Y
S1 CONSELL COMARCAL DE LA SELVA (VILOBÍ D'ONYAR)	Sobreeixidor sobre el camí d'accés a l'EDAR	VILOBÍ D'ONYAR Col·lector	479.079	4.637.167

TIPUS DE SISTEMA DE SANEJAMENT	UBICACIÓ DEL PUNT DE VESSAMENT DEL SOBREEIXIDOR	TIPUS DE SOBREEIXIDOR	ACCESIBILITAT	DIMENSIONS INTERIORSS
Unitari	Xarxa de sanejament	Sense infraestructura de regulació	Necessari accedir a espai confinat. Accés a l'interior correcte i pou en bon estat.	300 mm

UBICACIÓ I INSTAL·LACIÓ	
EMPLAÇAMENT	FOTOGRAFIA EXTERIOR / INTERIOR
	



EQUIPS DE SEGURETAT NECESSARIS			
TRÍPODE SALVAPERSONES	DETECTOR GASOS	VENTILADOR	ALTRES
✓	✓	✓	✗

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT

ALARMES SMS

- Umbral 1 alarma SMS > 600mm
- Umbral 2 alarma SMS > 500mm

Alertas hacia un móvil

Emisión del SMS hacia:

Alerta 1 por aparición de: Umbral 1 Mensaje: ALIVIO

Alerta 2 por aparición de: Umbral 2 Mensaje: PRE ALIVIO

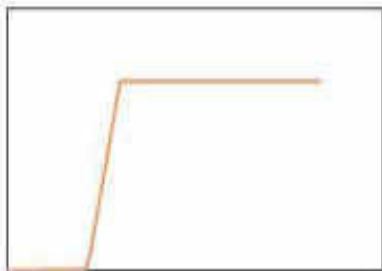
CÀLCULS CABAL

**Relation hauteur/débit
selon les équations de Manning-Strickler**

Paramètres	
Débit maximal de calcul	30 m³/s
Débit minimal de calcul	300 m³/s
Pente de la canalisation	20 ‰
Résultat de calcul	
Hauteur d'eau	300 mm
Débit calculé	302,048 m³/s

Tableau de données

Altitude	Caball (m³/s)
1	2500
2	300
3	343
4	347
5	332
6	315



CONSIGNES DE FUNCIONAMENT

INFORMES I ALARMES

Els informes setmanals i les alarmes de funcionament seran redirigides per correu electrònic segons la instal·lació:

a) **Anglès, Ruidarenes, Vilobí D'Onyar i Aiguavivapark**

b) **Hostalric i Riells i Viabrea**

- Grup alarmes/informes a)

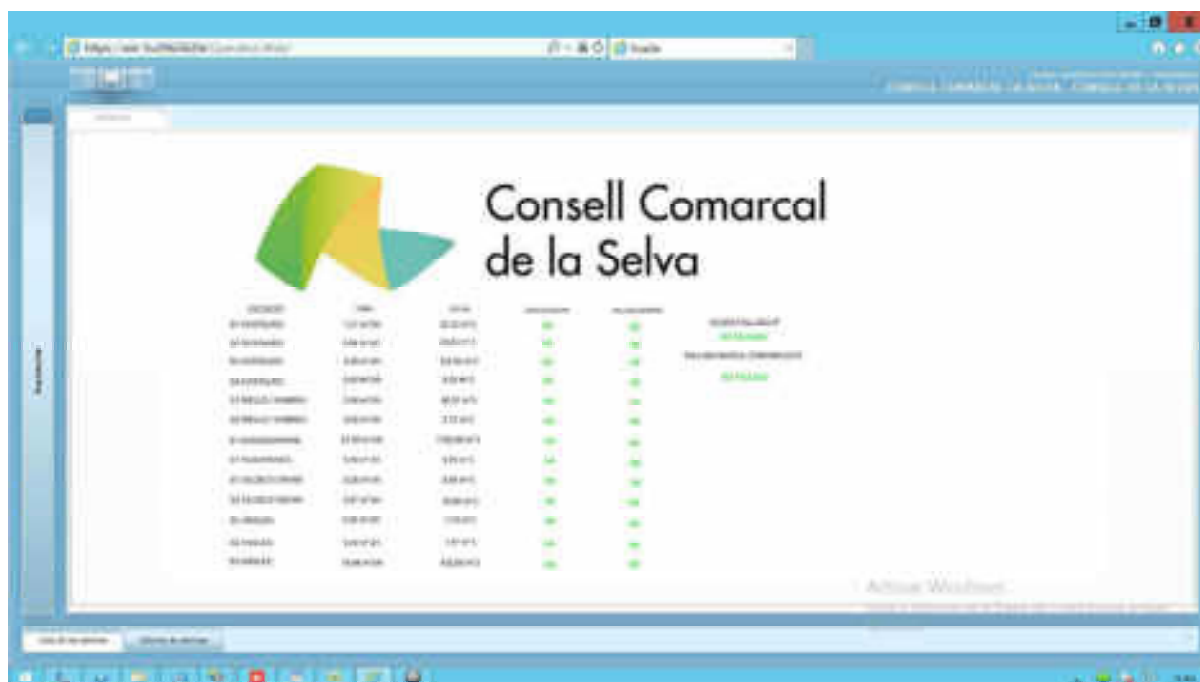
Administrador, l

- Grup alarmes/informes b)

Administrador,



A més poden consultar el sinòptic, informes i gràfiques al portal d'explotació dissenyat per a realitzar les consultes.



Cada persona que vulgui consultar a la plataforma web la informació pot accedir a la mateixa mitjançant el seu usuari i contrasenya que els seran proporcionats

S1 RIELLS I VIABREA

TOPÒNIM	LLOC DEL MEDI	MUNICIPI	UTM – X	UTM - Y
S1 CONSELL COMARCAL DE LA SELVA (RIELLS I VIABREA)	Sobreeixidor de seguretat de l'entrada a l'EDAR.	RIELLS I VIABREA	463.355	4.619.658

TIPUS DE SISTEMA DE SANEJAMENT	UBICACIÓ DEL PUNT DE VESSAMENT DEL SOBREEIXIDOR	TIPUS DE SOBREEIXIDOR	ACCESIBILITAT	DIMENSIONS INTERIORS
Unitari	Xarxa dins de la EDAR	Sense infraestructura de regulació	Necessari accedir a espai confinat. Accés a l'interior correcte i pou en bon estat.	400 mm

UBICACIÓ I INSTAL·LACIÓ	
EMPLAÇAMENT	FOTOGRAFIA EXTERIOR / INTERIOR
	 

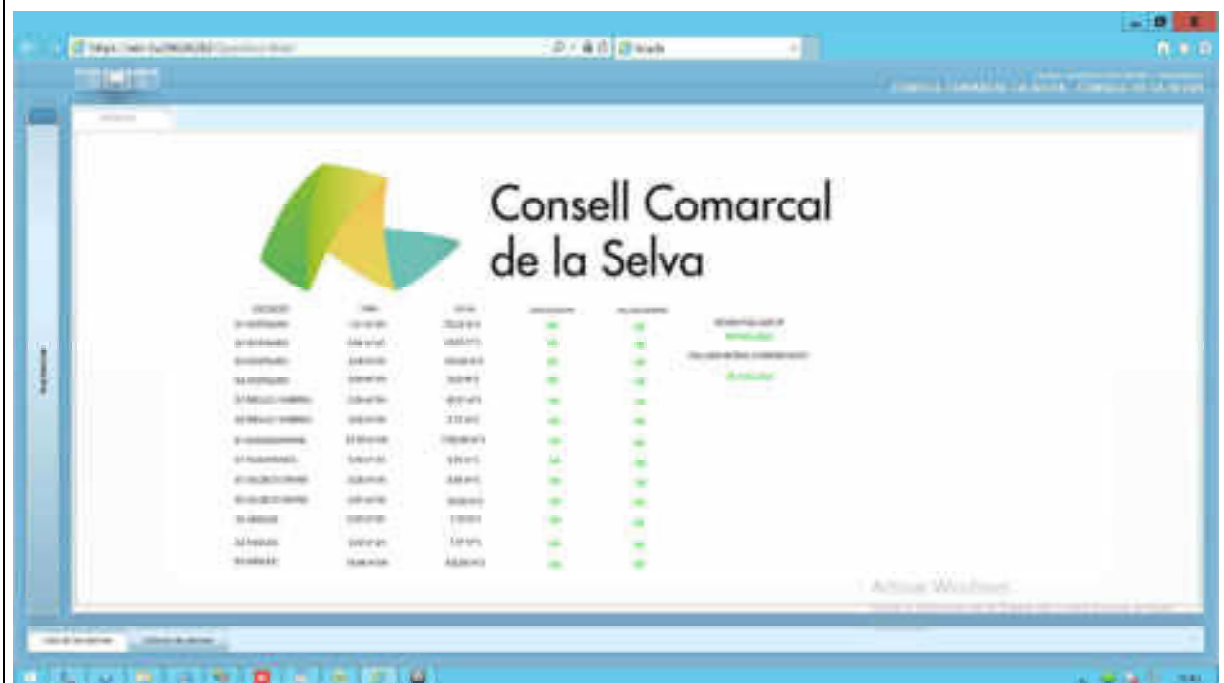
EQUIPS DE SEGURETAT NECESSARIS			
TRÍPODE SALVAPERSONES	DETECTOR GASOS	VENTILADOR	ALTRES
✓	✓	✓	✗

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT																																																																											
ALARMES SMS																																																																											
• Umbral 1 alarma SMS > 100mm • Umbral 2 alarma SMS > 60mm																																																																											
Alertas hacia un móvil Emisión del SMS hacia: Alerta 1 por aparición de: Umbral 1 Alerta 2 por aparición de: Umbral 2 Mensaje: S1 RIELLS I VIAB Mensaje: PRE ALIVIO ALIVIO PRE ALIVIO																																																																											
CÀLCULS CABAL																																																																											
Relation hauteur/débit selon les équations de Manning Strickler <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Paramètres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coefficient de rugosité</td> <td>80</td> <td>cf. Tableau 2</td> </tr> <tr> <td>Diamètre de la conduite</td> <td>400</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Pente de la canalisation</td> <td>10</td> <td>mm/m</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;">Hauteur d'eau: 400 mm</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Débit assésé: 779.715 m³/s</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Indicateurs</th> <th colspan="3">Convertissements</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">Al - Caudal 1</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Información de entrada: (Lit - Lit) (mm)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Altura</td> <td>Caudal (l/s)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>300</td> <td>779.715</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1500</td> <td>779.715</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>300</td> <td>779.715</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>121</td> <td>4.115</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0</td> <td>0.000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 				Paramètres			Coefficient de rugosité	80	cf. Tableau 2	Diamètre de la conduite	400	mm	Pente de la canalisation	10	mm/m	Hauteur d'eau: 400 mm			Débit assésé: 779.715 m³/s			Indicateurs			Convertissements			Al - Caudal 1						Información de entrada: (Lit - Lit) (mm)							Altura	Caudal (l/s)				1	300	779.715				2	1500	779.715				3	300	779.715				4	121	4.115				5	0	0.000			
Paramètres																																																																											
Coefficient de rugosité	80	cf. Tableau 2																																																																									
Diamètre de la conduite	400	mm																																																																									
Pente de la canalisation	10	mm/m																																																																									
Hauteur d'eau: 400 mm																																																																											
Débit assésé: 779.715 m³/s																																																																											
Indicateurs			Convertissements																																																																								
Al - Caudal 1																																																																											
Información de entrada: (Lit - Lit) (mm)																																																																											
	Altura	Caudal (l/s)																																																																									
1	300	779.715																																																																									
2	1500	779.715																																																																									
3	300	779.715																																																																									
4	121	4.115																																																																									
5	0	0.000																																																																									

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT	
INFORMES I ALARMES	
Els informes setmanals i les alarmes de funcionament seran redirigides per correu electrònic segons la instal·lació: a) Anglès, Ruidarenes, Vilobí D'Onyar i Aiguavivapark b) Hostalric i Riells i Viabrea - Grup alarmes/informes a) Administrador, - Grup alarmes/informes b) Administrador,	



A més poden consultar el sinòptic, informes i gràfiques al portal d'explotació dissenyat per a realitzar les consultes.



Cada persona que vulgui consultar a la plataforma web la informació pot accedir a la mateixa mitjançant el seu usuari i contrasenya que els seran proporcionats

S2 RIELLS I VIABREA

TOPÒNIM	LLOC DEL MEDI	MUNICIPI	UTM – X	UTM - Y
S1 CONSELL COMARCAL DE LA SELVA (RIELLS I VIABREA)	Sobreeixidor de seguretat de l'entrada a l'EDAR.	RIELLS I VIABREA	463.347	4.619.642

TIPUS DE SISTEMA DE SANEJAMENT	UBICACIÓ DEL PUNT DE VESSAMENT DEL SOBREEIXIDOR	TIPUS DE SOBREEIXIDOR	ACCESIBILITAT	DIMENSIONS INTERIORS
Unitari	xarxa dins de l'EDAR	Sense infraestructura de regulació	Necessari accedir a espai confinat. Accés a l'interior correcte i pou en bon estat.	400 mm

UBICACIÓ I INSTAL·LACIÓ	
EMPLAÇAMENT	FOTOGRAFIA EXTERIOR / INTERIOR
	 

EQUIPS DE SEGURETAT NECESSARIS			
TRÍPODE SALVAPERSONES	DETECTOR GASOS	VENTILADOR	ALTRES
✓	✓	✓	✗

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT

ALARMES SMS

- Umbral 1 alarma SMS > 1300mm
- Umbral 2 alarma SMS > 1250mm

Alertas hacia un móvil

Envío del SMS hacia:

Alerta 1 por aparición de: Mensaje:

Alerta 2 por aparición de: Mensaje:

CÀLCULS CABAL



CONSIGNES DE FUNCIONAMENT

INFORMES I ALARMES

Els informes setmanals i les alarmes de funcionament seran redirigides per correu electrònic segons la instal·lació:

c) **Anglès, Ruidarenes, Vilobí D'Onyar i Aiguavivapark**

d) **Hostalric i Riells i Viabrea**

- Grup alarmes/informes a)

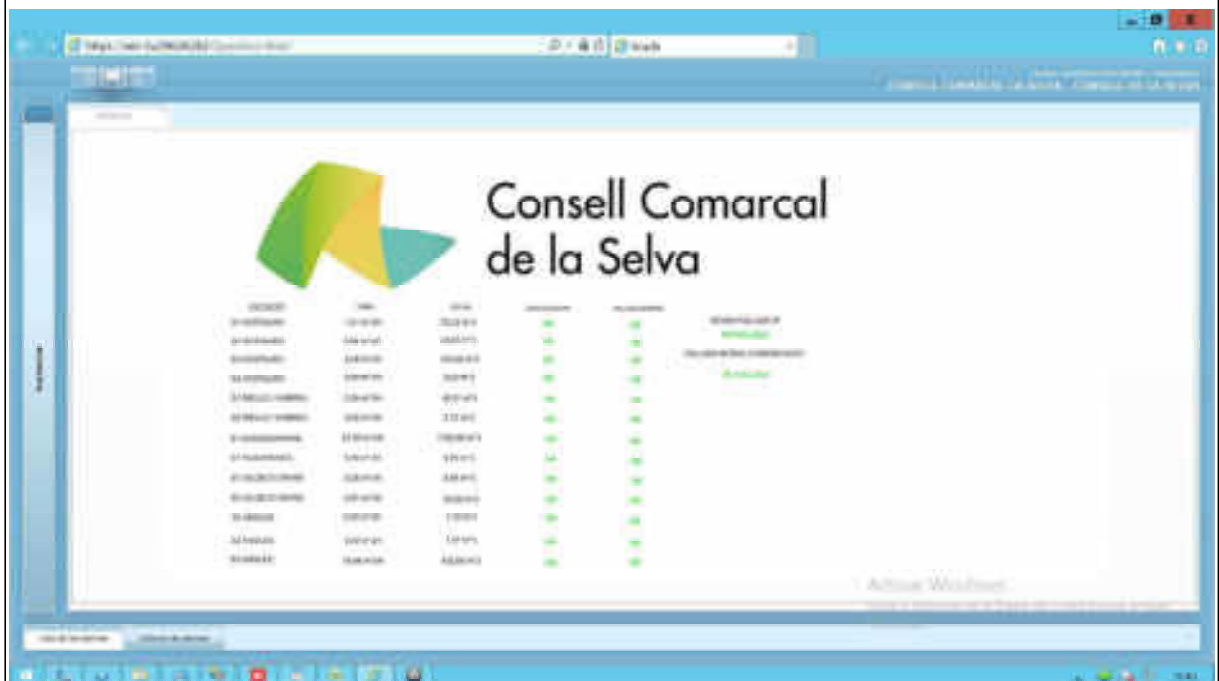
Administrador,

- Grup alarmes/informes b)

Administrador,



A més poden consultar el sinòptic, informes i gràfiques al portal d'explotació dissenyat per a realitzar les consultes.

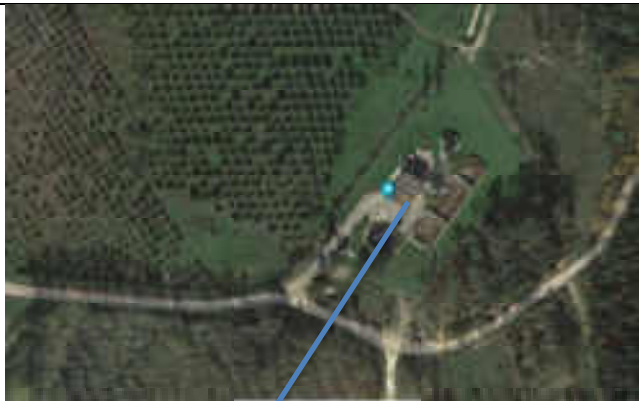


Cada persona que vulgui consultar a la plataforma web la informació pot accedir a la mateixa mitjançant el seu usuari i contrasenya que els seran proporcionats

S1 HOSTALRIC

TOPÒNIM	LLOC DEL MEDI	MUNICIPI	UTM – X	UTM - Y
S1 CONSELL COMARCAL DE LA SELVA (HOSTALRIC)	Sobreeiximent Pretractament EDAR Hostalric	HOSTALRIC	469.082	4.620.337

TIPUS DE SISTEMA DE SANEJAMENT	UBICACIÓ DEL PUNT DE VESSAMENT DEL SOBREEIXIDOR	TIPUS DE SOBREEIXIDOR	ACCESIBILITAT	DIMENSIONS INTERIORS
Unitari	xarxa de sanejament	Sense infraestructura de regulació	Necessari accedir a espai confinat. Accés a l'interior correcte i pou en bon estat.	300 mm

UBICACIÓ I INSTAL·LACIÓ	
EMPLAÇAMENT	FOTOGRAFIA EXTERIOR / INTERIOR
 	 

EQUIPS DE SEGURETAT NECESSARIS			
TRÍPODE SALVAPERSONES	DETECTOR GASOS	VENTILADOR	ALTRES
✓	✓	✓	✗

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT																																							
ALARMES SMS																																							
● Umbral 1 alarma SMS > 50mm																																							
Alertas hacia un móvil Emisión del SMS hacia:																																							
Alerta 1 por aparición de	Umbral 1:	Mensaje: SI HOSTALRIC	ALVID																																				
Alerta 2 por aparición de	No utilizada	Mensaje:																																					
CÀLCULS CABAL																																							
Relation hauteur/debit selon les équations de Manning Strickler <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Paramètres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coefficient de rugosité</td> <td>80</td> <td>(E. Manning)</td> </tr> <tr> <td>Largeur de la section</td> <td>300</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Pente de la section</td> <td>10</td> <td>mm/m</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>Hauteur d'eau</td> <td>300</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Debit calculé</td> <td>162.000</td> <td>l/s</td> </tr> </tbody> </table> Utilisation: Conversions Alt - Caudal 1 Información de entrada: Est - Alt (m/s) <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Altura</th> <th>Caudal (l/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2000</td> <td>162.000</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>300</td> <td>162.000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>90</td> <td>20.000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0</td> <td>0.000</td> </tr> </tbody> </table> 				Paramètres			Coefficient de rugosité	80	(E. Manning)	Largeur de la section	300	mm	Pente de la section	10	mm/m				Hauteur d'eau	300	mm	Debit calculé	162.000	l/s		Altura	Caudal (l/s)	1	2000	162.000	2	300	162.000	3	90	20.000	4	0	0.000
Paramètres																																							
Coefficient de rugosité	80	(E. Manning)																																					
Largeur de la section	300	mm																																					
Pente de la section	10	mm/m																																					
Hauteur d'eau	300	mm																																					
Debit calculé	162.000	l/s																																					
	Altura	Caudal (l/s)																																					
1	2000	162.000																																					
2	300	162.000																																					
3	90	20.000																																					
4	0	0.000																																					

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT	
INFORMES I ALARMES	
Els informes setmanals i les alarmes de funcionament seran redirigides per correu electrònic segons la instal·lació:	
a) Anglès, Ruidarenes, Vilobí D'Onyar i Aiguavivapark	
b) Hostalric i Riells i Viabrea	
- Grup alarmes/informes a)	
Administrador,	
- Grup alarmes/informes b)	
Administrador,	



Tipus	Descripció	Quantitat	Quantitat
1	ANULES, BORDADERS, VOLUMS D'ORDRE I INSTRUCCIONS	0	0
2	INSTRUMENTS, BELLERIS I HERRAM	0	0

Registre de la presència presonal

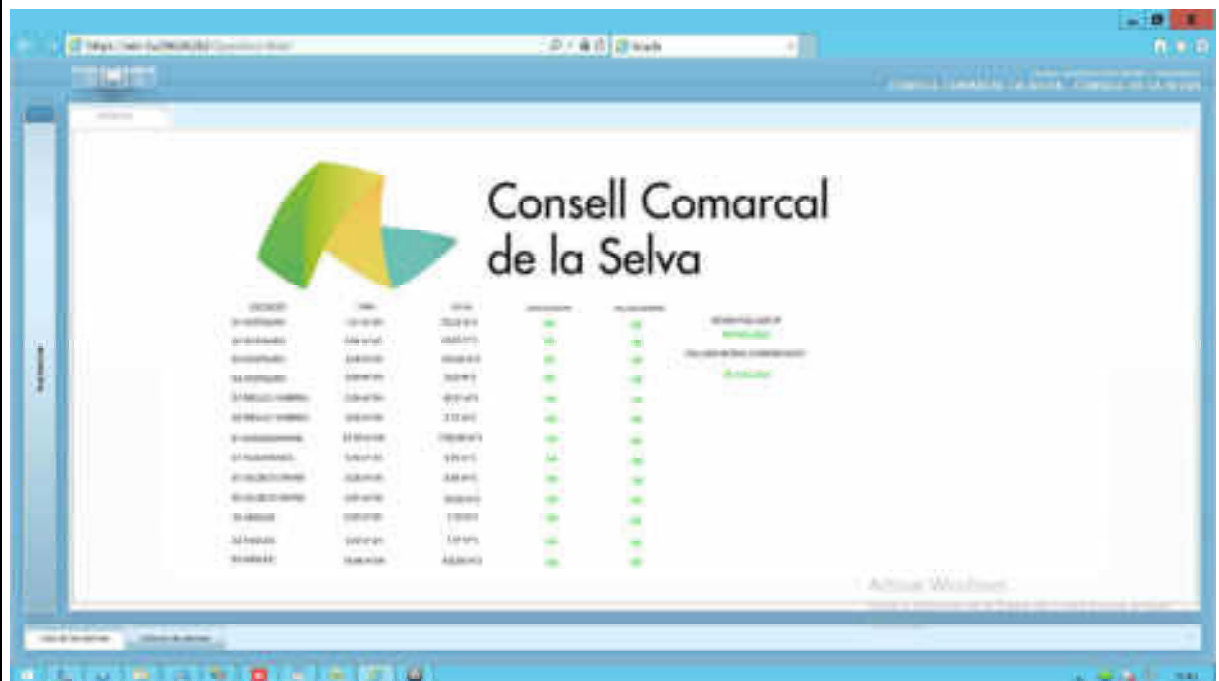
Nombre: ANULES, BORDADERS, VOLUMS D'ORDRE I INSTRUCCIONS

Forma de visual: [Icona]

Color: [Icona] Color de la llista en el navegador: [Icona]

Identificador	Descripció	Quantitat	Quantitat	Tipus
1		0	0	0
2		0	0	0
3		0	0	0
4		0	0	0

A més poden consultar el sinòptic, informes i gràfiques al portal d'exploració dissenyat per a realitzar les consultes.



Cada persona que vulgui consultar a la plataforma web la informació pot accedir a la mateixa mitjançant el seu usuari i contrasenya que els seran proporcionats

S2 HOSTALRIC

TOPÒNIM	LLOC DEL MEDI	MUNICIPI	UTM – X	UTM - Y
S2 CONSELL COMARCAL DE LA SELVA (HOSTALRIC)	Col·lector general d'entrada al bombament	HOSTALRIC	470.588	4.621.475

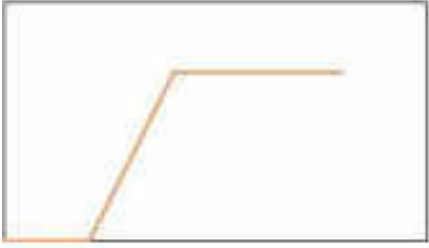
TIPUS DE SISTEMA DE SANEJAMENT	UBICACIÓ DEL PUNT DE VESSAMENT DEL SOBREIXIDOR	TIPUS DE SOBREIXIDOR	ACCESIBILITAT	DIMENSIONS INTERIORS
Unitari	Pou de registre de fàcil accés exterior	Sense infraestructura de regulació	Espai confinat (cabal important)	500 mm

UBICACIÓ I INSTAL·LACIÓ

EMPLAÇAMENT	FOTOGRAFIA EXTERIOR / INTERIOR
 	 

EQUIPS DE SEGURETAT NECESSARIS			
TRÍPODE SALVAPERSONES	DETECTOR GASOS	VENTILADOR	ALTRES
✓	✓	✓	✗

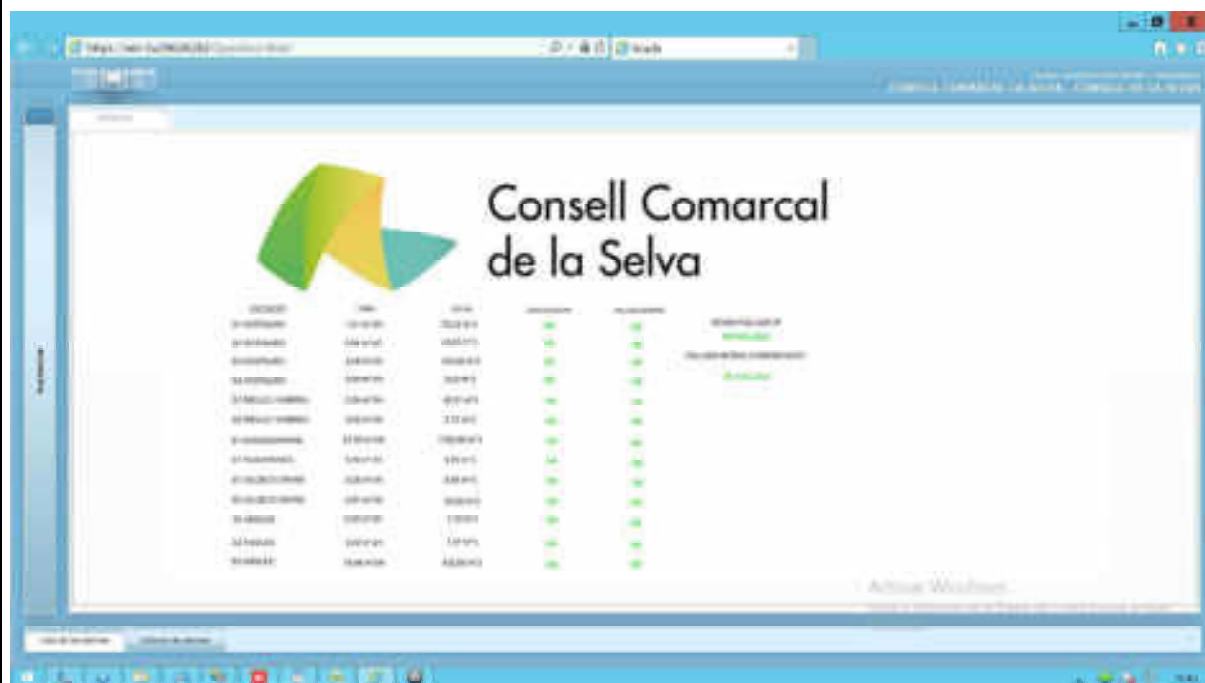
CONSIGNES DE FUNCIONAMENT			
ALARMES SMS			
• Umbral 1 alarma SMS > 300mm • Umbral 2 alarma SMS > 250mm			
Alertas hacia un móvil			
Emisión del SMS hacia			
Alerta 1 por aparición de	Umbral 1	Mensaje S2 HOSTALRIC	ALIVIO
Alerta 2 por aparición de	Umbral 2	Mensaje	PRE ALIVIO

CÀLCULS CABAL																												
Relation hauteur/debit selon les Equations de Manning Strickler <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Paramètres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coeficient de rugosité</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Longueur de la conduite</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>Pente de la canalisation</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Hauteur d'eau</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>Debit calculé</td> <td>5453.717</td> </tr> </tbody> </table>	Paramètres		Coeficient de rugosité	80	Longueur de la conduite	500	Pente de la canalisation	30	Hauteur d'eau	1000	Debit calculé	5453.717	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Calculs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alt. Canal 1</td> <td>2413.717</td> </tr> <tr> <td>Alt. Canal 2</td> <td>2413.717</td> </tr> <tr> <td>Alt. Canal 3</td> <td>2413.717</td> </tr> <tr> <td>Alt. Canal 4</td> <td>2413.717</td> </tr> <tr> <td>Alt. Canal 5</td> <td>2413.717</td> </tr> <tr> <td>Alt. Canal 6</td> <td>2413.717</td> </tr> </tbody> </table>	Calculs		Alt. Canal 1	2413.717	Alt. Canal 2	2413.717	Alt. Canal 3	2413.717	Alt. Canal 4	2413.717	Alt. Canal 5	2413.717	Alt. Canal 6	2413.717	
Paramètres																												
Coeficient de rugosité	80																											
Longueur de la conduite	500																											
Pente de la canalisation	30																											
Hauteur d'eau	1000																											
Debit calculé	5453.717																											
Calculs																												
Alt. Canal 1	2413.717																											
Alt. Canal 2	2413.717																											
Alt. Canal 3	2413.717																											
Alt. Canal 4	2413.717																											
Alt. Canal 5	2413.717																											
Alt. Canal 6	2413.717																											

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT	
INFORMES I ALARMES	
Els informes setmanals i les alarmes de funcionament seran redirigides per correu electrònic segons la instal·lació:	
a) Anglès, Ruidarenes, Vilobí D'Onyar i Aiguavivapark	
b) Hostalric i Riells i Viabrea	
- Grup alarmes/informes a)	
Administrador,	
- Grup alarmes/informes b)	
Administrador,	



A més poden consultar el sinòptic, informes i gràfiques al portal d'explotació dissenyat per a realitzar les consultes.



Cada persona que vulgui consultar a la plataforma web la informació pot accedir a la mateixa mitjançant el seu usuari i contrasenya que els seran proporcionats

S3 HOSTALRIC

TOPÒNIM	LLOC DEL MEDI	MUNICIPI	UTM – X	UTM - Y
S3 CONSELL COMARCAL DE LA SELVA (HOSTALRIC)	Sobreeixidor	HOSTALRIC	470.242	4.621.476

TIPUS DE SISTEMA DE SANEJAMENT	UBICACIÓ DEL PUNT DE VESSAMENT DEL SOBREEIXIDOR	TIPUS DE SOBREEIXIDOR	ACCESIBILITAT	DIMENSIONS INTERIORS
Unitari	Pou de registre de l'EBAR de Llevantet	Infraestructura de regulació	Necessari accedir a espai confinat	500 mm.

UBICACIÓ I INSTAL·LACIÓ	
EMPLAÇAMENT	FOTOGRAFIA EXTERIOR / INTERIOR
 	 

EQUIPS DE SEURETAT NECESSARIS			
TRÍPODE SALVAPERSONES	DETECTOR GASOS	VENTILADOR	ALTRES
✓	✓	✓	✗

CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT

ALARMES SMS

- Umbral 1 alarma SMS > 2800mm
- Umbral 2 alarma SMS > 2650mm

Alertas hacia un móvil

Emisión del SMS hacia			
Alerta 1 por aparición de	Umbral 1	Mensaje	ALIVIO
Alerta 2 por aparición de	Umbral 2	Mensaje	PRE ALIVIO

CÀLCULS CABAL

Relación altura/débit
según las ecuaciones de Manning-Strickler

Parámetros:

Coefficiente de rugosidad	0.013	m ^{1/3} s
Coeficiente de rugosidad	300	mm
Pendiente del canal	10	‰

Altura (m) **Caudal (m³/s)**

1	3000	1413.006
2	2800	7.332
3	0	0.000

CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT

INFORMES I ALARMES

Els informes setmanals i les alarmes de funcionament seran redirigides per correu electrònic segons la instal·lació:

- a) **Anglès, Ruidarenes, Vilobí D'Onyar i Aiguavivapark**
b) **Hostalric i Riells i Viabrea**

- Grup alarmes/informes a)

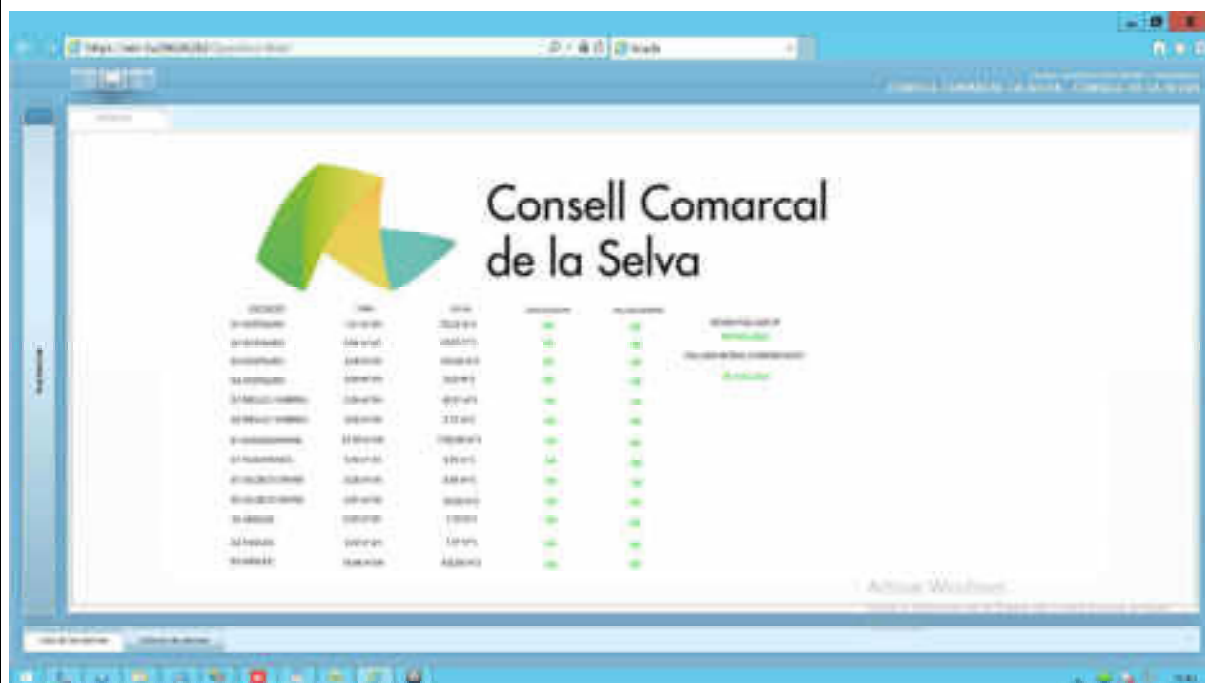
Administrador,

- Grup alarmes/informes b)

Administrador,



A més poden consultar el sinòptic, informes i gràfiques al portal d'explotació dissenyat per a realitzar les consultes.



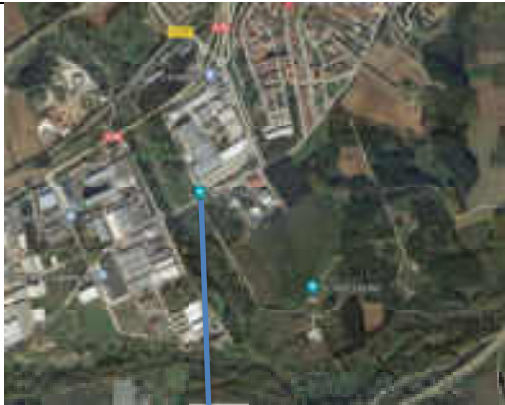
Cada persona que vulgui consultar a la plataforma web la informació pot accedir a la mateixa mitjançant el seu usuari i contrasenya que els seran proporcionats

S4 HOSTALRIC

TOPÒNIM	LLOC DEL MEDI	MUNICIPI	UTM – X	UTM - Y
S4 CONSELL COMARCAL DE LA SELVA (HOSTALRIC)	Sobreeixidor a una cota superior a la part superior	HOSTALRIC	468.626	4.620.654

TIPUS DE SISTEMA DE SANEJAMENT	UBICACIÓ DEL PUNT DE VESSAMENT DEL SOBREEIXIDOR	TIPUS DE SOBREEIXIDOR	ACCESIBILITAT	DIMENSIONS INTERIORS
Unitari	El polígon industrial recull només l'aigua dels sanitaris	Infraestructura de regulació	Necessari accedir a espai confinat	Diàmetre del sobreeixidor de 300 mm.

UBICACIÓ I INSTAL·LACIÓ

EMPLAÇAMENT	FOTOGRAFIA EXTERIOR / INTERIOR
 	

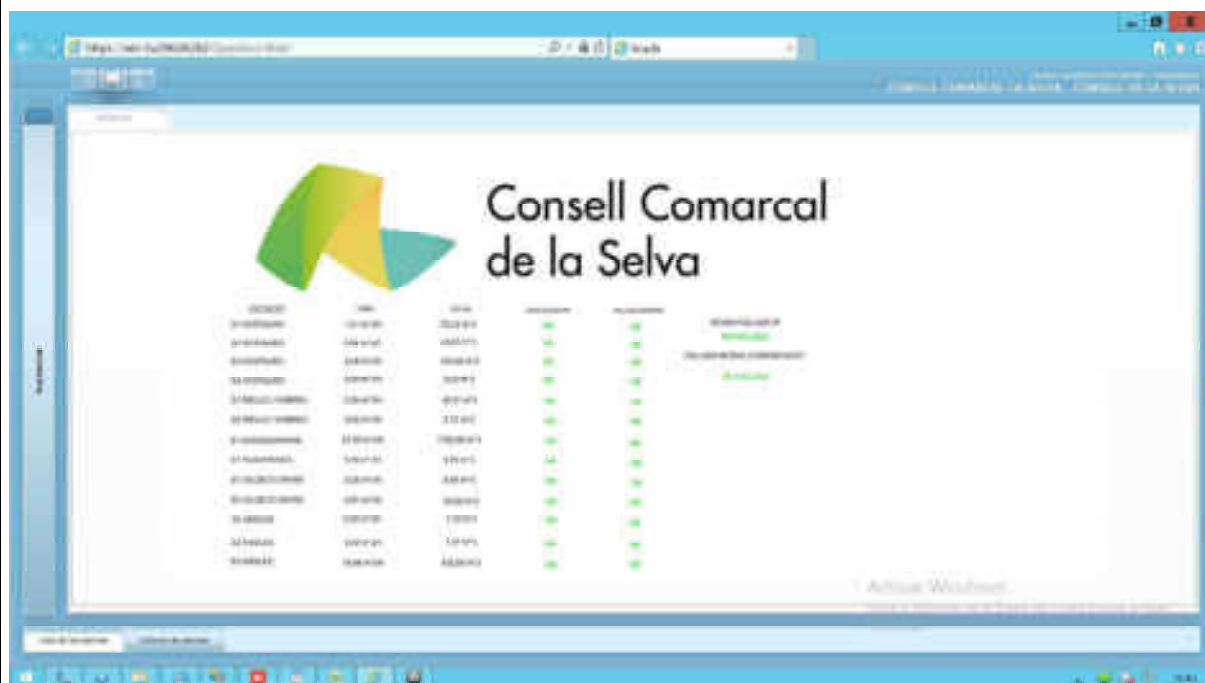
EQUIPS DE SEGURETAT NECESSARIS			
TRÍPODE SALVAPERSONES	DETECTOR GASOS	VENTILADOR	ALTRES
✓	✓	✓	✗

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT			
ALARMES SMS			
- Umbral 1 alarma SMS >2300 mm - Umbral 2 alarma SMS >1800mm			
Alertas hacia un móvil			
Emisión del SMS hacia			
Alerta 1 por aparición de	Umbral 1	Mensaje	S4 HOSTALRIC
Alerta 2 por aparición de	Umbral 2	Mensaje	PRE ALVIO
CÀLCULS CABAL			
			

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT	
INFORMES I ALARMES	
Els informes setmanals i les alarmes de funcionament seran redirigides per correu electrònic segons la instal·lació: a) Anglès, Ruidarenes, Vilobí D'Onyar i Aiguavivapark b) Hostalric i Riells i Viabrea - Grup alarmes/informes a) Administrador, - Grup alarmes/informes b) Administrador,	



A més poden consultar el sinòptic, informes i gràfiques al portal d'explotació dissenyat per a realitzar les consultes.



Cada persona que vulgui consultar a la plataforma web la informació pot accedir a la mateixa mitjançant el seu usuari i contrasenya que els seran proporcionats

S1 ANGLÉS

TOPÒNIM	LLOC DEL MEDI	MUNICIPI	UTM – X	UTM - Y
S1 CONSELL COMARCAL DE LA SELVA (ANGLÉS)	Sobreeixidor	ANGLÉS	471.214	4.645.452

TIPUS DE SISTEMA DE SANEJAMENT	UBICACIÓ DEL PUNT DE VESSAMENT DEL SOBREEIXIDOR	TIPUS DE SOBREEIXIDOR	ACCESIBILITAT	DIMENSIONS INTERIORS
Unitari	Pou de registre interior de difícil accés (pocs “pates” i cal baixar a l'interior per visualitzar cota del col·lector de sobreeiximent)	Col·lector general	Necessari accedir a espai confinat.	Diàmetre del sobreeixidor de 400 mm.

UBICACIÓ I INSTAL·LACIÓ	
EMPLAÇAMENT	FOTOGRAFIA EXTERIOR / INTERIOR
	 

EQUIPS DE SEGURETAT NECESSARIS			
TRÍPODE SALVAPERSONES	DETECTOR GASOS	VENTILADOR	ALTRES
✓	✓	✓	✗

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT																																					
ALARMES SMS																																					
Umbral 1 alarma SMS >800 mm																																					
Alertas hacia un móvil Emisión del SMS hacia:																																					
Alerta 1 por aparición de:	Umbral 1 v Mensaje: S1 ANGES																																				
Alerta 2 por aparición de:	No utilizada v Mensaje: ALIVIO																																				
CÀLCULS CABAL																																					
Relation hauteur/débit selon les équations de Manning Strickler <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Paramètres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coefficient de rugosité</td> <td>80</td> <td>V. Manning 3</td> </tr> <tr> <td>Profil de la conduite</td> <td>600</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Pente de la canalisation</td> <td>30</td> <td>mm/m</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>Hauteur d'eau</td> <td>600</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Debit calculé</td> <td>2298.833</td> <td>l/s</td> </tr> </tbody> </table> Calculs Unité de débit: l/s - Al (l/s) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>Hauteur</th> <th>Debit (l/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>200</td> <td>2298.833</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>100</td> <td>2298.833</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>800</td> <td>12000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0</td> <td>0000</td> </tr> </tbody> </table> 		Paramètres			Coefficient de rugosité	80	V. Manning 3	Profil de la conduite	600	mm	Pente de la canalisation	30	mm/m				Hauteur d'eau	600	mm	Debit calculé	2298.833	l/s	Nº	Hauteur	Debit (l/s)	1	200	2298.833	2	100	2298.833	3	800	12000	4	0	0000
Paramètres																																					
Coefficient de rugosité	80	V. Manning 3																																			
Profil de la conduite	600	mm																																			
Pente de la canalisation	30	mm/m																																			
Hauteur d'eau	600	mm																																			
Debit calculé	2298.833	l/s																																			
Nº	Hauteur	Debit (l/s)																																			
1	200	2298.833																																			
2	100	2298.833																																			
3	800	12000																																			
4	0	0000																																			

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT	
INFORMES I ALARMES	
Els informes setmanals i les alarmes de funcionament seran redirigides per correu electrònic segons la instal·lació:	
a) Anglès, Ruidarenes, Vilobí D'Onyar i Aiguavivapark	
b) Hostalric i Riells i Viabrea	
- Grup alarmes/informes a) Administrador,	
- Grup alarmes/informes b) Administrador,	

100



S2 ANGLÉS

TOPÒNIM	LLOC DEL MEDI	MUNICIPI	UTM – X	UTM - Y
S2 CONSELL COMARCAL DE LA SELVA (ANGLÉS)	Sobreeiximent Pretractament EDAR Hostalric	ANGLÉS	471.796	4.645.497

TIPUS DE SISTEMA DE SANEJAMENT	UBICACIÓ DEL PUNT DE VESSAMENT DEL SOBREEIXIDOR	TIPUS DE SOBREEIXIDOR	ACCESIBILITAT	DIMENSIONS INTERIORS
Unitari	Pou de registre en l'interior del pàrquing de l'empresa ANTEX	Col·lector general	Necessari accedir a espai confinat.	Diàmetre del sobreeixidor de 400 mm.

UBICACIÓ I INSTAL·LACIÓ			
EMPLAÇAMENT		FOTOGRAFIA EXTERIOR / INTERIOR	
			
EQUIPS DE SEGURETAT NECESSARIS			
TRÍPODE SALVAPERSONES	DETECTOR GASOS	VENTILADOR	ALTRES
✓	✓	✓	✗

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT

ALARMES SMS

- Umbral 1 alarma SMS >95 mm
- Umbral 2 alarma SMS >85 mm

Alertas hacia un móvil

Emisión del SMS hacia:

Alerta 1 por aparición de: Mensaje:

Alerta 2 por aparición de: Mensaje:

CÀLCULS CABAL



CONSIGNES DE FUNCIONAMENT

INFORMES I ALARMES

Els informes setmanals i les alarmes de funcionament seran redirigides per correu electrònic segons la instal·lació:

- Anglès, Ruidarenes, Vilobí D'Onyar i Aiguavivapark**
- Hostalric i Riells i Viabrea**

- Grup alarmes/informes a)

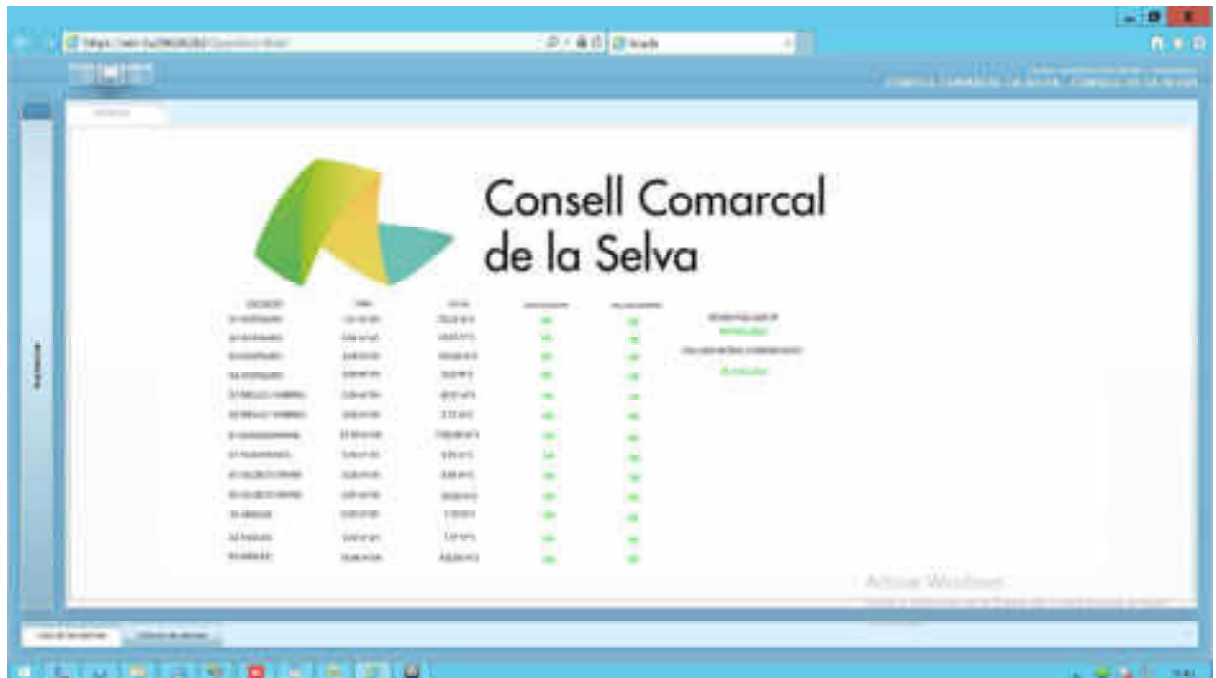
Administrador,

- Grup alarmes/informes b)

Administrador,



A més poden consultar el sinòptic, informes i gràfiques al portal d'explotació dissenyat per a realitzar les consultes.



Cada persona que vulgui consultar a la plataforma web la informació pot accedir a la mateixa mitjançant el seu usuari i contrasenya que els seran proporcionats

S3 ANGLÈS

TOPÒNIM	LLOC DEL MEDI	MUNICIPI	UTM – X	UTM - Y
S3 CONSELL COMARCAL DE LA SELVA (ANGLÈS)	Sobreeixidor dins de la EDAR	ANGLÈS	471.921	4.645.424

TIPUS DE SISTEMA DE SANEJAMENT	UBICACIÓ DEL PUNT DE VESSAMENT DEL SOBREEIXIDOR	TIPUS DE SOBREEIXIDOR	ACCESIBILITAT	DIMENSIONS INTERIORS
Unitari	Sobreeixidor de seguretat de l'EDAR d'Anglès	Sobreeiximent Pretractament EDAR	Fàcil accés. Pot ser escala portàtil exterior per accedir al canal (sense passarel·la).	Canal rectangular

UBICACIÓ I INSTAL·LACIÓ

EMPLAÇAMENT	FOTOGRAFIA EXTERIOR / INTERIOR
 	 

EQUIPS DE SEGURETAT NECESSARIS			
TRÍPODE SALVAPERSONES	DETECTOR GASOS	VENTILADOR	ALTRES
✓	✓	✓	✗

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT

ALARMES SMS

● Umbral 1 alarma SMS >10 mm

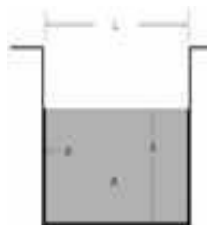
Alertas hacia un móvil

Emisión del SMS hacia

Alerta 1 por aparición de Umbral 1 Mensaje 53 ANGES ALIVIO

Alerta 2 por aparición de No utilizada Mensaje

CÀLCULS CABAL



h = profundidad (m)
L = ancho del canal (m)
A = área (m²)
y = coeficiente de rugosidad
K = coeficiente de capacidad

Fórmula general de caudal: $Q = A \cdot V$ (m³/s o l/s)
Fórmula de Chezy-Manning: $Q = 1.49 \cdot A \cdot R^{2/3} \cdot S^{1/2}$

Unidades: Concentraciones

Alt - Caudal 1

Información de entrada: Ext - Alt (mm)

	Altura	Caudal (l/s)
1	3000	1447.187
2	400	1447.187
3	20	15.478
4	0	0.000



CONSIGNES DE FUNCIONAMENT

INFORMES I ALARMES

Els informes setmanals i les alarmes de funcionament seran redirigides per correu electrònic segons la instal·lació:

a) **Anglès, Ruidarenes, Vilobí D'Onyar i Aiguavivapark**

b) **Hostalric i Riells i Viabrea**

- Grup alarmes/informes a)

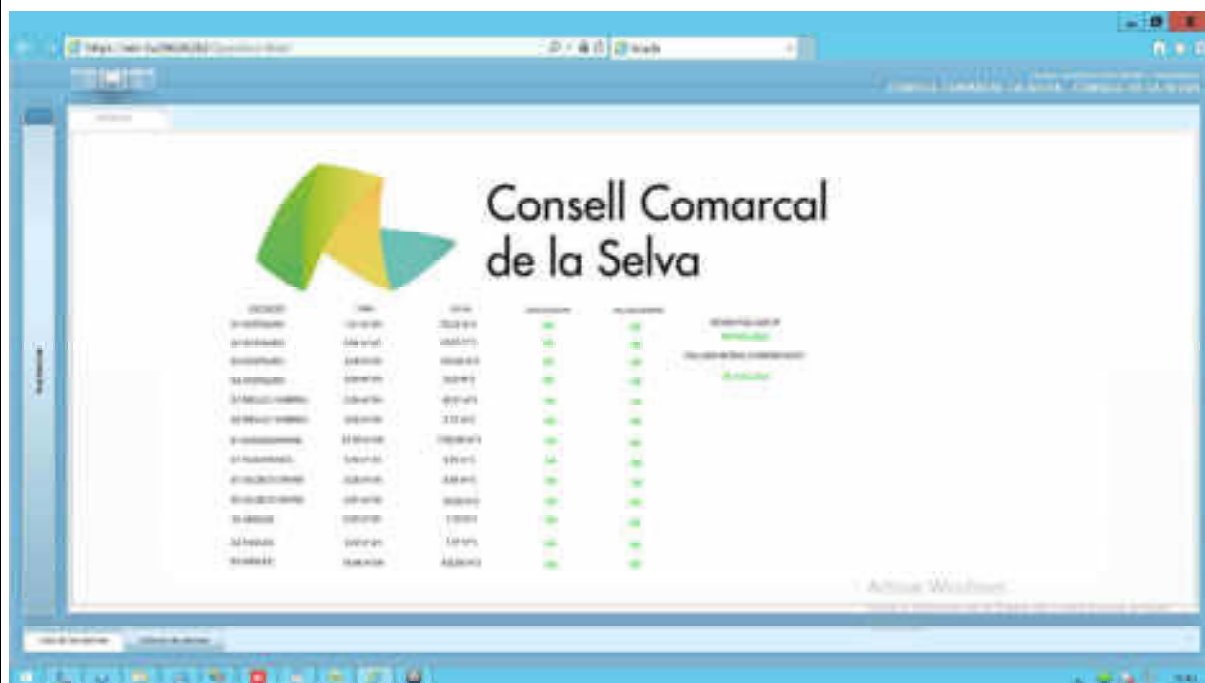
Administrador,

- Grup alarmes/informes b)

Administrador,



A més poden consultar el sinòptic, informes i gràfiques al portal d'explotació dissenyat per a realitzar les consultes.



Cada persona que vulgui consultar a la plataforma web la informació pot accedir a la mateixa mitjançant el seu usuari i contrasenya que els seran proporcionats

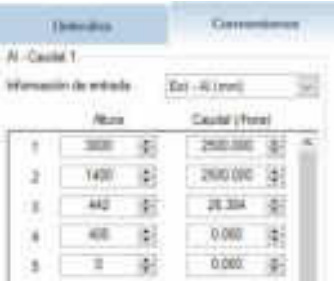
S1 RUIDARENES

TOPÒNIM	LLOC DEL MEDI	MUNICIPI	UTM – X	UTM - Y
S1 CONSELL COMARCAL DE LA SELVA (RIUDARENES)	Sobreeixidor	RUIDARENES	476.729	4.629.776

TIPUS DE SISTEMA DE SANEJAMENT	UBICACIÓ DEL PUNT DE VESSAMENT DEL SOBREEIXIDOR	TIPUS DE SOBREEIXIDOR	ACCESIBILITAT	DIMENSIONS INTERIORS
Unitari	Sobreeixidor a l'entrada de l'EDAR de fàcil accés i de menys de 3 metres.	Sobreeiximent Pretractament EDAR	Fàcil accés. Pot ser escala portàtil exterior per accedir	Col·lector d'entrada a 1000 mm

UBICACIÓ I INSTAL·LACIÓ	
EMPLAÇAMENT	FOTOGRAFIA EXTERIOR / INTERIOR
 	 

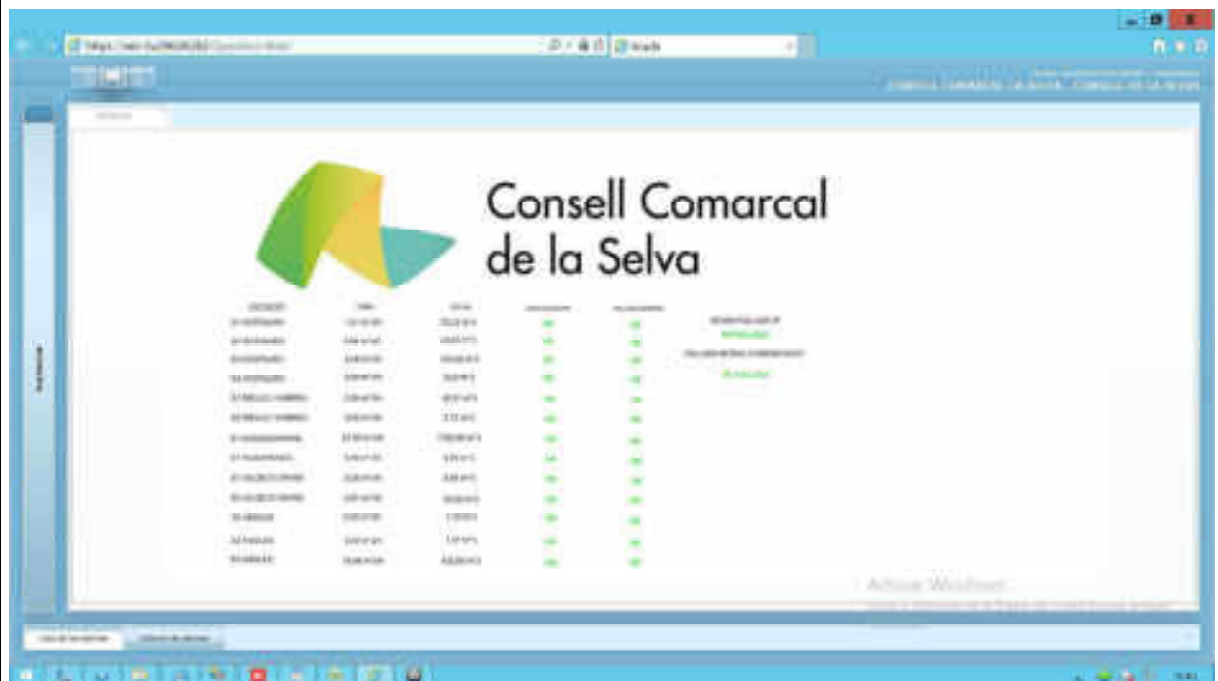
EQUIPS DE SEGURETAT NECESSARIS			
TRÍPODE SALVAPERSONES	DETECTOR GASOS	VENTILADOR	ALTRES
✓	✓	✓	✗

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT
ALARMES SMS • Umbral 1 alarma SMS >400 mm
CÀLCULS CABAL   

CONSIGNES DE FUNCIONAMENT
INFORMES I ALARMES Els informes setmanals i les alarmes de funcionament seran redirigides per correu electrònic segons la instal·lació: a) Anglès, Ruidarenes, Vilobí D'Onyar i Aiguavivapark b) Hostalric i Riells i Viabrea - Grup alarmes/informes a) Administrador,  - Grup alarmes/informes b) Administrador, 



A més poden consultar el sinòptic, informes i gràfiques al portal d'explotació dissenyat per a realitzar les consultes.



Cada persona que vulgui consultar a la plataforma web la informació pot accedir a la mateixa mitjançant el seu usuari i contrasenya que els seran proporcionats

Signatura tècnic competent:

Firmado digitalmente
Fecha: 2018.12.28
14:04:15 +01'00'

Data: 14 de desembre de 2018



Consell Comarcal
de la Selva

ANNEX 3: PREUS UNITARIS D'ACTUACIONS DE REPARACIÓ, REPOSICIÓ I MILLORES

LOT 2 – Selva Sud



ANNEX 3 – Lot 2: PREUS UNITARIS

Capítol 1. Ma d'Obra

Unitat	Descripció	Preu Unitari
h	Encarregat	30
h	Cap colla	32
h	Oficial 1a	30
h	Ajudant	28
h	Manobre de qualsevol camp	27
h	Manobre especialista de qualsevol camp	28
h	Peó	24
h	Peó especialista	26
h	Coordinació activitats preventives	33
h	industrial especialista	45
d	Jornada submarinistes (equip mínim dos bussos)	3.800
h	Factor de multiplicació per increment preu hores nocturnes	1,3

Capítol 2. Maquinària d'obra

d	Bobcat o similar, mini retroexcavadora, retroexcavadora petita	460
d	Retroexcavadora mitjana	650
d	Retroexcavadora gran	900
d	Retroexcavadora mixta	525
d	Factor de multiplicació per increment preu amb martell.....	1,3
d	Factor de multiplicació per increment preu amb erugues	1,4
d	Furgoneta, camió petit	330
d	Camió mitjà o gran	525



ut	Transport amb góndola de maquinària	390
d	Camió ploma, camió grua petit i mitjà (fins 10 t)	460
d	Camió grua gran	580
d	Grua autopropulsada petita	330
d	Grua autopropulsada gran	770
d	Camió cistella	525
h	Camió amb bomba de formigonar	200
h	Factor de multiplicació per increment preu hores nocturnes	1,2
h	Lloguer de maquinaria petita serra de disc de diamant, martell mecànic, altres similars	21
d	Lloguer de grup autònom de soldadura	44
d	Lloguer de netejadora Karcher o similar	33
d	Lloguer de torre d'il·luminació, aproximadament de 9000w amb generador	100
d	Lloguer de torre d'il·luminació, aproximadament de 6000w sense generador	50
d	Lloguer de torre d'il·luminació, aproximadament de 3000w sense generador	30

Capítol 3. Bombaments

d	Lloguer de grup electrogen petit, fins a 20 KVA	50
d	Lloguer de grup electrogen mitjà fins a 100 KVA	105
d	Lloguer de grup electrogen 200 kVA a 400 kVA	180
d	Lloguer de grup electrogen gran, 600 KVA	400
d	Lloguer de grup electrogen molt gran, 1000 KVA	475
l	Gasoil B, incloent transport	1,4
d	Lloguer de dipòsit de gasoil	20



d	Lloguer de motobomba, bomba d'esgotament i bomba submergible petita, per aigua (fins 10 CV)	27
d	Lloguer de motobomba, bomba d'esgotament i bomba submergible mitjana, per aigua (fins 30 CV)	66
d	Lloguer de bomba d'esgotament i bomba submergible gran, per aigua	200
d	Lloguer de bomba especial (grans cabals), situacions extraordinàries	400
d	Lloguer de bomba submergible petita per fangs (fins 10 CV)	39
d	Cost de lloguer per CV de potència, en el lloguer de bomba submergible per fang de potència superior als 10 CV.	6
d	Lloguer de mànega 2" o 3" inclòs elements de connexió i abraçadores intermitges	0,5
d	Lloguer de mànega 4" a 6" inclòs elements de connexió i abraçadores intermitges	0,9
d	Lloguer de mànega 8" inclòs elements de connexió i abraçadores intermitges	1,65
ut	Instal·lació elèctrica quadre de potència i de dues boies de maniobra per control automàtic de bomba submergida	330

Capítol 4. Obturació canonades

ut	Lloguer, col·locació i retirada d'obturador per canonades fins a DN 600, per un període menor o igual a una setmana	660
d	Lloguer d'obturador per canonades fins a DN 600, a partir de la primera setmana	55
ut	Lloguer, col·locació i retirada d'obturador per canonades grans de DN 800 o superior, per un període menor o igual a una setmana	990
d	Lloguer d'obturador per canonades grans de DN 800 o superior, a partir de la primera setmana	77
ut	Subministrament i col·locació d'obturador cilíndric DN 200-400 de compra, amb mànega d'aire comprimit, vàlvula d'inflat i de seguretat i mànega de subministrament d'aire	770



ut	Subministrament i col·locació d'obturador cilíndric DN 300-600 de compra, amb mànega d'aire comprimit, vàlvula d'inflat i de seguretat i mànega de subministrament d'aire	2.000
ut	Subministrament i col·locació d'obturador cilíndric DN 500-1000 de compra, amb mànega d'aire comprimit vàlvula d'inflat i de seguretat i mànega de subministrament d'aire	4.500
d	Lloguer de compressor d'aire portàtil	27

Capítol 5. Netejes i segellats

h	Inspecció amb càmera per dins de canonada	130
h	Neteja hidrodinàmica amb camió de 2 o 3 eixos de reciclatge d'aigua i equip d'alta pressió, en qualsevol recinte, pou o interior de canonada	125
h	Neteja hidrodinàmica amb camió senzill, en qualsevol recinte, pou o interior de canonada	110
h	Neteja hidrodinàmica d'interior de canonada per extreure sorra, grava, material divers mitjançant pinya especial capaç de tallar arrels	200
h	Neteja hidrodinàmica d'interior de canonada per extreure sorra grava, material divers mitjançant robot fresador	230
h	Camió cisterna transport d' aigua residual o fangs líquids	120
h	Camió cuba d'aspiració d'aigua residual o fangs líquids	110
ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació d'anell circumferència complet estampat contra paret de canonada i unit a ella mitjançant resines, tipus packer, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera. Per canonades fins DN 600	910
ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació de 2 packers, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera. Per canonades fins DN 600	1.550
ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació de packers, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera, en cas de més de dos actuacions al dia. Per canonades fins DN 600	525



ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació de packer únic incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera. Per DN 800 o DN 1000	1.300
ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació de packers, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera, en cas de més de dos actuacions al dia. Per DN 800 o DN1000	1.050
ut	Actuació de segellat o impermeabilització puntual mitjançant material divers tipus resines, productes amb ciment o equivalents, col·locació manual	330

Capítol 6. Canonades

ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent fins DN 350 col·locada	350
ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent fins DN 400 col·locada	440
ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent fins DN 500 col·locada	495
ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent fins DN 600 col·locada	550
ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent fins DN 700 col·locada	590
ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent fins DN 800 col·locada	620
M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 400 mm, unió de maniguets i col·locat	60
M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 500 mm, unió de maniguets i col·locat	85
M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 630 mm, unió de maniguets i col·locat	110
M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 800 mm, unió de maniguets i col·locat	180
M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN1000 mm, unió de maniguets i col·locat	285



m	Tub PRFV DN 350 col·locat, unió abraçadores metàl·liques	165
m	Tub PRFV DN 400 col·locat, unió abraçadores metàl·liques	175
m	Tub PRFV DN 500 col·locat, unió abraçadores metàl·liques	250
m	Tub formigó armat DN 400, unió campana endoll, col·locat	40
m	Tub formigó armat DN 500, unió campana endoll, col·locat	55
m	Tub formigó armat DN 800, unió campana endoll, col·locat	88
m	Tub PVC helicoidal per formigonar, unions per maniguets, fins DN 400	30
m	Tub PVC helicoidal per formigonar, unions per maniguets, DN 450	40
m	Tub PVC helicoidal per formigonar, unions per maniguets, DN 500	45
m	Tub PVC llis, campana endolls, per pressió fins DN 250	30
m	Tub PVC llis, campana endolls, per pressió DN 315	44
m	Tub PVC llis, campana endolls, per pressió fins DN 400	66
m	Tub PEAD-PE 100 termosoldat DN 200	40
m	Tub PEAD-PE 100 termosoldat DN 250	55
m	Tub PEAD-PE 100 termosoldat DN 315	100
m	Tub PEAD-PE 100 termosoldat DN 400	110
m	Tub PVC llis, campana endolls, per pressió fins DN 400	66
m	Tub PVC llis, campana endolls, per pressió fins DN 400	66
ut	Maniguet electrosoldable per canonada PEAD DN 315 o menor. Col·locat	200
ut	Maniguet electrosoldable per canonada PEAD DN 400. Col·locat	385
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada llisa DN 315	65
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada llisa DN 400	135



ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada corrugada DN 315	165
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada corrugada DN 400	230
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada corrugada DN 500	330

Capítol 7. Airejadors

d	Lloguer d'airejador submergit tipus fring, de qualsevol potència. Cost lloguer per CV de potència de l'equip	7
mes	Lloguer de bufant	5.200

Capítol 8. Actuacions d'obra

m2	Entibació rases i pous, incloent apuntament, de qualsevol tipus	14
m3	Carrega i transport a deposició controlada o abocador dels productes sobrants de l'actuació	14
T	Cànon per la deposició controlada a centre de reciclatge o abocador per productes inerts procedents de la demolició	20
m3	Cànon per la deposició controlada a dipòsit autoritzat de terres procedents de l'excavació	7
m3	Reblert amb sorra de 0 a 5 mm en llit arronyonat de canonada, estesa i compactació	44
m3	Reblert amb graveta, grava o reble, de pedrera, de qualsevol tamany, inclòs estesa i compactació	33
M	Formació, manteniment i eliminació si cal, de camí d'accés a la zona de treball	27
kg	Acer per estructures i reforços en perfils laminats o planxa, amb imprimació antioxidant, col·locat a obra, inclòs elements de fixació i soldadures	2,7
m3	Formigó HM per a capa de neteja, regularització sota fonaments, rebliments i protecció, inclòs la preparació de la base d'assentament, col·locació i vibrat	105
m3	Formigó HA de qualsevol tipus, en fonaments, lloses, alçats i protecció canonades inclòs col·locació, vibrat i curat	145
kg	Acer en barres corrugades per armar col·locat	1,7



u	Planxer mallazo de 20x20x5	27
u	Ancoratge amb barra d'acer corrugat, incloent perforació, col·locació amb injectat continu amb morter de ciment o resina, en estructura de formigó	33
m2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist, no vist, horitzontal o vertical, en murs, fonaments o protecció canonades	50
d	Lloguer de puntal telescòpic	0,3
m3	Muntatge i desmuntatge de cindris i estintolaments	14
m3	Escullera amb bloc de pedra petita / mitja (fins 800 kg) inclòs subministrament i col·locació	45
m3	Escullera amb bloc de pedra gran inclòs subministrament i col·locació	52
m3	Escullera estabilitzada amb formigó, inclòs subministrament i col·locació	72
u	Pou de registre de formigó amb anells prefabricats fins 1,5 m d'alçada, sense tapa	660
u	Pou de registre amb anells prefabricats a partir de 1,5 m d'alçada, sense tapa	1.300
u	Pou de registre amb anells prefabricats de dimensions elevades per sobre de l'estàndard. Sense tapa	2.000
u	Pou de registre de formigó armat de dimensions interiors en planta de 1,5x1,5 i alçada igual o menor a 4m. Sense tapa	3.300
u	Pou de registre de formigó armat de dimensions interiors en planta de 2x2 i alçada igual o menor a 4m. Sense tapa	3.850
m2	Paret de totxana o maó, col·locat amb morter de ciment	46
m2	Paret de bloc de formigó amb dos cares vistes col·locat amb morter de ciment	52
m2	Paret estructural de bloc de formigó (reblert de formigó armat)	66

Capítol 9. Seguretat i Salut

M	Tanca advertència malla taronja polietilè	3,9
M	Cinta advertència	0,7



ut	Rea diàmetre 12 mm o 16 mm	13
d	Lloguer de tanca per vianants de 2,5m	1