



Ajuntament
d'Isona
i Conca Dellà

Arquitecte: Lluís de la Fuente i Pascual (Serveis tècnics municipals)

SUBSTITUCIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA I EN BAIXA A CONQUES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

CONQUES – ISONA I CONCA DELLÀ - (Lleida)

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ISONA I CONCA DELLÀ

Febrer 2026

PROJECTE D'URBANITZACIÓ

I. MEMÒRIA	3
MG Dades generals	3
MG 1 Identificació i objecte del projecte	3
MG 2 Agents del projecte	3
MD Memòria descriptiva	4
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	4
MD 2 Descripció general del projecte i de la instal·lació	8
MD 3 Altres prestacions	9
MC Memòria constructiva	10
MC 1 Treballs previs i enderrocs	10
MC 2 Pavimentació	10
MC 3 Instal·lacions	11
PT PLA DE TREBALL	12
CC CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	12
II. AMIDAMENTS I PRESSUPOST	13
III. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT	14
IV. DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA	15
GR Estudi de gestió de Residus de la construcció i demolició	15
EbSS Estudi Bàsic de Seguretat i Salut	15
PC Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques	15
CQ Control de Qualitat	15
V. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	16
DG Index de la documentació gràfica	16

PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA I EN BAIXA

I. MEMÒRIA

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

- Objecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
- Situació: Conques (Isona i Conca Dellà) - Lleida
- Referència cadastral: -
- Tipus d'intervenció: Projecte d'urbanització en espais públics

MG 2 Agents del projecte

- Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà
 - o NIF: P-2.514.600-B
 - o Adreça: Plaça del Bisbe Badia, núm. 1
25650 Isona - (Lleida).
 - o Telèfon: 973 664 008
- Projectista: Serveis tècnics municipals. Lluís de la Fuente Pascual.
 - o Titulació: Arquitecte, col·legiat núm. 44109-0
COAC Demarcació de Lleida
 - o e-mail: arquitecte@isona.ddl.net
 - o Telèfon: 973 664 008
 - o Mòbil: 677 336 786

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Descripció

Es redacta el projecte per a l'execució de les obres subvencionades del Pla de Cooperació Municipal per al finançament d'inversions en matèria de Salut de la Diputació de Lleida, anualitats 2023, 2024 i 2025, per als Ajuntaments i les Entitats Municipals Descentralitzades del territori de Lleida (codi expedient de la Diputació de Lleida 2024/962; i Expedient de l'Ajuntament d'Isona 720/2023).

L'objecte del present escrit és la definició de les característiques constructives de les obres corresponents a la substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa la nucli de població de Conques, al terme municipal d'Isona i Conca Dellà dels carrers St Sadurní, c/Major, c / dels Sots, c / Font i camí vell d'Isona. Les obres tindran en compte la tipologia d'abastament considerada adequada per al tipus de vial, en funció de la seva situació, dimensió i caudal a subministrar i d'acord amb el Pla Director del servei municipal d'abastament d'Isona i Conca Dellà.

Aquestes obres comporten diferents actuacions:

- Rehabilitació de part del paviment
- Renovació de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
- Instal·lació d'hidrants d'incendis i reg

Estat actual

Actualment la xarxa d'aigua de Conques està composta per tub de fibrociment de diversos diàmetres i tubs de polietilè de diàmetre petits (que s'obturen amb facilitat). Degut al mal estat de la xarxa hi ha nombroses incidències: en els diferents carrers es poden observar les reparacions que l'Ajuntament d'Isona i Conca Dellà va fent, però aquest considera necessària la substitució de la xarxa d'abastament d'aigua per una amb tubs de PE i així resoldre de manera unitària i no apedaçada, tota la instal·lació.

Igualment la xarxa actual no permet la sectorització, de manera que cada cop que hi ha una fuga es imprescindible tallar l'aigua de tota la població, dificultant el dia a dia dels seus habitants. Amb l'actuació es pretén situar punts de sectorització.

També s'aprofita l'actuació per a la instal·lació d'hidrants d'incendis i de reg, tenint en compte que aquesta zona de la població és la més poblada i de més difícil accés per als mitjans d'emergència donada l'estretor de molts trams del carrer.

Antecedents

La xarxa d'abastament d'aigua del nucli de Conques i part del ramal principal en alta són de fibrociment, ferro i polietilè, de diferents diàmetres en funció del tipus de vial i en funció del tub.

Actualment s'ha substituït part del ramal principal en alta i part de la xarxa de subministrament en baixa per tubs de polietilè però encara resta per canviar gran part de la xarxa d'abastament antiga.

El Pla Director del servei d'abastament d'aigua d'Isona i Conca Dellà (es referencien les pàgines d'aquests) aprovat el setembre de 2019, analitza les deficiències de la xarxa i planifica la seva renovació o millora.

En el capítol 9 (pàg.72), preveu les actuacions necessàries en la xarxa d'abastament, entre les que figuren:

Xarxa en alta:

- 1.1.3 Renovació conduccions en alta a Conques (plànol pàg.242 i plànol pàg. 266)

Xarxa en baixa:

- 3.1.4 Renovació xarxa Conques (plànol pàg.250)

El nucli de Conques no disposava de cap hidrant en el municipi, segons el Pla Director (pàg.250), però en una primera fase de substitució de la xarxa d'aigua que es va realitzar al carrer Sant Pere es pot observar que actualment la localitat disposa de 4 hidrants.

En l'apartat 10.1 (pàg. 76) s'estableix el pressupost estimat de les actuacions a Conques:

- 1.1.3 Renovació conduccions en alta Conques 65.000 €.
- 3.1.4 Renovació xarxa Conques 68.000 €

En l'apartat 10.4.2 (pàg.79 a 81) s'estableix els costos de manteniment de la xarxa d'aigua del municipi, que corresponen principalment als nuclis d'Isona i Figuerola d'Orcau:

reparacions anuals de la xarxa a tot el municipi suposen uns 13.600 €/any

- cost de manteniment dels cloradors en 3.800€/any
- cost de l'energia 19.000 €/any
- cost de reactius 4.145 €/any
- cost analítics 4.100 €/any

La renovació de la xarxa d'abastament d'aigua aporta la següent millora d'eficiència:

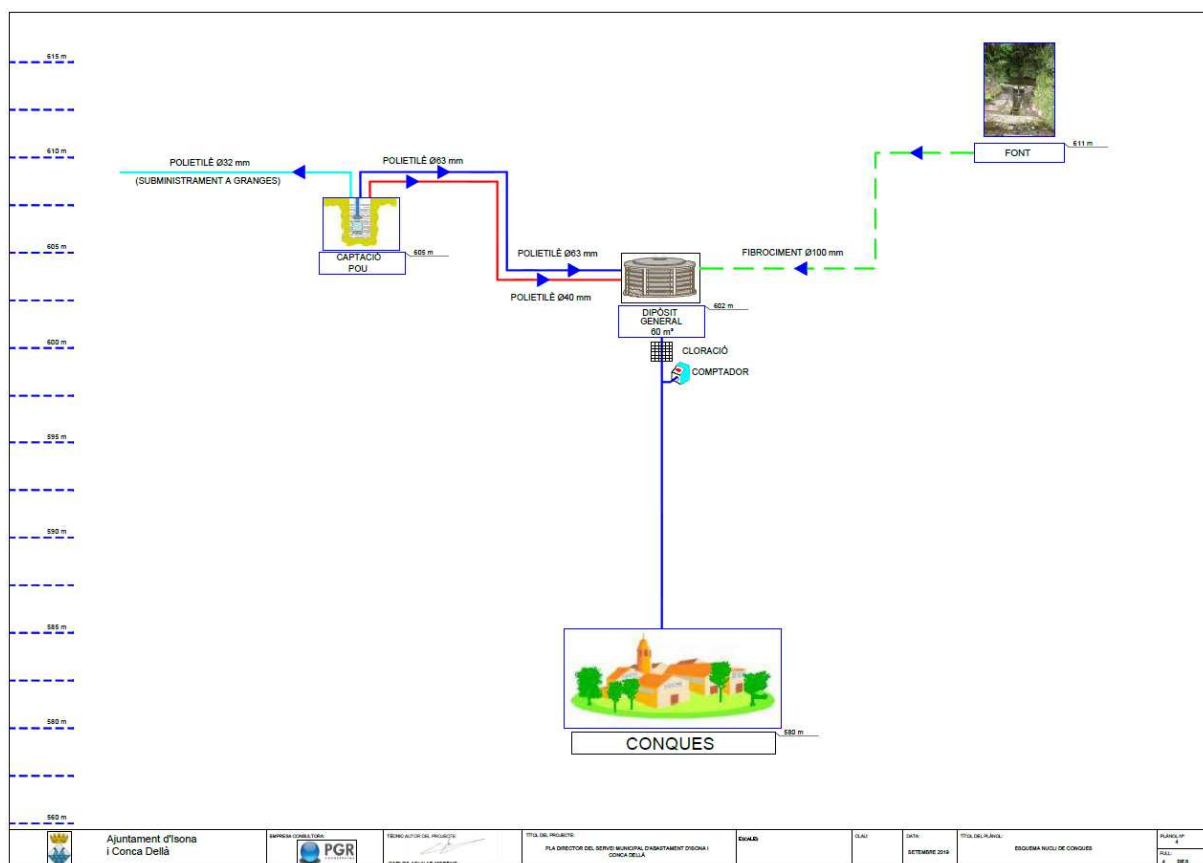
- Reducció de les reparacions anuals.
- Millora de l'eficiència de la xarxa d'un 50% a un 80%.
- Estalvi d'energia elèctrica al tractar-se d'una captació que durant part de l'any es realitza per captació de pous.
- Estalvi de reactius i analítics.
- Millora del volum d'acumulació.

El volum de regulació de Conques és insuficient d'acord amb la Taula 13 (pàg.56)

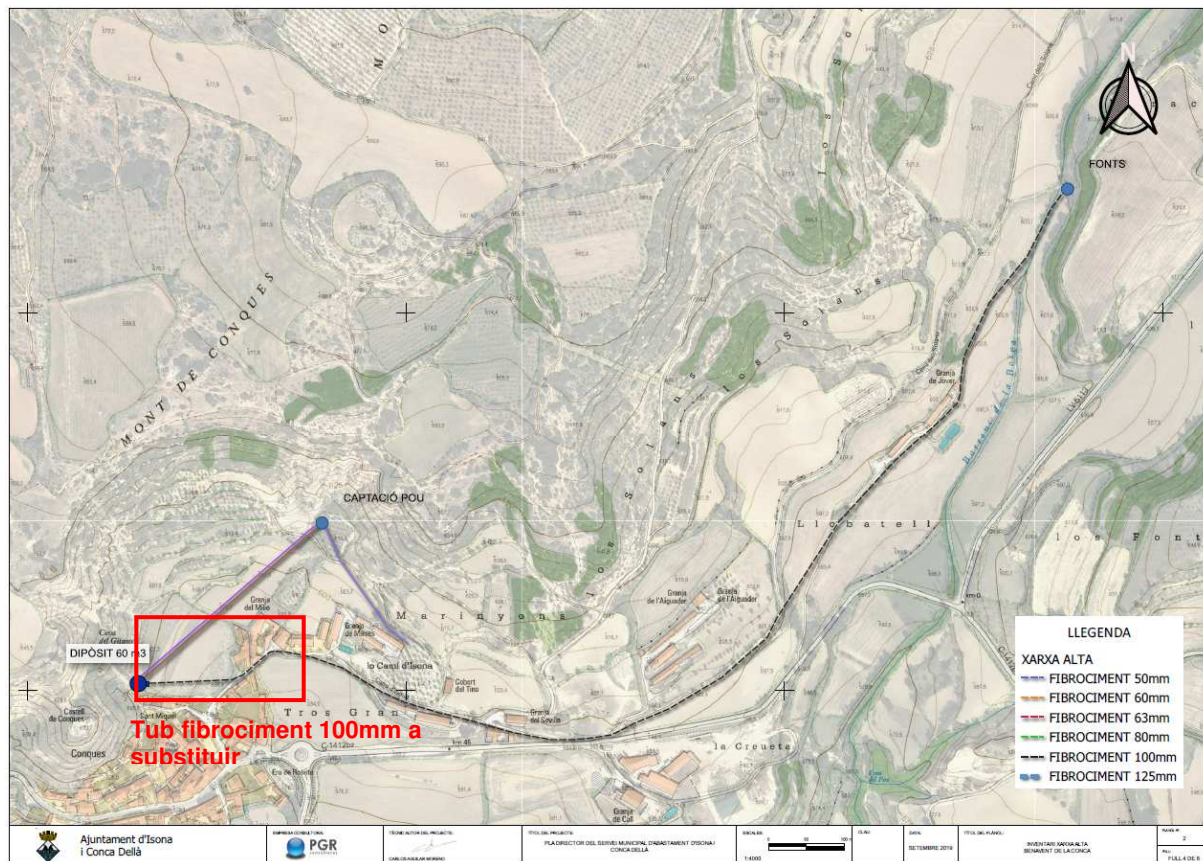
Nucli	Volum Dipòsits actual (m3)	Consum diari mig (m3/dia)	Consum punta (m3/dia)	Volum mínim recomanat	Excés o déficit
Isona	600	148	314	377	223
Figuerola	30	195	416	499	-469
Basturs	60	15	32	38	22
Benavent	530	14	29	35	495
Biscarri	300	23	49	58	242
Conques	60	49	104	125	-65
Orcau	35	7	16	19	16
Sant Romà d'Abella	150	41	87	105	45
TOTAL	1135	491	1.047	1.256	509

Taula 13 Diagnòstic del volum de dipòsits

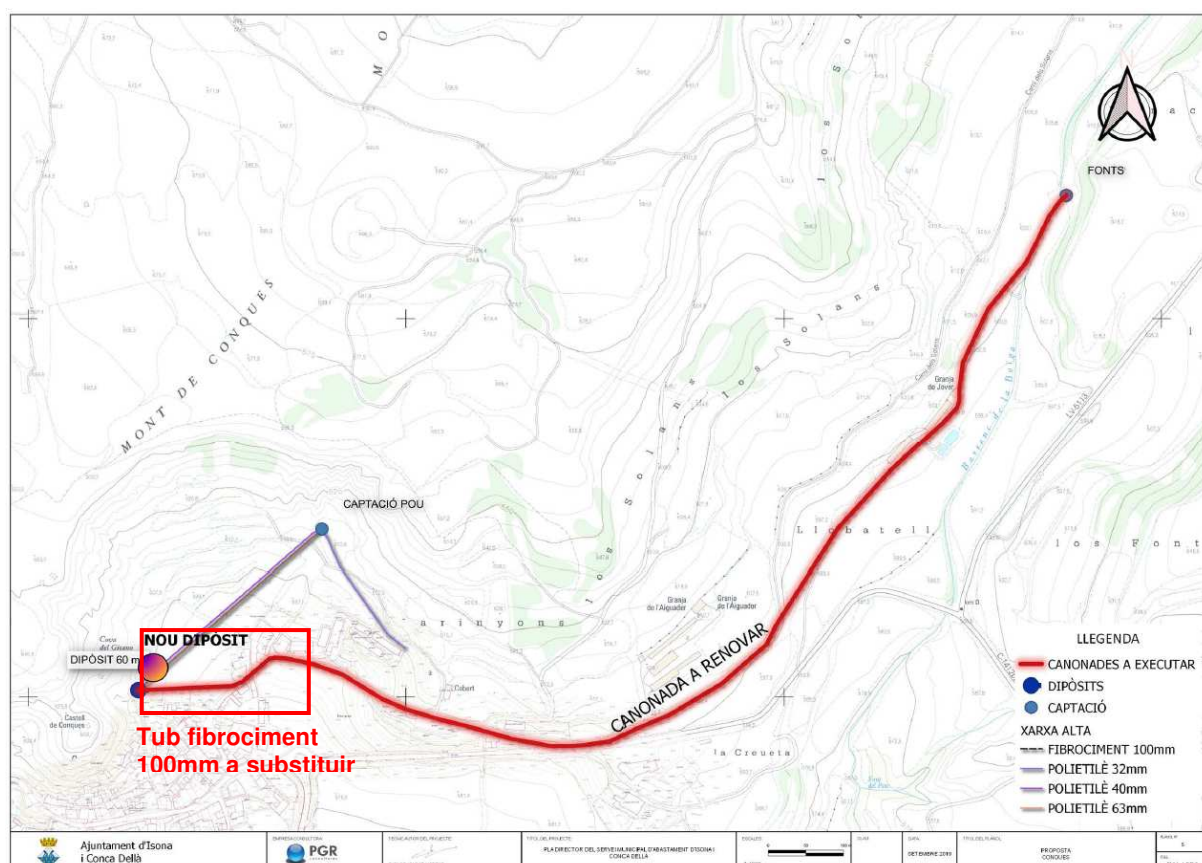




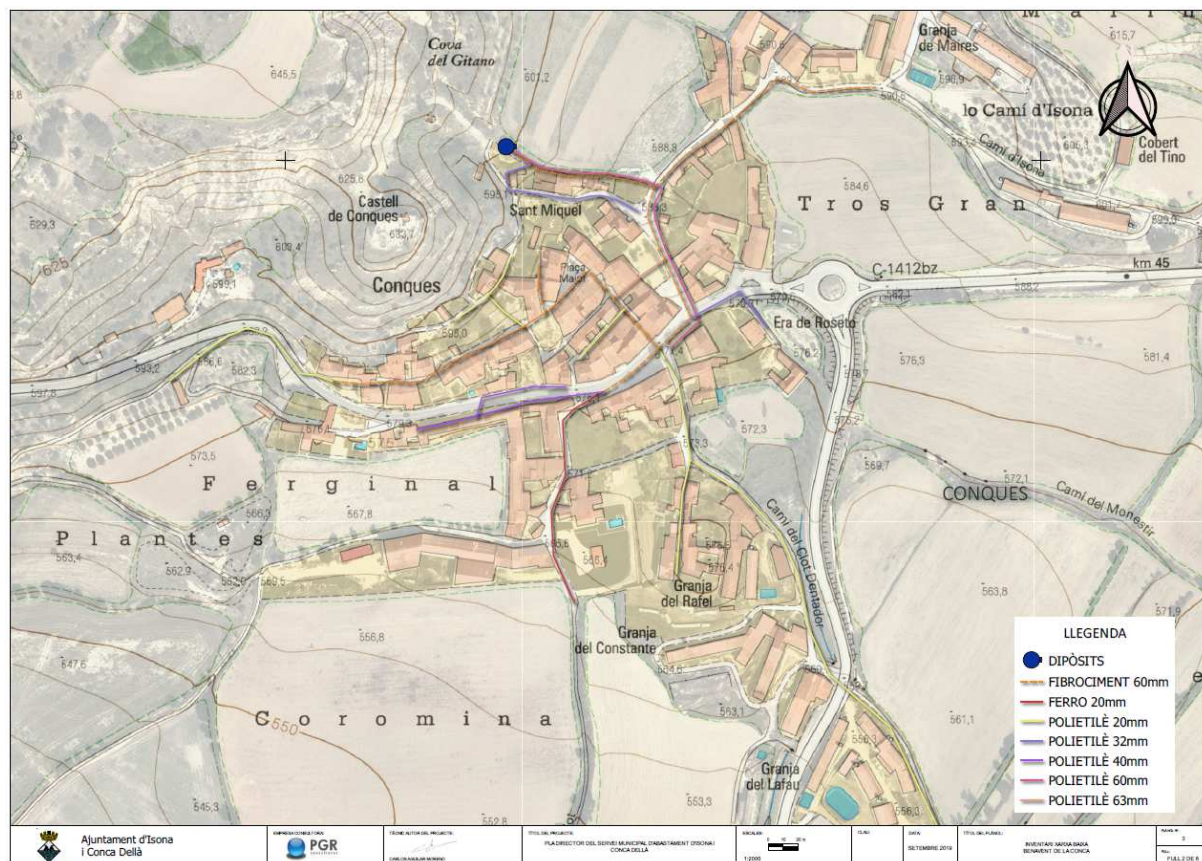
Esquema xarxa de distribució d'aigua en alta i baixa a Conques (Pla Director)



Xarxa alta a Conques (Pla Director)



Xarxa alta a Conques (Pla Director)



Xarxa baixa a Conques (Pla Director)

Infraestructura

Calçada:	Sí
Vorera:	Sí
Claveguera:	Sí
Aigua potable:	Sí
Subministrament elèctric:	Sí
Gas ciutat:	No

Ordenament i paràmetres urbanístics:

Qualificació del sòl:	Xarxa viària, clau X
Tipologia edificatòria:	-
Usos:	Instal·lacions i espais necessaris al traçat de la xarxa viària i exclusivament dedicades a la circulació de persones, vehicles, àrees d'aparcament de vehicles i tots els elements funcionals que conformin el domini públic viari.

MD 2 Descripció general del projecte i de la instal·lació

- Descripció de l'actuació:

L'actuació pretén substituir part de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i la xarxa d'abastament d'aigua en baixa dels carrers St Sadurní, c/Major, c/ Tapat, c/ dels Sots, c / Font i camí vell d'Isona. El material de la xarxa d'aigua és de fibrociment i de tubs de polietilè i actualment es troba en un estat deficient. Aquests es volen substituir per tubs de PE. Es vol sectoritzar la xarxa per tal de poder tallar l'aigua en zones o sectors i així evitar tallar tota la xarxa d'aigua del nucli de població en cas de reparacions i col·locar hidrants de reg i d'incendis.

- Afectació de l'estructura i modificacions dels elements comuns fruit de la intervenció.

Per a la realització de les obres, s'iniciarà amb els treballs de demolició de tot el paviment i voreres existents afectat dins l'àmbit d'actuació.

Es realitzarà l'excavació de rases en terreny de trànsit compacte per tal de substituir i renovar parcialment la xarxa d'aigua potable en alta i baixa de la localitat i es repararà el paviment de la rasa, que serà igual que l'existent (formigó).

- Consideracions sobre la utilització de la plaça durant el desenvolupament de les obres:

Per tal de poder dur a terme el projecte amb les màximes garanties, s'interromprà el trànsit rodat i peatonal de la zona d'intervenció durant les obres.

SUPERFÍCIES

Xarxa en alta	295 m lineals
Xarxa en baixa	975 m lineals
TOTAL A SUBSTITUIR	1.270 m lineals

MD 3 Altres prestacions

Al ser una intervenció en un vial existent, es garantirà que no empitjora les condicions preexistents.

Seguretat en cas d'incendis

Les condicions generals de l'evacuació no seran ni podran ser modificades ja que l'accés rodat és existent.

Encara que l'evacuació no es podrà modificar, s'afegirà deu punts d'aigua mitjançant dos hidrants d'incendis i de reg per tal de millorar-ne significativament les condicions actuals.

Utilització

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els **paviments** del vial tindran una classe 3.

Les **barreres de protecció**, ha de tenir una altura mínima de 0,90m i una resistència i rigidesa adequada.

No podrà ser fàcilment escalables ni tindrà obertures superiors a 15 centímetres de diàmetre.

Pel què fa a les **escales**, els esgraons tindran una profunditat de 28 centímetres com a mínim i la seva alçada serà de 13 centímetres com a mínim i 17,5 centímetres com a màxim. També cal que compleixi la relació següent: $54\text{cm} \leq 2C + H \leq 70\text{cm}$.

Per normativa la seva amplada serà superior a 1,10 metres en el cas més desfavorable i disposar d'un passamà a cada costat a una alçada entre 90 i 110 centímetres perllongant-se aquests 30 centímetres en els extrems.

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Detall de les obres i instal·lacions objecte del projecte, desenvolupant els sistemes constructius afectats. Prèviament pot ser necessari definir el sistema constructiu existents a l'edifici si aquests són modificats per la intervenció.

MC 1 Treballs previs i enderroc

Consideracions sobre la utilització dels vials durant el desenvolupament de les obres

Per tal de poder dur a terme el projecte amb les màximes garanties, s'interromprà el trànsit rodat i peatonal durant les obres.

Enderroc i moviment de terres

S'iniciarà amb els treballs de demolició del paviment. Es preveu tall amb disc del paviment de formigó amb mitjans manuals i mecànics.

Formació de rasa per a pas d'instal·lacions d'abastament d'aigua, en terreny dur, deixant-lo a punt per a posterior col·locació de les instal·lacions, amb longitud i alçades diverses segons traçat del carrer, inclòs carga i transport a abocador autoritzat i retirada de la xarxa de sanejament existent.

El reblert de rases es realitzarà amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 25cm d'espessor màxim fins a assolir una densitat seca no inferior al 95%.

S'afegirà una base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb tot-u natural calcari i compactació en tongades successives de 30cm d'espessor màxim per tal d'adequar les cotes i les pendents a les previsions i nivells de la urbanització (es prendrà especial cura a la zona de les mitgeres tant si són d'edificació com si són de carrer).

El trasllat del producte de l'excavació es farà amb vehicles apropiats fins l'abocador més proper de manera selectiva.

MC 2 Pavimentació

Formigó de 15 cm de gruix, acabat reglejat manualment, amb vorada reaprofitada de peces de formigó, col·locat sobre una subbase de tot-u natural compactada al 98% del PM i una subbase de tot-u artificial al 98% del PM.

Preparació de la caixa d'instal·lacions per a l'explanada del carrer, amb aportació de tot-u necessari, deixant-lo a punt per posterior reposició de pavimentació amb formigó.

Solera de formigó HA-20/P/20/I, per a reposició de pavimentació de carrer, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm., de 20 cm. de gruix mig, amb acabat reglejat.

MC 3 Instal·lacions

Xarxa d'abastament d'aigua potable.

Es renovarà parcialment la xarxa d'aigua potable en alta i en baixa.

Xarxa de distribució amb tub de polietilè de densitat alta de 90mm pels ramals principals i 63 mm de diàmetre nominal, per a la distribució de la xarxa i local, amb derivació cap a cada propietat amb canonada de 32 mm, amb un pericó i un clau de pas; hidrants d'incendis i hidrants de reg, situats en pericó cada 50 m.

Connexionat a les escomeses domiciliàries de cada un dels habitatges previ pas pel comptador d'aigua.

Pericó de 57x57x57 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra.

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.

Tub de polietilè de designació PE 100 de 100ml, de 90 i 63 mm de diàmetre nominal, de 16 atmosferes de pressió nominal.

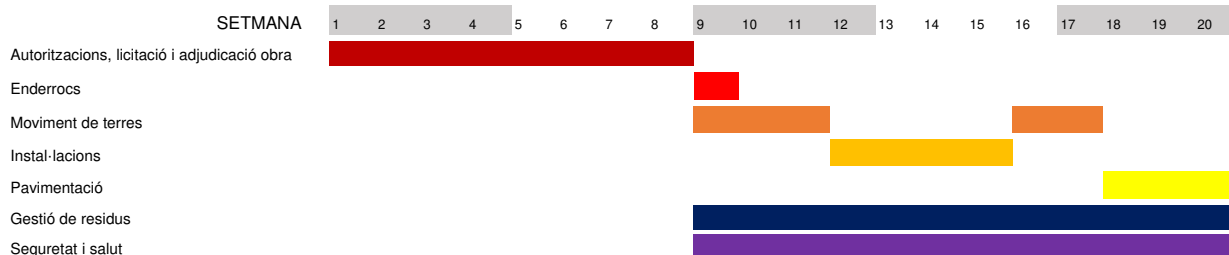
Connexionat de la instal·lació nova amb l'existent, en els extrems i ramals intermedis, incloses totes les peces i materials necessaris per executar-la així com tots els materials i mitjans auxiliars.

PT PLA DE TREBALL

En compliment de l'article 132 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre –Text consolidat-, i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, s'elabora el Pla de treballs que s'adjunta a continuació, en el qual s'estudia amb caràcter indicatiu el possible desenvolupament de les obres.

Es preveu una durada de 3 mesos per a la realització dels treballs, a partir de l'adjudicació de l'obra, d'acord amb el Pla de treball següent:

ACTUACIONS



CC CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Pel que fa a les empreses que opten a l'adjudicació, tal com estableix l'article 77 de la 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector públic, com que l'import és inferior a 500.000,00 euros, no és necessària la classificació del contractista, però sí acreditar la solvència econòmica i financera i tècnica.

En tot cas, l'empresari podrà acreditar la seva solvència, indistintament, mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació corresponent al contracte, o be acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigides.

D'acord amb l'article 26 del Reial Decret pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, de 12 d'octubre, per als contractes d'obres, d'acord amb seu valor estimat, li correspon una classificació de l'empresari en el grup i subgrup següents, acreditarà solvència econòmica i financera i solvència per contractar:

- A la quantia inferior o igual a 150.000 € li correspon la categoria 1.
- Per l'import de l'obra no és exigible una classificació del contractista.

Codis CPV

Els codis CPV (*Common Procurement Vocabulary*) són un sistema d'identificació i categorització de les activitats econòmiques susceptibles de ser contractades mitjançant licitació o concurs públic a la Unió Europea.

Per l'execució d'aquest projecte s'escau el següent PCV:

45211360-0 Treballs de construcció de desenvolupament urbà.

Declaració d'obra completa

Aquest projecte és una obra completa expressa i justificada, de conformitat a la Llei de Contractes del Sector Públic (LCSP) i al Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (RGLCAP)

APLICACIÓ CODI ESTRUCTURAL. CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ

Projecte d'urbanització de vial.

Característiques

Estructura isostàtica formada per murs de càrrega, pilars metàl·lics i forjats. Forjat unidireccional. Armadures d'acer de límit elàstic 500 Nmm². Fonamentació per sabates corregudes i bigues de fonamentació.

Es projecta amb àrid de 20 mm i es tria una consistència tova, (recomanada en edificació)

Es tria control estadístic per al formigó, control normal per a l'acer i control normal per a l'execució.

Ambients dels formigons

Mur de contenció, soleres i fonaments: Ambient XC2 (elements en contacte amb terreny sense classe específica d'exposició)

Estructura aèria de l'edifici: En general: Ambient XC1 per ser interior protegit.

Resistència dels formigons

Formigons en general: 25 N/mm² (Es comprova que es vàlida per als ambients XC1 i XC2), però, per unificar, pot considerar-se, en càlcul, una resistència unificada de 25 N/mm²

Tipificació dels formigons

Fonaments, murs i solera: (HA -30 / B / 20 / XC2)

Estructura en general: (HA -25 / B / 20 / XC1)

Denominació d'acers

Barres: B 500 - S, Filferros de les malles: B 500 - T

Controls

Execució: control normal, s'adopten: $\gamma_G = 1,5$ per a càrrega permanent i $\gamma_Q = 1,6$ per a sobrecàrregues.

Acer: control normal: li correspon un $\gamma_c = 1,15$

Formigó: control estadístic: li correspon un $\gamma_c = 1,5$

*La resistència de formigó de pilars influeix molt en la resistència de l'element estructural. En els casos en què, amb una amassada (camió formigonera), es pugui omplir tota una planta de pilars, amb molt poc esforç econòmic més, pot passar-se en els pilars a un control 100x100. No afecta al coeficient de seguretat a adoptar en càlcul, però sí a la determinació de la resistència estimada a partir dels assajos.

Quadre de materials

Element	Localització	Tipificació i denominació	Nivell de control	Coeficient de seguretat
Formigó	fonaments, murs i	HA-25/B/20/XC2	estadístic	$\gamma_c = 1,5$
	Soleres			
	estructura aèria	HA-25/B/20/XC1	estadístic	$\gamma_c = 1,5$
Acer en armadures	Barres	B 500 – S	normal	$\gamma_s = 1,15$
	filferros de malles	B 500 – T	normal	$\gamma_s = 1,15$
Execució	igual tota l'obra		normal	$\gamma_G 1,5 \quad \gamma_Q 1,6$
Característiques addicionals dels ciments:				
Notes: Per als càlculs s'ha adoptat una resistència de 25 N/mm ² a tota l'obra				

Elecció del ciment per cada part de l'obra

Per les seves aplicacions

Per a formigó armat, serveixen tots els ciments CEM I i CEM II (en els CEM II, es preferiran els ciments CEM II /A per contenir major proporció de clinker que els CEM II /B) i els de classe A dels CEM III, IV i V

Per les seves circumstàncies de formigonat

Si es desconeix l'època de formigonat, són millors els CEM II / A amb addicions L,S,P,V,M (no contenen una qualificació de 1 en el quadre).

Per la seva exposició ambiental

Per a l'estructura no enterrada, a l'estar en ambient I, serveixen tots els ciments.

Per a fonaments, murs, soleres i formigons vistos, a l'estar en ambient II, serveixen també tots els CEM II /A (amb addicions L,S,P,V,M)

A la vista dels ciments que ofereix el mercat a la zona, es tria per a tota l'obra el **CEM II/A-L 42,5**

Dosificació i recobriments

Contingut mínim de ciment: (**ambient- XC1: 250 kg/ m³**), (**XC2 : 275 kg/m³**), (**XC3: 300 kg/m³**),
Relació **A/c** : (**ambient- XC1 : a/c=0,65**), (**XC2 : a/c=0,6**), (**XC3 : a/c=0,55**),

* Naturalment, poden unificar-se les dades de la dosificació triant el més favorable per a l'edifici.

Recobriment d'armadures: (**ambient- XC1: 30 mm.**), (**XC2: 35 mm.**), (**XC3: 40 mm.**),

Si es formigona contra el terreny, el recobriment mínim serà de 70 mm.

Quadre a incloure en el plec de condicions

Condicions del formigó	Localització a l'obra		
	Fonaments, murs i solera	estructura	formigó vist

Components

Ciment	Tipus, classe, carac.	II /A-L42.5	II /A-L42.5	II /A-L42,5
Aigua	complirà l'article 27			
Àrid	mida màxima (mm)	20	20	20
Armadures designació	Barres	B 500 – S	B 500 - S	B 500 - S
	Filferros de malles	B 500 – T	B 500 - T	B 500 - T
Altres				

Formigó

Tipificació		HA-30/B/20/XA1	HA-25/B/20/XC1	HA-30/B/20/XC3
Agressivitat	Exposició ambiental	XA1	XC1	XC3
Dosificació	ciment mínim: kg/m3	275	250	300
	Relació màxima A/c	0,50	0,65	0,55
Consistència		tova	tova	tova
Compactació		vibrat	vibrat	vibrat
Resistència característica		30	25	30
altres				

Posada en obra

Recobriment d'armadures	40	30	40
Altres	en els formigons de murs contra el terreny, el recobriment mínim serà de 70 mm.		

Control de resistència del formigó

Nivell	estadístic	estadístic	estadístic
Lots de subdivisió de l'obra	cada setmana	cada planta	únic
Num. d'amassades per lot	2		2
Edat de trencament	7 – 28	7 - 28	7 – 28
Altres	La magnitud dels lots s'ajustarà amb el laboratori de control, d'acord amb la marxa de l'obra, sempre que s'acompleixin els mínims establerts per EHE		

Control de l'acer

Nivell	Normal	Normal	normal
Altres			

Observacions

--

II. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Pressupost parcial nº 1 Enderrocs

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.1	M	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta fibrociment 100mm	2	75,00			150,00	
		tub fibrociment 60mm	2	315,00			630,00	
		tub ferro 20mm	2	135,00			270,00	
		tub polietilè 20mm	2	300,00			600,00	
		escomeses	2	73,00			146,00	
		hidrants	2	10,00			20,00	
							1.816,00	1.816,00
							Total m	1.816,00
1.2	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta fibrociment 100mm		75,00	0,60		45,00	
		tub fibrociment 60mm		315,00	0,60		189,00	
		tub ferro 20mm		135,00	0,60		81,00	
		tub polietilè 20mm		300,00	0,60		180,00	
		escomeses		73,00	0,40		29,20	
		hidrants		10,00	0,40		4,00	
							528,20	528,20
							Total m2	528,20
1.3	M3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 12 t, carregat amb mitjans mecànics Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Paviment formigó						
		Tub en alta fibrociment 100mm		75,00	0,60	0,20	9,00	
		tub fibrociment 60mm		315,00	0,60	0,20	37,80	
		tub ferro 20mm		135,00	0,60	0,20	16,20	
		tub polietilè 20mm		300,00	0,60	0,20	36,00	
		escomeses		73,00	0,40	0,20	5,84	
		hidrants		10,00	0,40	0,20	0,80	
							105,64	105,64
							Total m3	105,64
1.4	M3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 t/m3 Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Paviment formigó						
		Tub en alta fibrociment 100mm		75,00	0,60	0,20	9,00	
		tub fibrociment 60mm		315,00	0,60	0,20	37,80	
		tub ferro 20mm		135,00	0,60	0,20	16,20	
		tub polietilè 20mm		300,00	0,60	0,20	36,00	

Nº	U	Descripció	Amidament				
		escomeses	73,00	0,40	0,20	5,84	
		hidrants	10,00	0,40	0,20	0,80	
					105,64	105,64	
					Total m3	105,64	
1.5	U	Desconnexió de l'escomesa de la xarxa d'aigua potable de l'edifici, amb tall del fluid mitjançant clau de tancament, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unita. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. 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	73,00	
1.6	M³	Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, 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, prèviament plastificats i paletitzats. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni la càrrega en obra. Inclou: Transport de residus 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. Descàrrega dels residus. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.					
		Pi	Llargada	Amplada	Perímetre	Parcial	Subtotal
		Tub en alta fibrociment 100mm	3,1416	295,00	0,01	9,27	
		Tub fibrociment 60 mm	3,1416	530,00	0,01	16,65	
					25,92	25,92	
					Total m³	25,92	
1.7	M³	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.					
		Pi	Llargada	Amplada	Perímetre	Parcial	Subtotal
		Tub en alta fibrociment 100mm	3,1416	295,00	0,01	9,27	
		Tub fibrociment 60 mm	3,1416	530,00	0,01	16,65	
					25,92	25,92	
					Total m³	25,92	

Pressupost parcial nº 2 Moviment de terres

Nº	U	Descripció					Amidament
2.1	M3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta 100mm	295,00	0,60	0,60	106,20	
		tub fibrociment 60mm	530,00	0,60	0,50	159,00	
		tub ferro 20mm	135,00	0,60	0,50	40,50	
		tub polietilè 20mm	300,00	0,40	0,50	60,00	
		escomeses	73,00	0,40	0,40	11,68	
		hidrants	10,00	0,40	0,40	1,60	
						378,98	378,98
						Total m3	378,98
2.2	M3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta 100mm	295,00	0,60	0,60	106,20	
		tub fibrociment 60mm	530,00	0,60	0,50	159,00	
		tub ferro 20mm	135,00	0,60	0,50	40,50	
		tub polietilè 20mm	300,00	0,40	0,50	60,00	
		escomeses	73,00	0,40	0,40	11,68	
		hidrants	10,00	0,40	0,40	1,60	
						378,98	378,98
						Total m3	378,98
2.3	M3	Disposició controlada a monodipòsit, de terres Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta 100mm	295,00	0,60	0,60	106,20	
		tub fibrociment 60mm	530,00	0,60	0,50	159,00	
		tub ferro 20mm	135,00	0,60	0,50	40,50	
		tub polietilè 20mm	300,00	0,40	0,50	60,00	
		escomeses	73,00	0,40	0,40	11,68	
		hidrants	10,00	0,40	0,40	1,60	
						378,98	378,98
						Total m3	378,98
2.4	Pa	Partida alçada sense justificar per imprevistos de moviment de terres i enderroc.					
						Total pa	1,00

Pressupost parcial nº 3 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.1	M	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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	Parcial	Subtotal
		Tub en alta 90 mm		295,00			295,00	
		tub en baixa 90 mm		230,00			230,00	
							525,00	525,00
							Total m	525,00
3.2	M	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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	Parcial	Subtotal
		Tub polietilè 60 mm		735,00			735,00	
		hidrants		10,00			10,00	
							745,00	745,00
							Total m	745,00
3.3	M	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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	Parcial	Subtotal
		escomeses	73	1,50			109,50	
							109,50	109,50
							Total m	109,50
3.4	U	Collarí de presa de foneria dúctil per a tub de PVC amb unió amb junta elàstica de 110 mm de diàmetre i presa 3/4" de diàmetre, PN=25 atm, acabat amb pintura epoxi, amb juntes elàstiques de EPDM. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. 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	6,00

Pressupost parcial nº 3 Instal·lacions

Nº	U	Descripció						Amidament
3.5	U	Escomesa aigua potable amb canonada de 32 mm inclòs muntatge total de l'escomesa. Inclos tots els element, materials i mitjans auxiliars per deixar per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Nucli Conques	73				73,00	
							73,00	73,00
							Total U	73,00
3.6	U	Subministre i col·locació hidrant d'incendis tipus Barcelona de 75mm Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.						
							Total U	10,00
3.7	U	Hidrant de reg de 40 mm rosca Barcelona connectat a xarxa general. Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.						
							Total U	10,00
3.8	M	Cinta polietilè senyalització de conductes subterranis per instal·lacions, color segons tipus de instal·lació. Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa. Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub polietilè 60 mm		735,00			735,00	
		hidrants		10,00			10,00	
							745,00	745,00
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta 90 mm		295,00			295,00	
		tub en baixa 90 mm		230,00			230,00	
							525,00	525,00
							1.270,00	1.270,00
							Total m	1.270,00
3.9	M	Proteccció de canonada sota vial, format per dau de formigó de 40 x25 cm per sota del paviment Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub polietilè 60 mm		735,00			735,00	
		hidrants		10,00			10,00	
							745,00	745,00
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta 90 mm		295,00			295,00	
		tub en baixa 90 mm		230,00			230,00	
							525,00	525,00
							1.270,00	1.270,00
							Total m	1.270,00

Pressupost parcial nº 3 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
3.10	U	Valvula comporta HAWLE DN 63 PN 16 amb eix telescòpic i trampillon. Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	
Total U:			10,00
3.11	U	Valvula comporta HAWLE DN 63 PN 16 amb valvula desguas. Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	
Total U:			10,00
3.12	U	Provisional aigua	
Total U:			1,00
3.13	U	Partida alçada sense justificar per imprevistos d'obra	
Total U:			1,00

Pressupost parcial nº 4 Pavimentació

Nº	U	Descripció	Amidament					
4.1	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta 90 mm		295,00	0,60	0,60	106,20	
		Tub en baixa 90 mm		230,00	0,60	0,60	82,80	
		Tub 63 mm		735,00	0,60	0,35	154,35	
		escomeses		73,00	0,40	0,25	7,30	
		hidrants		10,00	0,40	0,25	1,00	
							351,65	351,65
		Total m3						351,65
4.2	M3	Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta 90 mm		295,00	0,60	0,60	106,20	
		Tub en baixa 90 mm		230,00	0,60	0,60	82,80	
		Tub 63 mm		735,00	0,60	0,35	154,35	
		escomeses		73,00	0,40	0,25	7,30	
		hidrants		10,00	0,40	0,25	1,00	
							351,65	351,65
		Total m3						351,65
4.3	M3	Paviment de formigó sense additius HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa manual i acabat relgejat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta 90 mm		75,00	0,60	0,15	6,75	
		Tub en baixa 90 mm		120,00	0,60	0,15	10,80	
		Tub 60 mm		630,00	0,60	0,15	56,70	
		escomeses		73,00	0,40	0,15	4,38	
		hidrants		10,00	0,40	0,15	0,60	
							79,23	79,23
		Total m3						79,23
4.4	Pa	Partida alçada sense justificar per a imprevistos de pavimentació.						
		Total pa						1,00

Pressupost parcial nº 5 Control de qualitat

Nº	U	Descripció	Amidament
5.1	Pa	Partida alçada de tots els assaigs de control de qualitat.	
			Total pa: 1,00

Pressupost parcial nº 6 Seguretat i Salut

6.1	Pa	Partida alçada de Seguretat i Salut en l'obra.	
			Total pa: 1,00

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1	pa Partida alçada sense justificar per a imprevistos de pavimentació.	2.537,00	DOS MIL CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS
2	pa Partida alçada sense justificar per imprevistos de moviment de terres i enderrocs.	767,55	SET-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
3	U Desconnexió de l'escomesa de la xarxa d'aigua potable de l'edifici, amb tall del fluid mitjançant clau de tancament, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. 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.	53,25	CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
4	U Partida alçada sense justificar per imprevistos d'obra	2.000,00	DOS MIL EUROS
5	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	22,14	VINT-I-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
6	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	4,19	QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
7	m3 Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	22,34	VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
8	m3 Paviment de formigó sense additius HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa manual i acabat relgejat	109,34	CENT NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
9	U Escomesa aigua potable amb canonada de 32 mm inclòs muntatge total de l'escomesa. Inclos tots els element, materials i mitjans auxiliars per deixar per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	159,80	CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10	m Cinta polietilè senyalització de conductes subterranis per instal·lacions, color segons tipus de instal·lació. Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa. Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	0,38	TRENTA-VUIT CÈNTIMS
11	m Protecció de canonada sota vial, format per dau de formigó de 40 x25 cm per sota del paviment Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	9,35	NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
12	U Valvula comporta HAWLE DN 63 PN 16 amb eix telescòpic i trampillon. Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	178,22	CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
13	U Valvula comporta HAWLE DN 63 PN 16 amb valvula desguas. Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	178,22	CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
14	m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió.	11,69	ONZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
15	m Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm.	3,20	TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS
16	m3 Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 12 t, carregat amb mitjans mecànics Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	10,30	DEU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
17	m3 Disposició controlada a monodipòsit, de terres Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	2,69	DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
18	m3 Disposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 t/m3 Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	6,30	SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
19	m³ Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, 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, prèviament plastificats i paletitzats. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni la càrrega en obra. Inclou: Transport de residus 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. Descàrrega dels residus. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	95,94	NORANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
20	m³ Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus peril·losos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	159,22	CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
21	U Hidrant de reg de 40 mm rosca Barcelona conecat a xarxa general. Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	2.389,31	DOS MIL TRES-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
22	U Subministre i col·locació hidrant d'incendis tipus Barcelona de 75mm Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	391,48	TRES-CENTS NORANTA-U EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
23	m Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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.	16,79	SETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
24	m Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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.	3,05	TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS
25	m Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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.	9,07	NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
26	U Collarí de presa de foneria dúctil per a tub de PVC amb unió amb junta elàstica de 110 mm de diàmetre i presa 3/4" de diàmetre, PN=25 atm, acabat amb pintura epoxi, amb juntes elàstiques de EPDM. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. 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.	66,45	SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
27	m3 Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	9,89	NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
28	U Provisional aigua	3.000,00	TRES MIL EUROS
29	pa Partida alçada de tots els assaigs de control de qualitat.	1.936,44	MIL NOU-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
30	pa Partida alçada de Seguretat i Salut en l'obra.	2.424,81	DOS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 Enderrocs				
1.1	m Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm. (Mitjans auxiliars)				
	Tall amb serra de disc de paviment f. h<20 cm	1,00 m	3,20	3,20	
1.2	m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió. (Mà d'obra)				3,20
	Manobre especialista	0,38 h	18,53	7,04	
	(Maquinària)				
	Compressor+dos martells pneumàtics	0,19 h	14,75	2,80	
	Retroexcavadora mitjana	0,03 h	58,03	1,74	
	(Resta d'obra)			0,11	
1.3	m3 Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 12 t, carregat amb mitjans mecànics Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa. (Maquinària)				11,69
	Pala carregadora s/,mitjana,s/,pneumàtics 117kW	0,04 h	135,59	5,42	
	Camió transp.12 t	0,14 h	34,89	4,88	
1.4	m3 Disposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 t/m3 Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa. (Materials)				10,30
	Disposició controlada a centre reciclatge res.inerts,d>1,35	1,00 m3	6,30	6,30	
1.5	U Desconnexió de l'escomesa de la xarxa d'aigua potable de l'edifici, amb tall del fluid mitjançant clau de tancament, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. 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)				6,30
	Oficial 1ª lampista.	2,45 h	21,31	52,21	
	(Resta d'obra)			1,04	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.6	m³ Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, 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, prèviament plastificats i paletitzats. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni la càrrega en obra. Inclou: Transport de residus 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. Descàrrega dels residus. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte. (Materials) Transport de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta, 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, prèviament plastificades, paletitzades i carregades sobre camió, considerant l'anada, descàrrega i tornada. (Resta d'obra)	94,06 1,88	53,25
1.7	m³ Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus peril·losos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte. (Materials) Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus peril·losos de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta. (Resta d'obra)	156,10 3,12	95,94
2.1	2 Moviment de terres m3 Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (Mà d'obra) Manobre (Maquinària) Retroexcavadora petita (Resta d'obra)	17,92 45,81 0,01	159,22
			9,89

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.2	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa. (Maquinària) Camió transp.12 t 0,12 h 34,89	4,19	
2.3	m3 Disposició controlada a monodipòsit, de terres Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa. (Materials) Disposic.monodipòsit terres 1,00 m3 2,69	2,69	4,19
2.4	pa Partida alçada sense justificar per imprevistos de moviment de terres i enderroc. (Mitjans auxiliars) Partida alçada sense justificar per imprevistos de moviment de terres i enderroc. 1,00 pa 767,55	767,55	2,69
3.1	3 Instal·lacions m Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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. 0,06 h 21,31 Ajudant lampista. 0,06 h 17,43 (Materials) Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2. 1,00 m 14,13 (Resta d'obra) 0,33	1,28 1,05 14,13 0,33	767,55
3.2	m Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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)		16,79

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.3	Oficial 1ª lampista.	0,05 h	21,31	1,07	
	Ajudant lampista.	0,05 h	17,43	0,87	
	(Materials)				
	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2.	1,00 m	6,95	6,95	
	(Resta d'obra)			0,18	9,07
	m Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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.	0,03 h	21,31	0,64	
	Ajudant lampista.	0,03 h	17,43	0,52	
	(Materials)				
	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2.	1,00 m	1,83	1,83	
3.4	(Resta d'obra)			0,06	3,05
	U Collarí de presa de foneria dúctil per a tub de PVC amb unió amb junta elàstica de 110 mm de diàmetre i presa 3/4" de diàmetre, PN=25 atm, acabat amb pintura epoxi, amb juntes elàstiques de EPDM. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. 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.	0,26 h	21,31	5,54	
	Ajudant lampista.	0,26 h	17,43	4,53	
	(Materials)				
	Collarí de presa de foneria dúctil per a tub de PVC amb unió amb junta elàstica de 110 mm de diàmetre i presa 3/4" de diàmetre, PN=25 atm, acabat amb pintura epoxi, amb juntes elàstiques de EPDM, segons UNE-EN 545.	1,00 U	55,08	55,08	
	(Resta d'obra)			1,30	66,45

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.5	U Escomesa aigua potable amb canonada de 32 mm inclòs muntatge total de l'escomensa. Inclos tots els element, materials i mitjans auxiliars per deixar per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa. (Mà d'obra)				
	Oficial 1a muntador	0,50 h	25,32	12,66	
	Ajudant muntador	0,50 h	21,75	10,88	
	(Materials)				
	Perico i arqueta de registre de polipropilè	1,00 u	10,87	10,87	
	Collari de presa HAWLE	1,00 u	33,52	33,52	
	Accessori p/tubs poliet.alta dens.DN=90mm,p/connec.pressió	0,25 u	220,00	55,00	
	Tub HDPE, DN32mm, PN10	3,00 m	1,72	5,16	
	Valvula de 1" de comporta elastica	1,00 u	31,71	31,71	
	3.6	U Subministre i col·locació hidrant d'incendis tipus Barcelona de 75mm Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa. (Mà d'obra)			
Oficial 1a muntador		0,50 h	25,32	12,66	
Ajudant muntador		0,50 h	21,75	10,88	
(Materials)					
T Derivació de fosa ductil embridada DN>100mm instal·lada		1,00 u	67,94	67,94	
Hidrant IRUA rosca Barcelona de 100 mm		1,00 u	300,00	300,00	
3.7	U Hidrant de reg de 40 mm rosca Barcelona connectat a xarxa general. Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa. (Mà d'obra)				391,48
	Oficial 1a muntador	1,00 h	25,32	25,32	
	Ajudant muntador	1,00 h	21,75	21,75	
	(Materials)				
	Boca de reg IRUA DN 40 MM	1,00 u	108,72	108,72	
	Collari de presa HAWLE	1,00 u	33,52	33,52	
	Accessori p/tubs poliet.alta dens.DN=90mm,p/connec.pressió	10,00 u	220,00	2.200,00	
3.8					2.389,31
	m Cinta polietilè senyalització de conductes subterranis per instal·lacions, color segons tipus de instal·lació. Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa. Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.				

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.9	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,01 h	17,92	0,18	
	(Materials)				
	Cinta abalis.	1,00 m	0,20	0,20	
	m Protecció de canonada sota vial, format per dau de formigó de 40 x25 cm per sota del paviment Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.				0,38
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a d'obra pública	0,15 h	15,61	2,34	
	Manobre	0,15 h	17,92	2,69	
	(Materials)				
	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3 ciment	0,10 m3	43,23	4,32	
3.10	U Valvula comporta HAWLE DN 63 PN 16 amb eix telescòpic i trampillon. Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.				9,35
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a muntador	1,00 h	25,32	25,32	
	Ajudant muntador	1,00 h	21,75	21,75	
	(Materials)				
	Eix telescòpic HAWLE	1,00 u	6,35	6,35	
	T Derivació de fosa ductil embridada DN<63mm instal·lada	1,00 u	63,41	63,41	
	Vàlvula comporta+brides d63mm,16bar,bronze,t2	1,00 u	49,82	49,82	
	Trampillo per a valvula	1,00 u	11,56	11,56	
	(Resta d'obra)			0,01	
3.11	U Valvula comporta HAWLE DN 63 PN 16 amb valvula desguas. Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.				178,22
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a muntador	1,00 h	25,32	25,32	
	Ajudant muntador	1,00 h	21,75	21,75	
	(Materials)				
	Eix telescòpic HAWLE	1,00 u	6,35	6,35	
	T Derivació de fosa ductil embridada DN<63mm instal·lada	1,00 u	63,41	63,41	
	Vàlvula comporta+brides d63mm,16bar,bronze,t2	1,00 u	49,82	49,82	

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.12	Trampillo per a valvula	1,00 u	11,56	11,56	
	(Resta d'obra)			0,01	
	U Provisional aigua				178,22
	(Mitjans auxiliars)				
	Provisional aigua	1,00 U	3.000,00	3.000,00	
3.13	U Partida alçada sense justificar per imprevistos d'obra				3.000,00
	(Mitjans auxiliars)				
	Partida alçada sense justificar per imprevistos d'obra	1,00 U	2.000,00	2.000,00	
4.1	4 Pavimentació				2.000,00
	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.				
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,22 h	18,53	4,08	
	(Maquinària)				
	Retroexcavadora mitjana	0,10 h	58,03	5,80	
	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	0,22 h	55,45	12,20	
	(Resta d'obra)			0,06	
4.2	m3 Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.				22,14
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,05 h	17,92	0,90	
	(Maquinària)				
	Motoanivelladora petita	0,04 h	48,47	1,94	
	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	0,05 h	56,38	2,82	
	(Materials)				
Tot-u nat.	1,15 m3	14,50	16,68		
4.3	m3 Paviment de formigó sense additius HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa manual i acabat relgejat				22,34
	(Mitjans auxiliars)				

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.4	Paviment de formigó sense additius HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa manual i acabat relgejat			1,00 m3	109,34
				109,34	
	pa Partida alçada sense justificar per a imprevistos de pavimentació. (Mitjans auxiliars)				109,34
5.1	Partida alçada sense justificar per a imprevistos de pavimentació.			1,00 pa	2.537,00
				2.537,00	
	5 Control de qualitat				2.537,00
6.1	pa Partida alçada de tots els assaigs de control de qualitat. (Mitjans auxiliars)				
	Partida alçada de tots els assaigs de control de qualitat.			1,00 pa	1.936,44
				1.936,44	
6.1	6 Seguretat i Salut				1.936,44
	pa Partida alçada de Seguretat i Salut en l'obra. (Mitjans auxiliars)				
	Partida alçada de Seguretat i Salut en l'obra.			1,00 pa	2.424,81
				2.424,81	
					2.424,81

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Núm.	Codi	U	Descripció	Tota l
------	------	---	------------	-----------

1	001	pa	Partida alçada sense justificar per a imprevistos de pavimentació.	
			Sense descomposició	2.537,00
		0,00 %	Costos indirectes	2.537,00 0,00
			Total per pa	2.537,00

Són DOS MIL CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS per pa.

2	002	pa	Partida alçada sense justificar per imprevistos de moviment de terres i enderrocs.	
			Sense descomposició	767,55
		0,00 %	Costos indirectes	767,55 0,00
			Total per pa	767,55

Són SET-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per pa.

3	0AF010	U	Desconnexió de l'escomesa de la xarxa d'aigua potable de l'edifici, amb tall del fluid mitjançant clau de tancament, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. 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.			
	mo008		2,45 h	Oficial 1ª lampista.	21,31	52,21
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	52,21	1,04
			0,00 %	Costos indirectes	53,25	0,00
			Total per U: 53,25			

Són CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U.

4	ABAIGP06	U	Partida alçada sense justificar per imprevistos d'obra	
---	----------	---	--	--

Núm.	Codi	U	Descripció	Tota l
			Sense descomposició	2.000,00
		0,00 %	Costos indirectes	2.000,00
				0,00
			Total per U	2.000,00

Són DOS MIL EUROS per U.

5	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.		
	A0150000	0,22 h	Manobre especialista	18,53	4,08
	C1315020	0,10 h	Retroexcavadora mitjana	58,03	5,80
	C133A030	0,22 h	Picó vibrant, dúplex, 1300 kg	55,45	12,20
	A%AUX001	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,08	0,08
		0,00 %	Costos indirectes	22,14	0,00
			Total per m3		22,14

Són VINT-I-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per m3.

6	F2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.		
	C1501800	0,12 h	Camió transp. 12 t	34,89	4,19
		0,00 %	Costos indirectes	4,19	0,00
			Total per m3		4,19

Són QUATRE EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS per m3.

7	F921101J	m3	Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.		
	A0140000	0,05 h	Manobre	17,92	0,90
	B0371000	1,15 m3	Tot-u nat.	14,50	16,68
	C1331100	0,04 h	Motoanivelladora petita	48,47	1,94

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	C13350C0		0,05 h	Corró vibratori autopropulsat, 12-14t	2,82
			0,00 %	Costos indirectes	0,00
			Total per m3		22,34

Són VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per m3.

8	F9G13432	m3	Paviment de formigó sense additius HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa manual i acabat relgejat		
				Sense descomposició	109,34
			0,00 %	Costos indirectes	0,00
			Total per m3		109,34

Són CENT NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per m3.

9	FABAST01	U	Escomesa aigua potable amb canonada de 32 mm inclòs muntatge total de l'escomensa. Inclos tots els element, materials i mitjans auxiliars per deixar per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.		
	BHDPE032		3,00 m	Tub HDPE, DN32mm, PN10	5,16
	BCOLLAR1		1,00 u	Collari de presa HAWLE	33,52
	BARQUETA		1,00 u	Perico i arqueta de registre de polipropilè	10,87
	BVALV01		1,00 u	Valvula de 1" de comporta elastica	31,71
	BFWB1905		0,25 u	Accessori p/tubs poliet.alta dens.DN=90mm,p/connec.pressió	55,00
	A012M000		0,50 h	Oficial 1a muntador	12,66
	A013M000		0,50 h	Ajudant muntador	10,88
			0,00 %	Costos indirectes	0,00
			Total per U		159,80

Són CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
10	FBANDA001	m	Cinta polietilè senyalització de conductes subterrànies per instal·lacions, color segons tipus de instal·lació. Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa. Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.		1
	A0140000		0,01 h Manobre	17,92	0,18
	BBC19000		1,00 m Cinta abalis.	0,20	0,20
			0,00 % Costos indirectes	0,38	0,00
Total per m					0,38

Són TRENTA-VUIT CÈNTIMS per m.

11	FPROTECC1	m	Protecció de canonada sota vial, format per dau de formigó de 40 x25 cm per sota del paviment Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.		
	B0641080		0,10 m3 Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3 ciment	43,23	4,32
	A0140000		0,15 h Manobre	17,92	2,69
	3.3.1		0,15 h Oficial 1a d'obra pública	15,61	2,34
			0,00 % Costos indirectes	9,35	0,00
Total per m					9,35

Són NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per m.

12	FVALV002	U	Valvula comporta HAWLE DN 63 PN 16 amb eix telescòpic i trampillon. Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.		
	FN12B424		1,00 u Vàlvula comporta amb brides D63mm, 16bar, bronze, .	73,36	73,36
	BF3A8350		1,00 u T Derivació de fosa ductil embreada DN<63mm instal·lada	63,41	63,41
	BTRAMP01		1,00 u Trampillo per a valvula	11,56	11,56
	BEIX0001		1,00 u Eix telescòpic HAWLE	6,35	6,35
	A012M000		0,50 h Oficial 1a muntador	25,32	12,66
	A013M000		0,50 h Ajudant muntador	21,75	10,88
			0,00 % Costos indirectes	178,22	0,00

Núm.	Codi	U	Descripció	Tota l
------	------	---	------------	-----------

Total per U: 178,22

Són CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per U.

13 FVALV003 U Valvula comporta HAWLE DN 63 PN 16 amb valvula desguas. Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.

FN12B424	1,00 u	Vàlvula comporta amb brides D63mm,16bar,bronze,.	73,36	73,36
BF3A8350	1,00 u	T Derivació de fosa ductil embriada DN<63mm instal·lada	63,41	63,41
BTRAMP01	1,00 u	Trampillo per a valvula	11,56	11,56
BEIX0001	1,00 u	Eix telescòpic HAWLE	6,35	6,35
A012M000	0,50 h	Oficial 1a muntador	25,32	12,66
A013M000	0,50 h	Ajudant muntador	21,75	10,88
	0,00 %	Costos indirectes	178,22	0,00

Total per U: 178,22

Són CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per U.

14 G2194HA1 m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió.

A0150000	0,38 h	Manobre especialista	18,53	7,04
C1101200	0,19 h	Compressor+dos martells pneumàtics	14,75	2,80
C1315020	0,03 h	Retroexcavadora mitjana	58,03	1,74
A%AUX001	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,04	0,14
	0,00 %	Costos indirectes	11,69	0,00

Total per m2: 11,69

Són ONZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m2.

15 G219Q105 m Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm.

		Sense descomposició		3,20
	0,00 %	Costos indirectes	3,20	0,00

Total per m: 3,20

Són TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
16	G2R65341	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 12 t, carregat amb mitjans mecànics Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.		1
	C1311120	0,04 h	Pala carregadora s/,mitjana,s/,pneumàtics 117kW	135,59	5,42
	C1501800	0,14 h	Camión transp.12 t	34,89	4,88
		0,00 %	Costos indirectes	10,30	0,00
			Total per m3		10,30

Són DEU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per m3.

17	G2RA1200	m3	Disposició controlada a monodipòsit, de terres Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.		
	B2RA1200	1,00 m3	Disposic.monodipòsit terres	2,69	2,69
		0,00 %	Costos indirectes	2,69	0,00
			Total per m3		2,69

Són DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m3.

18	G2RA6210	m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 t/m3 Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.		
	B2RA6210	1,00 m3	Disposició controlada a centre reciclatge res.inerts,d>1,35	6,30	6,30
		0,00 %	Costos indirectes	6,30	0,00
			Total per m3		6,30

Són SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per m3.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
				1	
19	GEB020	m ³	Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, 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, prèviament plastificats i paletitzats. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni la càrrega en obra. Inclou: Transport de residus 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. Descàrrega dels residus. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.		
	mt08grg100	1,00 m ³	Transport de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta, 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, prèviament plastificades, paletitzades i carregades sobre camió, considerant l'anada, descàrrega i tornada.	94,06	94,06
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	94,06	1,88
		0,00 %	Costos indirectes	95,94	0,00
Total per m ³					95,94
Són NORANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per m ³ .					

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
20	GEC020	m³	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus peril·losos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.		
	mt08grg110	1,00 m³	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus peril·losos de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta.	156,10	156,10
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	156,10	3,12
		0,00 %	Costos indirectes	159,22	0,00
Total per m³					159,22

Són CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per m³.

21	HIDRANT90	U	Hidrant de reg de 40 mm rosca Barcelona connectat a xarxa general. Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.		
	BCOLLAR1	1,00 u	Collari de presa HAWLE	33,52	33,52
	BBOCAREG	1,00 u	Boca de reg IRUA DN 40 MM	108,72	108,72
	BFWB1905	10,00 u	Accessori p/tubs poliet.alta dens.DN=90mm,p/connec.pressió	220,00	2.200,00
	A012M000	1,00 h	Oficial 1a muntador	25,32	25,32
	A013M000	1,00 h	Ajudant muntador	21,75	21,75
		0,00 %	Costos indirectes	2.389,31	0,00
Total per U					2.389,31

Són DOS MIL TRES-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U.

22	INCENDI90	U	Subministre i col·locació hidrant d'incendis tipus Barcelona de 75mm Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.		
----	-----------	---	---	--	--

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
	BF3A8380	1,00 u	T Derivació de fosa ductil embreadada DN>100mm instal·lada	67,94	67,94
	BHIDR075	1,00 u	Hidrant IRUA rosca Barcelona de 100 mm	300,00	300,00
	A012M000	0,50 h	Oficial 1a muntador	25,32	12,66
	A013M000	0,50 h	Ajudant muntador	21,75	10,88
		0,00 %	Costos indirectes	391,48	0,00
Total per U					391,48

Són TRES-CENTS NORANTA-U EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per U.

23	IUA020b	m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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.		
	mt37tpa020cha	1,00 m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2.	14,13	14,13
	mo008	0,06 h	Oficial 1ª lampista.	21,31	1,28
	mo107	0,06 h	Ajudant lampista.	17,43	1,05
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	16,46	0,33
		0,00 %	Costos indirectes	16,79	0,00
Total per m					16,79

Són SETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
24	IUA020c	m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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.		
	mt37tpa020cca	1,00 m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2.	1,83	1,83
	mo008	0,03 h	Oficial 1ª lampista.	21,31	0,64
	mo107	0,03 h	Ajudant lampista.	17,43	0,52
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	2,99	0,06
		0,00 %	Costos indirectes	3,05	0,00
Total per m					3,05

Són TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS per m.

25	IUA020d	m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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.		
	mt37tpa020cfa	1,00 m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2.	6,95	6,95

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mo008		0,05 h	Oficial 1ª lampista.	21,31
	mo107		0,05 h	Ajudant lampista.	17,43
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,89
			0,00 %	Costos indirectes	9,07
Total per m					9,07

Són NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS per m.

26	IUA031b	U	Collarí de presa de foneria dúctil per a tub de PVC amb unió amb junta elàstica de 110 mm de diàmetre i presa 3/4" de diàmetre, PN=25 atm, acabat amb pintura epoxi, amb juntes elàstiques de EPDM. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. 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.		
	mt37tvq150ga	1,00 U	Collarí de presa de foneria dúctil per a tub de PVC amb unió amb junta elàstica de 110 mm de diàmetre i presa 3/4" de diàmetre, PN=25 atm, acabat amb pintura epoxi, amb juntes elàstiques de EPDM, segons UNE-EN 545.	55,08	55,08
	mo008	0,26 h	Oficial 1ª lampista.	21,31	5,54
	mo107	0,26 h	Ajudant lampista.	17,43	4,53
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	65,15	1,30
		0,00 %	Costos indirectes	66,45	0,00
Total per U					66,45

Són SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per U.

27	K2221422	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió		
	A0140000	0,04 h	Manobre	17,92	0,72
	C1315010	0,20 h	Retroexcavadora petita	45,81	9,16
	A%AUX001	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,72	0,01
		0,00 %	Costos indirectes	9,89	0,00
Total per m3					9,89

Són NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per m3.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
------	------	---	------------	-------

28	PA	U	Provisional aigua	
			Sense descomposició	3.000,00
		0,00 %	Costos indirectes	3.000,00
				0,00
			Total per U	3.000,00

Són TRES MIL EUROS per U.

29	PA140001	pa	Partida alçada de tots els assaigs de control de qualitat.	
			Sense descomposició	1.936,44
		0,00 %	Costos indirectes	1.936,44
				0,00
			Total per pa	1.936,44

Són MIL NOU-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per pa.

30	PA150001	pa	Partida alçada de Seguretat i Salut en l'obra.	
			Sense descomposició	2.424,81
		0,00 %	Costos indirectes	2.424,81
				0,00
			Total per pa	2.424,81

Són DOS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per pa.

Pressupost parcial nº 1 Enderrocs

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
1.1	M	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta fibrociment 100mm	2	75,00			150,00	
		tub fibrociment 60mm	2	315,00			630,00	
		tub ferro 20mm	2	135,00			270,00	
		tub polietilè 20mm	2	300,00			600,00	
		escomeses	2	73,00			146,00	
		hidrants	2	10,00			20,00	
							1.816,00	1.816,00
		Total m				1.816,00	3,20	5.811,20
1.2	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta fibrociment 100mm		75,00	0,60		45,00	
		tub fibrociment 60mm		315,00	0,60		189,00	
		tub ferro 20mm		135,00	0,60		81,00	
		tub polietilè 20mm		300,00	0,60		180,00	
		escomeses		73,00	0,40		29,20	
		hidrants		10,00	0,40		4,00	
							528,20	528,20
		Total m2				528,20	11,69	6.174,66
1.3	M3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 12 t, carregat amb mitjans mecànics Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Paviment formigó						
		Tub en alta fibrociment 100mm		75,00	0,60	0,20	9,00	
		tub fibrociment 60mm		315,00	0,60	0,20	37,80	
		tub ferro 20mm		135,00	0,60	0,20	16,20	
		tub polietilè 20mm		300,00	0,60	0,20	36,00	
		escomeses		73,00	0,40	0,20	5,84	
		hidrants		10,00	0,40	0,20	0,80	
							105,64	105,64
		Total m3				105,64	10,30	1.088,09
1.4	M3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 t/m3 Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Paviment formigó						
		Tub en alta fibrociment 100mm		75,00	0,60	0,20	9,00	
		tub fibrociment 60mm		315,00	0,60	0,20	37,80	
		tub ferro 20mm		135,00	0,60	0,20	16,20	

Pressupost parcial nº 1 Enderrocs

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
		tub polietilè 20mm	300,00	0,60	0,20	36,00		
		escomeses	73,00	0,40	0,20	5,84		
		hidrants	10,00	0,40	0,20	0,80		
						105,64	105,64	
Total m3			105,64		6,30	665,53		
1.5	U	Desconnexió de l'escomesa de la xarxa d'aigua potable de l'edifici, amb tall del fluid mitjançant clau de tancament, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. 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		73,00	53,25	3.887,25	
1.6	M³	Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, 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, prèviament plastificats i paletitzats. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni la càrrega en obra. Inclou: Transport de residus 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. Descàrrega dels residus. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	Pi	Llargada	Amplada	Perímetre	Parcial	Subtotal
		Tub en alta fibrociment 100mm	3,1416	295,00	0,01		9,27	
		Tub fibrociment 60 mm	3,1416	530,00	0,01		16,65	
						25,92	25,92	
Total m³			25,92		95,94	2.486,76		
1.7	M³	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	Pi	Llargada	Amplada	Perímetre	Parcial	Subtotal
		Tub en alta fibrociment 100mm	3,1416	295,00	0,01		9,27	
		Tub fibrociment 60 mm	3,1416	530,00	0,01		16,65	
						25,92	25,92	
Total m³			25,92		159,22	4.126,98		
Total pressupost parcial nº 1 Enderrocs :							24.240,47	

Pressupost parcial nº 2 Moviment de terres

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
2.1	M3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta 100mm		295,00	0,60	0,60	106,20	
		tub fibrociment 60mm		530,00	0,60	0,50	159,00	
		tub ferro 20mm		135,00	0,60	0,50	40,50	
		tub polietilè 20mm		300,00	0,40	0,50	60,00	
		escomeses		73,00	0,40	0,40	11,68	
		hidrants		10,00	0,40	0,40	1,60	
							378,98	378,98
		Total m3				378,98	9,89	3.748,11
2.2	M3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta 100mm		295,00	0,60	0,60	106,20	
		tub fibrociment 60mm		530,00	0,60	0,50	159,00	
		tub ferro 20mm		135,00	0,60	0,50	40,50	
		tub polietilè 20mm		300,00	0,40	0,50	60,00	
		escomeses		73,00	0,40	0,40	11,68	
		hidrants		10,00	0,40	0,40	1,60	
							378,98	378,98
		Total m3				378,98	4,19	1.587,93
2.3	M3	Disposició controlada a monodipòsit, de terres Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta 100mm		295,00	0,60	0,60	106,20	
		tub fibrociment 60mm		530,00	0,60	0,50	159,00	
		tub ferro 20mm		135,00	0,60	0,50	40,50	
		tub polietilè 20mm		300,00	0,40	0,50	60,00	
		escomeses		73,00	0,40	0,40	11,68	
		hidrants		10,00	0,40	0,40	1,60	
							378,98	378,98
		Total m3				378,98	2,69	1.019,46
2.4	Pa	Partida alçada sense justificar per imprevistos de moviment de terres i enderrocs.						
		Total pa				1,00	767,55	767,55
Total pressupost parcial nº 2 Moviment de terres :								7.123,05

Pressupost parcial nº 3 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
3.1	M	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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	Parcial	Subtotal
		Tub en alta 90 mm		295,00			295,00	
		tub en baixa 90 mm		230,00			230,00	
							525,00	525,00
		Total m		525,00			16,79	8.814,75
3.2	M	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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	Parcial	Subtotal
		Tub polietilè 60 mm		735,00			735,00	
		hidrants		10,00			10,00	
							745,00	745,00
		Total m		745,00			9,07	6.757,15
3.3	M	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. 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	Parcial	Subtotal
		escomeses	73	1,50			109,50	
							109,50	109,50
		Total m		109,50			3,05	333,98
3.4	U	Collarí de presa de foneria dúctil per a tub de PVC amb unió amb junta elàstica de 110 mm de diàmetre i presa 3/4" de diàmetre, PN=25 atm, acabat amb pintura epoxi, amb juntes elàstiques de EPDM. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. 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		6,00		66.45	398.70

Pressupost parcial nº 3 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
3.5	U	Escomesa aigua potable amb canonada de 32 mm inclòs muntatge total de l'escomesa. Inclos tots els element, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Nucli Conques			73				73,00	
							73,00	73,00
Total U			73,00				159,80	11.665,40
3.6	U	Subministre i col·locació hidrant d'incendis tipus Barcelona de 75mm Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.						
Total U			10,00				391,48	3.914,80
3.7	U	Hidrant de reg de 40 mm rosca Barcelona connectat a xarxa general. Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.						
Total U			10,00				2.389,31	23.893,10
3.8	M	Cinta polietilè senyalització de conductes subterranis per instal·lacions, color segons tipus de instal·lació. Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa. Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tub polietilè 60 mm				735,00			735,00	
hidrants				10,00			10,00	
							745,00	745,00
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tub en alta 90 mm				295,00			295,00	
tub en baixa 90 mm				230,00			230,00	
							525,00	525,00
							1.270,00	1.270,00
Total m			1.270,00				0,38	482,60
3.9	M	Protecció de canonada sota vial, format per dau de formigó de 40 x25 cm per sota del paviment Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tub polietilè 60 mm				735,00			735,00	
hidrants				10,00			10,00	
							745,00	745,00
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tub en alta 90 mm				295,00			295,00	
tub en baixa 90 mm				230,00			230,00	
							525,00	525,00
							1.270,00	1.270,00
Total m			1.270,00				9,35	11.874,50
3.10	U	Valvula comporta HAWLE DN 63 PN 16 amb eix telescòpic i trampillon. Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.						
Total U			10,00				178,22	1.782,20

Pressupost parcial nº 3 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.11	U	Valvula comporta HAWLE DN 63 PN 16 amb valvula desguas. Inclos tot els elements, materials i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.			
		Total U	10,00	178,22	1.782,20
3.12	U	Provisional aigua			
		Total U	1,00	3.000,00	3.000,00
3.13	U	Partida alçada sense justificar per imprevistos d'obra			
		Total U	1,00	2.000,00	2.000,00
		Total pressupost parcial nº 3 Instal·lacions :			76.699,38

Pressupost parcial nº 4 Pavimentació

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
4.1	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta 90 mm		295,00	0,60	0,60	106,20	
		Tub en baixa 90 mm		230,00	0,60	0,60	82,80	
		Tub 63 mm		735,00	0,60	0,35	154,35	
		escomeses		73,00	0,40	0,25	7,30	
		hidrants		10,00	0,40	0,25	1,00	
							351,65	351,65
		Total m3				351,65	22,14	7.785,53
4.2	M3	Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM Inclos tot els elements, materials i mitjas auxiliars per deixar la partida totalment acabada segons projecte i ordres de la Direcció facultativa.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta 90 mm		295,00	0,60	0,60	106,20	
		Tub en baixa 90 mm		230,00	0,60	0,60	82,80	
		Tub 63 mm		735,00	0,60	0,35	154,35	
		escomeses		73,00	0,40	0,25	7,30	
		hidrants		10,00	0,40	0,25	1,00	
							351,65	351,65
		Total m3				351,65	22,34	7.855,86
4.3	M3	Paviment de formigó sense additius HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa manual i acabat relgejat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tub en alta 90 mm		75,00	0,60	0,15	6,75	
		Tub en baixa 90 mm		120,00	0,60	0,15	10,80	
		Tub 60 mm		630,00	0,60	0,15	56,70	
		escomeses		73,00	0,40	0,15	4,38	
		hidrants		10,00	0,40	0,15	0,60	
							79,23	79,23
		Total m3				79,23	109,34	8.663,01
4.4	Pa	Partida alçada sense justificar per a imprevistos de pavimentació.						
		Total pa				1,00	2.537,00	2.537,00
		Total pressupost parcial nº 4 Pavimentació :						26.841,40

Pressupost parcial nº 5 Control de qualitat

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.1	Pa	Partida alçada de tots els assaigs de control de qualitat.			
Total pa:			1,00	1.936,44	1.936,44
Total pressupost parcial nº 5 Control de qualitat :					1.936,44

Pressupost parcial nº 6 Seguretat i Salut

6.1	Pa	Partida alçada de Seguretat i Salut en l'obra.			
Total pa:			1,00	2.424,81	2.424,81
Total pressupost parcial nº 6 Seguretat i Salut :					2.424,81

RESUM DEL PRESSUPOST

Pressupost parcial nº 6 Seguretat i Salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost d'execució material					
1		Enderrocs		24.240,47	
2		Moviment de terres		7.123,05	
3		Instal·lacions		76.699,38	
4		Pavimentació		26.841,40	
5		Control de qualitat		1.936,44	
6		Seguretat i Salut		2.424,81	
Total				139.265,55	

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de:
CENT TRENTA-NOU MIL DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS.

		obra
<i>Pressupost d'Execució Material (Pem)</i>		139.265,55 €
Despeses generals (13%)		18.104,52 €
benefici industrial (6%)		8.355,93 €
Total Pressupost Contracta sense IVA		165.726,00 €
IVA	21%	34.802,46 €
Total Pressupost Contracta IVA inclòs		200.528,47 €
TOTAL PRESSUPOST		200.528,47 €

El pressupost per al coneixement de l'administració puja la quantitat de:
Dos-cents mil cinc-cents vint-i-vuit euros amb quaranta-set cèntims. (200.528,47€)

Isona, febrer de 2026

Lluís de la Fuente Pascual,
Serveis tècnics municipals

III. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Pel que fa a la normativa tècnica, els projectes de disseny d'espais urbans no disposen d'un cos tan estructurat com el de l'edificació. Aquest document inclou tant textos reglamentaris com altres que no són normatius.

El marc normatiu actual de l'urbanisme es basa, a Catalunya, en la Llei d'Urbanisme i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit europeu, estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 2024/3110 i el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d'ajuda, la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de les obres d'urbanització, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com el control de qualitat i la gestió de residus. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals (només especificades per a projectes a Barcelona). També s'han afegit en color gris les especificacions tècniques d'empreses subministradores.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Color gris: Especificacions d'empreses subministradores

Aspectes generals

Text refós de la Llei d'urbanisme

Decret Legislatiu 1/2010 (DOGC 05/08/2010) i les seves posteriors modificacions

Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme

Llei 3/2012 (DOGC 29/02/2012) i les seves posteriors modificacions

Reglament d'urbanisme

Decret 305/2006 (DOGC 24/07/2006) i les seves posteriors modificacions

Mobilitat

Llei 9/2003 (DOGC 27/06/2003) i la seva posterior modificació

Regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada

Decret 344/2006 (DOGC 30/10/2006)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions (només d'aplicació als espais exteriors adscrits als edificis)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions. Derogat parcialment pel Reglament (UE) 2024/3110

Ordenances municipals

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 11/05/2007) i la seva posterior modificació

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.

Orden TMA/851/2021 (BOE 06/08/2021)

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

Decret 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

Seguretat en cas d'incendi

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI.

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025) i les seves posteriors modificacions

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenió i seguretat en matèria d'incendis, SPs

Ordre INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)

Ordre ISP/19/2025, ISP/20/2025 i ISP/28/2025 (DOGC 24/02/2025, 03/03/2025)

Mesures de prevenió dels incendis forestals en les urbanitzacions, sense continuïtat immediata amb la trama urbana

Llei 5/2003 (DOGC 08/05/2003) i les seves posteriors modificacions

Decret 123/2005 (DOGC 16/06/2005) (desplegament de la Llei 5/2003)

Ordenança reguladora de les condicions de protecció contra incendis de Barcelona, OMCPi 2008 (només per a projectes a Barcelona)

Contaminació acústica

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 11/07/2002) i les seves posteriors modificacions

Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.

Decret 176/2009 (DOGC 16/11/2009) i les seves posteriors modificacions

Vialitat

Carreteras

Ley 37/2015, de 29 de septiembre (BOE 30/09/2015) i les seves posteriors modificacions

Norma 6.1-IC: "Secciones de firme" de la Instrucción de Carreteras

Orden FOM/3460/2003 (BOE 12/12/2003)

Norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes" de la Instrucción de Carreteras

Orden FOM/3459/2003 (BOE 12/12/2003) i la seva posterior correcció d'errades

Norma 3.1-IC: "Trazado" de la Instrucción de Carreteras

Orden FOM/273/2016 (BOE 04/03/2016)

Norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras

Orden FOM/298/2016 (BOE 10/03/2016) i les seves posteriors modificacions

Norma 8.2-IC: "Marcas viales" de la Instrucción de Carreteras

Orden de 16 de julio de 1987 (BOE 04/08/1987) i la seva posterior correcció d'errades

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a amateriales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

Orden FOM/2523/2014 (BOE 03/01/2015) i les seves posteriors modificacions

Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona (només per a projectes a Barcelona) (BOP núm. 122 de 22/05/1991) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions urbanes

Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.

Decret 120/1992 (DOGC 12/06/1992) i la seva posterior modificació pel Decret 196/1992 (DOGC 25/09/1992)

Procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada

ORDRE TIC/341/2003 (DOGC 31/07/2003)

Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona (només per a projectes a Barcelona) (BOP 22/05/1991) i les seves posteriors modificacions

Recollida de residus urbans

Llei de residus i de terres contaminats per a una economia circular

Llei 7/2022 (BOE 24/12/2022)

Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals a Catalunya (PINFRECAT20)

RD 209/2018 (BOE 16/04/2028)

Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

RD 210/2018 (BOE 16/04/2028)

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions (només per a espais exteriors adscrits a edificis)

Xarxes de proveïment d'aigua potable

Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas

RD 849/1986 (BOE 30/04/1986) i les seves posteriors modificacions

RD 606/2003 (BOE 06/06/2003) de modificació del RD 849/1986

Texto refundido de la Ley de aguas

Real Decreto Legislativo 1/2001 (BOE 24/07/01) i les seves posteriors modificacions

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023)

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

RD 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

Orden 28/07/1974 (BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)

Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya.

Decret Legislatiu 3/2003 (DOGC 21/11/2003) i les seves posteriors modificacions

Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua (només per a projectes a Barcelona)

(BOPB 20/11/2012) i les seves posteriors modificacions

Ordenança General del Medi Ambient Urbà del municipi de Barcelona. Títol 5: Gestió d'aigües. Cap. 1. Captació, distribució i consum d'aigua per al consum humà (només per a projectes a Barcelona)

(BOP 02/05/2011)

Xarxes de sanejament

Normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas

Real Decreto-Ley 11/1995 (BOE 30/12/1995)

RD 509/1996 (BOE 29/03/96) de desenvolupament del RD-Ley 11/1995

"Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".

Orden 15/09/1986 (BOE 23/09/1986) i les seves posteriors correccions d'errades

Reglament dels serveis públics de sanejament

Decret 130/2003 (DOGC 29/05/2003) i les seves posteriors modificacions

Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals (Àrea metropolitana de Barcelona) (només per a projectes a Barcelona)

(BOP 03/02/2015) i les seves posteriors modificacions

Ordenança del Medi Ambient de Barcelona. Títol 5: Gestió d'aigües. Cap. 2. Ús del sistema de sanejament d'aigües residuals i pluvials (només per a projectes a Barcelona)

(BOP 02/05/2011) i les seves posteriors modificacions

Xarxes de distribució de gas canalitzat

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias.

ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

Real Decreto 919/2006 (BOE 04/09/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos

Ordre 18/11/1974 (BOE 06/12/1974) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE 21/11/73) i les seves posteriors modificacions

Derogant en tot allò que contradigui o s'oposi al que es disposa el RD 919/2006

Especificacions de les companyies subministradores

Xarxes de distribució d'energia elèctrica

General

Ley de Sector Eléctrico

Ley 24/2013 (BOE 27/12/2013) i les seves posteriors modificacions

Actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica

Real Decreto 1955/2000 (BOE 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions

Alta tensió

Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

Real Decreto 223/2008 (BOE 19/03/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

Real Decreto 337/2014 (BOE 09/06/2014) i les seves posteriors modificacions

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa

LRZ001 Línies aèries d'alta tensió > 36 kV

KRZ001 Línies soterrades d'alta tensió > 36 kV

NRZ101 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Generalitats

NRZ102 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Consumidors en alta i mitja tensió

Resolució 5/12/2018 (BOE 28/12/2018)

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.

NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió

NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007) i les seves posteriors modificacions

Baixa tensió

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión

ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión

ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución

ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior

ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión

ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

Real Decreto 842/2002 (BOE núm. 224 18/09/2002) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos»

Real Decreto 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i les seves posteriors modificacions

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa

NRZ101 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Generalitats

NRZ103 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Consumidors en baixa tensió

NRZ104 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Generadors en baixa tensió

Resolució 5/12/2018 (BOE 28/12/2018)

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió

NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/02/2007)

Generació fotovoltaica

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión.

ITC BT-40 Instalaciones generadores de baja tensión

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa

NRZ105 Instal·lacions d'enllaç connectades a la xarxa de distribució. Generadors de baixa tensió

Resolució 5/12/2018 (BOE 28/12/2018)

Centres de transformació

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

Real Decreto 337/2014 (BOE 09/06/2014) i les seves posteriors modificacions

Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolución 19/06/1984 (BOE 26/06/1984)

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa

NRZ104 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Generadors en alta i mitja tensió

NRZ105 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Generadors en baixa tensió

Resolució 5/12/2018 (BOE 28/12/2018)

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

NTP – CT Centres de transformació en edificis

NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/02/2007)

Enllumenat públic

Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07

Real Decreto 1890/2008 (BOE 19/11/2008) i posterior modificació

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior

Real Decreto 842/2002 (BOE 18/09/2002) i les seves posteriors modificacions

Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC núm. 3407 de 12/06/2001) i les seves posteriors modificacions

Decret 190/2015, (DOGC núm. 6944 de 27/08/2015) i les seves posteriors modificacions

Xarxes de telecomunicacions

Ley General de Telecomunicaciones

Ley 11/2022 (BOE 29/06/2022) i la seva posterior correcció d'errades. Deroga parcialment la Ley 9/2014 (BOE 10/05/2015)

Esquema nacional de Seguridad de redes y servicios 5G

RD 443/2024 (BOE 01/05/2024)

Especificacions tècniques de les Companyies subministradores

Control de qualitat

Disposiciones para la comercialización de los productos de construcción

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024)

Reglament (UE) nº 305/2011 (DOUE: 04/04/2011). Derogat parcialment pel Reglament (UE) 2024/3110

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

UC-85 recomendaciones sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

Gestió de residus de construcció i enderrocs**Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**

RD 105/2008 (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018 (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022 (BOE 09/04/2022)

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 (BOE 21/10/2017)

Relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

RD 9/2005 (BOE: 18/01/2005)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009 (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 89/2010 (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023 (DOGC 26/01/2023)

IV. DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

EBSS ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

PC PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

CQ CONTROL DE QUALITAT

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
 REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
 quantitats
 codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	SUBSTITUCIÓ XARXA D'AIGUA EN ALTA I EN BAIXA A CONQUES		
Situació:	Conques		
Municipi:	Isona i Conca Dellà	Comarca:	Pallars Jussà

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER		Pes	Volum		
Ordre MAM/304/2002					
grava i sorra compacta		0,00		0,00	
grava i sorra solta		0,00		0,00	
argiles		0,00		0,00	
terra vegetal		644,27		378,98	
pedraplè		0,00		0,00	
terres contaminades	170503	0,00		0,00	
altres		0,00		0,00	
totals d'excavació		644,27 t		378,98 m ³	
Destí de les terres i materials d'excavació					
Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador		no es considera residu:		és residu:	
		reutilització		a l'abocador	
		mateixa obra	altra obra		
		NO		SI	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	264,100	0,062	105,640
petris	170107	0,052	1,300	0,082	0,500
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,467	0,018	0,259
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	265,87 t	0,7544	106,40 m³

Residus de construcció

Codificació res		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobranys d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			0,00 t		0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	454,8	0,00	454,78	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	454,8	0,00	454,78	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	264,10	si	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	si si
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no si
No especials	Contenedor per Metalls	no no
	Contenedor per Fustes	no no
	Contenedor per Plàstics	no no
	Contenedor per Vidre	no no
	Contenedor per Paper i cartró	no no
	Contenedor per Guixos i altres no especials	no no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga**.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliaciógestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderroc i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
ferros / plàstics / vidre	Joan Corbella Molla	Ctra. Àger Km 1,2 - Balaguer	E-861.04
paper / cartró / fustes	Joan Corbella Molla	Ctra. Àger Km 1,2 - Balaguer	E-861.04
plàstics	Recuperacions plàstics	Pol. Ind. Camplong C/ Mestral 4- Balaguer	E-798.02

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador: 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials*: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³ 70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00
Terres contaminades	0,00	-	-	0,00

Construcció	m³ (+35%)	runa neta	runa bruta
		4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	142,61	1.711,37	713,07
Maons i ceràmics	0,00	0,00	-
Petris barrejats	0,68	-	3,38

Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,35	4,20			14,00

143,64 1.715,57 716,45 570,46 24,12

Elements Auxiliars

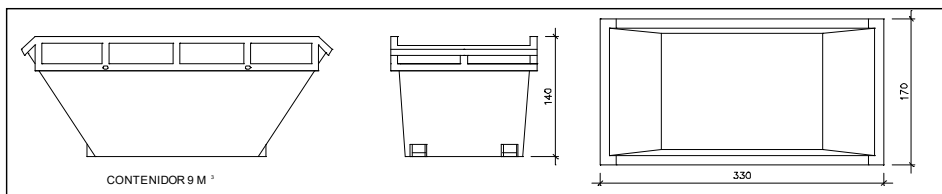
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 3.026,59 €

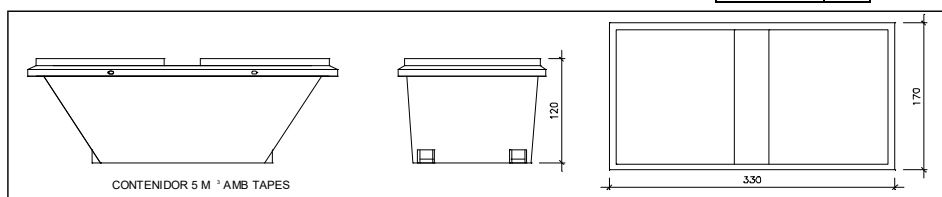
El volum dels residus és de : 143,64 m³

El pressupost de la gestió de residus és de : 3.026,59 euros

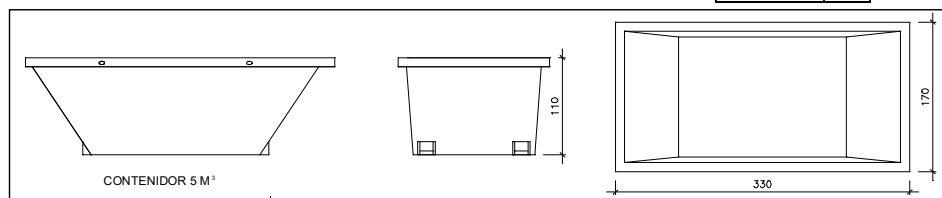
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES

Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

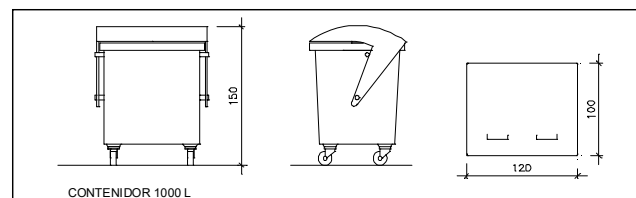
unitats -

Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -

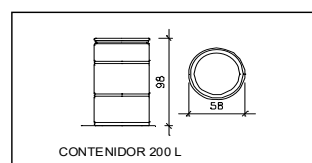
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats -



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats -



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	644,27 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	265,87 T	0,00 %	265,87 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	265,87 T	11 euros/T	2924,57 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		265,9 Tones	
		Total dipòsit *** 2.924,57 euros	

* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consireren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Dades de l'obra

Tipus d'obra
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA I EN BAIXA
Emplaçament
C/ MAJOR, C/TAPAT, C/SANT SEBASTIÀ, C/ DELS SOTS, C/ FONT, CAMÍ VELL D'ISONA DE CONQUES – ISONA I CONCA DELLÀ - (LLEIDA)
Promotor
AJUNTAMENT D'ISONA I CONCA DELLÀ
Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució
SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS, LLUIS DE LA FUENTE PASCUAL.
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
LLUIS DE LA FUENTE PASCUAL Arquitecte superior COAC, demarcació de Lleida, col·legiat número: 44109-0 Adreça: Plaça del Bisbe Badia, núm.1, 25650 Isona (Lleida) Telèfon: 973664008
Superfície intervenció
1.270 m lineals
El pressupost d'execució material:
Cent trenta-nou mil dos-cents seixanta-cinc euros amb cinquanta-cinc cèntims (139.265,55 €)
Accés a les obres
Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat al pas de vehicles quan hi hagi rases obertes i terres sense contenir. Quan sigui possible s'habilitarà un pas de vianant protegit que impedeixi l'accés a l'obra.
Termini d'execució
Inici: a definir segons promotor Durada: 3 mesos
Nombre de treballadors
Mitjana 5 treballadors. Màxim 10 treballadors

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia
Topografia general amb desnivells, pendent descendent de nord a sud.
Característiques del terreny:
Terreny natural
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn
Edificis residencials
Instal·lacions de serveis públics
Xarxa d'enllumenat públic, cablejat de distribució elèctrica de baixa tensió, telefonia i comunicacions i sanejament.
Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres
Amplades variables. Densitat de circulació baixa

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, l'empresa contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzi, estudiï, desenvolupi i complementi les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament les empreses que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats a les empreses contractistes i sots-contractistes (art. 11è).

PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill

- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions a les persones que treballen a l'obra

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut de les persones treballadores
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre les empreses contractistes, sots-contractistes i les persones que treballen a l'obra en règim d'autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de soterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut de les persones que treballen a l'obra sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterrànies
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius

- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris
- Adoptar mesures adients de protecció de les persones treballadores en front de qualsevol risc relacionat amb fenòmens meteorològics adversos, incloses les temperatures extremes

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire
- Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat de les possibles persones accidentades.

NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA DE SEURETAT I SALUT. OFICINA CONSULTORA TÈCNICA DEL C.O.A.C. Setembre 2025

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE (DOCE: 26/08/1992)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997 (BOE 25/10/1997) Transposició de la Directiva
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995 (BOE: 10/11/1995)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003 (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997 (BOE: 31/01/1997)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/05/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004 (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997 (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997 (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
DESARROLLO DE LA LEY 32/2006, REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	RD 1109/2007 (BOE 25/08/2007)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/03/2010)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604/2006 (BOE 29/05/2006)
RESOLUCIÓN DE 6 DE SEPTIEMBRE DE 2023, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO, POR LA QUE SE REGISTRA Y PUBLICA EL VII CONVENIO COLECTIVO GENERAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.	R. 6 de septiembre de 2023 (BOE 23/09/2023)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997 (BOE: 23/04/1997)
REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN DE LA SALUD CONTRA LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN A LAS RADIACIONES IONIZANTES	RD 1029/2022 (BOE: 21/12/2022)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997 (BOE: 24/05/1997)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS O REPROTÓXICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997 (BOE: 12/06/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997 (BOE: 07/08/1997)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/2001)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de maig de 1952 (BOE: 15/06/1952)
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES	R. de 4 de novembre de 1988 (DOGC: 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 d'agost de 1970 Art. 1 a 4, 183 a 291, i annexes I i II (BOE: 05/09/1970)
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 d'agost de 1987 (BOE: 18/09/1987)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003 (BOE: 17/07/2003)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de març de 1971 (BOE: 16 i 17/03/1971)
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/1998)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS

Norma Tècnica Reglamentària
(N.R.) MT-1
(BOE: 30/12/1974)

PROTECTORES AUDITIVOS

N.R. MT-2
(BOE: 01/09/1975)

PANTALLAS PARA SOLDADORES

N.R. MT-3
(BOE: 02/09/1975)

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD

N.R. MT-4
(BOE: 03/09/1975)

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS

N.R. MT-6
(BOE: 05/09/1975)

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS.
NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES

N.R. MT-7
(BOE: 06/09/1975)

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS:
FILTROS MECÁNICOS

N.R. MT-8
(BOE: 08/09/1975)

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS:
MASCARILLAS AUTOFILTRANTES

N.R. MT-9
(BOE: 09/09/1975)

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS:
FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO

N.R. MT-10
(BOE: 10/09/1975)

Nota:

El llistat de normativa fa referència a la norma en concret i a les seves posteriors modificacions i/o correccions d'errates.

Balaguer, febrer 2026

Lluís de la Fuente Pascual
Serveis tècnics municipals

PLEC DE CONDICIONS



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

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.



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES.....	4
1.1. Disposicions Generals.....	4
1.2. Disposicions Facultatives.....	4
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació.....	4
1.2.1.1. El promotor.....	4
1.2.1.2. El projectista.....	4
1.2.1.3. El constructor o contractista.....	4
1.2.1.4. El director d'obra.....	5
1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra.....	5
1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació.....	5
1.2.1.7. Els subministradors de productes.....	5
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra.....	5
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut.....	5
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus.....	5
1.2.5. La direcció facultativa.....	5
1.2.6. Visites facultatives.....	6
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents.....	6
1.2.7.1. El promotor.....	6
1.2.7.2. El projectista.....	6
1.2.7.3. El constructor o contractista.....	7
1.2.7.4. La direcció facultativa.....	9
1.2.7.5. El director d'obra.....	9
1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra.....	10
1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació.....	11
1.2.7.8. Els subministradors de productes.....	12
1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris.....	12
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici.....	12
1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris.....	12
1.3. Disposicions Econòmiques.....	12
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS.....	13
2.1. Prescripcions sobre els materials.....	13
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE).....	13
2.1.2. Instal·lacions.....	14
2.1.2.1. Tubs de polietilè.....	14
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra.....	15
2.2.1. Actuacions prèvies.....	18
2.2.2. Instal·lacions.....	19
2.2.3. Gestió de residus.....	21
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat.....	22
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició.....	23



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

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 intervien 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 intervien 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: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

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 intervien 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: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

**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



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

**Plec de condicions
Plec de clàusules administratives**

fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornicules, 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 previstos 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



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

**Plec de condicions
Plec de clàusules administratives**

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 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 efectuïn, 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 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: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

**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 vicis 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 intervien 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 documents presentats.



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

**Plec de condicions
Plec de clàusules administratives**

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 d'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.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

**Plec de condicions
Plec de clàusules administratives**

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 relatiu 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: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

**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, responnent 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 recullen 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: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

**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 subministrin 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 aplicats 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 los 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) N° 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".



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

**Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars**

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

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. Instal·lacions

2.1.2.1. Tubs de polietilè

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de manera que no es produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc.
- 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 han de descarregar-se curosament.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els tubs i accessoris han d'estar marcats, a intervals màxims d'1 m per a tubs i almenys una vegada per tub o 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 etiquetats, impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

**Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars**

manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posta en obra.

- El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement sobre l'aptitud a l'ús de l'element.
- Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base de l'element.
- 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.
- Els accessoris de fusió o electrofusió han d'estar marcats amb un sistema numèric, electromecànic o autoregulat, per a reconeixement dels paràmetres de fusió, per a facilitar el procés. Quan s'utilitzin codis de barres pel reconeixement numèric, l'etiqueta que li inclogui s'ha de poder adherir a l'accessori i protegir-se de deterioracions.
- Els accessoris han d'estar embalatats a granel o protegir-se individualment, quan sigui necessari, amb la finalitat d'evitar deterioracions i contaminació; l'embalatge ha de dur almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, el tipus i dimensions de l'article, el nombre d'unitats i qualsevol condició especial d'emmagatzematge.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'ideïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'ha d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris.
- 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 deterioració duent els tubs i accessoris sense arrossegar fins al lloc de treball.
- S'ha d'evitar qualsevol índex de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. 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.

2.2. 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.



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

**Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars**

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.

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



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

**Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars**

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, cànons, 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.

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)

Deduïnt els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercols 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



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

**Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars**

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, ampit 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.

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 0AF010: Desconnexió d'escomesa de la xarxa d'aigua potable de l'edifici.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Desconnexió de l'escomesa de la xarxa d'aigua potable de l'edifici, amb tall del fluid mitjançant clau de tancament, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

**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 xarxa a desconnectar està fora de servei, que les canonades i dipòsits que hi hagués a la xarxa estan tots buits, i que aquells d'altres elements de servei públic que poguessin veure's afectats per les obres estan degudament protegits.

DEL CONTRACTISTA

Revisarà l'escomesa, identificant la seva procedència mitjançant consulta a les companyies subministradores, així com la seva activitat i servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'escomesa quedarà neutralitzada i els elements desconnectats quedaran degudament senyalitzats. L'extrem de la part de la xarxa que no es retira quedarà degudament protegit.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es realitzaran per part del director de l'execució de l'obra els croquis pertinents, per a poder reflectir posteriorment en plànols la seva anterior ubicació i característiques generals.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.2. Instal·lacions

Unitat d'obra IUA020b: Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es programarà enfront de cops.



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

**Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars**

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 inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Unitat d'obra IUA020c: Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

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 inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Unitat d'obra IUA020d: Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

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.



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

**Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars**

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

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 inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Unitat d'obra IUA031b: Collarí de presa de foneria dúctil per a tub de PVC amb unió amb junta elàstica de 110 mm de diàmetre i presa 3/4" de diàmetre, PN=25 atm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Collarí de presa de foneria dúctil per a tub de PVC amb unió amb junta elàstica de 110 mm de diàmetre i presa 3/4" de diàmetre, PN=25 atm, acabat amb pintura epoxi, amb juntes elàstiques de EPDM.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

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 i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge i connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.3. Gestió de residus

Unitat d'obra GEB020: Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, 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, prèviament plastificats i paletitzats.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, 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, prèviament plastificats i paletitzats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

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 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 residus 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. Descàrrega dels residus.

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 residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni la càrrega en obra.

Unitat d'obra GEC020: Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus peril·losos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus peril·losos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport.

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.

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.



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

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 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).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o peril·losos 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.

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.....	9
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.....	16
6. VALORACIÓ ECONÒMICA.....	18

1. INTRODUCCIÓ.



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa

Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-

Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

1. INTRODUCCIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, inclosos 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.



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

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



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

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 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,



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

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.

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



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa
Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-
Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

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.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.2. XM. Estructuras 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



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa

Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-

Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

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.



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa

Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-

Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

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.



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa

Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-

Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

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:

IUA020b Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 525,00 m mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

IUA020c Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 109,50 m mm de diàmetre exterior i 3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

IUA020d Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 745,00 m mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

FASE	1	Replanteig del recorregut de la canonada.	
		Verificacions	Nº de controls
1.1	Situació.		1 cada 20 m
1.2	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.		1 cada 20 m
			Criteris de rebuig
			■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
			■ No s'han respectat.

FASE	2	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
		Verificacions	Nº de controls
2.1	Tipus, situació i dimensió.		1 cada 20 m
			Criteris de rebuig
			■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

GEB020 Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una 25,92 m³ demolició, 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, prèviament plastificats i paletitzats.

FASE	1	Transport de residus 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.	
		Verificacions	Nº de controls
1.1	Càrrega sobre camió.		1 per camió
			Criteris de rebuig
			■ El camió supera la massa màxima autoritzada.

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa

Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-

Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

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 pogués ordenar la direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.

6. VALORACIÓ ECONÒMICA



Projecte: Substitució de la xarxa d'abastament d'aigua en alta i en baixa

Situació: Conques -Isona i Conca Dellà-

Promotor: Ajuntament d'Isona i Conca Dellà

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.

V. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG INDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

S – Situació i emplaçament

S01 - Situació i emplaçament (E:1/2500)

EA – Estat Actual.

EA01 – Planta general. Zones d'intervenció (E:1/1500)

EA02 – Tubs existents a substituir (E:1/1500)

I – Instal·lacions

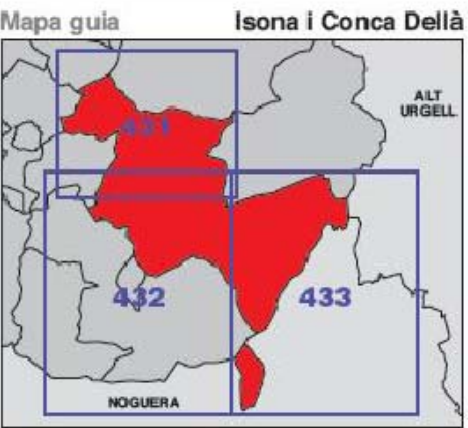
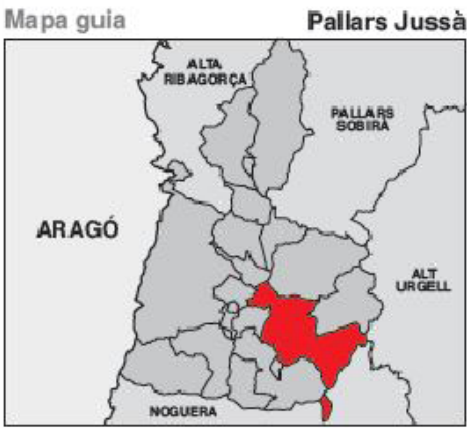
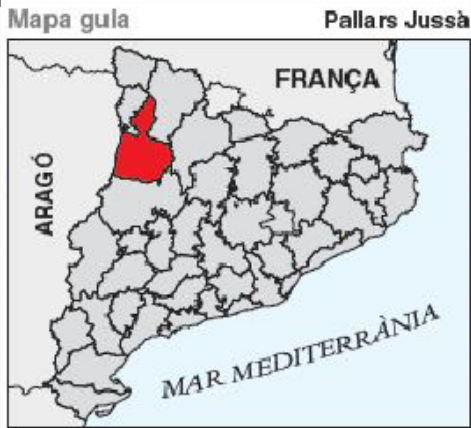
I01 – Substitució xarxa d'abastament en alta. Planta general (E:1/1500)

I02 – Substitució xarxa d'abastament en baixa. Planta general (E:1/1500)

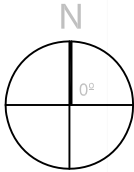
I03 – Substitució xarxa d'abastament en baixa. Camí de vell d'Isona (E:1/500)

I04 – Substitució xarxa d'abastament en baixa. C/Major i C/Sant Sadurní (E:1/500)

I05 – Substitució xarxa d'abastament en baixa. C/ dels Sots i C/ Font (E:1/500)



ENCAIX GEOGRÀFIC



FOTOPLÀNOL NUCLI DE CONQUES



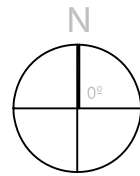
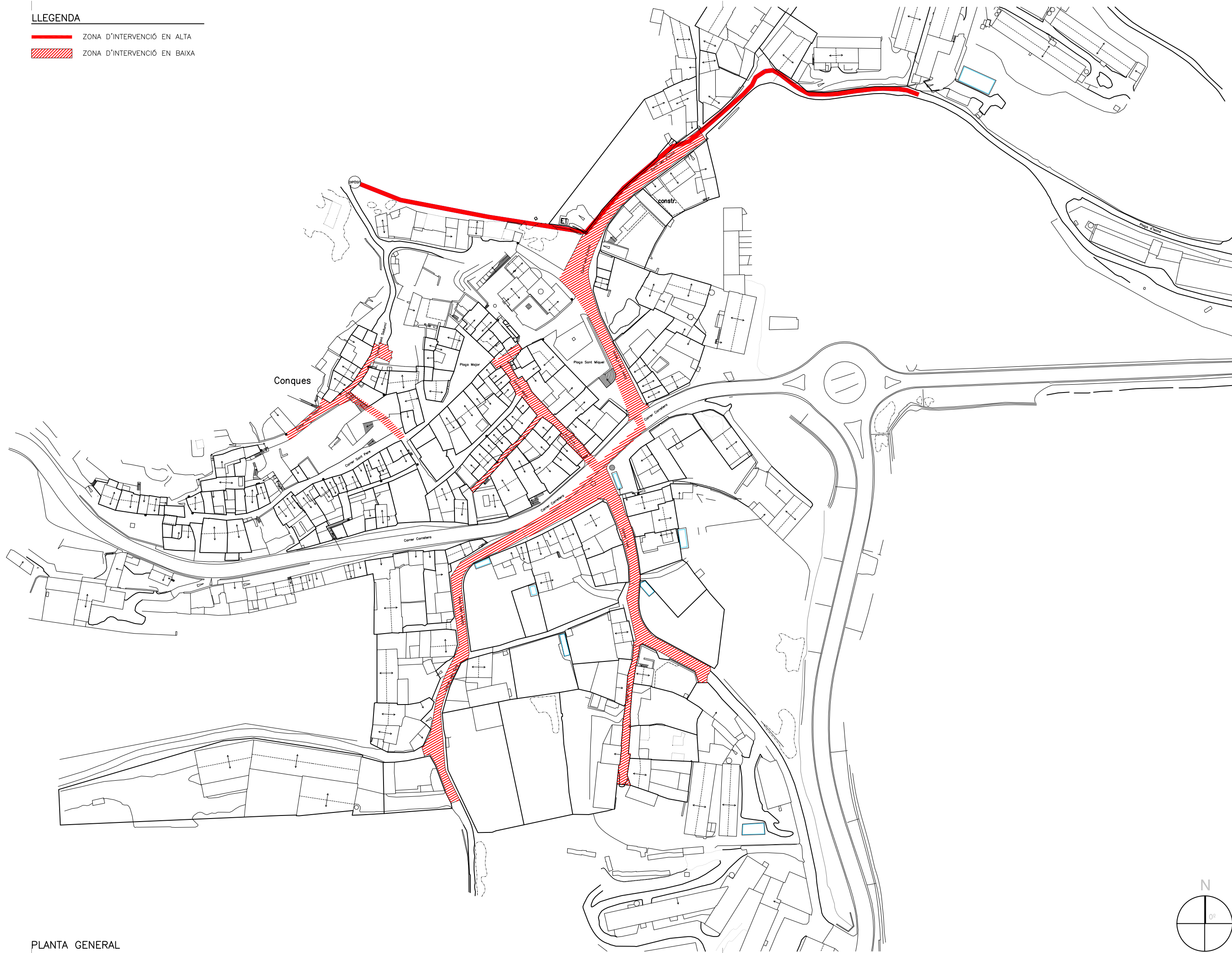
PLÀNOL NORMATIU (E:1/2500)

PARÀMETRES URBANÍSTICS

TIPUS DE PLANEJAMENT VIGENT:

QUALIFICACIÓ DEL SÒL:

NORMES DE PLANEJAMENT URBANÍSTIC DELS MUNICIPIS SENSE PLANEJAMENT A CATALUNYA. PONENT SISTEMA VIARI, CLAU X



LLEGENDA

- ## LLEGENDA



**Ajuntament
d'Isona i Conca Dellà**
Plaça Bisbe Badia núm.1
C.P: 25650 ISONA (Lleida)
Telf: 973664008
email: ajuntament@isona.cat

Serveis tècnics municipals:
Lluís de la Fuente i Pascual
arquitecte

mob: 677336786
email: arquitecte@isona.ddi.net

mob: 677336786
email: arquitecte@isona.ddl.net

ADEQUACIÓ XARXA ABASTAMENT D'AIGUA

Emplacement: Conques

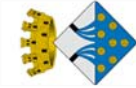
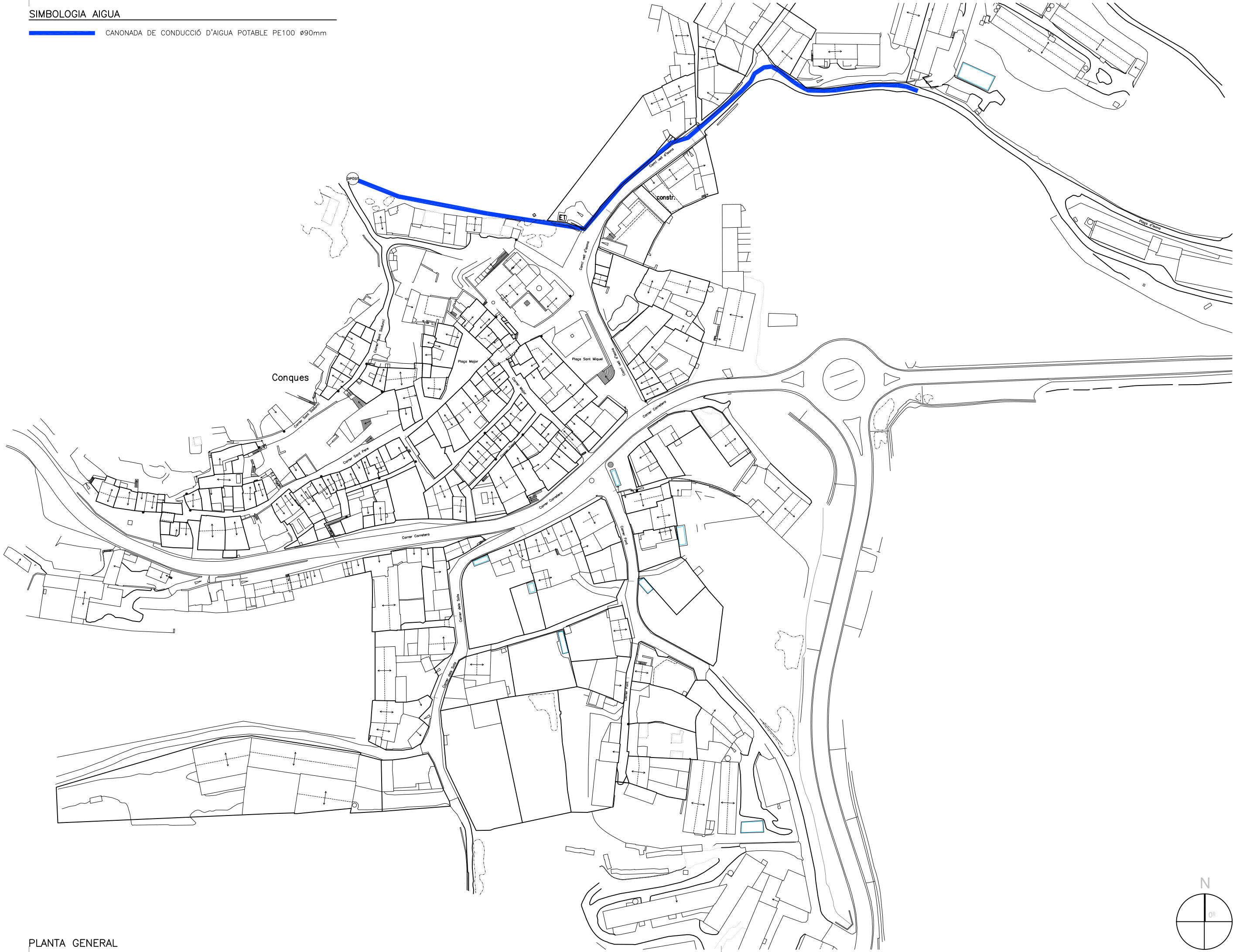
Projecte bàsic i executiu

EA02 - TUBS EXISTENTS A SUBSTITUIR

VISAT:

Estudis 2026
febrer 2026
E: 1/1500
Conques Baixa.dwg

\\servidor\projectes\estudis\Isona\Conques\Aigua\Conques\Baixa.dwg



Ajuntament
d'Isona i Conca Dellà
Plaça Bisbe Badia núm.1
C.P.: 25650 ISONA (Lleida)
Telf: 973664008
email: ajuntament@isona.ddl.net

Serveis tècnics municipals:
Lluís de la Fuente i Pascual
arquitecte
mob: 677336786
email: arquitecte@isona.ddl.net

ADEQUACIÓ XARXA ABASTAMENT D'AIGUA

Emplaçament: Conques

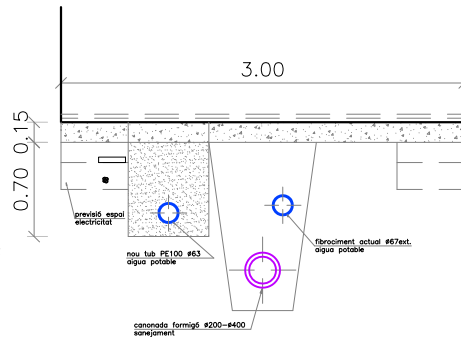
Projecte bàsic i executiu

I01 - SUBSTITUCIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA

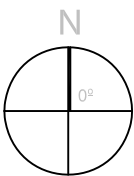
VISAT:

Estudis 2026
febrer 2026
E: 1/1500

\\servidor\projectes\estudis\Isona\Aigua\Conques\alta.dwg



LANTA GENERAL



	HIDRANT D'INCENDIS NORMALITZAT AMB CONNEXIÓ TIPUS "BARCELONA"
	HIDRANT DE REG NORMALITZAT AMB CONNEXIÓ TIPUS "BARCELONA"
	ESCOMESA DOMICILIÀRIA PEø32mm
	CANONADA DE CONDUCCIÓ D'AIGUA POTABLE DE PE100 ø63mm. p.N. 16A.
	CANONADA DE CONDUCCIÓ D'AIGUA POTABLE DE PE100 ø90mm. p.N. 16A.
	POU AMB CLAU DE PAS

Serveis tècnics municipals:
Lluís de la Fuente i Pascual
arquitecte
mob: 677336786
email: arquitecte@isona.ddl.net

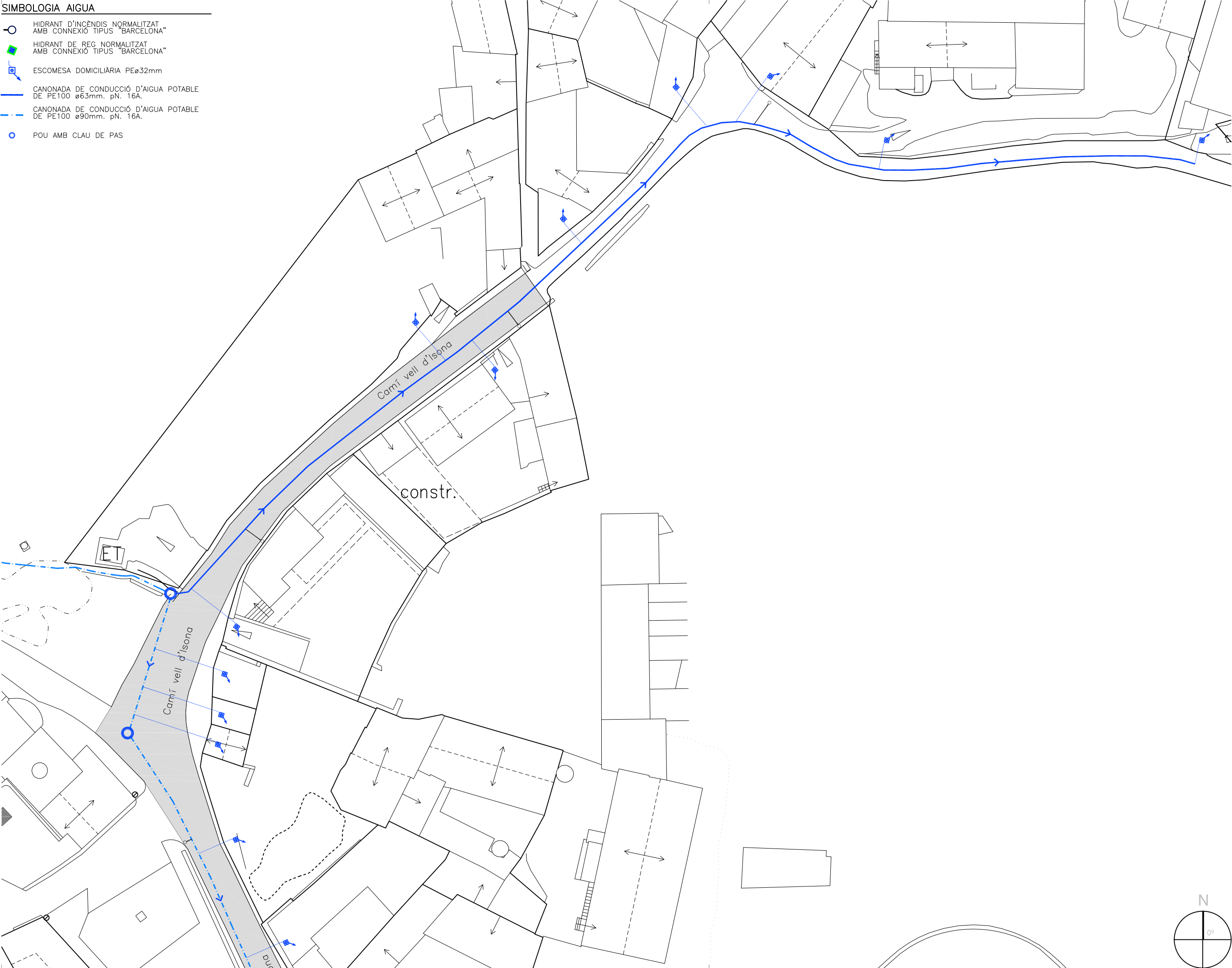
Emplaçament: Conques
Projecte bàsic i executiu

VISAT:

Estudis 2026
febrer 2026
E: 1/1500
onques Baixa.dwg

SIMBOLOGIA AIGUA

-  HIDRANT D'INCÈNDIS NORMALITZAT
AMB CONNEXIÓ TIPUS "BARCELONA"
-  HIDRANT DE REG NORMALITZAT
AMB CONNEXIÓ TIPUS "BARCELONA"
-  ESCOMESA DOMICILIÀRIA PE 32mm
-  CANONADA DE CONDUCCIÓ D'AIGUA POTABLE
DE PE100 ø63mm. pN. 16A.
-  CANONADA DE CONDUCCIÓ D'AIGUA POTABLE
DE PE100 ø90mm. pN. 16A.
-  POU AMB CLAU DE PAS



ADEQUACIÓ XARXA ABASTAMENT D'AIGUA

Emplaçament: Conques

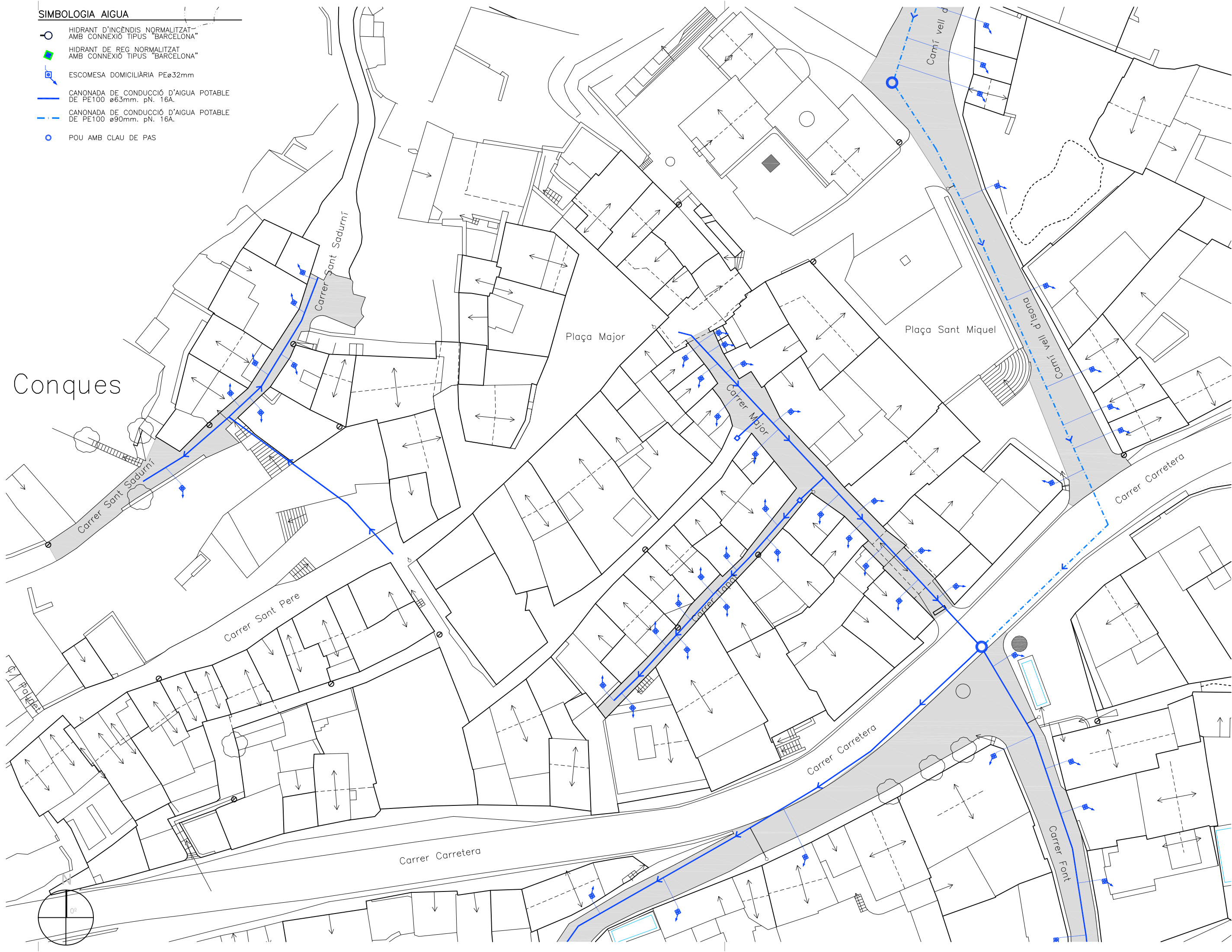
Projecte bàsic i executiu

I03 - SUBSTITUCIÓ XARXA D'AIGUA EN BAIXA. CAMÍ VELL D'ISONA

VISAT:

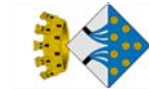
Estudis 2026
febrer 2026
E: 1/500

\\servidor\projectes\estudis\Isona\Aigua\Conques\Baixa.dwg



SIMBOLOGIA AIGUA

- HIDRANT D'INCENDIS NORMALITZAT-
AMB CONNEXIÓ TIPUS "BARCELONA"
- HIDRANT DE REG NORMALITZAT
AMB CONNEXIÓ TIPUS "BARCELONA"
- ESCOMESA DOMICILIÀRIA PEø32mm
- CANONADA DE CONDUCCIÓ D'AIGUA POTABLE
DE PE100 ø63mm. pN. 16A.
- CANONADA DE CONDUCCIÓ D'AIGUA POTABLE
DE PE100 ø90mm. pN. 16A.
- POU AMB CLAU DE PAS



Ajuntament
d'Isona i Conca Dellà
Plaça Bisbe Badia núm.1
C.P.: 25650 ISONA (Lleida)
Telf: 973664008
email: ajuntament@isona.ddl.net

Serveis tècnics municipals:
Lluís de la Fuente i Pascual
arquitecte
mob: 677336786
email: arquitecte@isona.ddl.net

ADEQUACIÓ XARXA ABASTAMENT D'AIGUA

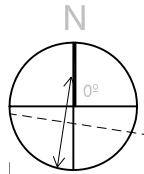
Emplaçament: Conques
Projecte bàsic i executiu

I04 - SUBSTITUCIÓ XARXA D'AIGUA EN BAIXA. C/MAJOR, I ST. SADURNÍ

VISAT:

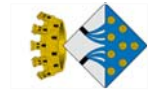
Estudis 2026
febrer 2026
E: 1/500

Conques Baixa.dwg



SIMBOLOGIA AIGUA

- HIDRANT D'INCÈNDIS NORMALITZAT
AMB CONNEXIÓ TIPUS "BARCELONA"
- HIDRANT DE REG NORMALITZAT
AMB CONNEXIÓ TIPUS "BARCELONA"
- ESCOMESA DOMICILIÀRIA PE 32mm
- CANONADA DE CONDUCCIÓ D'AIGUA POTABLE
DE PE100 ø63mm. pN. 16A.
- CANONADA DE CONDUCCIÓ D'AIGUA POTABLE
DE PE100 ø90mm. pN. 16A.
- POU AMB CLAU DE PAS



Ajuntament
d'Isona i Conca Dellà
Plaça Bisbe Badia núm.1
C.P.: 25650 ISONA (Lleida)
Telf: 973664008
email: ajuntament@isona.ddl.net

Serveis tècnics municipals:
Lluís de la Fuente i Pascual
arquitecte
mob: 677336786
email: arquitecte@isona.ddl.net

ADEQUACIÓ XARXA ABASTAMENT D'AIGUA

Emplaçament: Conques

Projecte bàsic i executiu

I05 - SUBSTITUCIÓ XARXA D'AIGUA EN BAIXA. C/ DELS SOTS I C/ FONT

VISAT:

Estudis 2026
febrer 2026
E: 1/500

\\servidor\projectes\estudis\Isona\Aigua\Conques\Baixa.dwg