



AJUNTAMENT DE LA
GRANJA D'ESCARP



CONSELL COMARCAL
DEL **SEGRIÀ**

**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE
LES PISCINES MUNICIPALS DE LA GRANJA D'ESCARP**

**VOLUM III
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

Novembre 2025

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià

Arquitecta

Arquitecte

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LES PISCINES MUNICIPALS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de La Granja d'Escarp

ÍNDEX

I_MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD1_Identificació i agents del projecte

DD2_Agents del projecte

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD0_Objecte del projecte

MD1_Informació prèvia

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC1_Treballs previs, replanteig general i adequació terreny

MC2_Enderrocs i moviment de terres

MC3_Mur de contenció i sala instal·lacions.

MC4_Nova piscina

MC5_Paviments i zones d'assoleig

MC6_Instal·lacions

MC7_Enjardinaments

MC8_Accessibilitat

MC9_Gestió de residus

MC10_Control de qualitat i seguretat i salut

MC11_Memòria càlcul i fitxes justificatives del compliment de la normativa estructural

MN. NORMATIVA APLICABLE

ME. TERMINI EXECUCIÓ I GARANTIA / ASPECTES ECONÒMICS

II_AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Justificació de preus

Quadre de preus 1

Quadre de preus 2

Amidaments

Pressupost d'execució material

Resum de PEM

Pressupost d'execució per contracte

III_DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

IV_ANNEX

PC. PLEC DE CONDICIONS

PCA_Plec de condicions administratives

PCT_Plec de condicions tècniques particulars

SS. ESTUDI SEGURETAT I SALUT

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LES PISCINES MUNICIPALS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de La Granja d'Escarp

GR. ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS

CQ. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG. ESTUDI GEOTÈCNIC

V_ANNEX MEMÒRIA PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS

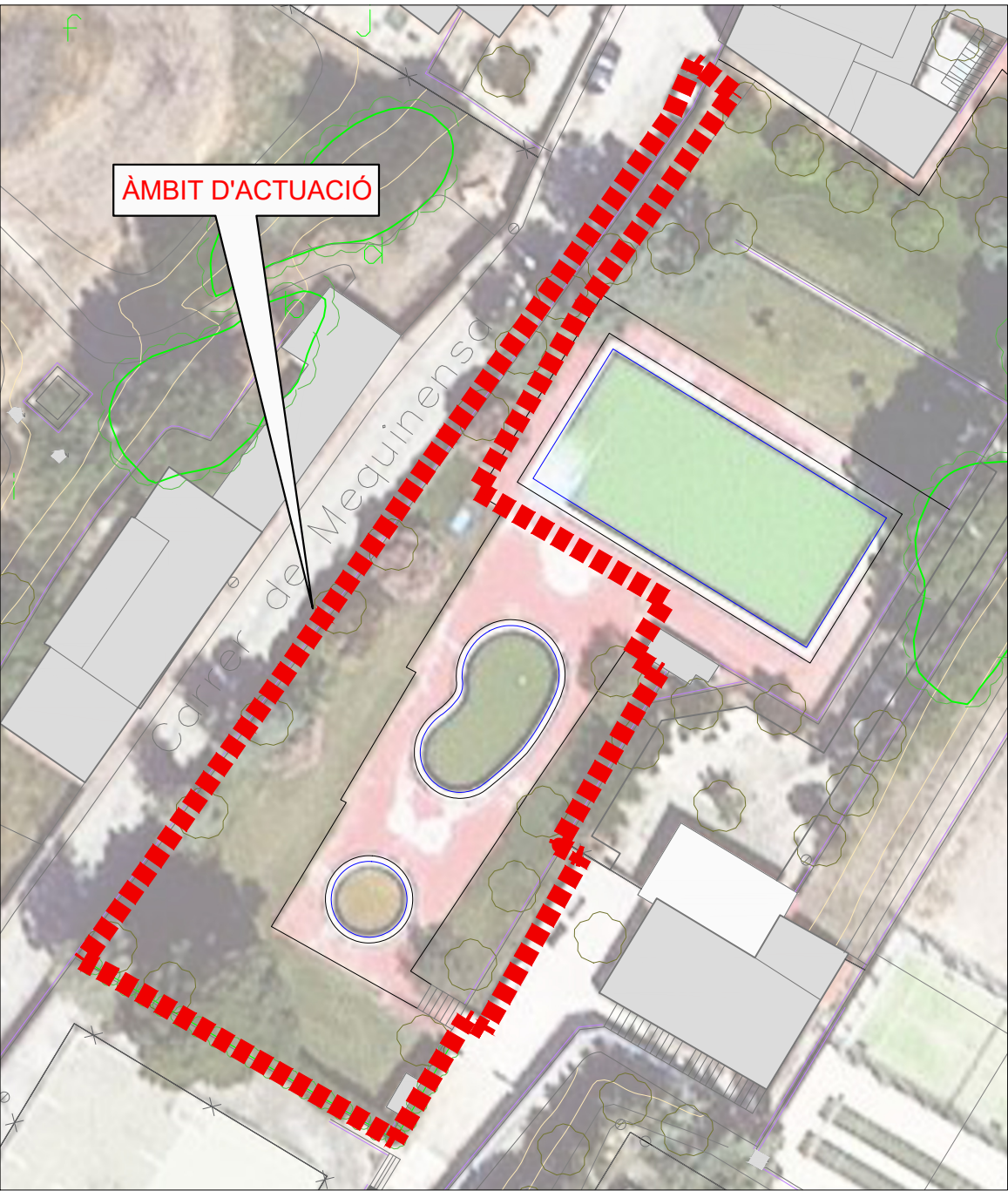
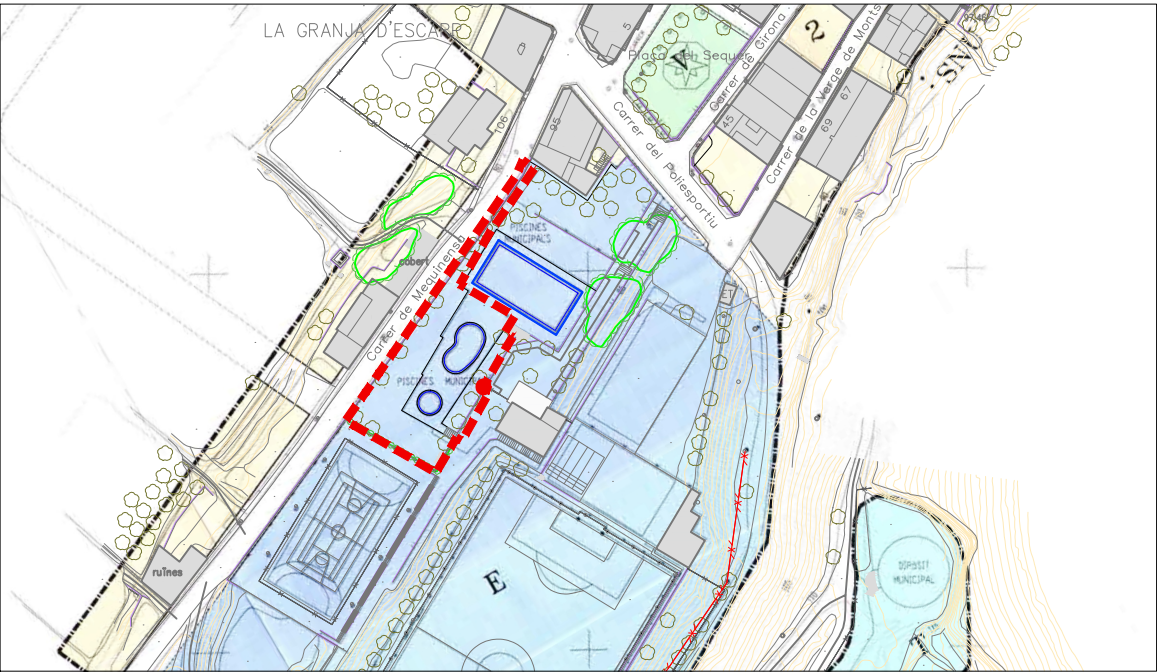
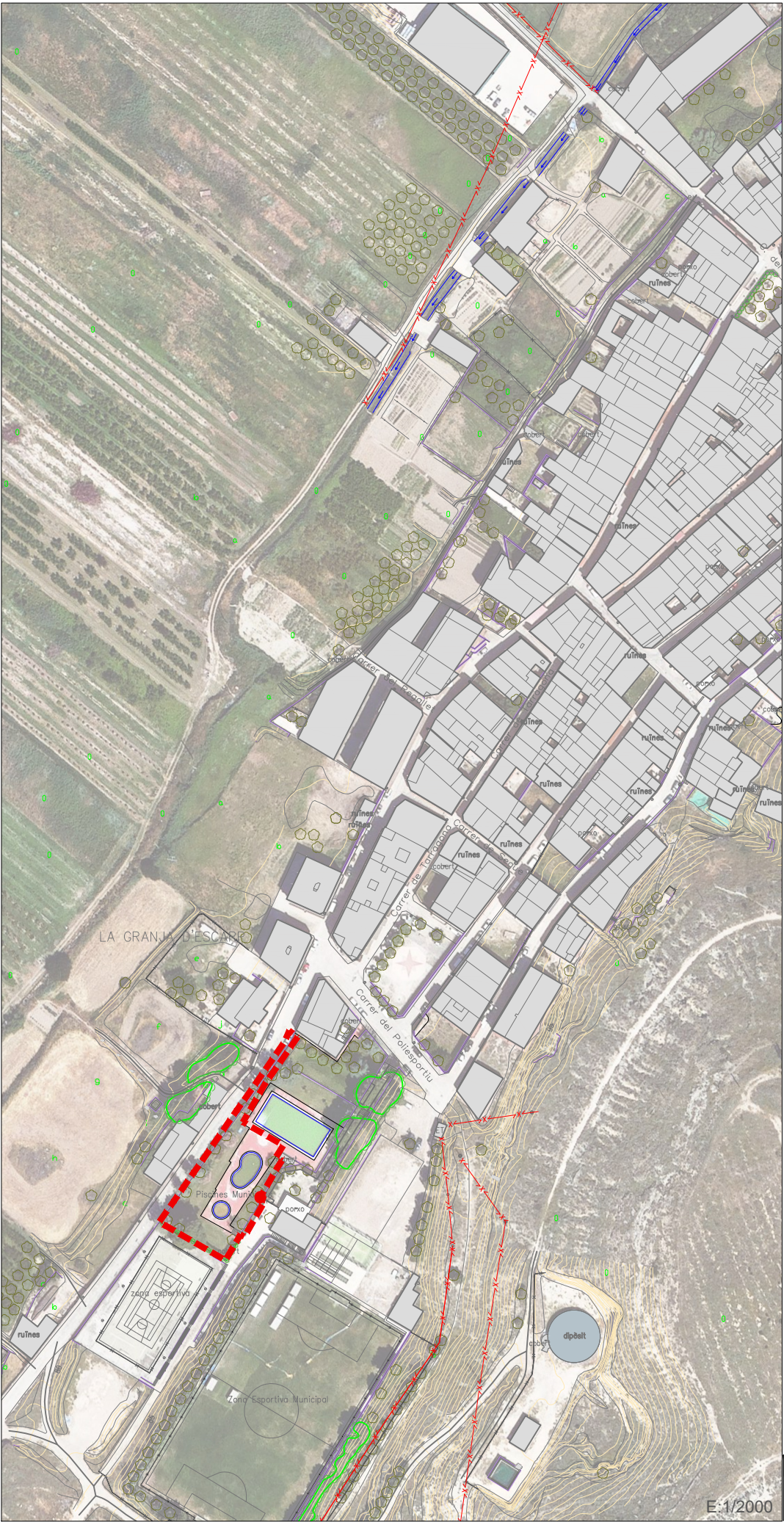
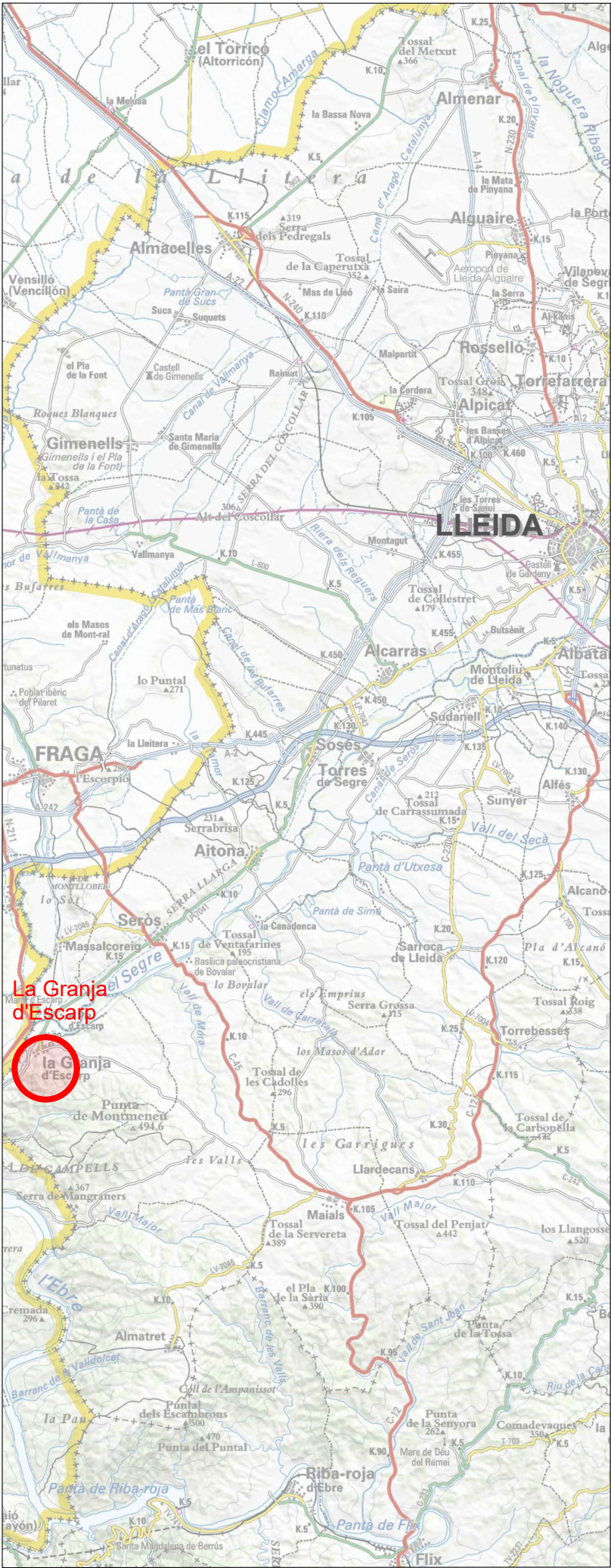
Document independent, que inclou memòria, amidaments i pressupost i documentació gràfica de la part d'instal·lacions.

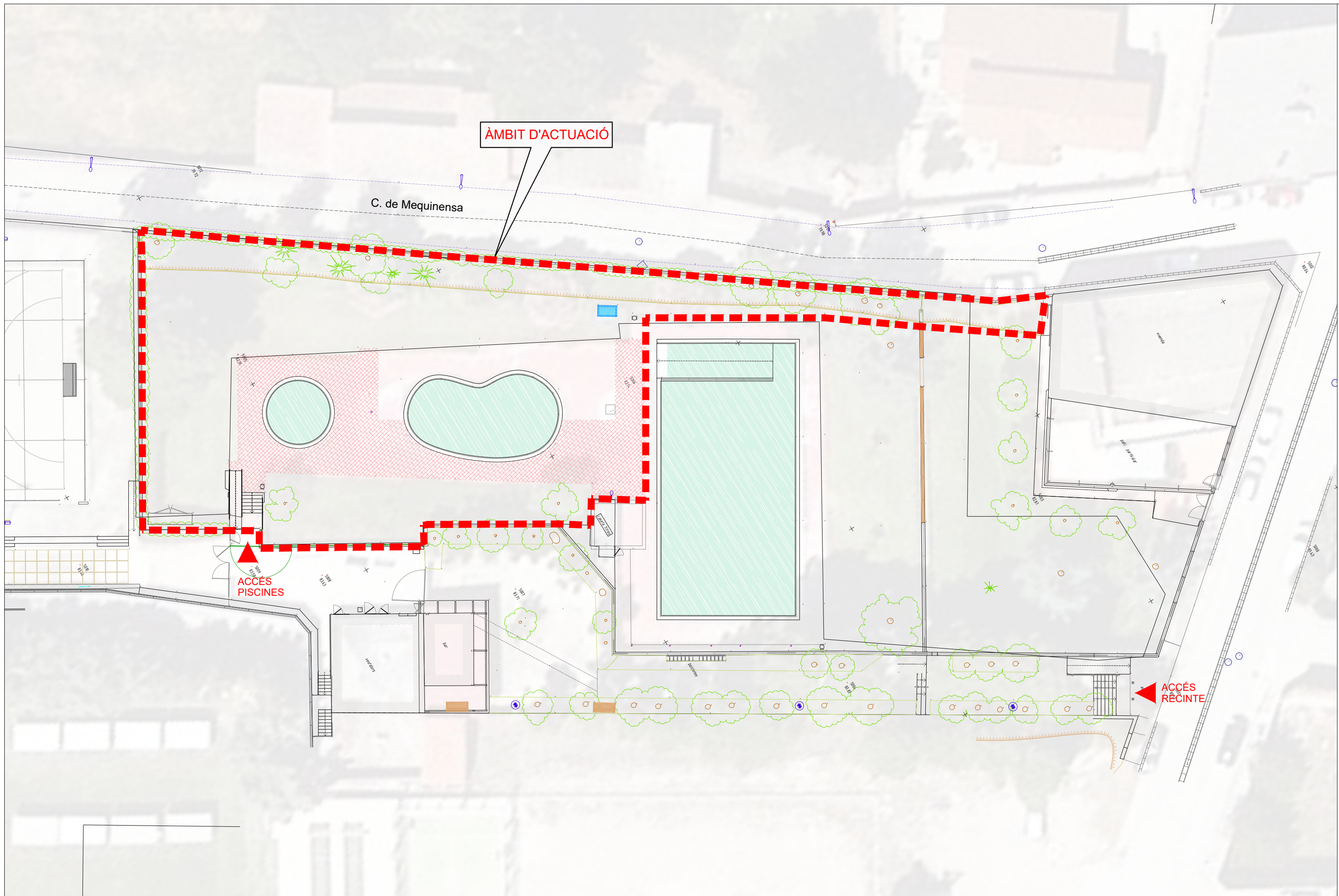
III_DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

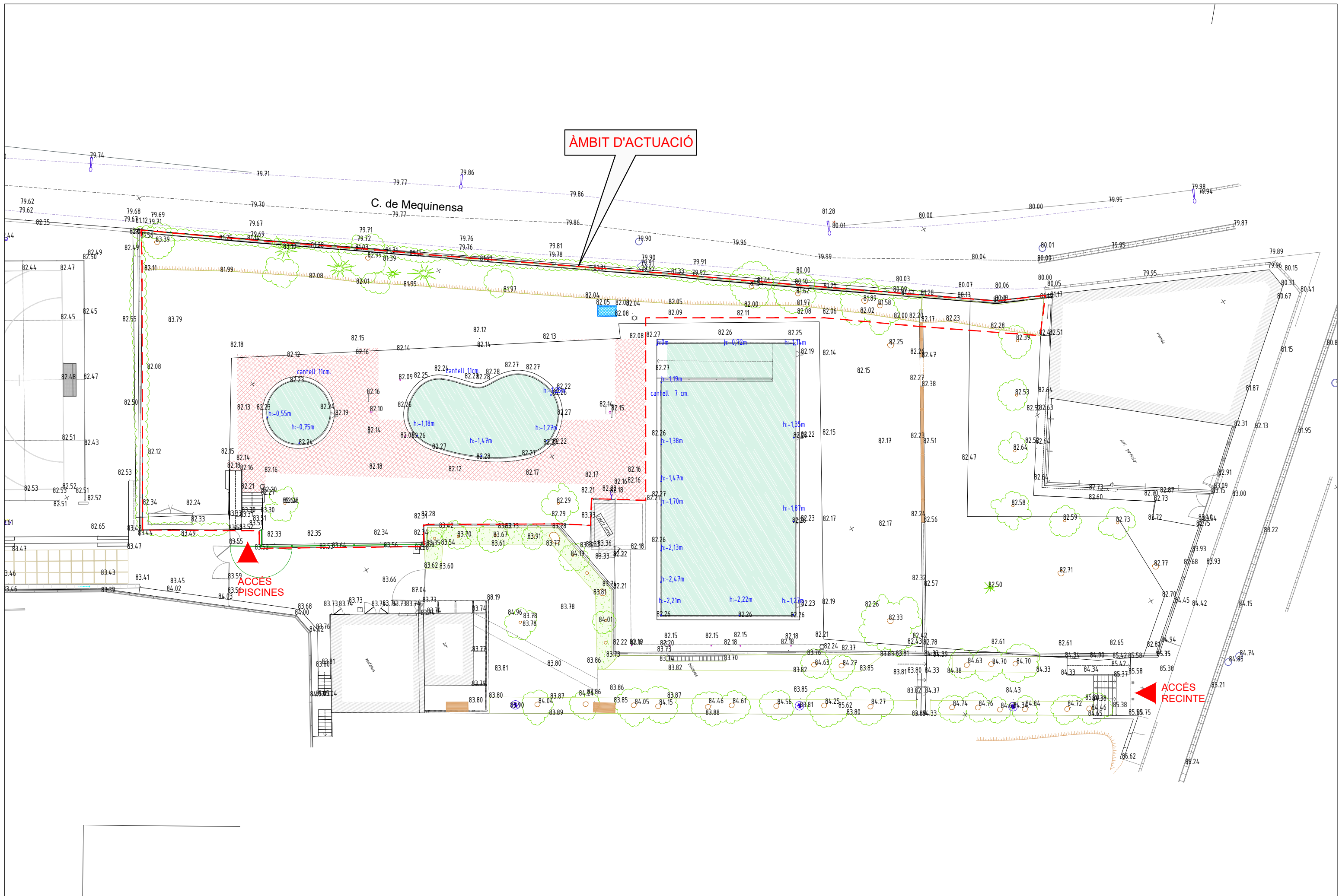
1. Situació i emplaçament
2. Estat Actual.
3. Estat Actual. Topogràfic
4. Enderrocs
5. Planta proposta (baixa)
6. Proposta cotes (baixa)
7. Planta semi-soterrani, instal·lacions
8. Pavimentació i cotes
9. Pavimentació, replanteig juntes de dilatació
10. Planta baixa – clavegueram
11. Seccions A i B
12. Detall constructiu D1
13. Detall constructiu D2
14. Detall constructiu D3
15. Proposta replanteig escala/rampa nou accés
16. Detall constructiu D4
17. Proposta materials i acabats
18. a 21. Plànols d'estructura

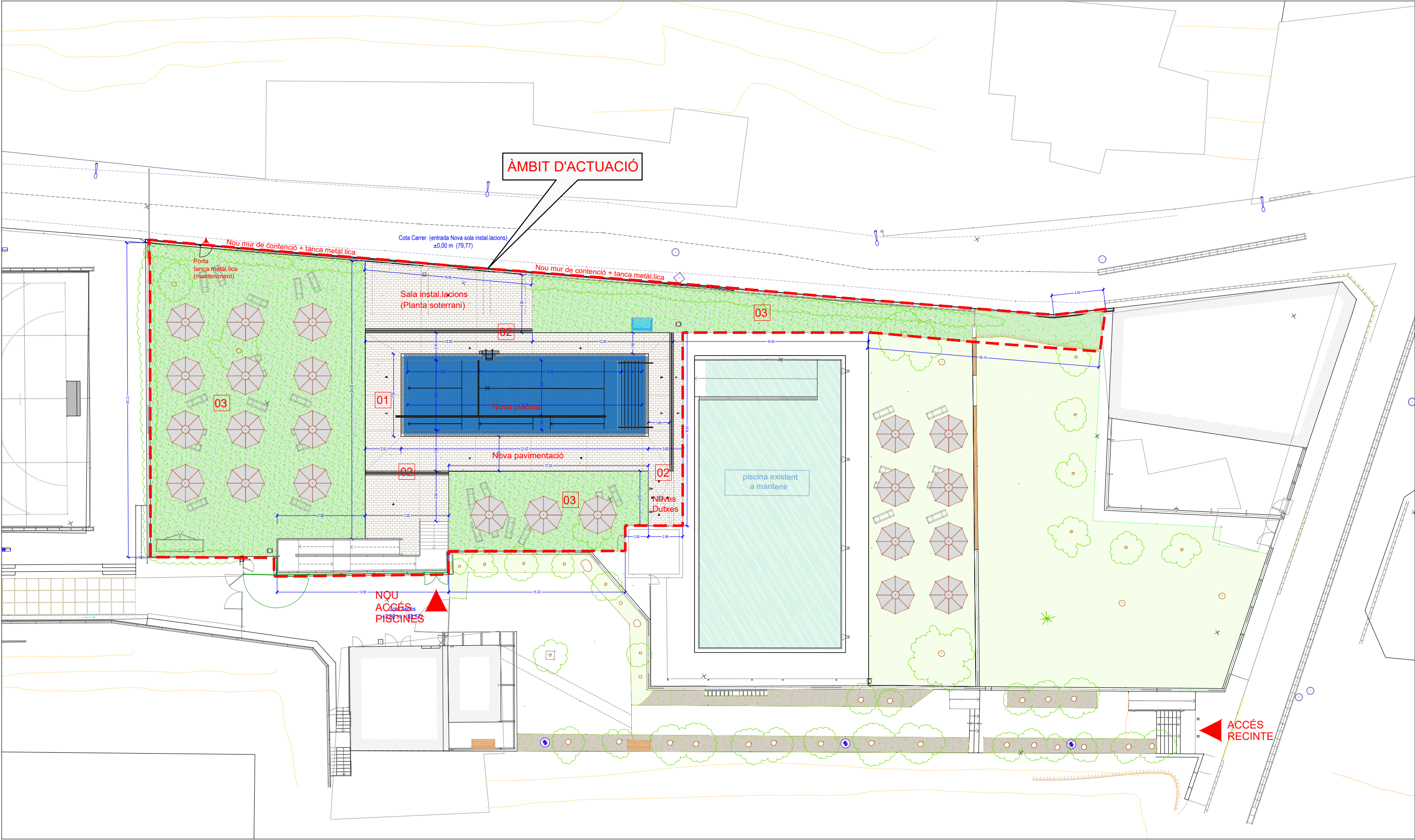
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LES PISCINES MUNICIPALS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de La Granja d'Escarp



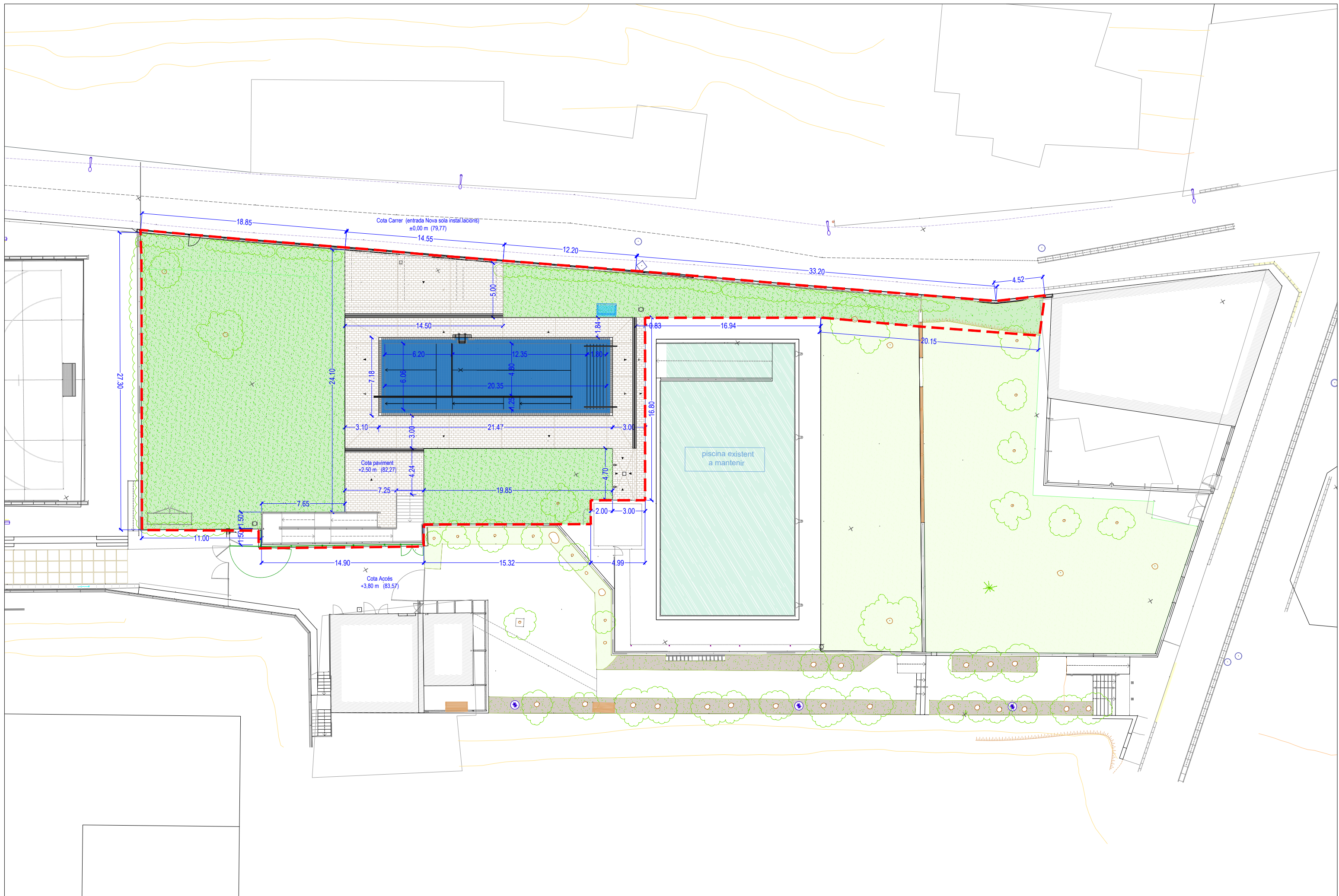


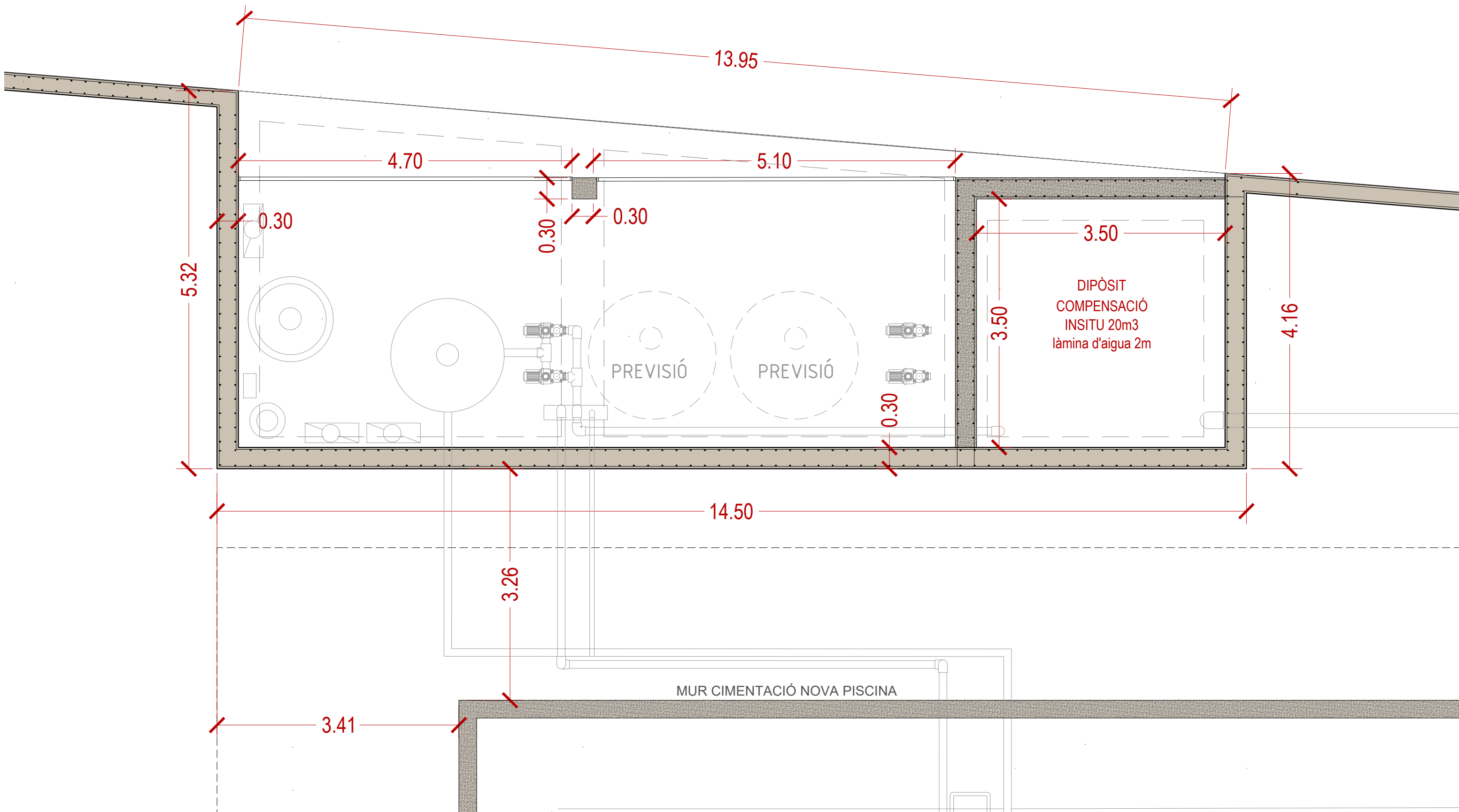


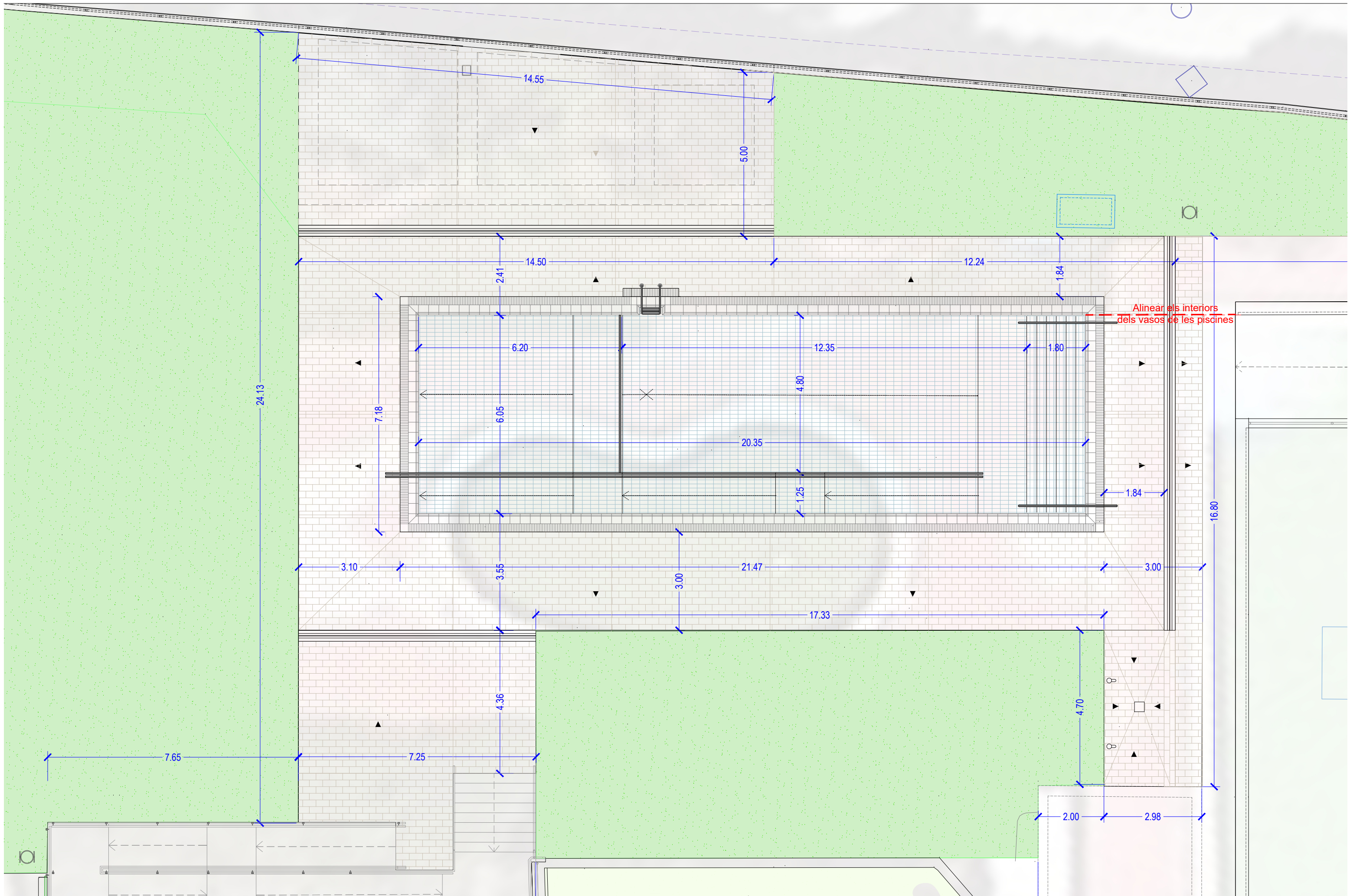


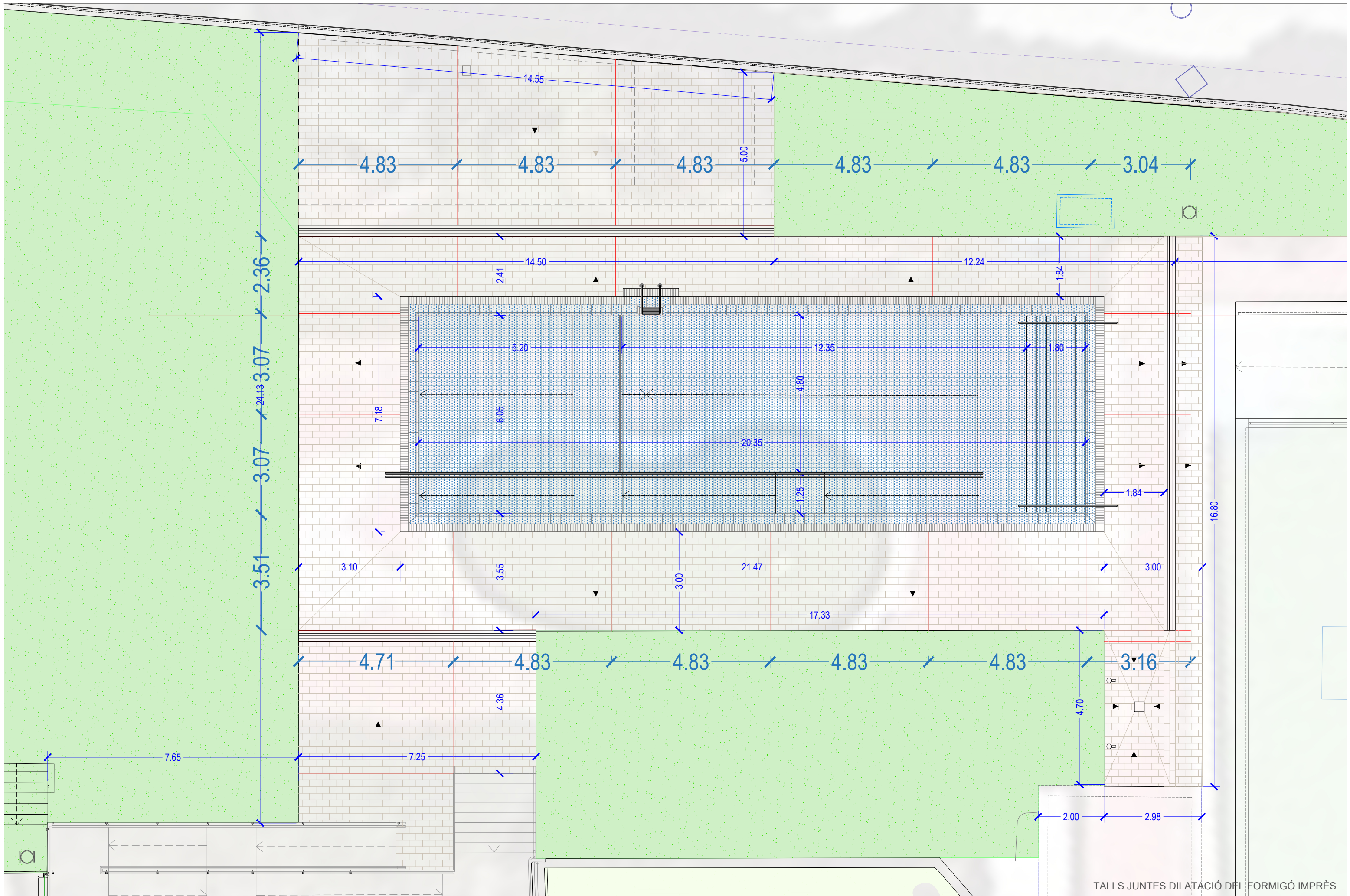
LLEGENDA PAVIMENTS

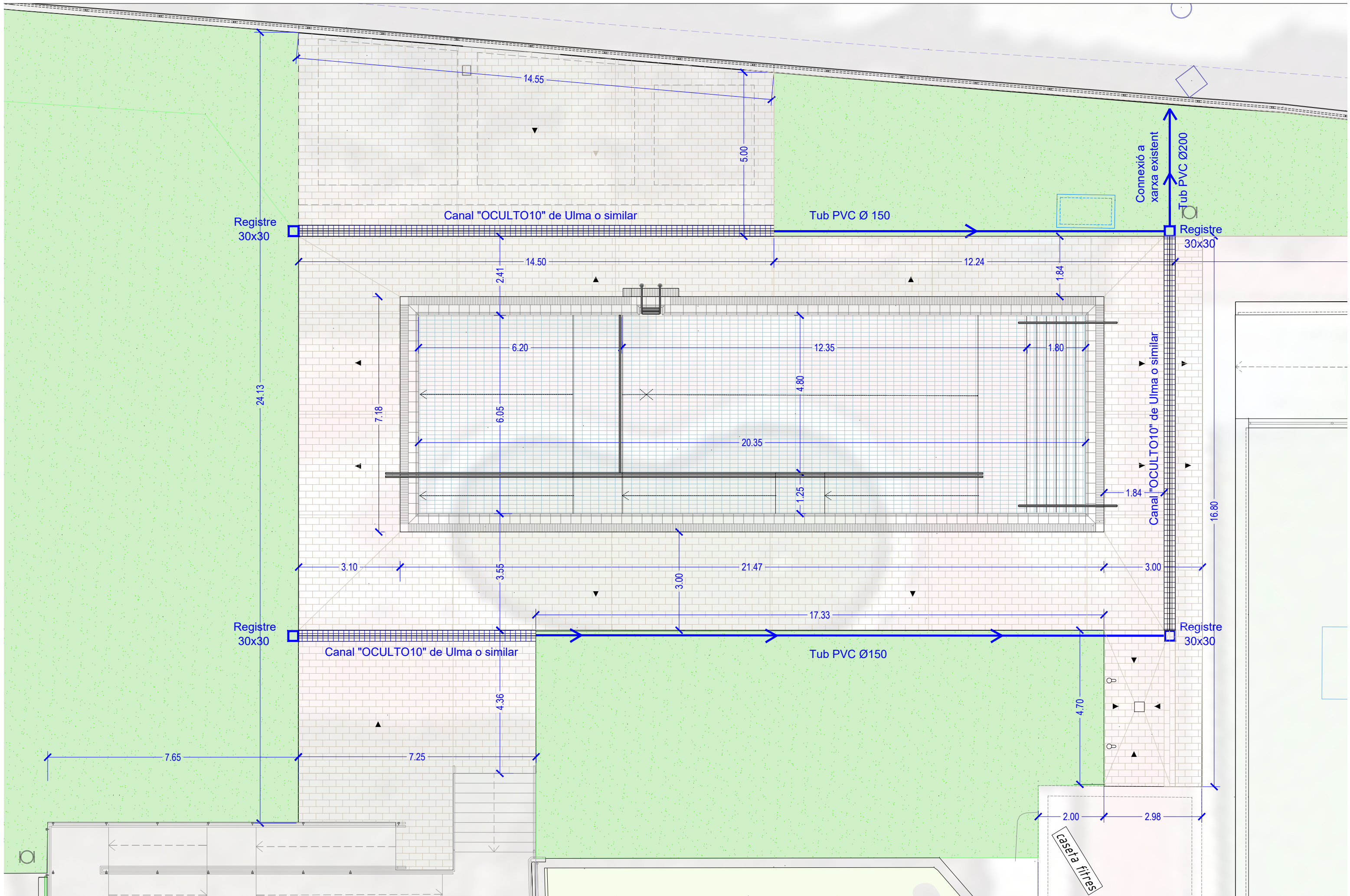
- 01 Paviment formigó imprès (310,70 m2)
- 02 Canal recollida d'aigua (sport10) de Ulma o similiar (24,75 ml)
- 03 Nova reeinstal·lació de gespa natural (745 m2)

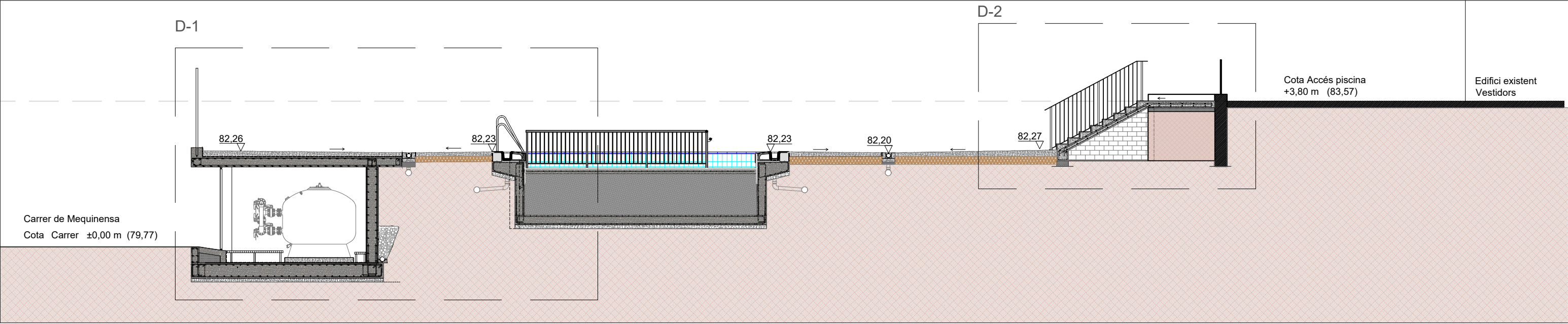




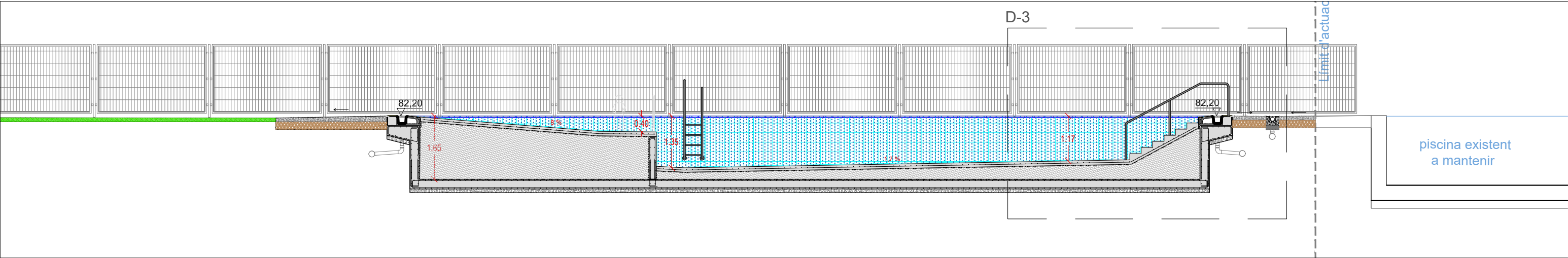




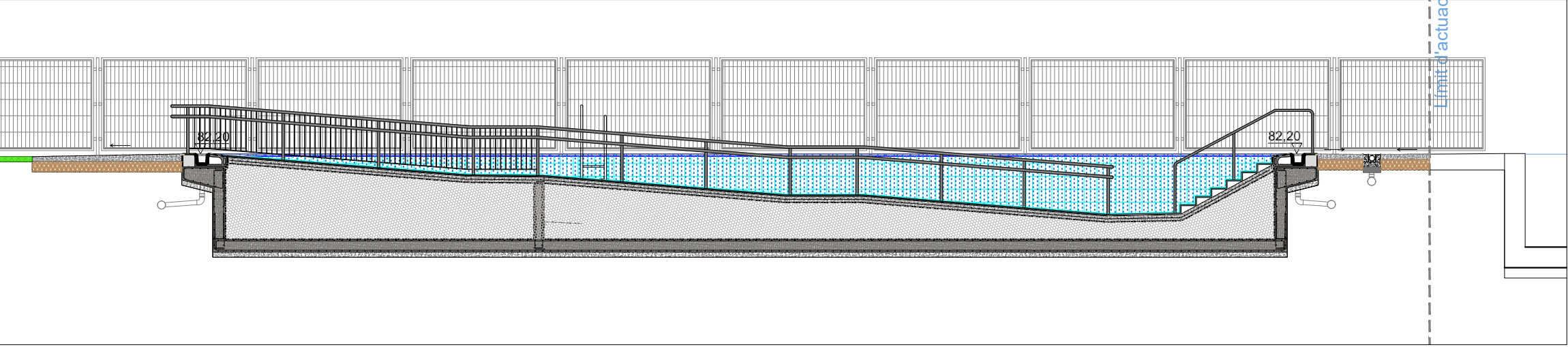




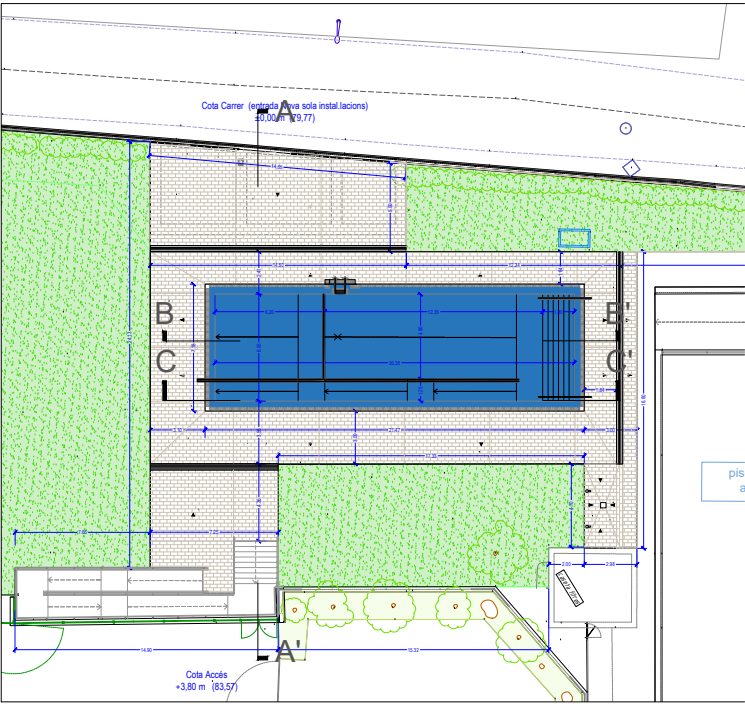
SECCIÓ A-A'

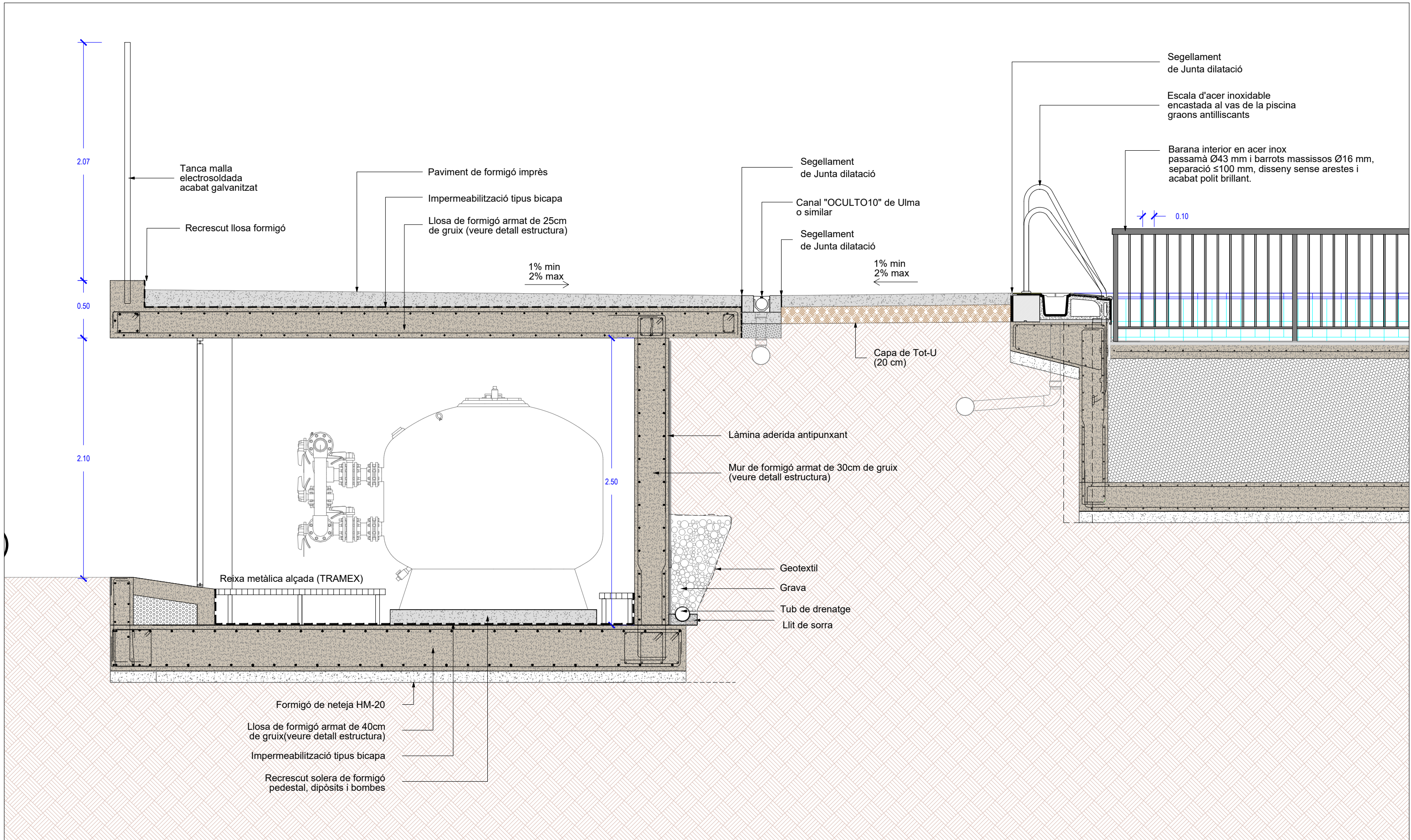


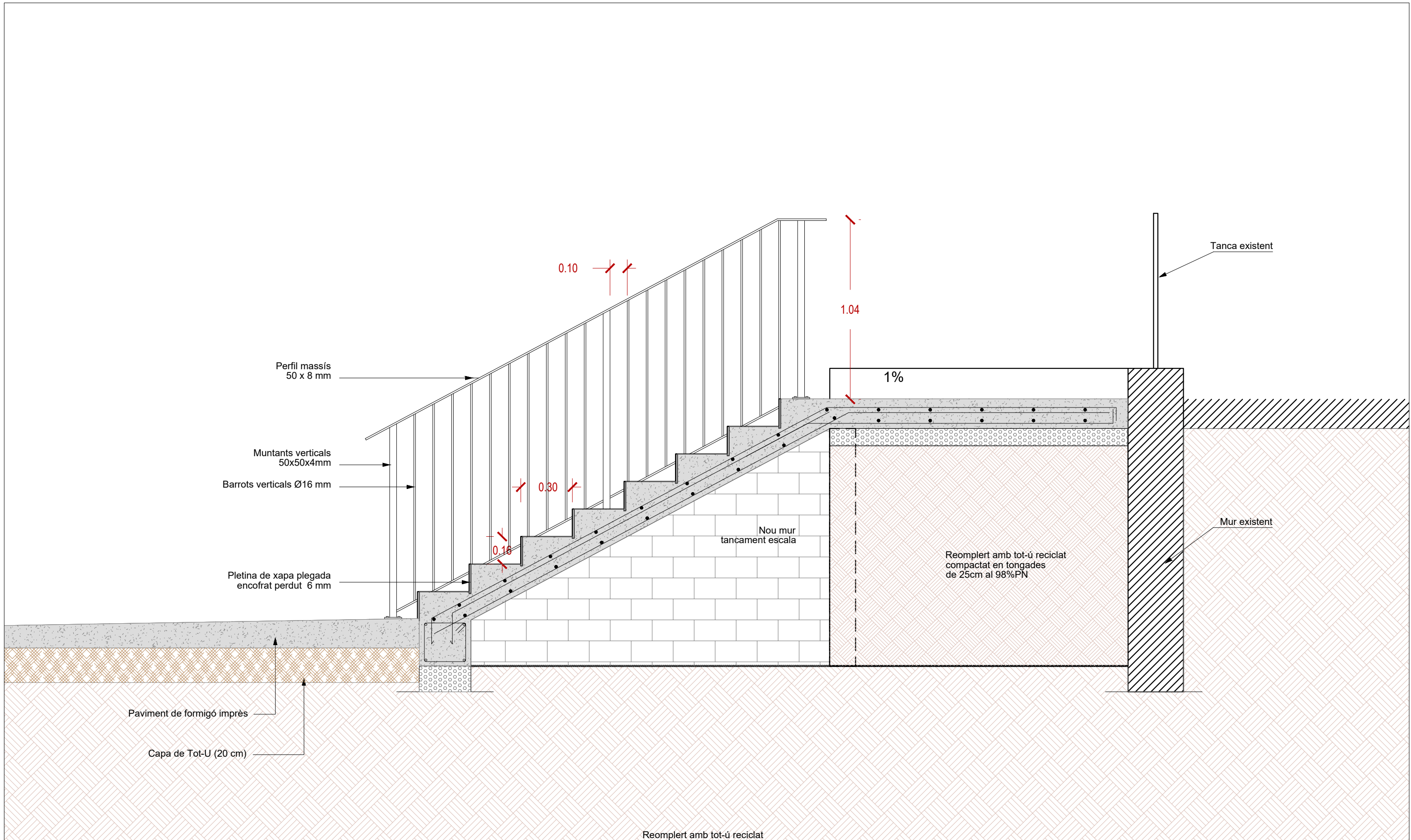
SECCIÓ B-B'

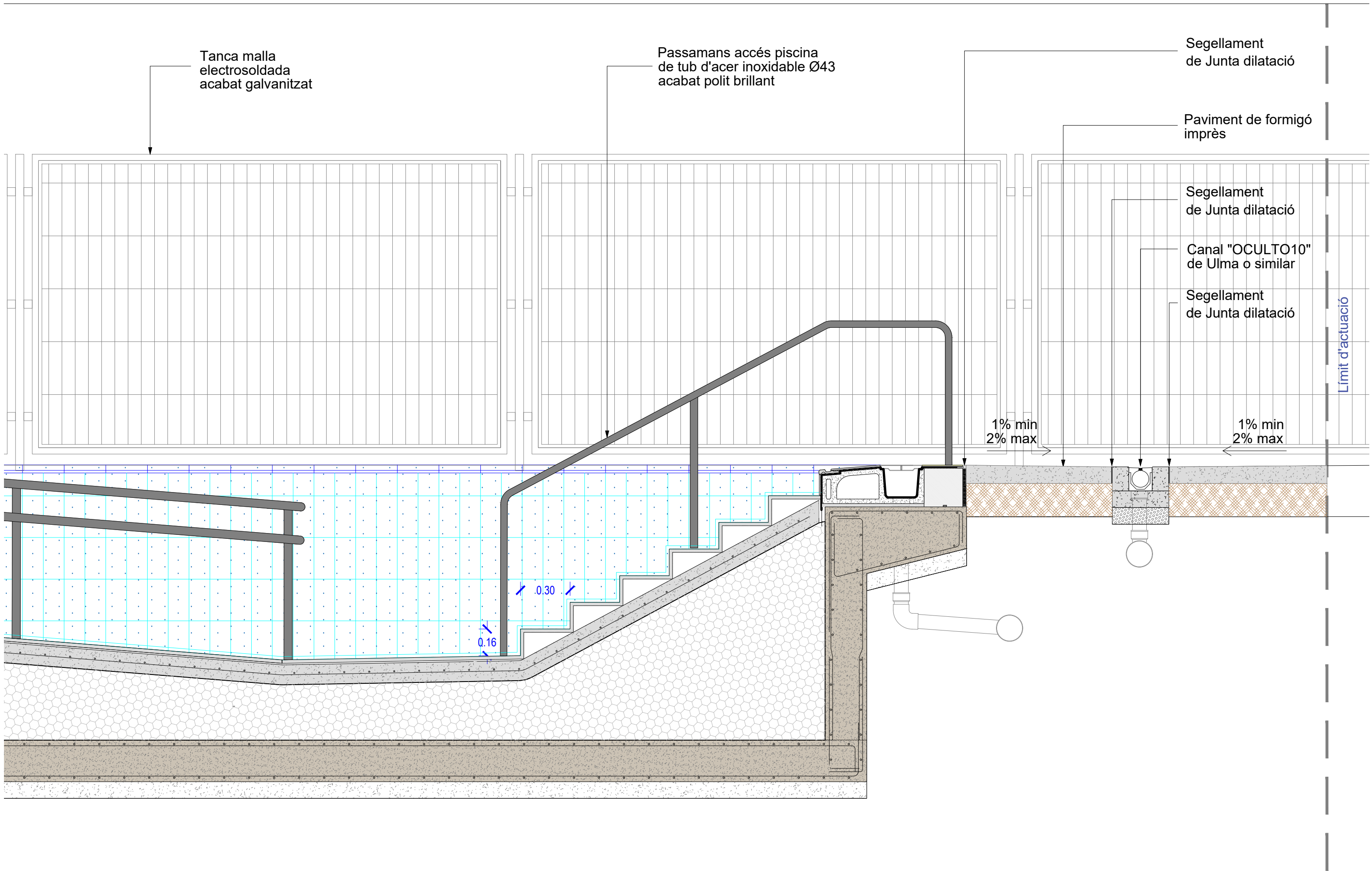


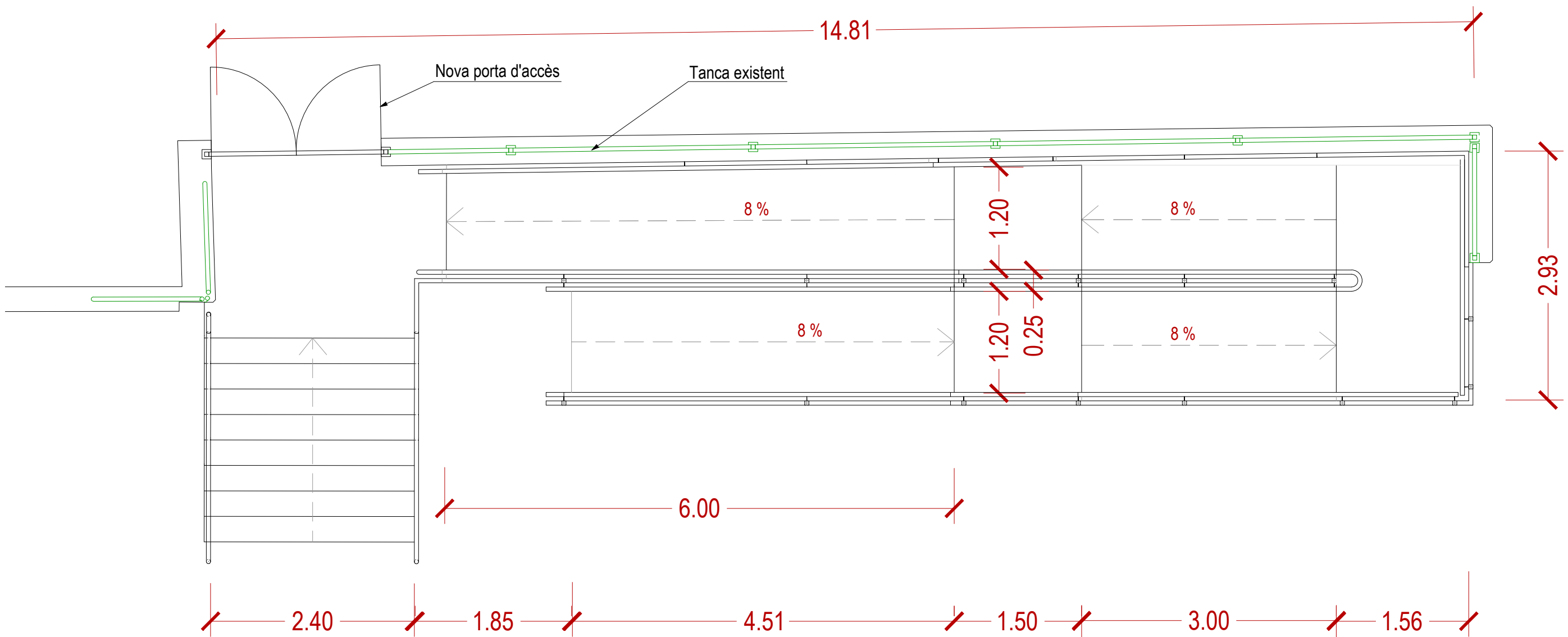
SECCIÓ C-C'



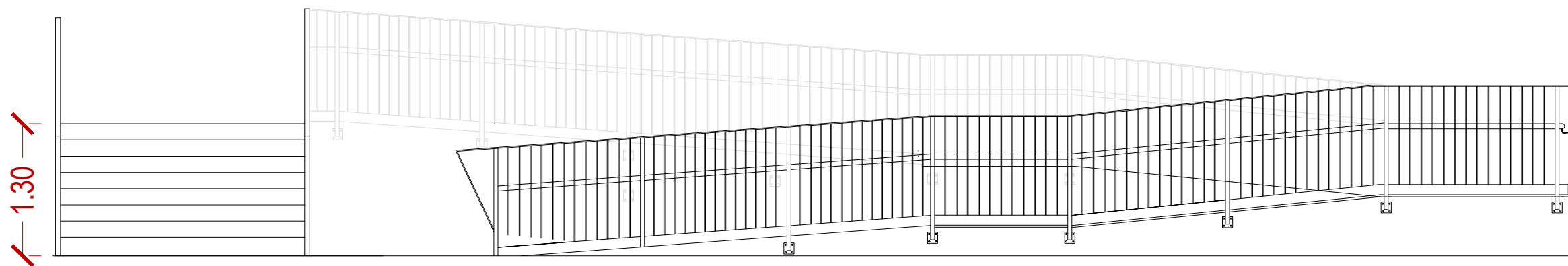




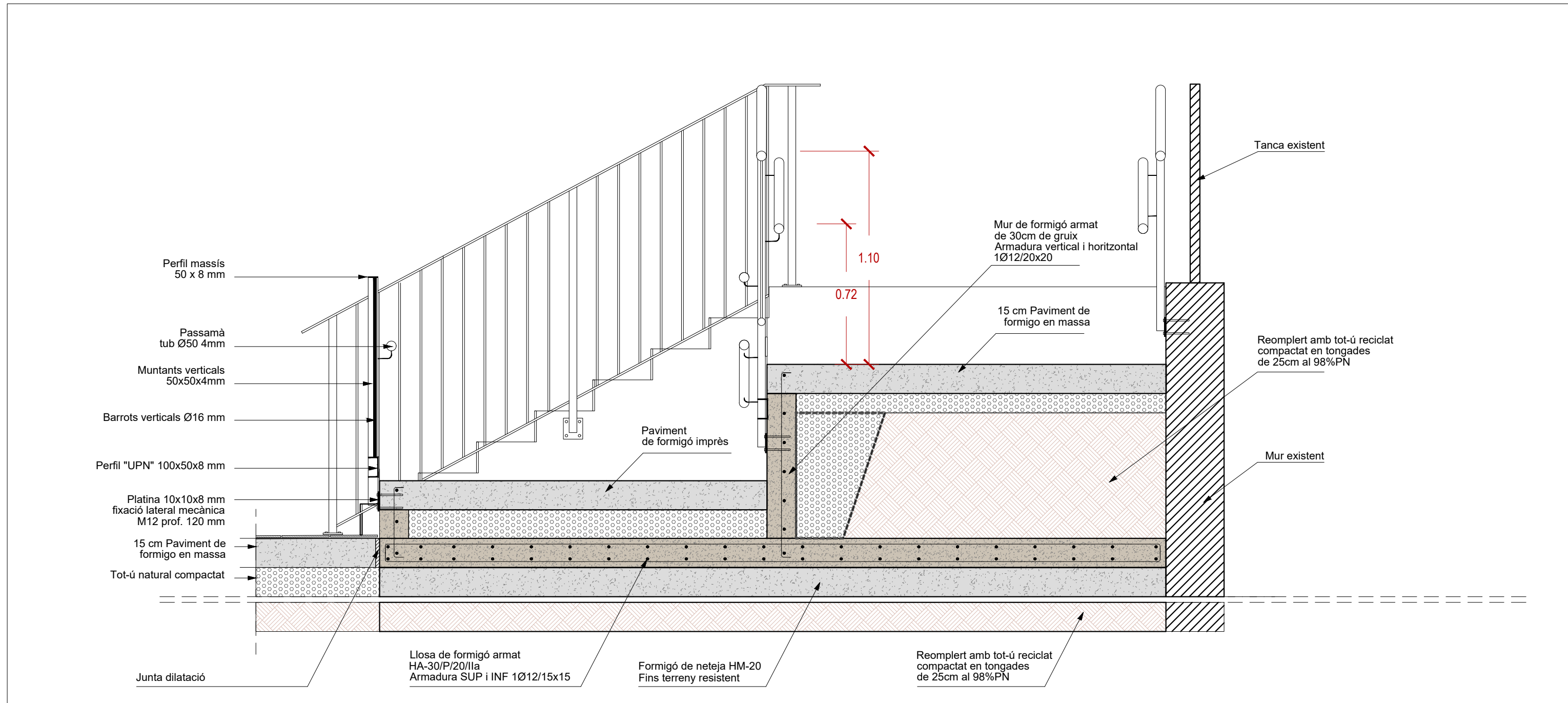




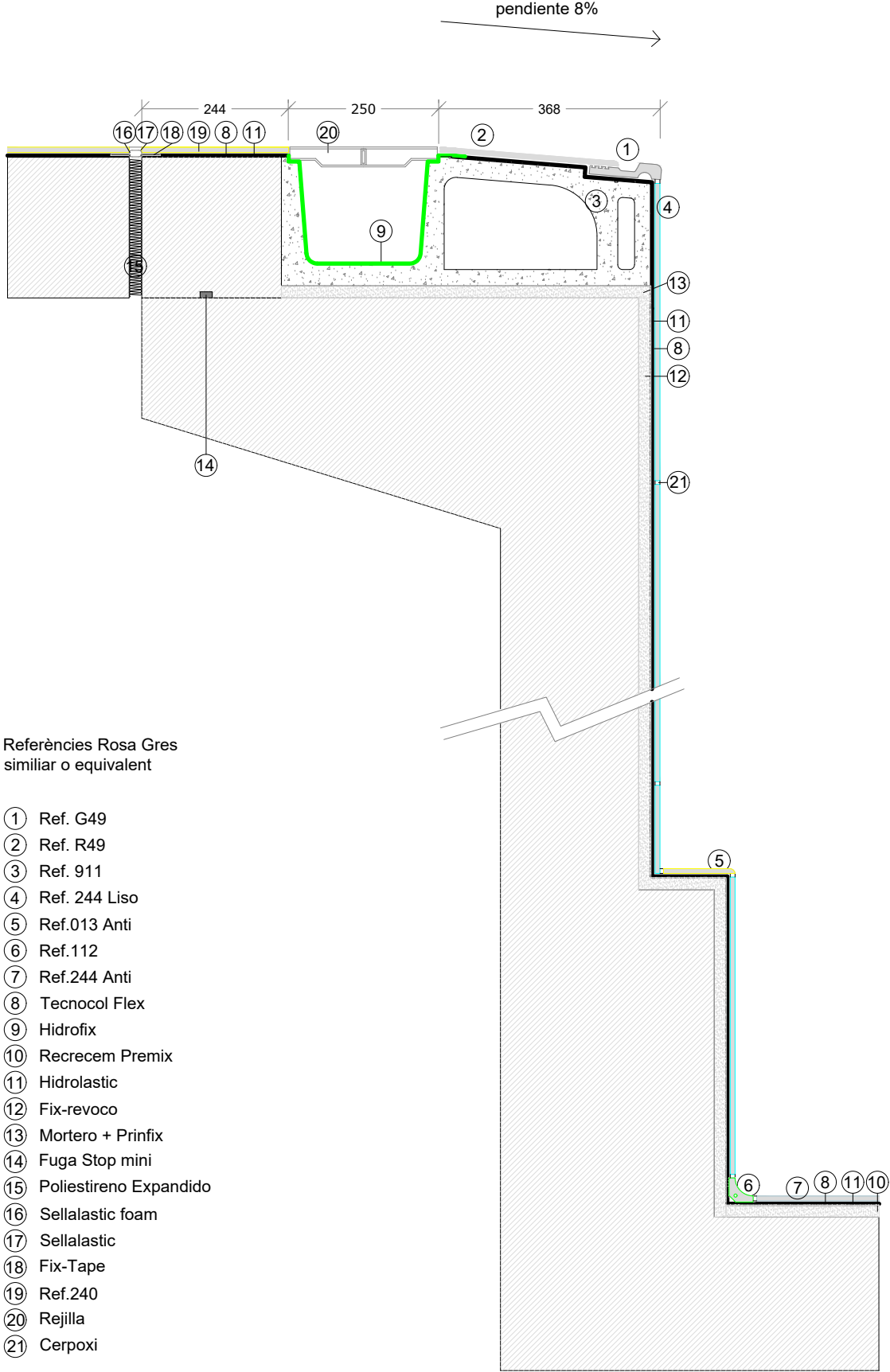
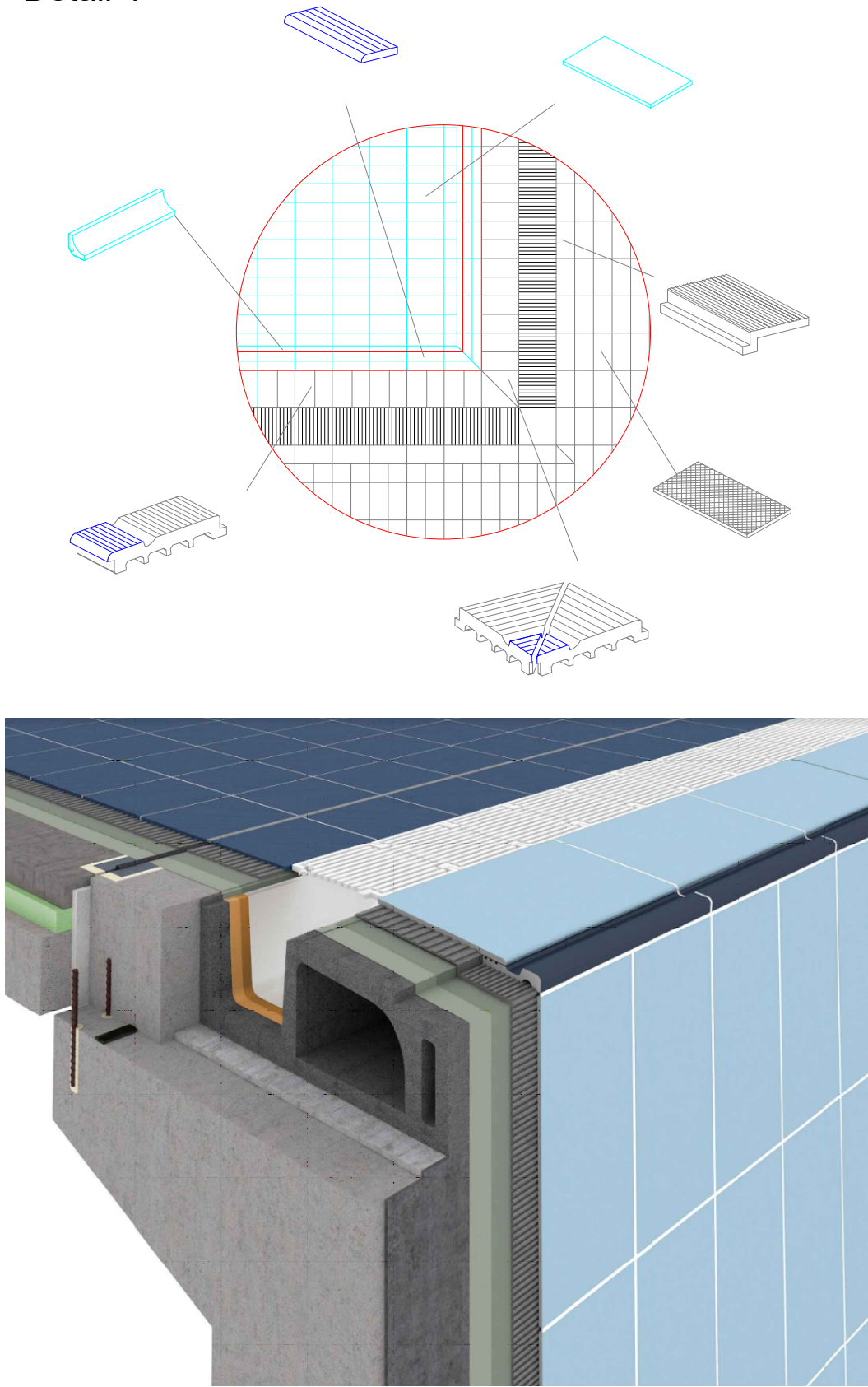
PLANTA



ALÇAT



Detall-1



Condicions del formigó	Localització a l'obra	
	Fonaments i murs	Estructura interior

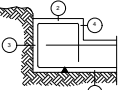
FORMIGÓ

Tipificació		HA-25/B/20/XC2	HA-25/F/20/XC1
Agressivitat	Exposició ambiental	XC2	XC1
Dosificació	Ciment mínim: kg/m3	275	250
	Relació màxima A/C	0,60	0,65
Consistència		Tova	Fluïda
Compactació		Vibrat	Vibrat
Resistència característica		25	25

COMPONENTS

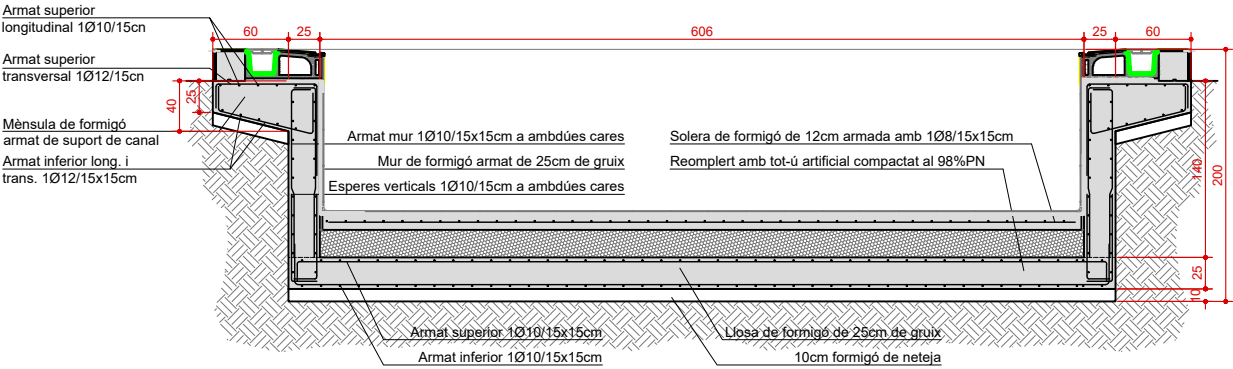
Ciment	Tipus, classe, característiques	CEM I - 42,5R	CEM I - 42,5R
Àrid	Tamany màxim (mm)	20	20
	- Calcàries micrítiques - Sorres sense granits amb quarços no actius (test analític ASTM C-289 i C-227) - Absència de fins no hidràulics (<20 kg/m3) - Absència de matèria argilosa		
Armadures	Barres	B 500 S	B 500 S
	Malla electrosoldada	B 500 T	B 500 T
- La col·locació d'armadures complirà la UNE 36831 - Les armadures base a totes les plantes (lloses fonamentació, forjats reticulars, lloses, etc) ocuparan tota la seva longitud i acabaran amb pota en tots els extrems. - L'alçada dels separadors de les armadures inferiors no seran menors de 20mm ni majors de 30mm, i només es realitzaran dos nivells d'armadura, una per la longitudinal i un altre per la transversal.			

RECOBRIMENTS NOMINALS

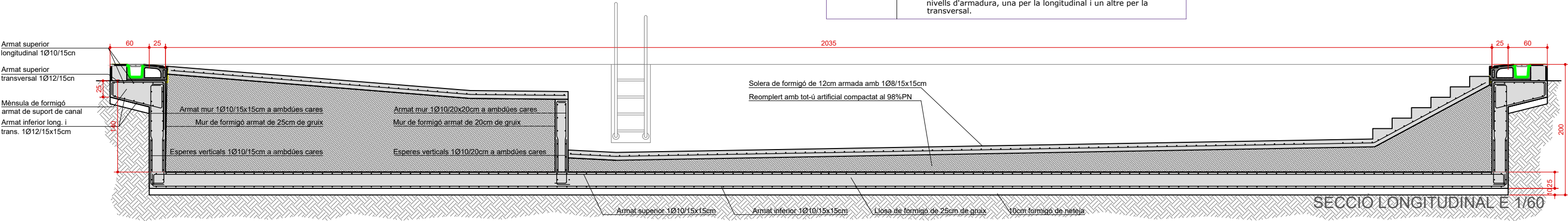
	1a.- Recobrint inferior contacte terreny ≥ 8 cm. 1b.- Recobrint amb formigó de neteja 4 cm. 2.- Recobrint superior lliure 4/5 cm. 3.- Recobrint lateral contacte terreny ≥ 8 cm. 4.- Recobrint lateral lliure 4/5 cm.
--	---

CARACTERÍSTIQUES DE LA FONAMENTACIÓ

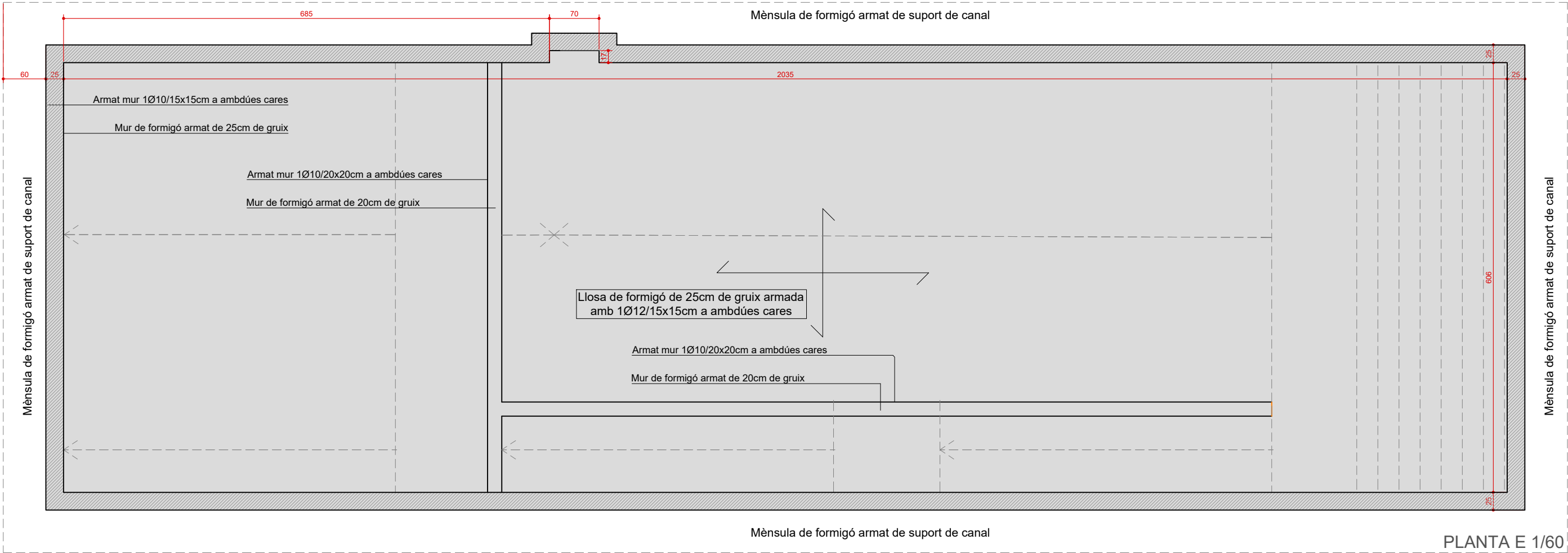
Cantell llosa	Armadura superior	Armadura inferior
25	1Ø10/15x15	1Ø10/15x15
40	1Ø16/20x20	1Ø16/20x20
	El cabalament de les armadures superiors es realitzarà en les línies de pilars amb longitud major de H o LbII	El cabalament de les armadures inferiors es realitzarà en el centre de vano amb longitud major de H o LbI



SECCIÓ TRANSVERSAL E 1/60



SECCIÓ LONGITUDINAL E 1/60



PLANTA E 1/60

Armat superior longitudinal 1Ø10/15cn

Armat superior transversal 1Ø12/15cn

Ménsula de formigó armat de suport de canal

Armat inferior long. i trans. 1Ø12/15x15cm

Detall estructura vas de piscina

Armat mur 1Ø10/15x15cm a ambdúes cares

Mur de formigó armat de 25cm de gruix

Solera de formigó de 12cm armada
amb 1Ø8/15x15cm

Reomplert amb tot-ú artificial compactat al 98%PN

Esperes verticals 1Ø10/15cm a
ambdúes cares

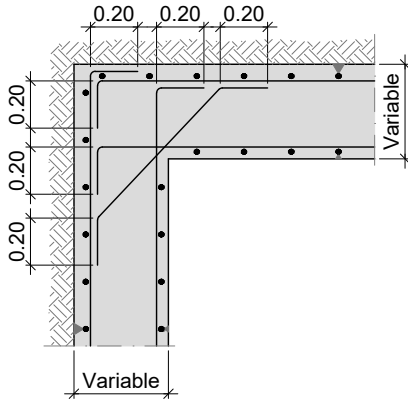
Armat inferior 1Ø10/15x15cm

Armat superior 1Ø10/15x15cm

Llosa de formigó de 25cm de gruix

10cm formigó de neteja

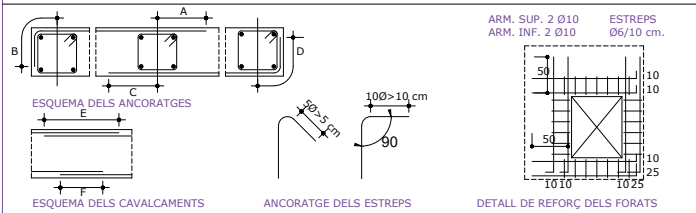
Detall de les armadures
horizontals, en encontre en angle.



TAULA D'ANCORATGES I CAVALCAMENTS

Diàmetres				Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
Ancoratges	Armadura superior	RECTE	A	25	30	40	45	60	85	135
		A 90º	B	15	20	25	30	40	60	95
	Armadura inferior o vertical.	RECTE	C	15	20	25	30	40	60	95
		A 90º	D	15	15	20	20	30	45	70
Radis de doblegament				3	3.5	4	6	8	14	18
Cavalcaments		a > 10 Ø	E	30	40	50	60	80	120	185
		a ≤ 10 Ø	E*	45	60	75	90	115	170	265
		a > 10 Ø	F	25	30	35	45	60	85	135
		a ≤ 10 Ø	F*	30	40	50	60	80	120	190
	Armadura de pilars i murs				15	20	25	30	45	65

El recobriment nominal mínim serà de 2,5 cm en murs, pilars i bigues interiors (ambient I), de 3cm en zones humides (ambient II) i de 8cm en peces formigonades contra el terreny (fonaments i murs)



- SABATES I LLOSES**
- El cavalcament en zones de tracció (armat inferior a l'alçada de suports i armat superior a meitat del tram), serà igual a dues vegades la longitud d'ancoratge.
 - El cavalcament en zones de compressió (armat superior a l'alçada de suports i armat inferior a meitat del tram), serà igual a una vegada la longitud d'ancoratge.
 - En cas de dubte utilitzar sempre com a cavalcament dues vegades la longitud d'ancoratge.
- RESTA D'ARMATS**
- El cavalcament en zones de tracció (armat superior a l'alçada de suports i armat inferior a meitat del tram), serà igual a dues vegades la longitud d'ancoratge.
 - El cavalcament en zones de compressió (armat inferior a l'alçada de suports i armat superior a meitat del tram), serà igual a una vegada la longitud d'ancoratge.
 - En cas de dubte utilitzar sempre com a cavalcament dues vegades la longitud d'ancoratge.

DADES DEL FORJAT TIPUS I ESTAT DE CÀRREGUES

Forjat unidireccional constituït amb elements prefabricats i lloses de formigó				
Zones	A	B	C	
Pes propi	6,25	10,00	6,25	Arm. sup: veure planta Arm. inf: veure planta
Sobrecàrrega d'ús	variable	5,00	5,00	
Càrregues mortes	1,00	1,00	5,00	
Sobrecàrrega de neu	-	-	0,50	
TOTAL	variable	16,00	16,75	
ZONES				
ZONA A	LLOSA INTERIOR PISCINA			
ZONA B	LLOSA FONAMENTACIÓ 40cm ZONA INSTAL·LACIONS			
ZONA C	LLOSA COBERTA 25cm ZONA INSTAL·LACIONS			
NOTA	La sobrecàrrega serà variable en funció de la profunditat de la piscina, entre 50 i 130cm de profunditat			

- Consultar en plànols d'arquitectura i replanteig la posició, forma i dimensió dels elements representats al plànol. En aquest plànol només s'acoten les mides pròpies dels elements estructurals.

RECOBRIMENTS NOMINALS

	1a.- Recobriment inferior contacte terreny ≥ 8 cm. 1b.- Recobriment amb formigó de neteja 4 cm. 2.- Recobriment superior lliure 4/5 cm. 3.- Recobriment lateral contacte terreny ≥ 8 cm. 4.- Recobriment lateral lliure 4/5 cm.
--	---

CARACTERÍSTIQUES DE LA FONAMENTACIÓ

Cantell llosa	Armadura superior	Armadura inferior
25	1Ø10/15x15	1Ø10/15x15
40	1Ø16/20x20	1Ø16/20x20
	El cabalcament de les armadures superiors es realitzarà en les línies de pilars amb longitud major de H o LbII	El cabalcament de les armadures inferiors es realitzarà en el centre de vano amb longitud major de H o LbI

DADES GEOTÈCNIQUES

Estudi geotècnic			
	Redactor	ICEC	
	Referència	20.01/Y-92/03.01	
	Data de realització	Gener 2020	
Tipologia de fonamentació		Llosa de fonamentació	
Substrat de recolzament		Nivell superior: Llims i sorres	
Dades geotècniques pel càlcul dels murs de contenció i fonaments			
	NIVELL	Nivell superior: Llims i sorres	-
	Tensió admissible σ_{adm}		
	Llosa de fonamentació	0,60 kg/cm2	-
	Mòdul de deformació E_0	1000 kg/cm2	-
	Coefficient de balast K_{30}	1,2 a 3,6 kg/cm3	-
	Coefficient de balast K_L	6.000 kN/m3	-
	Gruix	6,8 a 8,6	-
	Agressivitat	No agressiu	
	Nivell freàtic	Nul	
Observacions	La llosa de la piscina i de la sala d'instal·lacions recolzarà com a mínim a 2m de profunditat respecte la cota de realització dels assaigs.		

RD 470/2021 CODI ESTRUCTURAL – CE

Condicions del formigó	Localització a l'obra	
	Fonaments i murs	Estructura interior

FORMIGÓ

Tipificació	HA-25/B/20/XC2	HA-25/F/20/XC1
Agressivitat	XC2	XC1
Dosificació	Ciment mínim: kg/m3 Relació màxima A/C	275 0,65
Consistència	Tova	Fluïda
Compactació	Vibrat	Vibrat
Resistència característica	25	25

COMPONENTS

Ciment	Tipus, classe, caracterisiques	CEM I - 42,5R	CEM I - 42,5R
Àrid	Tamany màxim (mm) - Calcàries micrítiques - Sorres sense granits amb quarços no actius (test analític ASTM C-289 i C-227) - Absència de fins no hidràulics (<20 kg/m3) - Absència de matèria argilosa	20	20
Armadures	Barres	B 500 S	B 500 S
	Malla electrosoldada	B 500 T	B 500 T
- La col·locació d'armadures complirà la UNE 36831 - Les armadures base a totes les plantes (lloses fonamentació, forjats reticulars, lloses, etc) ocuparan tota la seva longitud i acabaran amb pota en tots els extrems. - L'alçada dels separadors de les armadures inferiors no seran menors de 20mm ni majors de 30mm, i només es realitzaran dos nivells d'armadura, una per la longitudinal i un altre per la transversal.			

POSTA EN OBRA

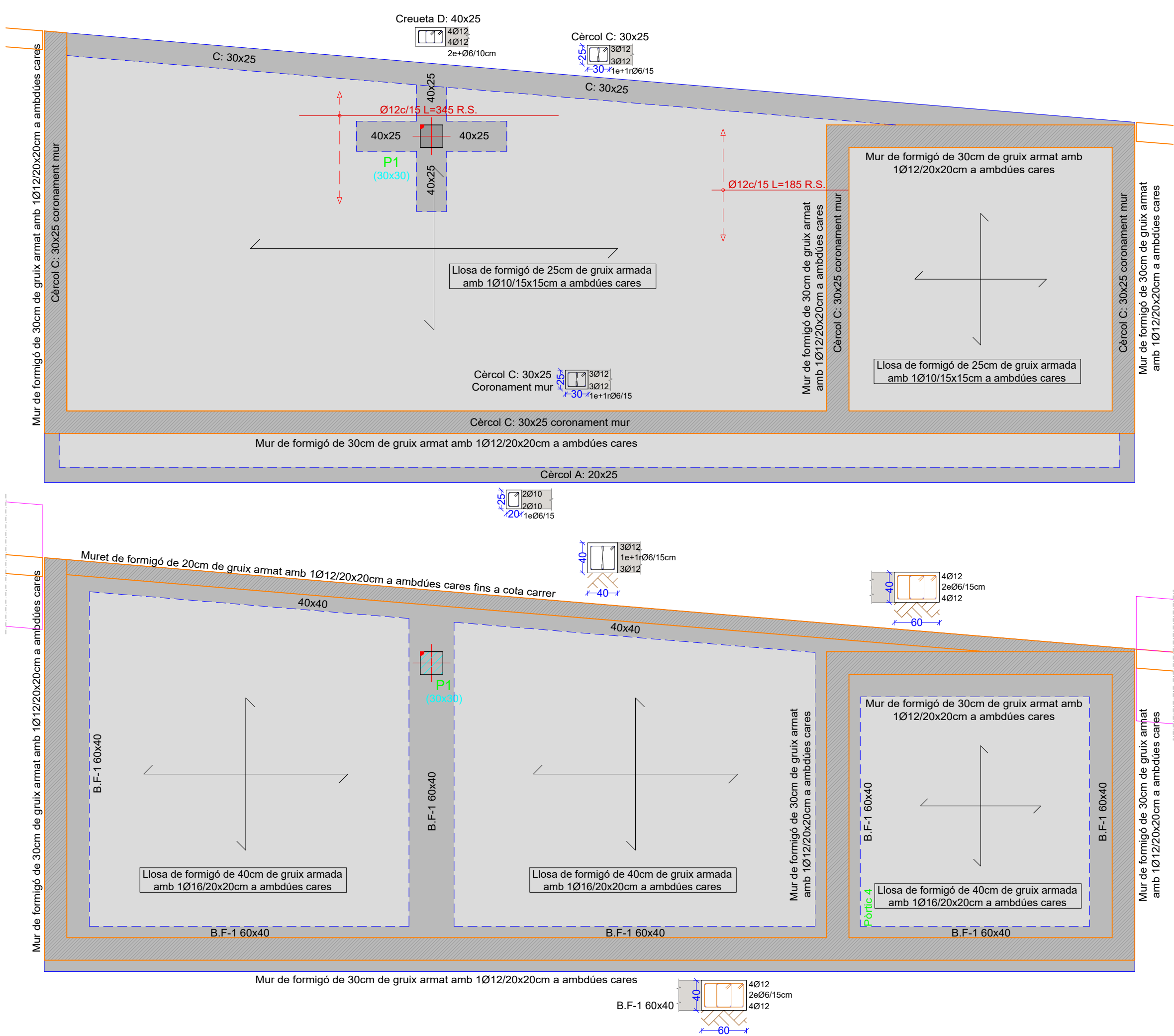
Recobriment nominal d'armadures	70	30
Recobriments: la distància mínima, del cantell més proper a la superfície exterior de les barres, complirà els articles 43 i 44 del CE i l'Annex C del DB-SI (Incendi)		

NIVELL DE CONTROL

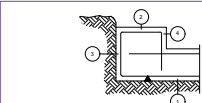
Control d'execució	Normal	Normal
Control de resistència del formigó	Estadístic	Estadístic
Lots de subdivisió de l'obra	Cada 100m3	Cada planta
	Edat de trencament	7-28 dies
Control de l'acer	Normal	Normal

COEFICIENTS DE SEGURETAT

Coefficient de minoració del formigó	γ_c	1.50
Coefficient de minoració de l'acer per armar	γ_s	1.15
Coefficient de ponderació d'accions, carregues variables	γ_q	1.50
Coefficient de ponderació d'accions, carregues permanents	γ_p	1.35



RECOBRIMENTS NOMINALS



- 1a.- Recobriment inferior contacte terreny ≥ 8 cm.
- 1b.- Recobriment amb formigó de neteja 4 cm.
- 2.- Recobriment superior lliure 4/5 cm.
- 3.- Recobriment lateral contacte terreny ≥ 8 cm.
- 4.- Recobriment lateral lliure 4/5 cm.

CARACTERÍSTIQUES DE LA FONAMENTACIÓ

Cantell llosa	Armadura superior	Armadura inferior
25	1Ø10/15x15	1Ø10/15x15
40	1Ø16/20x20	1Ø16/20x20
	El cabalament de les armadures superiors es realitzarà en les línies de pilars amb longitud major de H o LbII	El cabalament de les armadures inferiors es realitzarà en el centre de vano amb longitud major de H o LbI

DADES GEOTÈCNiques

Estudi geotècnic			
	Redactor	ICEC	
	Referència	20.01/Y-92/03.01	
	Data de realització	Gener 2020	
Tipologia de fonamentació		Llosa de fonamentació	
Substrat de recolzament		Nivell superior: Llims i sorres	
Dades geotècniques pel càlcul dels murs de contenció i fonaments			
	NIVELL	Nivell superior: Llims i sorres	-
	Tensió admissible σ_{adm}		
	Llosa de fonamentació	0,60 kg/cm2	-
	Mòdul de deformació E_0	1000 kg/cm2	-
	Coefficient de balast K_{30}	1,2 a 3,6 kg/cm3	-
	Coefficient de balast K_L	6.000 kN/m3	-
	Gruix	6,8 a 8,6	-
	Agressivitat	No agressiu	
	Nivell freàtic	Nul	
Observacions	La llosa de la piscina i de la sala d'instal·lacions recolzarà com a mínim a 2m de profunditat respecte la cota de realització dels assaigs.		

RD 470/2021 CODI ESTRUCTURAL - CE

Condicions del formigó	Localització a l'obra	
	Fonaments i murs	Estructura interior

FORMIGÓ

Tipificació		HA-25/B/20/XC2	HA-25/F/20/XC1
Agressivitat	Exposició ambiental	XC2	XC1
Dosificació	Ciment mínim: kg/m3	275	250
	Relació màxima A/C	0,60	0,65
Consistència		Tova	Fluïda
Compactació		Vibrat	Vibrat
Resistència característica		25	25

DADES DEL FORJAT TIPUS I ESTAT DE CÀRREGUES

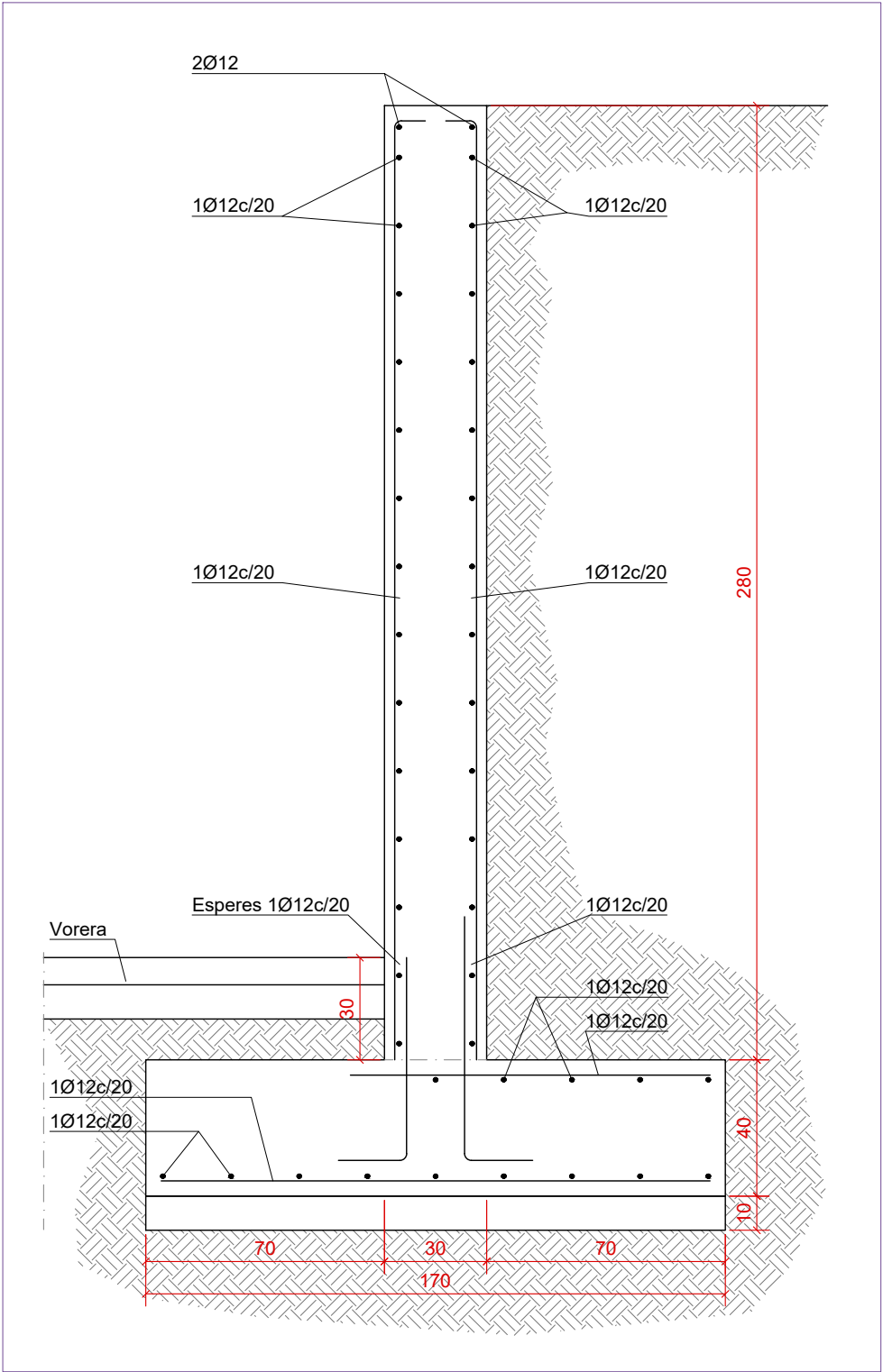
Forjat unidireccional constituït amb elements prefabricats i lloses de formigó				
Zones	A	B	C	
Pes propi	6,25	10,00	6,25	Arm. sup: veure planta
Sobrecàrrega d'ús	variable	5,00	5,00	
Càrregues mortes	1,00	1,00	5,00	
Sobrecàrrega de neu	-	-	0,50	
TOTAL	variable	16,00	16,75	Arm. inf: veure planta
ZONES				
ZONA A	LLOSA INTERIOR PISCINA			
ZONA B	LLOSA FONAMENTACIÓ 40cm ZONA INSTAL·LACIONS			
ZONA C	LLOSA COBERTA 25cm ZONA INSTAL·LACIONS			
NOTA	La sobrecàrrega serà variable en funció de la profunditat de la piscina, entre 50 i 130cm de profunditat			

- Consultar en plànols d'arquitectura i replanteig la posició, forma i dimensió dels elements representats al plànol. En aquest plànol només s'acoten les mides pròpies dels elements estructurals.

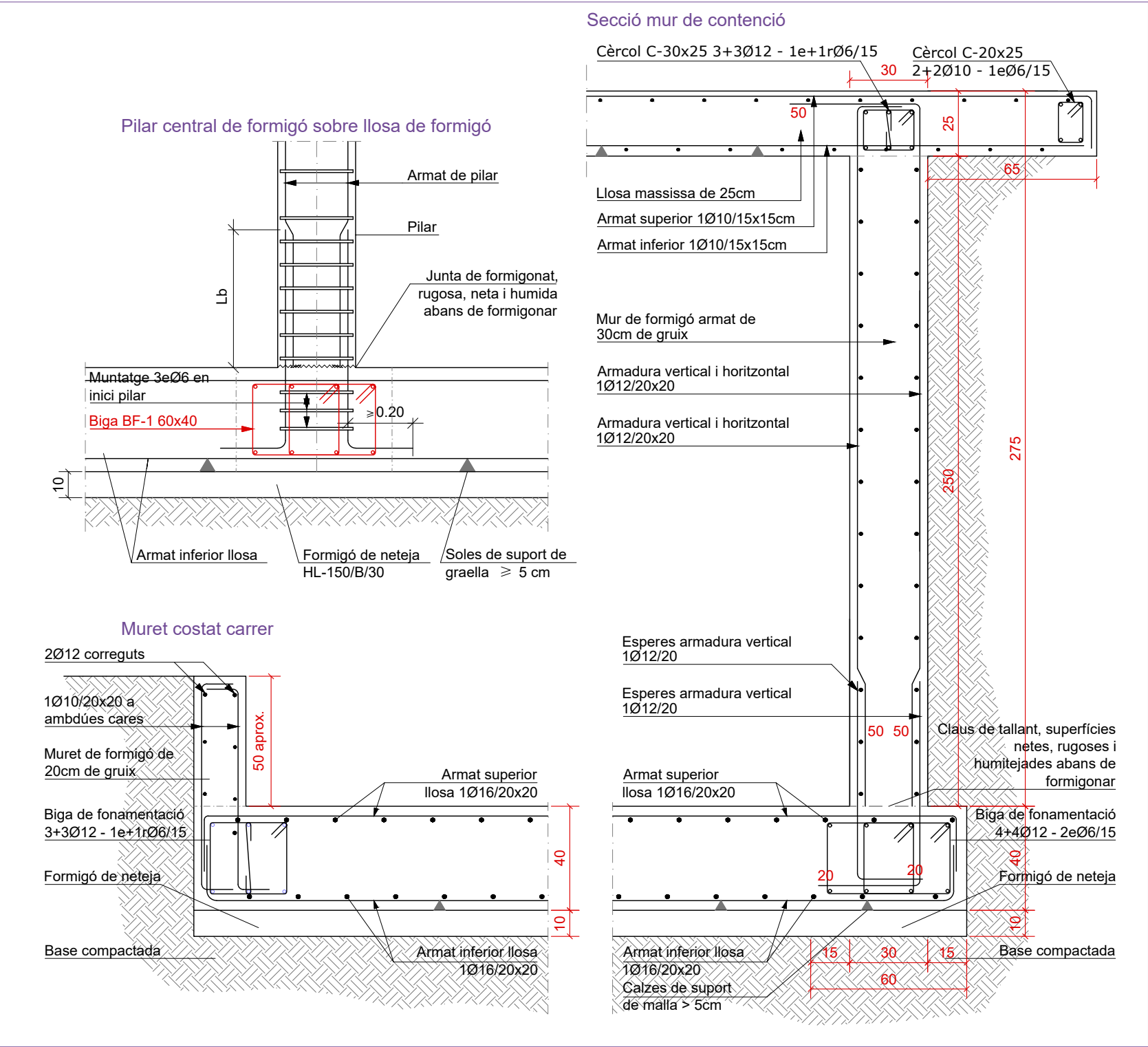
QUADRE DE PILARS E. 1/50

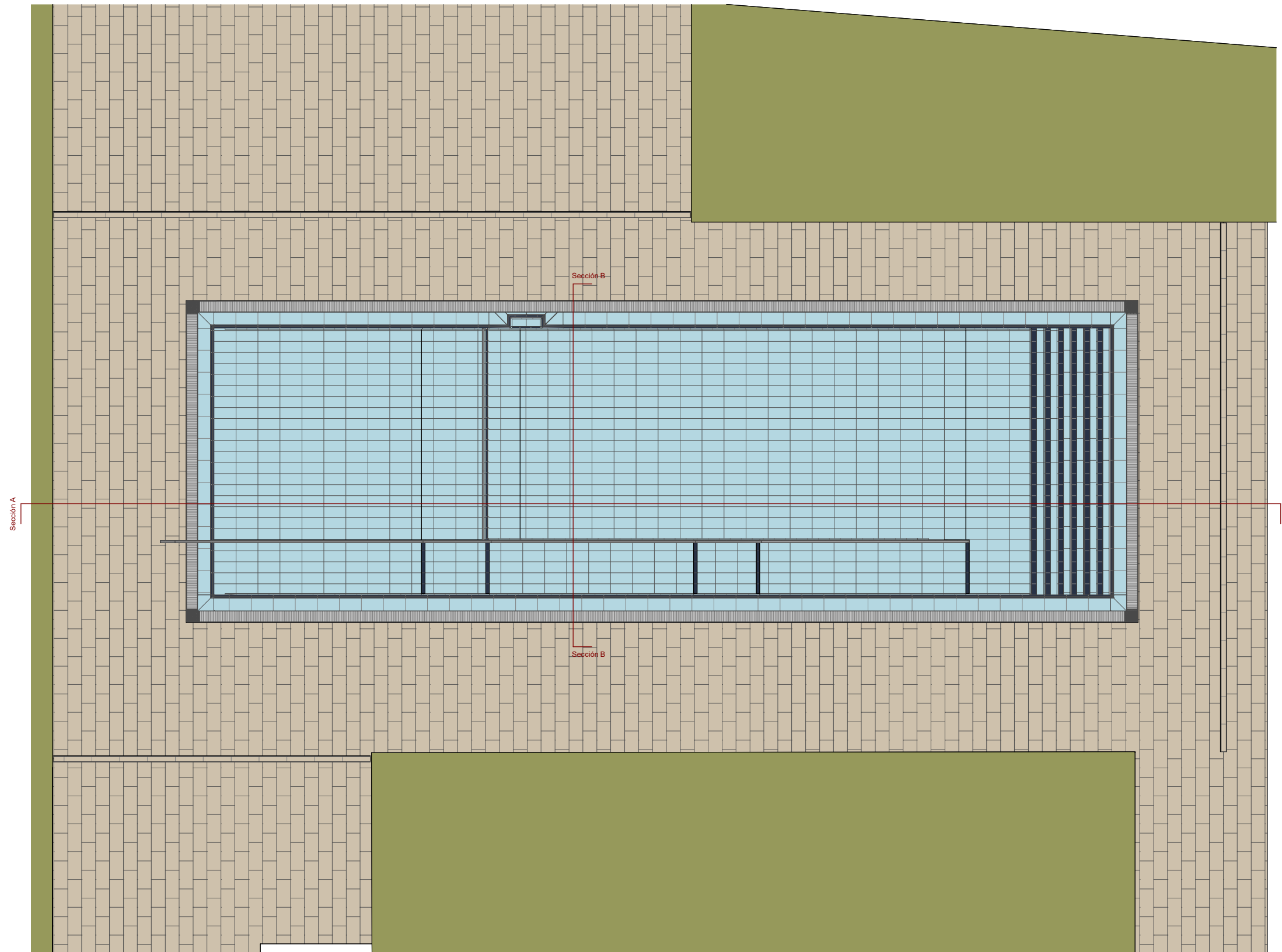
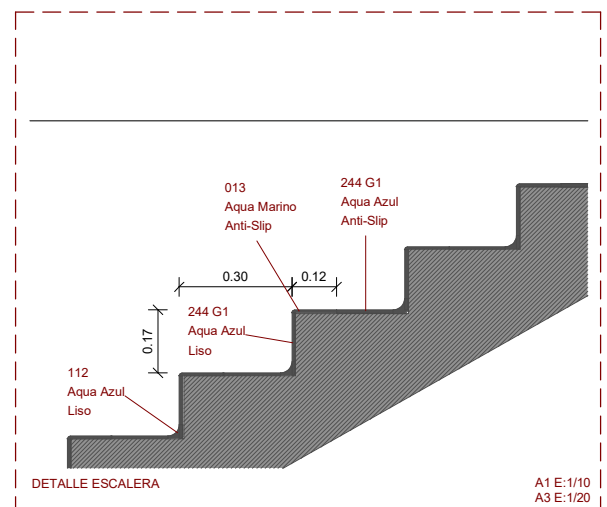
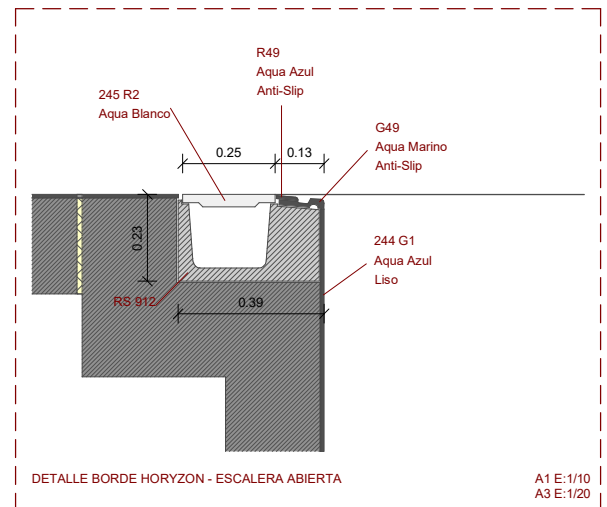
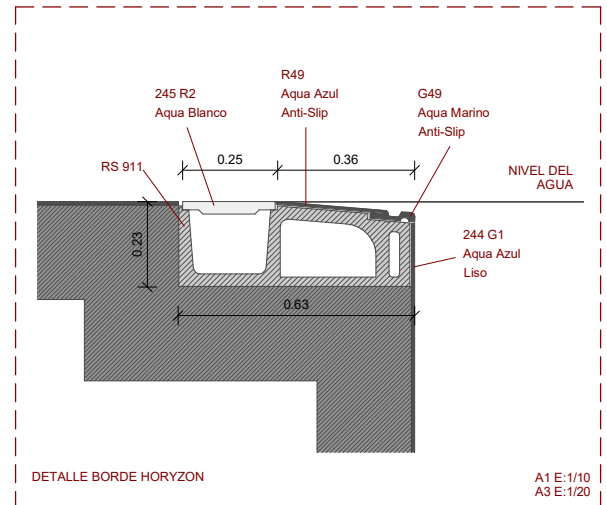
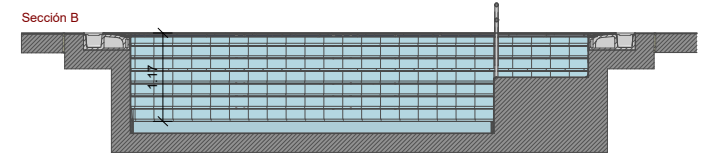
P1	Sostre 1
Arm. Long.: 4Ø12	
Estreps: Ø6 c/15	Fonamentació

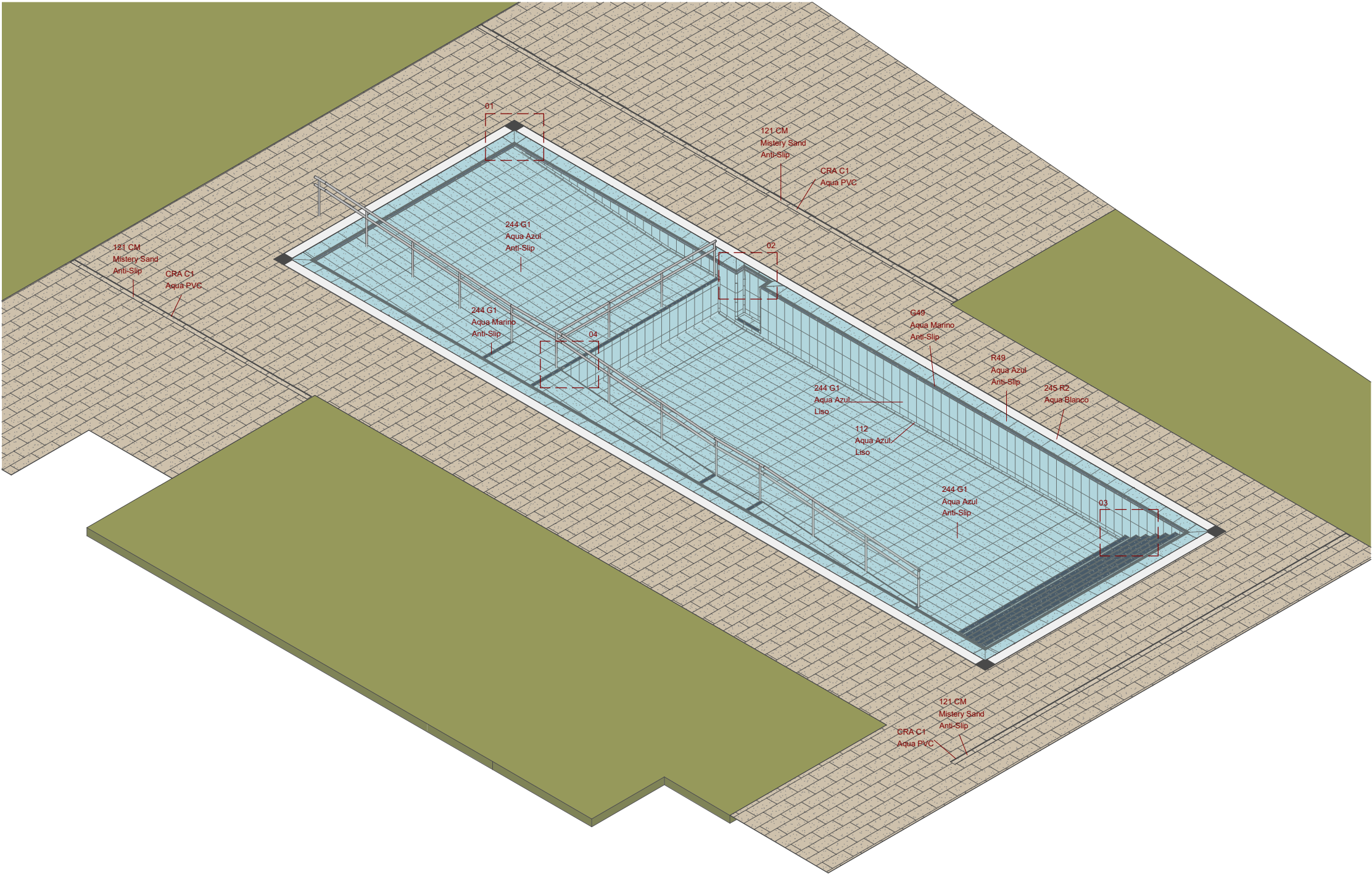
Mur de contenció carrer



Detalls estructura sala instal·lacions



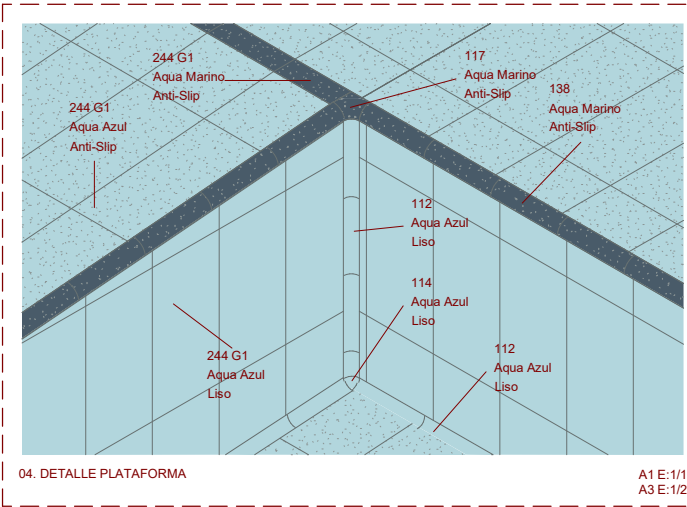
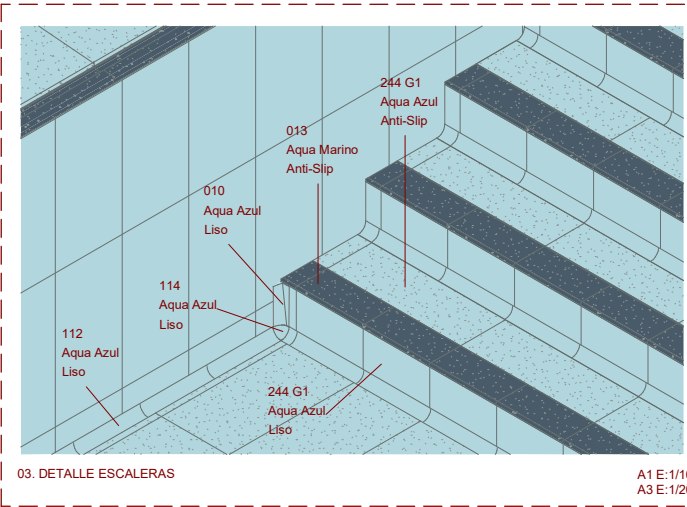
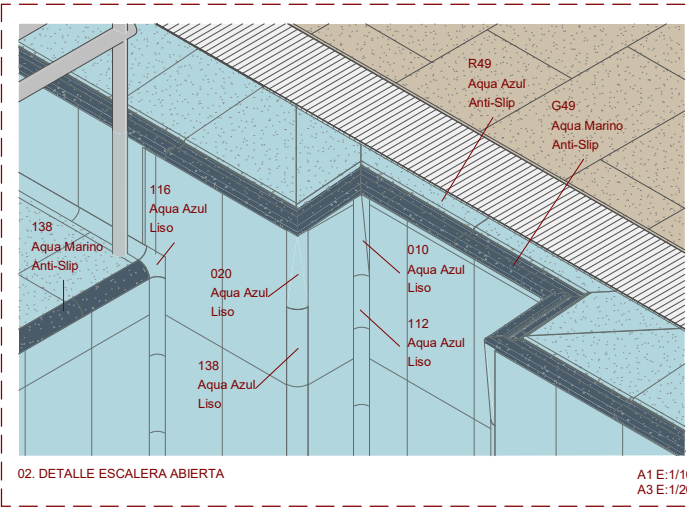
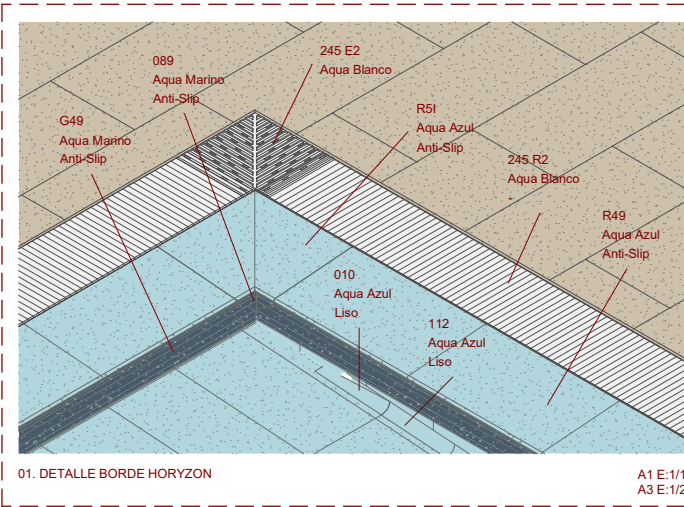




MEDICIÓN PIEZAS					
Referencia	Serie	Color	Acabado	Nº Piezas	Ubicación
PISCINA					
010	Aqua	Azul	Liso	4	ENCUENTRO FONDO-PARED
010	Aqua	Azul	Liso	2	ESCALERA ABIERTA
010	Aqua	Azul	Liso	1	MEDIA CAÑA RAMPA
013	Aqua	Marino	Anti-Slip	150	PISA ESCALERA
020	Aqua	Azul	Liso	2	ESCALERA ABIERTA
089	Aqua	Marino	Anti-Slip	4	ENCUENTRO FONDO-PARED
112	Aqua	Azul	Liso	158	ENCUENTRO FONDO-PARED
112	Aqua	Azul	Liso	8	ENCUENTRO PARED-PARED
112	Aqua	Azul	Liso	13	ESCALERA ABIERTA
112	Aqua	Azul	Liso	150	MEDIA CAÑA ESCALERA
112	Aqua	Azul	Liso	75	MEDIA CAÑA RAMPA
114	Aqua	Azul	Liso	2	ENCUENTRO FONDO-PARED
114	Aqua	Azul	Liso	2	ENCUENTRO PARED-PARED
114	Aqua	Azul	Liso	2	ESCALERA ABIERTA
116	Aqua	Azul	Liso	1	ENCUENTRO PARED-PARED
117	Aqua	Azul	Liso	2	ESCALERA ABIERTA
117	Aqua	Marino	Anti-Slip	1	LINEAS CONTRASTE RAMPA
138	Aqua	Azul	Liso	8	ESCALERA ABIERTA
138	Aqua	Marino	Anti-Slip	3	ESCALERA ABIERTA
138	Aqua	Marino	Anti-Slip	19	LINEAS CONTRASTE CHAPOTEO
138	Aqua	Marino	Anti-Slip	45	LINEAS CONTRASTE RAMPA
245 E2	Aqua	Blanco	-	4	BORDE PISCINA
245 R2	Aqua	Blanco	-	287	BORDE PISCINA
G49	Aqua	Marino	Anti-Slip	105	BORDE PISCINA
G49	Aqua	Marino	Anti-Slip	5	ESCALERA ABIERTA
R51	Aqua	Azul	Anti-Slip	4	BORDE PISCINA
R49	Aqua	Azul	Anti-Slip	105	BORDE PISCINA
R49	Aqua	Azul	Anti-Slip	6	ESCALERA ABIERTA
PLAYA					
121 CM	Mistery	Sand	Anti-Slip	54	CANALETA
CRA C1	Aqua	PVC	-	69	CANALETA

MEDICIÓN ÁREA (M2)					
Referencia	Serie	Color	Acabado	M2	Ubicación
PLAYA					
316	Mistery	Sand	Anti-Slip	306.02	PAVIMENTO

MEDICIÓN ÁREA (Nº PIEZAS)						
Referencia	Serie	Color	Acabado	M2	Nº Piezas	Ubicación
PISCINA						
244 G1	Aqua	Azul	Anti-Slip	0.14	1	ESCALERA ABIERTA
244 G1	Aqua	Azul	Anti-Slip	61.13	488	FONDO
244 G1	Aqua	Azul	Anti-Slip	29.76	238	FONDO CHAPOTEO
244 G1	Aqua	Azul	Anti-Slip	5.53	43	PISA ESCALERA
244 G1	Aqua	Azul	Anti-Slip	20.58	164	RAMPA ACCESO
244 G1	Aqua	Azul	Liso	1.20	10	ESCALERA ABIERTA
244 G1	Aqua	Azul	Liso	36.34	292	PARED
244 G1	Aqua	Azul	Liso	6.70	54	TABICA ESCALERA
244 G1	Aqua	Marino	Anti-Slip	0.50	5	LINEAS CONTRASTE RAMPA







REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	T.U.
 244G1841A1	Azul A. 24,4x49,4 Rf.244 1A	940.00	PZ
 244G1841N1	Azul 24,4x49,4 Rf.244 1A	360.00	PZ
 244G1843A1	Marino A. 24,4x49,4 Rf.244 1A	10.00	PZ
 01000841N1	Azul Remate Recto 1/2 Caña Int. Rf.010 1A	7.00	PZ
 02000841N1	Azul remate 90° 1/2 Caña Ext. R.020 1A	2.00	PZ
 11400841N1	Azul Remate Int. 1/2 Caña Rf.114 1A	6.00	PZ
 11600841N1	Azul Remate Inf. 1/2 Caña Rf.116 1A	1.00	PZ
 11700841N1	Azul Remate Superior 1/2 Caña Rf.117 1A	2.00	PZ
 11700843A1	Marino Ant-Slip Remate Sup. 1/2 Caña Rf.117 1A	1.00	PZ
 01300843A1	Marino A. 11,9x24,4 R-24,4 Rf.013 1A	150.00	PZ
 08900843A1	Marino A. Grip Borde Horyzon Esq. Int. Ref.089 1A	4.00	PZ
 11200841N1	Azul 1/2 Caña Int. 4x4x24,4 Rf.112 1A	404.00	PZ
 121CM005A1	Rejilla Canaleta Mistery Sand Anti. R.121CM 1A	54.00	PZ
 13800841N1	Azul 1/2 Caña Ext. 24,4x4x4 Rf.138 1A	8.00	PZ
 13800843A1	Marino A. 1/2 Caña Ext. 24,4x4x4 Rf.138 1A	67.00	PZ
 G4900843A1	Marino A. Grip Borde Horyzon 49,4x11,9 Ref.G49 1A	112.00	PZ

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	T.U.
 R5I00841A1	Azul A.Pre-Deck Borde Horyzon Esq.Int. Ref.R5I 1A	4.00	PZ
R4900841A1	Azul A. Pre-Deck Borde Horyzon 49x29 Ref.R49 1A	112.00	PZ
 CRACX000Z	Canal PVC Soporte para ref. 121CM R.CRAC1 1A	69.00	PZ
 RS911000Z1	Sistema 9 Finlandes Base R.RS911 1A	259.00	PZ
 RS912000Z1	Sistema 9 Finlandes Escalera Abierta R.RS912 1A	4.00	PZ
 RS913000Z1	Sistema 9 Finlandes Esquina Interior R.RS913 1A	4.00	PZ
 RS916000Z1	Sistema 9 Finlandes Escalera Dcha R.RS916 1A	1.00	PZ
 RS917000Z1	Sistema 9 Finlandes Escalera Izqda R.RS917 1A	1.00	PZ
 245E2000Z8	Placa Esquina 90° 25x2,4 Rf.245E2 1A	4.00	PZ
 245R2000Z8	Rejilla 24,5x2,2 -00217- Rf.245R2 1A	287.00	PZ

	Medición		Rendimiento		Cantidad
01 Sellado de la unión hormigón solera-pared					
FUGA-STOP 25x20mm.	57 ml.	x	1,01 ml. / 1 ml.	=	58 ml.
Junta hidroexpansiva.					
02 Colocación de las piezas S-9					
PRIMFIX y mortero M7,5	56 ml.	x	2,5 lts./ml.	=	140 lts.
Mezclar el látex con 2 partes de agua					
y añadir la mezcla al mortero M7,5	56 ml.	x	25 Kgs./ml.	=	1400 Kgs.de mortero M7,5
03 Sellado del murete detrás de las piezas S-9					
FUGA-STOP MINI 20x10mm.	61,9 ml.	x	1,01 ml. / 1 ml.	=	63 mls.
Junta hidroexpansiva.					
04 Sellado interior de los tubos de P.V.C.					
FUGA-STOP MINI 20x10mm.	10 tubos	x	0,29 ml./tubo	=	3 mls.
Junta hidroexpansiva. (ej. PVC de diám.9 cm)					
05 Sellado exterior de los tubos de P.V.C.					
Imprimación SELLADOR S10	10 tubos	x	0,08 lt./tubo	=	0,8 lts.
Primer para superficies absorbentes					
SELLADOR S10	10 tubos	x	0,25 salch./tubo	=	3 uts.
Masilla ultra-elástica					
10 Impermeabilización de la piscina					
IMPETOT gris	234 m ²	x	2,5 Kgs./m ²	=	585,7 Kgs.
mortero impermeable y super-flexible					
BANDA IMPERMEABLE 120/70	61 ml	x	1 ml./ml.	=	61,0 mls.
11 Pegado de la cerámica					
TECNOCOL GEL gris	234 m ²	x	5,0 Kgs./m ²	=	1171 Kgs.
Cemento cola de alta adherencia con textura GEL.					
12 Rejuntado de toda la cerámica					
IDEAL POOL:	234 m ²	x	0,47 Kgs./m ²	=	110 Kgs.
nº 0,1,8,9,10,11,46,48					
Rápido, hidrófugo, sin eflorescencias.					
15 Canal desbordante					
HIDROFIX gris	64,1 m ²	x	2,5 Kgs./m ²	=	160 Kgs.
mortero impermeable y flexible					

	Medición		Rendimiento		Cantidad
FUGA-STOP 25x20mm.	57 ml.	x	1,01 ml. / 1 ml.	=	60 ml.
PRIMFIX	56 ml.	x	2,5 lts./ml.	=	150 lts. x
Mortero M7,5	56 ml.	x	25 Kgs./ml.	=	1400 Kgs.de mortero M7,5
FUGA-STOP MINI 20x10mm.	65,4 ml.	x	1 ml. / 1 ml.	=	70 mls.
Imprimación SELLADOR S10	10 tubos	x	0,08 lt./tubo	=	1,0 lts.
SELLADOR S10	10 tubos	x	0,25 salch./tubo	=	3 uts.
IMPERTOT gris	234 m2	x	2,5 Kgs./m2	=	608 Kgs.
BANDA IMPERMEABLE 120/70	61 ml	x	1 ml./ml.	=	70 mls.
TECNOCOL GEL gris	234 m2	x	5,0 Kgs./m2	=	1175 Kgs.
IDEAL POOL:	234 m2	x	0,47 Kgs./m2	=	115 Kgs.
nº 0,1,8,9,10,11,46,48					
HIDROFIX gris	64,1 m2	x	2,5 Kgs./m2	=	175 Kgs.

Productos auxiliares

	Medición		Rendimiento		Cantidad	€/unidad	Importe €
A- Herramientas imprescindibles para el rejuntado:							
FIX-LLANA de goma dura:	234 m2	x	0,025 ut. / 1 m2.	=	6 ut.		
FIX-LLANA para limpiar:	234 m2	x	0,01499 ut. / 1 m2.	=	4 ut.		
FIX-ESTROPAJO blanco recambio:	234 m2	x	0,150 ut. / 1 m2.	=	36 ut.		
FIX-BUCKET + FIX-LLANA esponja:	234 m2	x	0,010 ut. / 1 m2.	=	3 ut.		
FIX-LLANA esponja:	234 m2	x	0,0125 ut. / 1 m2.	=	3 ut.		
FIX-ESPONJA recambio:	234 m2	x	0,01499 ut. / 1 m2.	=	4 ut.		
PISTOLA SALCHICHAS 600CM3					1 ut.		
B- Limpiador para realizar la limpieza final de obra:							
GRESNET:	234 m2	x	0,05 lts. / 1 m2.	=	15 lts.		

	Medición		Rendimiento		Cantidad
--	----------	--	-------------	--	----------

13 Recrecido de las playas:

PAVIFORT	306 m2	x	18 Kgs./m2	=	5508 Kgs.
Mortero pre-dosificado hidrofugado			Grosor MEDIO del recrecido=		

14 Impermeabilización, pegado y rejuntado de las playas de la piscina:

IMPERTOT gris	306 m2	x	2,5 Kgs./m2	=	765,0 Kgs.
Mortero BI-COMPONENTE: aplicar 2 manos entrecruzadas					
FIX-BANDA DRAIN	30 desagües	x	1 ud/des.	=	30,0 uts.
de medidas 40x40cm. auto-adhesiva					

14 Pegado de la cerámica encima de la impermeabilización:

FIXSET GEL gris	306 m2	x	5,0 Kgs./m2	=	1550 Kgs.
Cemento cola ultra-adhesivo con textura GEL.					

14 Rejuntado de la cerámica de las playas:

IDEAL POOL:	306 m2	x	0,28 Kgs./m2	=	85 Kgs.
nº 0,1,8,9,10,11,46,48					
Rápido, hidrófugo, sin eflorescencias.					

15 Material para los VASOS de COMPENSACIÓN:

0 m2

16 Junta ESTANCA entre el vaso y las playas:

EPOXICOL	60 ml	x	0,75 Kgs./ml.	=	60 Kgs.
aplicarlo en ambos lados de la junta e inmediatamente colocar la banda elástica:					
FIX-TAPE 170mm	60 ml	x	1,002 ml./ml.	=	60 mls.
solapar una banda con la siguiente unos 5 cm y sellar el solape con aire caliente a 320°C; a continuación aplicar el EPOXICOL en el hormigón y la banda encima de éste.					
SELLALASTIC FOAM de diámetro:	60 ml	x	1 ml./ml.	=	60 mls.
20mm. embutirla con fuerza dentro de la junta.					
SELLALASTIC Gris	60 ml	x	0,43548 uts./ml.	=	26 uts.
para un ANCHO de junta:	15		mm.		
y una PROFUNDIDAD de:	9		mm.		

							Medición	Rendimiento	Cantidad			
13	Playas de la piscina											
PAVIFORT							306 m2	x	18 Kgs./m2	=	5525 Kgs.	
IMPERTOT gris							306 m2	x	2,5 Kgs./m2	=	768,0 Kgs.	
FIX-BANDA DRAIN							30 desagües	x	1 ud/des.	=	30,0 uts.	
FIXSET GEL gris											1575 Kgs.	
IDEAL POOL:							306 m2	x	0,28 Kgs./m2	=	100 Kgs.	
nº 0,1,8,9,10,11,46,48												
.....												
.....												
.....												

15 Material para los VASOS de COMPENSACIÓN:						
	0 m2					

16 Junta ESTANCA entre el vaso y las playas:						
EPOXICOL	60 ml	x	0,75 Kgs./ml.	=	60 Kgs.	
FIX-TAPE 170mm	60 ml	x	1,002 ml./ml.	=	90 mls.	
SELLALASTIC FOAM de diámetro:	60 ml	x	1 ml./ml.	=	60 mls.	
20mm.						
SELLALASTIC Gris	60 ml	x	0,43548 uts./ml.	=	27 uts.	

	Medición		Rendimiento		Cantidad
A- Herramientas imprescindibles para el rejuntado:					
FIX-LLANA de goma dura:	306 m2	x	0,025 ut. / 1 m2.	=	8 ut.
FIX-LLANA para limpiar:	306 m2	x	0,01499 ut. / 1 m2.	=	5 ut.
FIX-ESTROPAJO blanco recambio:	306 m2	x	0,150 ut. / 1 m2.	=	46 ut.
FIX-BUCKET + FIX-LLANA esponja:	306 m2	x	0,010 ut. / 1 m2.	=	4 ut.
FIX-LLANA esponja:	306 m2	x	0,0125 ut. / 1 m2.	=	4 ut.
FIX-ESPONJA recambio:	306 m2	x	0,01499 ut. / 1 m2.	=	5 ut.
PISTOLA ANTIGOTA CARTUCHOS:					
					1 ut.
B- Limpiador para realizar la limpieza final de obra:					
GRESNET:	306 m2	x	0,05 lts. / 1 m2.	=	20 lts.