

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

1. **MEMÒRIA DESCRIPTIVA**
2. **MEMÒRIA CONSTRUCTIVA**
3. **MEDICIONS I PRESSUPOST**
4. **ANÀLISI DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES**
5. **JUSTIFICACIÓ REQUERIMENTS PER L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS**
6. **CONSIDERACIONS A EFECTES DE MANTENIMENT**
7. **ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**
8. **CONTROL DE QUALITAT**
9. **PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**
10. **ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**
11. **DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. **Objecte de l'actuació**
2. **Emplaçament**
3. **Promotor**
4. **Autor del present document tècnic**
5. **Descripció de l'actuació i justificació de la solució adoptada**
6. **Superfície**
7. **Pressupost**
8. **Qualificació del contractista**
9. **Termini d'execució**
10. **Garantia de l'execució**

01.-Objecte de l'actuació

El present document tècnic es redacta a petició del departament d'urbanisme de l'Excel·lentíssim Ajuntament de Salou a fi de poder rehabilitar els elements degradats del parc existent i adaptar-lo com a entorn més integrador i obert al seu entorn, mitjançant la incorporació del parc a la trama urbana (enderroc de diferents murets separadors) i la millora en l'accessibilitat.

02.-Emplaçament

Les obres es realitzaran al parc existent conegut com Parc Botànic, situat entre els carrers Mossèn Josep Llauradó Piñol, carrer ciutat de Reus i autovia Salou a Reus.

03.-Promotor

El promotor per a la construcció de les obres és l'Excel·lentíssim Ajuntament de Salou.

04.-Autor del present document tècnic

El present document tècnic ha estat redactat per l'arquitecte Martín de Goya Guasp col·legiat del col·legi d'arquitectes de Catalunya núm. 72.355 representant l'empresa ARGO DC S.L.

05.-Descripció de l'actuació i justificació de la solució adoptada

Es tracta d'adequar el parc existent, així com renovar-lo donat l'estat de deteriorament que presenta.

L'actual parc està delimitat arquitectònicament per una sèrie de murs que van creant una seqüència de diferents espais acotats verds amb un recorregut intern que els connecta entre ells.

El parc té 3 accessos, el principal en el seu costat sud-est i dos secundaris en els costats sud-oest i nord. En l'accés principal s'ubica una edificació polivalent en la qual es poden portar a terme diferents activitats.

Desde la seva construcció el parc ha envellit malament i s'ha degradat de manera accelerada degut a diferents patologies constructives no resoltes. L'assentament diferencial és el problema principal d'aquesta temprana degradació que ha produït que els murs perimetrals i paviments s'esquerdin en nombrosos punts i afectin el correcte funcionament del parc. D'altra banda el parc també pateix una degradació degut al seu desús principalment produït per actes vandàlics (grafits i peces de coronació trencades) a més a més d'una vegetació descurada.

La proposta de millora pretén esmenar els diferents elements degradats amb dos vies d'actuació. La primera, proposta estètica, arreglar de manera puntual cada un dels elements afectats a nivell constructiu (esquerdes i peces trencades) sense arribar a sol·lucionar el problema d'origen, l'assentament diferencial. La segona, proposta d'ús, obrir el parc al seu entorn per tal d'evitar la marginació dels diferents espais que el formen i així lluitar en contra de la seva vandalització.

Amb aquesta proposta el nou parc vol recuperar la seva essència original però obert al seu entorn. Recuperar el cromatisme e incorporar nous colors, els diferents espais vegetats per donar-los una funció didàctica i els circuits d'aigua.

06.-Superfície

La superfície d'actuació és de 17.300 m2.

07.-Pressupost

Al pressupost de contracta estan inclosos tots els treballs descrits al present projecte tècnic (execució, gestió de residus, tasques de seguretat i salut), així com tots els costos indirectes i auxiliars necessaris per dur a terme l'objecte de l'actuació. Aquest s'ajustarà per complir les directrius previstes pel pla d'inversions de l'any 2020 en front a l'actuació prevista per la millora del parc en qüestió.

PEM	64.094,95 €
BI 13%	8.332,34 €
GG 6%	3.845,70 €
PEC	76.272,99 €
IVA 21%	16.017,33 €
PET	92.290,32 €

08.-Qualificació del contractista.

Les característiques de l'actuació a dur a terme, d'acord a les classificacions que estableix el R.D. 3/2011, s'entenen com a:

OBRA
 SUBMINISTRAMENT
 SERVEI

En compliment la llei vigent de contractes del sector públic no és necessària la classificació per part del contractista donat que l'import de l'obra és inferior a 500.000 €.

09.-Termini d'execució

La durada prevista de les obres és de 3 mesos des de l'emissió de l'Acta de Replanteig.

10.-Garantia de l'execució

La garantia per la totalitat de les obres a executar serà de 1 anys des de la recepció de les obres

Arquitecte y empresa que redacta l'actual projecte

Martín de Goya Guasp, ARGO DC, S.L.

dissabte, 12 juny de 2021

2. **MEMÒRIA CONSTRUCTIVA**

1. Treballs previs i implantació d'obra
2. Enderrocs i gestió de residus
3. Paviments
4. Pintats
5. Serralleria
6. Instal.lacions
7. Mobiliari urbà
8. Seguretat i salut

1. Treballs previs i implantació d'obra

Els primers treballs d'implantació a dur a terme seran els previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

Es realitzaran els treballs d'implantació d'obra necessaris, essent els més representatius els següents:

- Acta de superfícies públiques alterades.
- Trasllat d'elements existents a la via pública
- Protecció d'elements
- Neteja de superfícies

Es realitzarà una acta de superfícies públiques alterades, d'acord a aquelles superfícies públiques llindants, ocupades o no per l'obra, que puguin veure's alterades durant l'execució de les mateixes, és a dir, fonamentalment els paviments adjacents, com ara, voreres, vorades, rigoles,... La realització de l'acta la realitzarà l'empresa adjudicatària d'acord al criteri de la Direcció d'Obra, es signarà per totes les parts i lliurar a l'òrgan de contractació per registre d'entrada.

Caldrà traslladar els elements existents a la via pública, tals com el mobiliari urbà necessari per procedir a la pavimentació, com ara les papereres i senyals. Es realitzaran les operacions necessàries amb els quadres d'il·luminació, papereres, tapes de pericons i pous, hidrants, bústia, senyalització i mobiliari urbà, per tal de procedir a la demolició dels paviments necessària i a la posterior pavimentació. Tanmateix caldrà procedir al trasllat de contenidors genèrics d'escombraries, contenidors de recollida selectiva de residus. Caldrà adequar l'execució de les obres als usos tals com serveis públics i comerços. Tot d'acord als criteris dels Serveis Tècnics Municipals.

Tanmateix, prèvi enderroc i durant tot el procediment de remodelació de paviments, s'haurà de protegir els elements de les senyalitzacions, semàfors, bústies, hidrants, quadres d'il·luminació, e.t.c...

Es realitzarà la neteja de superfícies pintades amb 'grafitis' i similars, així com pegatines diverses, especialment en els quadres d'il·luminació i superfícies revestides de pedra.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

La D.F. es reserva el dret d'indicar aquells elements que es poden portar a abocador i aquells que es vulguin recuperar en bon estat per a la seva posterior utilització. En aquest cas queda inclosa la neteja, desmuntatge, empaquetat, paletitzat, transport i l'emmagatzematge dels elements als magatzems municipals de la brigada.

2. Enderrocs i gestió de residus

D'acord amb l'article 4 del reial decret 105/2008, segons article 11, capítol III del D 89/2010 de 29 de juny, i les modificacions introduïdes pel Reial Decret 210/2018 de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Aquest capítol inclou l'enderroc o el desmunt dels elements relacionats en les partides que s'enumeren a la present memòria o d'aquells que puguin sorgir durant l'execució de les obres d'enderroc, amb els mitjans de seguretat, tècnics i auxiliars necessaris per a la correcta execució, segons les NTE i les condicions tècniques particulars.

Es comprendran totes les operacions necessàries i auxiliars per al desenvolupament de l'execució de les obres. Aquestes operacions seran les següents:

- Enderrocs de murs i retirada paviments afectats.
- Selecció i gestió de residus.

En aquelles zones on calgui enderrocar murs i retirar paviments esquerdats, es realitzarà amb mitjans mecànics i manuals. Caldrà repicar tots aquells elements indicats en el projecte, aspecte inclòs en el preu del capítol enderrocs.

Es realitzarà selecció i gestió de residus completa, d'acord als tipus de residu existents, els quals s'hauràn de codificar d'acord al Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002).

Totes les runes hauran d'emmagatzemar-se en els corresponents contenidors, adientment senyalitzats, especialment els de residus especials, per una eficient separació i control de residus. Caldrà justificar l'abocament de residus a un abocador controlat i la gestió de residus corresponent.

La gestió de residus per a l'obra haurà de comprendre les següents tasques/fases:

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- **PLANIFICACIÓ:** Pla de residus a realitzar per part del contractista principal.
- **CONTROL I SEGUIMENT:** Responsable de l'aplicació del pla de residus a peu d'obra amb formació en matèria de gestió de residus.
- **IMPLANTACIÓ D'OBRA:** contenidors, senyalització dels mateixos, neteja de cubes de formigó, pintures, residus d'envasos a pressió, envasos metàl·lics amb substàncies tòxiques, envasos plàstics amb substàncies tòxiques, residus especials...
- **CERTIFICATS JUSTIFICATIUS:** Càrrega i transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, així com disposició controlada a dipòsit autoritzat, segons el tipus de residus, i codificació segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Caldrà el permís de la DF prèvi enviament a abocador i posterior justificant del gestor de runa autoritzat amb número de gestor de runes autoritzat (no serveix el del transportista).



Exemple de zona d'acopi i senyalització de la gestió de residus.

La D.F. es reserva el dret d'indicar aquells elements que es poden portar a abocador i aquells que es vulguin recuperar en bon estat per a la seva posterior utilització. En aquest cas queda inclosa la neteja, desmuntatge, empaquetat, paletitzat, transport i l'emmagatzematge dels elements als magatzems municipals de la brigada.

3. Paviments

No es considera realitzar nova pavimentació al parc. Es considera la retirada del paviment esquerdat en les zones que s'indiquen als plànols.

4. Fusteria i paleteria

Són els treballs corresponents, fonamentalment, al revestiment de murs actuals:

Rejuntat de de les peces de coronació.

Reparació de fissures si esquerdes en fabrica de maó.

Reparació d'esquerdes del morter en paraments verticals.

Acabats i pintures dels murs, aplicació de dues capes de revestiments de façanes Llis Hempel Llis Hempel Hempamur Llis color RAL 1017 - 2003 - 3002 o equivalent.

Acabats en els murs de pedra, amb nou xapat de paraments.

Projecció de doll d'aigua a pressió als murs de formigó i si fos necessari procedir a l'aplicació d'un revestiment de pintura.

5. Serralleria

No es consideren partides de serralleria en el projecte de millora, no obstant en cas de requerir-se;

Tot l'acer inoxidable a utilitzar serà del tipus austenític de designació AISI 316.

Tot l'acer galvanitzat a utilitzar serà galvanitzat en calent per immersió de la classe B amb un espessor mínim de 70 micres.

Tots els elements metàl·lics de ferro negre exteriors es pintaran, prèvia col·locació, amb dues capes d'imprimació

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

fosfatant, i un cop col·locat amb pintura antioxidant tipus Oxiron o Martelé.

Totes les juntes de ferro negre, les ubicades entre planxes, tubs, passamans,...hauran d'estar sellades amb massilla especial per evitar que surti rovell.

6. Instal·lacions

S'haurà de considerar l'existència de serveis en l'àmbit de l'obra. El contractista haurà de sol·licitar a les companyies de serveis els plànols de traçat de les instal·lacions existents, localitzant-se "in situ" per tal d'evitar qualsevol desperfecte en els mateixos. Cal considerar que els preus unitaris engloben la realització de cotes pel descobriment de serveis, recollint la dificultat inherent de treballar en zona urbana. Serà per tant responsabilitat del contractista principal de l'obra qualsevol desperfecte causat en els serveis existents.

Les instal·lacions existents són:

Instal·lació elèctrica

- No se'n preveu actuació, donat que es mantenen les ubicacions i cotes de base de les faroles existents.

Instal·lació de sanejament

- No se'n preveu actuació.

Instal·lació de fontaneria

- Recuperació i rehabilitació dels diferents circuits de reg a les diferents terrasses.

- Recuperació dels circuits d'aigua a les fonts existents, l'estructura es troba en estat deficient, caldrà plantejar una nova estructura independent als elements del voltant en els vasos existents.

7. Mobiliari urbà

Els treballs a realitzar, respecte al mobiliari urbà, seran els següents:

- Retirada del mobiliari urbà que pugui interferir en la retirada del paviment.
- Guàrdia i custòdia del mateix mobiliari per la posterior col·locació.
- Col·locació del mobiliari un cop remodelats els paviments.
- Reposició del mobiliari en mal estat de conservació.

Tanmateix, previ enderroc i durant tot el procediment de remodelació de paviments, s'haurà de protegir les fustes de les senyalitzacions, semàfors, bústies, hidrants, quadres d'il·luminació, etc...

8. Seguretat i salut

L'elaboració del Pla de seguretat i salut caldrà realitzar-se a partir del corresponent Estudi de Seguretat i Salut, optimitzant-se els mitjans de seguretat respecte a les partides d'obra a executar i, especialment, respecte a la seva successió i solapament. Es contemplaran els mitjans de seguretat necessaris per facilitar el posterior manteniment de l'equipament (ancoratges a coberta, etc...).

El pla de seguretat i salut no podrà disminuir les mesures de seguretat i salut proposades a l'Estudi de Seguretat i salut, així com no podrà tenir un pressupost menor a l'establert a l'Estudi de seguretat i salut.

El pla de seguretat i salut haurà de comptar, entre d'altres, amb les dades següents:

- Dades de l'empresa; CIF i Raó Social, així com les dades i signatura d'un representant legal de l'empresa constructora.
- Dades de la persona redactora del pla de seguretat i salut, la seva formació en matèria de prevenció de riscos laborals, signatura i segell de l'empresa redactora del pla, tot especificant si el servei de prevenció és aliè o propi.
- Nomenament de la persona delegada per l'empresa com a encarregat de seguretat, responsable de l'aplicació del PSS per part del contractista, i acreditar la seva formació en

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

seguretat per garantir la implantació i organització de la seguretat en l'obra segons la Llei 54/03.

Plànols necessaris:

- Plànols d'implantació d'obra, amb la organització d'obra; zones de treball i acopi de material, així com previsió de implantacions per fases.
- Plantes i seccions amb mitjans de protecció col·lectives.
- Plànol de prevenció de caigudes a diferent nivell
- Plànol d'evacuació accidentats a CAP més pròxim.
- Detalls gràfics sobre les mesures de protecció col·lectives i individuals
- Model de cartell d'emergència a instal·lar a l'obra amb les dades del CAP, ambulàncies, bombers, policia,...
- Pressupost, amb desglossament de les partides que componen el pressupost, tot definint les mesures d'emergència tals com farmaciola i extintors, així com la seva ubicació prevista durant el transcurs de l'obra.

Per l'aprovació del Pla de seguretat i salut es valorarà, especialment, la definició de fases i senyalització de les mateixes, així com la previsió de incidència sobre tercers, com la **senyalització de itineraris alternatius** per parades d'autobús, trenet, accessos a entrades d'aparcament i locals comercials.

Caldrà complir la normativa vigent, LPRL 31/1995 i especialment el R.D. 1627/1996, la Llei 54/2003 i el recent R.D. 171/2004.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

NOTES FINALS:

La execució de l'obra suposa implícitament totes les operacions necessàries per una construcció de bona qualitat.

Es consideraran incloses en la contractació totes les partides necessàries per al correcte funcionament i/o acabat del projecte de l'obra no descrites expressament en la present memòria constructiva.

Caldrà que es proveeixin tots els ajuts de ram de paleta necessaris per les instal·lacions.

Tots els materials utilitzats a l'obra hauran de tenir el corresponent certificat de qualitat atorgat per un laboratori d'assaigs homologat. Es podrà exigir la realització dels assajos que es considerin necessaris per tal de comprovar la qualitat de l'execució de les obres.

No s'utilitzarà cap material, ni s'iniciarà cap partida sense el previ vist i plau dels Serveis Tècnics Municipals.

Les toleràncies admeses per l'execució de l'obra seran les descrites a les NTE- Normatives Tecnològiques de l'Edificació.

Arquitecte y empresa que redacta l'actual projecte

Martín de Goya Guasp, ARGO DC, S.L.

dissabte, 12 juny de 2021

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

3. MEDICIONS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS I PRESSUPOST PER PARTIDES

RESUM PER CAPÍTOLS

PRESSUPOST GENERAL

-	MEDICIONS I PRESSUPOST						
01	IMPLANTACIÓ D'OBRA I TREBALLS PREVIS						

1.1 PA Proteccions necessàries durant el transcurs de les obres.

Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
		1,00	1,00	1,00	1	1,00		
SUMATORI						1,00	350,00 €	350,00 €

1.2 PA Replanteig i desmuntatge d'elements o pas d'instal·lacions que entorpeixin la reforma.

Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
		1,00	1,00	1,00	1	1,00		
SUMATORI						1,00	500,00 €	500,00 €

Desbrossament i neteja de el terreny, amb mitjans manuals. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a la realització dels treballs, petites plantes, malesa, brossa, fustes caigudes, runes,

1.3 M2 escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que l'espessor de la capa de terra vegetal , considerant com mínima 25 cm; i càrrega manual a camió. El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats.

Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
	Zones de pas i futures zones verdes	1,00	267,00	1,00	1,00	267,00		
SUMATORI						267,00	3,54 €	945,18 €

SUMATORI CAPITOL								1.795,18 €
------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

02	DEMOLICIONS I RETIRADES						
-----------	--------------------------------	--	--	--	--	--	--

2.1 m³ Demolicció de mur de fàbrica de bloc de formigó buit, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
	Muro a derribar 1	1,00	20,00	1,80	0,30	10,80		
	Muro a derribar 2	1,00	7,00	1,80	0,30	3,78		
	Muro a derribar 3	1,00	20,00	1,80	0,30	10,80		

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

SUMATORI	25,38	67,25 €	1.706,81 €
----------	-------	---------	------------

- 2.2 Ud Desmuntatge de porta corredissa de més de 7 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el desmuntatge dels mecanismes i dels accessoris.

Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
	Entrada	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00		

SUMATORI	2,00	280,00 €	560,00 €
----------	------	----------	----------

- 2.3 m Aixecat de reixa de perfils metàl·lics buits en tanca de parcel·la, amb una alçada menor de 2 m, amb mitjans manuals i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació, però no inclou la demolició de la fonamentació.

Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
		1,00	4,00	1,00	1,00	4,00		
		1,00	7,00	1,00	1,00	7,00		
		1,00	9,00	1,00	1,00	9,00		
		1,00	9,50	1,00	1,00	9,50		

SUMATORI	29,50	22,34 €	659,03 €
----------	-------	---------	----------

- 2.4 m² Demolició de paviment exterior de formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu no inclou la demolició de la base suport.

Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
	Pavimento levantado por raíces árbol	1,00	5,00	4,50	1,00	22,50		

SUMATORI	22,50	14,79 €	332,78 €
----------	-------	---------	----------

- 2.5 m² Retirada de mobiliari deteriorat

Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		

SUMATORI	1,00	1.250,00 €	675,00 €
----------	------	------------	----------

SUMATORI CAPITOL			3.933,61 €
------------------	--	--	------------

03	PALETERIA							
-	REMATS MURS	-	-	-	-	-	-	-

- 3.1 m² Rejuntat de peces de coronació amb junta enrasada de 5 mm de gruix, mitjançant beurada de ciment i sorra, L, 1/2 CEM II / AP 32,5 R, per junta oberta (entre 3 i 15 mm), acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces, prèvia eliminació del material de juntes existent amb mitjans manuals.

Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
		1,00	8,95	0,30	1,00	2,69		
		1,00	26,00	0,30	1,00	7,80		
		1,00	32,00	0,30	1,00	9,60		
		1,00	26,70	0,30	1,00	8,01		

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

1,00	48,35	0,30	1,00	14,51
1,00	20,86	0,30	1,00	6,26
1,00	49,83	0,30	1,00	14,95
1,00	8,50	0,30	1,00	2,55
1,00	26,90	0,30	1,00	8,07
1,00	34,25	0,30	1,00	10,28
1,00	46,85	0,30	1,00	14,06
1,00	17,85	0,30	1,00	5,36
1,00	52,35	0,30	1,00	15,71
1,00	48,30	0,30	1,00	14,49
1,00	63,55	0,30	1,00	19,07
1,00	40,25	0,30	1,00	12,08
1,00	48,30	0,30	1,00	14,49
1,00	48,82	0,30	1,00	14,65
1,00	29,80	0,30	1,00	8,94
1,00	25,00	0,30	1,00	7,50
1,00	22,00	0,30	1,00	6,60
1,00	13,80	0,30	1,00	4,14
1,00	67,35	0,30	1,00	20,21
1,00	43,98	0,30	1,00	13,19
1,00	38,00	0,30	1,00	11,40
1,00	30,25	0,30	1,00	9,08
1,00	24,75	0,30	1,00	7,43
1,00	11,05	0,30	1,00	3,32

SUMATORI	286,38	11,24 €	3.218,88 €
----------	--------	---------	------------

REPARACIÓ FISSURES I ESQUERDES

3.2 m Reparació d'esquerda en fàbrica de maó ceràmic mitjançant el cosit estàtic de la mateixa amb grapes prefabricades d'acer inoxidable, amb dentat tipus dents de serra, de 14 cm de longitud, 1,2 cm d'amplada i 1,2 mm de gruix, col·locades cada 20 cm en regates prèviament executades, creuant transversalment l'esquerda, rebudes amb morter reparador, modificat amb polímers, reforçat amb fibres, de molt alta resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 50 N / mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N / mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció a foc, segons UNE-EN 13501-1; prèvia preparació de l'esquerda.

Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
	Número de grietas estructurales en muro	1,50	23,00	3,00	1,00	103,50		

SUMATORI	103,50	36,55 €	3.782,93 €
----------	--------	---------	------------

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- 3.3 m Reparació d'esquerda en revestiment de morter sobre el parament vertical exterior de fins a 3 m d'alçada mitjançant aplicació d'una primera capa d'arrebossat de morter de ciment M-5, col·locació de malla de fibra de vidre, antiàlcalis, amb el morter encara fresc i posterior aplicació final a bona vista d'una segona capa d'arrebossat amb el mateix morter, acabat superficial rugós, fins a igualar la superfície reparada amb la resta de l'revestiment de l'drap, prèvia preparació de l'esquerda, i posterior retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
	Número de grietas provocadas por humedad y asentamientos dif	1,50	44,00	3,00	1,00	198,00		

SUMATORI	198,00	18,86 €	3.734,28 €
----------	--------	---------	------------

<u>ACABATS,</u>								
<u>PINTURA MURS</u>	-	-	-	-	-	-	-	-

- 3.4 m² Preparació de superfície i aplicació de dues capes de Revestiment Façanes Llis Hempel Hempamur Llis color RAL 1017 - 2003 - 3002 o equivalent, SEGONS PROJECTE.

Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
		1,00	8,95	1,25	2,00	22,38		
		1,00	26,00	1,25	2,00	65,00		
		1,00	32,00	1,25	2,00	80,00		
		1,00	26,70	1,25	2,00	66,75		
		1,00	48,35	1,25	2,00	120,88		
		1,00	20,86	1,25	2,00	52,15		
		1,00	49,83	1,25	2,00	124,58		
		1,00	8,50	1,25	2,00	21,25		
		1,00	26,90	1,25	2,00	67,25		
		1,00	34,25	1,25	2,00	85,63		
		1,00	46,85	1,25	2,00	117,13		
		1,00	17,85	1,25	2,00	44,63		
		1,00	52,35	1,25	2,00	130,88		
		1,00	48,30	1,25	2,00	120,75		
		1,00	63,55	1,25	2,00	158,88		
		1,00	40,25	1,25	2,00	100,63		
		1,00	48,30	1,25	2,00	120,75		
		1,00	48,82	1,25	2,00	122,05		
		1,00	29,80	1,25	2,00	74,50		
		1,00	25,00	1,25	2,00	62,50		
		1,00	22,00	1,25	2,00	55,00		
		1,00	13,80	1,25	2,00	34,50		
		1,00	67,35	1,25	2,00	168,38		
		1,00	43,98	1,25	2,00	109,95		
		1,00	38,00	1,25	2,00	95,00		
		1,00	30,25	1,25	2,00	75,63		

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

1,00 24,75 1,25 2,00 61,88

1,00 11,05 1,25 2,00 27,63

SUMATORI	2386,48	8,58 €	20.475,96 €
----------	---------	--------	-------------

ACABATS, MURS							
DE PEDRA	-	-	-	-	-	-	-

3.6 m² Xapat de paraments de fins a 3 m d'alçada, amb peces irregulars de quarsita o semblant a actual, d'entre 3 i 4 cm de gruix, rebudes amb morter de ciment M-5.

Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
1,00		50,00	1,00	1,00	50,00			

SUMATORI	50,00	78,77 €	3.938,50 €
----------	-------	---------	------------

XAPA CORTEN	-	-	-	-	-	-	-
--------------------	---	---	---	---	---	---	---

3.7 m² Neteja superficial de perfils metàl·lics, llevant les restes deteriorades de pintura, protecció ignífuga i altres revestiments, mitjançant la projecció en sec de material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, fins a aconseguir un grau de preparació Sa 2 ½ segons UNE-EN ISO 8501 -1, eliminant la capa de laminació, gairebé tot l'òxid visible i les partícules estranyes de el suport, fins a quedar un 95% de la superfície neta i de color blanc amb algunes taques i neteja posterior amb aspirador de pols, aire comprimit net i sec o raspall net, per a procedir posteriorment a l'aplicació d'una protecció antioxidant. El preu no inclou la protecció antioxidant.

Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
2,00		50,00	1,00	1,00	100,00			

SUMATORI	100,00	11,12 €	1.112,00 €
----------	--------	---------	------------

MUR DE FORMIGÓ	-	-	-	-	-	-	-
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---

3.8 m² Projecció de doll d'aigua a pressió, de 200 a 300 bar, sobre parament de formigó, eliminant totes les restes de brutícia, grasses i pols de el suport, si fos necessari procedir posteriorment a l'aplicació d'un revestiment de pintura (inclòs en aquest preu).

n.	Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
		Eliminar graffitis mur formigó entrada principal	3,00	4,00	5,00	1,00	60,00		

SUMATORI	60,00	5,80 €	348,00 €
----------	-------	--------	----------

CIRCUIT AIGUA	-	-	-	-	-	-	-
----------------------	---	---	---	---	---	---	---

3.9 m² Impermeabilització de font, format per làmina impermeabilitzant flexible de policlorur de vinil reforçada, amb reparació de les esquerdes mitjançant picat del parament afectat i regeneració del materix amb morter sense retracció i malla de fibra de vidre.

Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
1,50		335,00	1,00	1,00	502,50			

SUMATORI	502,50	27,75 €	13.944,38 €
----------	--------	---------	-------------

SUMATORI CAPITOL			50.554,91 €
------------------	--	--	-------------

4 INSTAL·LACIONS							
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--

SISTEMA CIRCUÏT D'AIGUA	-	-	-	-	-	-	-
--------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

4.1 m² Posta en marxa del circuit d'aigua i reparació dels elements deteriorats per el seu correcte funcionament.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
1,00		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
SUMATORI						1,00	2.500,00 €	2.500,00 €

REG								
4.2 PA Posta en marxa del circuit de reg reparació dels elements deteriorats per el seu correcte funcionament.								
Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
1,00		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
SUMATORI						1,00	1.800,00 €	1.800,00 €
SUMATORI CAPITOL						1,00		4.300,00 €

5 GESTIO DE RESIDUS								
PA Gestió de residus estimat								
Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
						25,00		
SUMATORI CAPITOL						25,00	14,85 €	371,25 €

6 SEGURETAT I SALUT								
PA Mesures seguretat i salut descrites al PSS aportat per el contractista								
Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
SUMATORI CAPITOL						1,00		950,00 €

7 CONTROL DE QUALITAT								
PA Controls de qualitat necessaris per el correcte control de l'execució de l'obra								
Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
SUMATORI CAPITOL						1,00		800,00 €

8 DOCUMENTACIÓ								
PA Projecte 'as built'								
Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
1,00		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
SUMATORI						1,00	1.050,00 €	1.050,00 €
PA Programa de manteniment								
Ud	DESCRIPCIO	Q	a	b	c	MEDICIO	COSTEDIRECTE	PREU
1,00		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
SUMATORI						1,00	340,00 €	340,00 €
SUMATORI CAPITOL								1.390,00 €

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

<u>RESUM CAPITOLS</u>		
01	IMPLANTACIÓ D'OBRA I TREBALLS PREVIS	1.795,18 €
02	DEMOLICIONS I RETIRADES	3.933,61 €
03	PALETERIA	50.554,91 €
04	INSTAL·LACIONS	4.300,00 €
05	GESTIO DE RESIDUS	371,25 €
06	SEGURETAT I SALUT	950,00 €
07	CONTROL DE QUALITAT	800,00 €
08	DOCUMENTACIÓ	1.390,00 €
	PEM TOTAL	64.094,95 €

<u>PRESSUPOST GENERAL</u>		

PEM	64.094,95 €
BI 13%	8.332,34 €
GG 6%	3.845,70 €
PEC	76.272,99 €
IVA 21%	16.017,33 €
PET	92.290,32 €

Arquitecte y empresa que redacta l'actual projecte

Martín de Goya Guasp, ARGO DC, S.L.

dissabte, 12 juny de 2021

4. ANÀLISI DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

En compliment de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, sobre promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, es redacta aquest annex, per detallar els aspectes que s'han de tenir en compte en la remodelació del parc existent per tal d'evitar impedir l'accés a persones amb mobilitat reduïda o grups específics com la tercera edat, nens, embarassades, accés dels cotxets de nadons, etc.

Així doncs, les actuacions es poden classificar en els següents apartats:

ACCESSIBILITAT EN PARCS MUNICIPALS

- **Accessos**
- **Senyalització.**
- **Altres elements.**

Accessos

El criteri original de disseny del parc ja tenia en comte, en quant a accessibilitat, que no presenti cap mena de barrera arquitectònica.

Els paviments a retirar únicament estaran situats en superfícies planes, en les zones amb desnivell es conservarà el paviment actual de les rampes.

Senyalització

No s'ha previst, tot i haver-hi, paviments texturitzats que marquin accessos i itineraris, a fi de facilitar l'ús dels equipaments als cecs i persones amb visió limitada.

Els elements de senyalització en banderola estaran per sobre dels 2,10 m.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

No s'han previst actuacions en aquest sentit, donat que en cas de necessitat i/o demanda d'aquesta necessitat podria ser una actuació independent que podria realitzar-se llavors.

Altres elements

Altres tipus d'elements, com bancs i papereres, es situaran de forma que no constitueixin un perill i siguin fàcilment detectables.

Arquitecte y empresa que redacta l'actual projecte

Martín de Goya Guasp, ARGO DC, S.L.

dissabte, 12 juny de 2021

5. JUSTIFICACIÓ REQUERIMENTS PER L'OBTENCIÓ DE LA L·LICÈNCIA D'ACTIVITATS

L'actuació objecte d'aquest projecte és la de remodelació i millora del parc existent.

El parc públic no està subjecte a cap de les activitats d'intervenció administrativa segons a Llei 20/2009 de prevenció i control ambiental de les activitats, per la qual cosa no procedeix la obtenció de llicència d'activitats ambientals.

Arquitecte y empresa que redacta l'actual projecte

Martín de Goya Guasp, ARGO DC, S.L.

dissabte, 12 juny de 2021

6. CONSIDERACIONS A EFECTES DE MANTENIMENT

1. REPERCUSSIÓ EN CONCESSIONS DE MANTENIMENT
2. MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT.

1. Repercussió en concessions de manteniment

L'actuació es realitza en un parc públic existent, en el qual hi ha espais en concessió, com els següents:

INSTAL·LACIÓ D'IL·LUMINACIÓ

El parc públic consta d'il·luminació existent. No es preveu afectació en les faroles existents, no hi ha cap canvi d'ubicació de les mateixes.

JARDINERIA

La zona està inclosa dins d'un dels lots en concessió. La nova vegetació ocuparà la mateixa superfície i zones que l'actual vegetació.

INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

La xarxa de reg s'ha d'actualitzar. No es preveu el canvi d'ubicació, mantenint l'accés al comptador, per la qual cosa no hi ha afecció.

INSTAL·LACIÓ DE CONTRA INCENDIS

En la vorera davant l'accés principal sud-oest i el secundari sud-est hi ha un hidrant, els quals es mantindran sense cap modificació al respecte.

2. Manual d'ús i manteniment.

L'actuació que es realitza és sobre un parc públic, no actuant-se sobre cap edifici ni volum d'edificació, per la qual cosa no és aplicable el llibre de l'edifici.

No obstant, si considerem que sigui aplicable la realització del projecte "as built" de la realitat geomètrica. En quant a projecte "as built" d'instal·lacions, no se'n preveu donat que no hi ha instal·lacions que es realitzin, no obstant es grafiaran les que es poguessin observar com a conseqüència de l'actuació.

Pel que fa al manteniment, aquest depèn fonamentalment de les indicacions i recomanacions dels fabricants en quant als materials, sistemes constructius i/o instal·lacions.

Es per aquest motiu que el moment òptim per redactar el llibre de l'edifici és a mida que l'obra es va finalitzant, i recopilant els manuals d'ús i manteniment de cada material i sistema constructiu. Tanmateix, l'adjudicatari/s hauran de proporcionar les instruccions necessàries per al manteniment de la gespa artificial, aconsellant en cada cas, quines són les eines i procediments que s'han de dur a terme per tal de tenir cura de la mateixa.

Així doncs, les diferents empreses adjudicatàries tindran encomanades les següents tasques necessàries per futur manteniment:

- **Redacció del Projecte "As built"**

Redacció i entrega en suport informàtic, d'acord amb les directrius dels Serveis Tècnics Municipals. El projecte "As built" serà objecte de revisió i, sense prèvia acceptació per part dels Serveis Tècnics Municipals, no es realitzarà la recepció de les obres. Els diferents plànols de l'As built s'aniran presentant per capítols i prèviament a la certificació econòmica del total del capítol del pressupost. És a dir, per certificar el 100 % del sanejament, caldrà presentar l'as built de sanejament. A final d'obra es recopilarà tots el diferents as built presentats i corregits, per cadascuna de les instal·lacions (totes: alarma, instal·lacions prèvies existents, electricitat, aigua,...). Prèvia recepció de les obres caldrà lliurar-ho als STM per la seva acceptació.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- **Pla de manteniment i control ordinari necessari.**

Es redactarà el pla de manteniment òptim per l'equipament, així com el control i grau del mateix. Caldrà l'argumentació de necessitat de cadascun dels punts de manteniment, i la sintetització/temporització a través de plantilles/llistes de control/"check-list" que siguin visuals pel manteniment. Prèvia recepció de les obres caldrà lliurar-ho als STM per la seva acceptació.

- **Certificats de qualitat**

- a. Certificats de qualitat dels materials i sistemes constructius
- b. Certificats de garantia dels materials i sistemes constructius, amb les recomanacions dels fabricants.

Arquitecte y empresa que redacta l'actual projecte

Martín de Goya Guasp, ARGO DC, S.L.

dissabte, 12 juny de 2021

7. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC (RCE) FITXA A

Estimació de residus		TAULA A0	
Superfície Construïda total	252,00 m ²	=Adaptació de superfície d'actuació	
Volum de residus (S x 0,10)	25,20 m ³		
Densitat tipus (entre 1,5 y 0,5 T/m ³)	0,80 Tn/m ³		
Tones de residus	20,16 Tn		
Estimació de volum de terres procedents d'excavació	0,00 m ³		
Pressupost estimat de l'obra	64.094,95 €		
Pressupost del moviment de terres en projecte	0,00 €		

A.1.: RCDs Nivell II		TAULA A1		
		Tn	d	V
Avaluació teòrica del pes per tipologia de RDC		Tones de cada tipus de RDC	Densitat tipus (entre 1,5 i 0,5)	m ³ Volum de Residus
1. TERRES I PETRIS D'EXCAVACIÓ				
Terres i petris procedents de l'excavació estimats directament des de les dades de projecte		10,20	1,50	6,80

A.2.: RCDs Nivell II		TAULA A2		
	%	Tn	d	V
Avaluació teòrica del pes per tipologia de RDC	% de pes	Tones de cada tipus de RDC	Densitat tipus (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volum de Residus
RCD: Origen no petri				
1. Betuns	0,050	1,01	1,30	0,78
2. Fustes	0,040	0,81	0,60	1,34
3. Metalls	0,025	0,50	1,50	0,34
4. Papers	0,003	0,06	0,90	0,07
5. Plàstics	0,015	0,30	0,90	0,34
6. Vidre	0,005	0,10	1,50	0,07
7. Guix	0,002	0,04	1,20	0,03
TOTAL estimació	0,140	2,82		2,96
RCD: Origen petri				
1. Sorres, Graves i altres àrids	0,040	0,81	1,50	0,54
2. Formigó	0,120	2,42	1,50	1,61
3. Maons, Rajoles i altres productes ceràmics	0,540	10,89	1,50	7,26
4. Pedra	0,050	1,01	1,50	0,67
TOTAL estimació	0,750	15,12		10,08
RCD: Potencialment perillosos i altres				
1. Broses	0,070	1,41	0,90	1,57

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

2. Potencialment perillosos i altres	0,040	0,81	0,50	1,61
TOTAL estimació	0,110	2,22		3,18

PESOS I VOLUMS SEGONS TIPOLOGIA DE RESIDUS

A.1.: RCDs Nivell I

1. TERRES I PETRIS DE L'EXCAVACIÓ

x	17 05 04	Terres i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03
	17 05 06	Fangs de drenatge diferents dels especificats en el codi 17 05 06
	17 05 08	Balast de vies fèrries diferent de l'especificat en el codi 17 05 07

Tractament	Destí	Quantitat
Sense tractament esp.	Restauració / Abocador	10,20
Sense tractament esp.	Restauració / Abocador	0,00
Sense tractament esp.	Restauració / Abocador	0,00

A.2.: RCDs Nivell II

RCD: Natura no pètria

1. Asfalto

	17 03 02	Barreges bituminoses diferents de les del codi 17 03 01
--	----------	---

2. Fusta

x	17 02 01	Fusta
---	----------	-------

3. Metales

	17 04 01	Coure, bronze, llautó
	17 04 02	Alumini
	17 04 03	Plom
	17 04 04	Zinc
x	17 04 05	Ferro i hacer
	17 04 06	Estany
	17 04 06	Metalls barrejats
	17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

4. Papel

x	20 01 01	Paper
---	----------	-------

5. Plàstic

x	17 02 03	Plàstic
---	----------	---------

6. Vidrio

X	17 02 02	Vidre
---	----------	-------

7. Yeso

x	17 08 02	Materials de construcció a partir de guix diferents dels del codi 17 08 01
---	----------	--

RCD: Natura pètria

1. Sora, grava i altres àrits

	01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07
X	01 04 09	Residus de sorra i argila

2. Formigó

X	17 01 01	Formigó
---	----------	---------

3. Maons , rajoles i altres ceràmics

X	17 01 02	Maons
X	17 01 03	Teules i materials ceràmics

Tractament	Destí	Quantitat
Reciclat	Planta de reciclatge RCD	1,01

Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,81
----------	------------------------	------

Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,00
Reciclat		0,00
		0,00
		0,00
Reciclat		0,81
Reciclat		0,00

Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,06
----------	------------------------	------

Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,30
----------	------------------------	------

Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,10
----------	------------------------	------

Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,04
----------	------------------------	------

Tractament	Destí	Quantitat
------------	-------	-----------

Reciclat	Planta de reciclatge RCD	0,00
----------	--------------------------	------

Reciclat	Planta de reciclatge RCD	0,81
----------	--------------------------	------

Reciclat /Abocador	Planta de reciclatge RCD	2,42
--------------------	--------------------------	------

Reciclat	Planta de reciclatge RCD	3,81
----------	--------------------------	------

Reciclat	Planta de reciclatge RCD	3,30
----------	--------------------------	------

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

X	17 01 07	Barreges de formigó, maons, teules i materials ceràmics diferents de les especificades en el codi 17 01 06.	Reciclat /Abocador	Planta de reciclatge RCD	3,78
4. Pedra					
	17 09 04	RDCs barrejats diferents dels dels codis 17 09 01, 02 i 03	Reciclat		1,01
RCD: Potencialment perillosos i altres					
1. Basuras					
	20 02 01	Residus biodegradables			
	20 03 01	Barreja de residus municipals			
2. Potencialment perillosos i altres					
X	17 01 06	Barreja de formigó, maons, teules i materials ceràmics amb substàncies perilloses (SP's)	Dipòsit seguretat		0,01
	17 02 04	Fusta, vidre o plàstic amb substàncies perilloses o contaminades per elles	Tractament Fco-Qco		0,00
	17 03 01	Barreges bituminoses que contenen quitrà d'hulla	Dipòsit/Tractament		0,00
	17 03 03	Quitrà d'hulla i productes enquitranades	Dipòsit/Tractament		0,00
	17 04 09	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses	Tractament Fco-Qco		0,00
	17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres SP's	Tractament Fco-Qco		0,00
	17 06 01	Materials d'aïllament que contenen Amiant	Dipòsit seguretat	Gestor autoritzat RPs	0,00
	17 06 03	Altres materials d'aïllament que contenen substàncies perilloses	Dipòsit seguretat		0,00
	17 06 05	Materials de construcció que contenen Amiant	Dipòsit seguretat		0,00
	17 08 01	Materials de construcció a partir de guix contaminats amb SP's	Tractament Fco-Qco		0,00
	17 09 01	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri	Dipòsit seguretat		0,00
	17 09 02	Residus de construcció i demolició que contenen PCB's	Dipòsit seguretat		0,00
	17 09 03	Altres residus de construcció i demolició que contenen SP's	Dipòsit seguretat		0,00
	17 06 04	Materials d'aïllaments diferents dels 17 06 01 i 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNP's	0,00
	17 05 03	Terres i pedres que contenen SP's	Tractament Fco-Qco		0,00
	17 05 05	Fangs de drenatge que contenen substàncies perilloses	Tractament Fco-Qco		0,00
	17 05 07	Balast de vies fèrries que contenen substàncies perilloses	Dipòsit/Tractament		0,00
	15 02 02	Absorventes contaminats (draps,...)	Dipòsit/Tractament		0,00
	13 02 05	Olis usats (minerals no clorats de motor,...)	Dipòsit/Tractament		0,00
	16 01 07	Filtres d'oli	Dipòsit/Tractament		0,00
	20 01 21	Tubs fluorescents	Dipòsit/Tractament		0,00
	16 06 04	Piles alcalines i salines	Dipòsit/Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,00
	16 06 03	Piles botó	Dipòsit/Tractament		0,00
X	15 01 10	Envasos buits de metall o plàstic contaminat	Dipòsit/Tractament		0,80
	08 01 11	Sobrants de pintura o vernissos	Dipòsit/Tractament		0,00
	14 06 03	Sobrants de dissolvents no halogenats	Dipòsit/Tractament		0,00
	07 07 01	Sobrants de desencofrants	Dipòsit/Tractament		0,00
	15 01 11	Aerosols buits	Dipòsit/Tractament		0,00
	16 06 01	Bateries de plom	Dipòsit/Tractament		0,00
	13 07 03	Hidrocarburs amb aigua	Dipòsit/Tractament		0,00
	17 09 04	RDCs barrejats distints codis 17 09 01, 02 i 03	Dipòsit/Tractament	Restauració / Abocador	0,00

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DELS RCDs (càlcul sense fiança)				
Tipologia RCDs	Estimació (m³)	Preu gestió en Planta / Abocador / Pedrera / Gestor (€/m³)	Import (€)	% del pressupost d'Obra
A1 RCDs Nivell I				
Terres i petris de l'excavació	6,80	6,00	40,80	0,0624%
A2 RCDs Nivell II				
RCDs Natura Pètreea	10,08	12,00	120,96	0,1851%
RCDs Natura no Pètreea	2,96	12,00	35,51	0,0543%
RCDs Potencialment perillosos	3,18	12,00	38,17	0,0584%
Ordre 2690/2006 CAM considera un límit mínim del 0,2% del pressupost de l'obra				0,2978%
B.- ALTRES COSTOS DE GESTIÓ				
B1.- % Pressupost fins arribar RCD Nivell I			0,00	0,0000%
B2.- % Pressupost fins arribar RCD Nivell II			70,55	0,1079%
B3.- % Pressupost de l'obra per costos de gestió, lloguers, etc...			65,36	0,1000%
TOTAL PRESSUPOST PLA GESTIÓ RCDs			371,35	0,5682%

Arquitecte y empresa que redacta l'actual projecte

Martín de Goya Guasp, ARGO DC, S.L.

dissabte, 12 juny de 2021

8. CONTROL DE QUALITAT

CONTROL DE QUALITAT

Es detallen els requisits de control de qualitat que haurà de tenir en compte l'adjudicatari a l'hora de redactar i concretar el programa de control de qualitat.

Aquests requeriments són contractuals i per tant, el programa de control de qualitat els haurà de tenir en compte.

Donades les característiques de les obres, s'ha diferenciat entre:

- CONTROL DE QUALITAT DE LA PART D'OBRA CIVIL

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

Aniran a càrrec del constructor les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en què es produeixi el seu acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

10 dies des del moment que es van encarregar. A tal efecte el constructor es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a l'efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del constructor, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat, restant facultat el promotor per rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

CONTROL DE QUALITAT

1. TERRAPLENS
2. AIGUA PER PASTAR
3. ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ
4. CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ
5. ADDITIUS PER A FORMIGÓ
6. ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE
7. FORMIGÓ FET A L'OBRA
8. FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL
9. RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ
10. ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES
11. MAONS AMB FUNCIO ESTRUCTURAL
12. SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS
13. MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT TÈRMIC
14. MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT ACÚSTIC
15. MATERIALS UTILITZAT COM AÏLLAMENT CONTRA EL FOC
16. POLIURETANS PRODUÏTS IN SITU

TERRAPLENS

CRITERIS DE CONTROL

Segons l'article 330 del PG-3/1975, els replens tipus terraplè estaran constituïts per materials que compleixin alguna de les condicions granulomètriques següents:

- **Sòls seleccionats:**

- Mida màxima no superior a 80 mil·límetres ($D_{max} = 80\text{mm}$)
- Cernut pel tamís 0.080 UNE menor al vint -i-cinc per cent ($\# 0.080 < 25\%$)
- Simultàniament el seu Límit líquid menor de trenta $LL < 30$) i l'índex de plasticitat menor de deu ($IP < 10$)
- Índex CBR serà superior a deu (10) i no presentarà inflament a dit assaig
- Estarà exempt de matèria orgànica

- **Sòls adequats**

- Contingut en matèria orgànica inferior al u per cent ($MO < 1\%$)
- Mida màxima no superior a 100 mil·límetres ($D_{max} = 100\text{mm}$)
- Cernut pel tamís 0.080 UNE menor al trenta-cinc per cent ($\# 0.080 < 35\%$)
- Límit líquid inferior a quaranta ($LL < 40$)
- La densitat màxima corresponent a l'assaig proctor normal no serà inferior a un quilogram set-cents cinquanta grams per decímetre cúbic ($1,750\text{ kg/dm}^3$)
- L'índex CBR serà superior a cinc (5) i l'inflament mesurat a dit assaig, serà inferior al dos per cent (2%)

- **Sòls tolerables**

- No contindran més d'un vint-i-cinc per cent (25%) en pes de pedres la mida de les quals superi els quinze centímetres (15cm)
- El seu límit líquid serà inferior a quaranta ($LL < 40$) o simultàniament: límit líquid menor de seixanta-cinc ($LL < 65$) i índex de plasticitat major de sis dècimes del límit líquid menys nou ($IP > (0.6LL - 9)$)
- La densitat màxima corresponent a l'assaig proctor normal no serà inferior a un quilogram quatre-cents cinquanta grams per decímetre cúbic ($1,450\text{ kg/dm}^3$)
- L'índex CBR serà superior a tres (3)
- El contingut de matèria orgànica serà inferior al dos per cent ($MO < 2\%$)

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- **Sòls inadequats**

- Els que no compleixen les condicions mínimes exigides als sòls tolerables

Segons l'article 330 del PG-3/1975 revisat en l'ordre FOM/1382/02, els **replens tipus terraplè** estaran constituïts per materials que compleixin alguna de les condicions granulomètriques següents:

- Cernut pel material pel tamís 20 UNE major del setanta per cent ($\#20 > 70\%$), segons UNE 103101
- Cernut pel tamís 0.080 UNE major o igual al trenta-cinc per cent ($\#0.080 = 35\%$), segons UNE 103101.

A més d'aquestes propietats, els sòls a emprar es classificaran segons les seves característiques, de la manera següent:

- **Sòls seleccionats:**

- Contingut en matèria orgànica inferior al zero amb dos per cent ($MO < 0.2\%$) segons UNE 103204
- Contingut en sals solubles en aigua, inclòs el guix, inferior al zero amb dos per cent ($SS < 0.2\%$), segons NLT 114
- Mida màxima no superior a 100 mil·límetres ($D_{max} = 100$ mm)
- Cernut pel tamís 0.40 UNE menor o igual al quinze per cent ($\# 0.40 = 15\%$) o que en cas contrari compleixi totes i cada una de les condicions següents
- Cernut pel tamís 2 UNE menor al vuitanta per cent ($\# 2 < 80\%$)
- Cernut pel tamís 0.40 UNE menor al setanta-cinc per cent ($\# 0.40 < 75\%$)
- Cernut pel tamís 0.080 UNE menor al trenta-cinc per cent ($\# 0.080 < 35\%$)
- Límit líquid menor de trenta ($LL < 30$), segons UNE 103103
- Índex de plasticitat menor de deu ($IP < 10$), segons UNE 103103 i UNE 103104

- **Sòls adequats**

- Contingut en matèria orgànica inferior al u per cent ($MO < 1\%$) segons UNE 103204
- Contingut en sals solubles en aigua, inclòs el guix, inferior al zero amb dos per cent ($SS < 0.2\%$), segons NLT 114
- Mida màxima no superior a 100 mil·límetres ($D_{max} = 100$ mm)
- Cernut pel tamís 2 UNE menor al vuitanta per cent ($\# 2 < 80\%$)

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- Cernut pel tamís 0.080 UNE menor al trenta-cinc per cent (# 0.080 < 35%)
- Límit líquid inferior a quaranta (LL < 40), segons UNE 103103
- Si el límit líquid és superior a trenta (LL > 30) l'índex de plasticitat serà superior a quatre (IP>4), segons UNE 103103 i UNE 103104

- **Sòls tolerables**

- Contingut en matèria orgànica inferior al dos per cent (MO<2%) segons UNE 103204
- Contingut en guix, inferior al cinc per cent guix<5%), segons NLT 115
- Contingut en altres sals solubles diferents al guix inferior al u per cent (SS<1%) segons NLT 114
- Límit líquid inferior a seixanta-cinc (LL < 65), segons UNE 103103
- Si el límit líquid és superior a quaranta (LL > 40) l'índex de plasticitat serà superior al setanta-tres per cent del valor que resulta de restar vint al límit líquid (IP > 0.73(LL-20))
- Assentament en assaig de col·lapse inferior al u per cent (1%) segons NLT 254, per a mostra reemmotllada segons assaig Proctor normal UNE 103500 i pressió d'assaig de dues dècimes de megapascal (0.2 Mpa)
- Inflament lliure segons UNE 103601 inferior al tres per cent (3%) per a mostra reemmotllada segons assaig Proctor normal UNE 103500

- **Sòls marginals**

- Contingut en matèria orgànica inferior al cinc per cent (MO < 5%) segons UNE 103204
- Inflament lliure segons UNE 103601 inferior al cinc per cent (5%) per a mostra reemmotllada segons assaig pròctor normal UNE 103500
- Si el límit líquid és superior a noranta (LL > 90) l'índex de plasticitat serà superior al setanta-tres per cent del valor que resulta de restar vint al límit líquid (IP > 0.73(LL-20))

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- **Sòls inadequats**

- Els que no es puguin incloure en les categories anteriors
- Les turbes i altres sòls que continguin materials peribles o orgànics com serien branques, troncs, etc.
- Els que puguin resultar insalubres per a les activitats es desenvolupin sobre els mateixos.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

Segons PG-3/75 en nuclis i fonamentacions de terraplens s'hauran d'utilitzar sòls tolerables, adequats o seleccionats. Quan el nucli del terraplè pugui estar subjecte a inundació, tan sols s'empraran sòls adequats o seleccionats. Els sòls inadequats no s'usaran en cap zona del terraplè.

La revisió del FOM/1382/02 de l'article 330 del PG-3/75 especifica els següents usos per zones:

- **Coronació:** S'usaran sòls adequats o seleccionats sempre que la seva capacitat de suport sigui la requerida per al tipus d'explanada previst en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i el seu índex CBR corresponent a les condicions de compactació de posta en obra sigui com a mínim de cinc (CBR = 5), segons UNE 103502.
- **Fonament:** S'usaran sòls tolerables, adequats o seleccionats sempre que les condicions de drenatge o estanqueïtat ho permetin, que les característiques del terreny de suport siguin adequades per a la seva posta en obra i sempre que l'índex CBR corresponent a les condicions de posada en obra, sigui igual o superior a tres (CBR = 3), segons UNE 103502.
- **Nucli :** S'usaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que el seu índex CBR corresponent a les condicions de posada en obra, sigui igual o superior a tres (CBR =3), segons UNE 103502.
- **Resclosa:** S'usaran materials que satisfacin les condicions que defineixi el projecte en quant a impermeabilitat, resistència, pes stabilitzador i protecció davant l'erosió.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Els criteris bàsics d'acceptació vindran determinats per:

1. Segons l'article 330 del PG-3/75

- **Grau de Compactació:** Els sòls classificats com a tolerables, adequats i seleccionats podran ser usats de manera que la seva densitat seca després de la compactació no sigui inferior a la màxima obtinguda en l'assaig proctor de referència a la zona de coronació i no inferiors al noranta-cinc per cent (95%) de l'esmentat valor a les zones de fonament, nucli i resclosa.

2. Segons la revisió de l'ordre FOM/1382/02 de l'article 330 del PG-3

- **Humitat de posada en obra:** Excepte justificació especial o especificació en contra del projecte, la humitat immediatament després de la compactació serà tal que el grau de saturació en aquell instant es trobi comprès entre els valors del grau de saturació corresponents a humitats de menys dos per cent (-2%) i de més u per cent (+1%) de la òptima de l'assaig proctor de referència. En el cas de sòls expansius o col·lapsables, els límits de saturació indicats seran els corresponents a humitats de menys u per cent (-1%) i de més tres per cent (+3%) de la òptima de l'assaig proctor de referència.

PROGRAMA DE CONTROL

Segons la revisió de l'ordre FOM/1382/02 de l'article 330 del PG-3, El mètode de "control del producte acabat" es considerarà que la compactació d'una tongada és acceptable sempre que es compleixin les dues condicions següents:

- La densitat seca "in situ" és superior al màxim valor mínim establert a la normativa, el Projecte o pel Director de les Obres, i el grau de saturació es troba dins dels límits establerts en el Projecte.

- El mòdul de deformació vertical en el segon cicle de càrrega de l'assaig de **Placa de Càrrega** (E v2) segons NLT 357 és com a mínim, segons el tipus de material i en funció de la zona de l'obra, el següent:

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- Al **fonament, Núcli i Resclosa**, cinquanta megapascals ($E_{v2} = 50\text{Mpa}$) per als sòls seleccionats i trenta megapascals ($E_{v2} = 30\text{Mpa}$) per a la resta.
- En **Coronació**, cent megapascals ($E_{v2} = 100\text{Mpa}$) per als sòls seleccionats i seixanta megapascals ($E_{v2} = 60\text{Mpa}$) per a la resta.
- En aquest assaig de càrrega sobre placa executat conforme a NLT 357, la relació K entre el mòdul de deformació obtingut en el segon cicle de càrrega (E_{v1}) i el mòdul de deformació obtingut en el primer cicle de càrrega (E_{v2}), no ha de ser superior a dos amb dos ($K = 2,2$).

AIGUA PER PASTAR

- L'aigua que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó haurà d'estar sancionada per la pràctica i complirà les condicions indicades a l'article 27 de la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). En cas de dubte, es realitzarà el control de recepció i els assaigs pertinents, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es justificarà, per part del constructor, que l'aigua utilitzada compleix les condicions exigides en els articles 27 i 81.2 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori), o bé justificarà especialment que no altera perjudicialment les propietats exigides al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació indicats als articles 27 i 81.2.3 de l'EHE:

- Determinació del pH (UNE 7234/71)
- Determinació de substàncies disoltes (UNE 7130/58)
- Determinació del contingut total de sulfats (UNE 7131/58)
- Determinació del Ió-clor (UNE 7178/60)
- Determinació d'hidrats de carboni (UNE 7132/58)
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235/71)

La presa de mostres es farà segons UNE 7236/71

ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ

- L'àrid que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó complirà les condicions indicades a l'article 28 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Mida mínima i màxima de l'àrid (EHE, art. 28.2):

- Quan no hi hagi experiència prèvia d'ús es realitzaran assaigs d'identificació, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE i els corresponents a les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques especificats a l'article 28.3 de l'EHE.

- Esta prohibida l'utilització d'àrids que continguin sulfurs oxidables.

- Els àrids es transportaran i emmagatzemaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, i hauran de mantindre les seves característiques granulomètriques fins la seva incorporació a la mescla.

- Cada procedència diferent serà considerada com a lot independent.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà. Cada càrrega d'àrid anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà sempre a disposició de la Direcció d'Obra i en el que figuraran, com a mínim, les dades especificades a l'article 28.4 de l'EHE.

- Es justificarà, per part del constructor, que l'àrid utilitzat compleix les condicions exigides en l'article 28 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori o experiència prèvia) o bé justificarà explícitament que no altera especialment les propietats exigibles al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.3.3 de l'EHE.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- En cas d'utilitzar escòries siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessàries per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segons:

- Estabilitat d'escòries siderúrgiques () (EHE, art. 28.1)
- Mida màxima/mínima de l'àrid (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Contingut de fins (UNE 933-2/96) (EHE, art. 28.3.3)
- Coeficient de forma en graves (UNE 7238/71) (EHE, art. 28.3.3)
- Índex d'àrids laminars en graves (UNE 933-3/97) (EHE, art. 28.3.3)
- Compostos totals de sofre (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Sulfats solubles en àcids (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Contingut de clorurs (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Terrossos d'argila (UNE 7133/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules toves (UNE 7134/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules de baix pes específic (UNE 7244/71) (EHE, art. 28.3.1)
- Contingut de matèria orgànica en sorres (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Equivalent de sorra EAV (UNE 83131/90) (EHE, art. 28.3.1)
- Reactivitat amb els àlcalis del ciment (UNE 146507/99 EX i UNE 146508/99 EX) (EHE, art. 28.3.1)
- Coeficient de friabilitat en sorres (UNE EN 1097-1/97) (EHE, art. 28.3.2)
- Resistència al desgast en graves (UNE EN 1097-2/99) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en sorres (UNE 83133/90) (EHE, art. 28.3.2)

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- Absorció d'aigua en graves (UNE 83134/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2/99) (EHE, art. 28.3.2)

CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ

- El ciment que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en la "Instrucción para la recepción de cementos" (RC-97) i complirà les condicions indicades a l'article 26 de l'EHE. Es a dir:

Tipus de ciment (RC-97, art. 8):

Distintiu de qualitat:

Altres característiques:

- No s'utilitzaran lots de ciment que no vinguin acompanyats del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 81.1.1).
- Criteris de definició de remesa, lot i mostra (RC-97, art. 10 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà que el ciment disposa de la documentació que acredita que està fabricat i comercialitzat de manera legal (RC-97, art. 10.b).
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà i la documentació annexa, els quals contindran totes les dades indicades en l'article 9.b.1 de la RC-97.

Operatius:

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- Es comprovarà la temperatura del ciment de cada partida en el moment de l'arribada, segons l'article 26.2 de l'EHE.
- Es comprovarà, per a cada partida, que la forma de subministrament s'ajusti a les indicacions de l'article 26.2 de l'EHE i de l'article 9 de la RC-97.
- En cas de no disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, abans de començar les feines de formigonat i sempre que variïn les condicions de subministrament, es realitzarà la presa de mostres corresponent als assaigs de recepció previstos a la RC-97 (art. 10.d), als previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particular i als necessaris per la determinació del contingut de clorurs (EHE, art. 81.1.2). En aquest cas, i com a mínim cada tres mesos d'obra, es comprovaran les següents especificacions: composició del ciment, principi i final d'adormiment, resistència a compressió i estabilitat de volum.
- En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, els assaigs de recepció podran substituir-se per una còpia del corresponent certificat, segons s'indica als articles 10.b de la RC-97 i 81.1.2 de l'EHE. En aquest cas, la direcció d'obra pot, mitjançant comunicació escrita, dispensar de la realització dels assaigs previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, de la determinació del contingut de clorurs i de les comprovacions trimestrals esmentades al paràgraf anterior, que seran substituïdes per la documentació d'identificació del ciment junt amb els resultats de l'autocontrol. (RC-97, art. 10.b; EHE, art. 81.1.2; Decret 375/88, annex 1).
- Es realitzarà una presa de mostres preventiva, segons s'indica en els articles 81.1.2 de l'EHE i 10.c de la RC-97.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació especificats per a cada tipus de ciment a la RC-97 i/o especificats en el segon parèntesi:

- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Residu insoluble (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de sulfats (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91) (EHE, art. 30.1)
- Putzolanicitat (UNE EN 196-5/96)
- Principi i final d'adormiment (UNE EN 196-3/96)
- Estabilitat de volum (UNE EN 196-3/96)
- Resistència a compressió (UNE EN 196-1/96)
- Composició potencial del clinker (UNE 80304/86)
- Calor d'hidratació (UNE 80118/86 EX)
- Índex de blancor (UNE 80117/87 EX)
- Alúmina (UNE 80217/91)
- Àlcalis (UNE 80217/91)
- Finor de molta (UNE 80122/91 o UNE 80108/86)
- Pes específic (UNE 80103/86)
- Superfície específica Blaine (UNE 80122/91)
- Humitat (UNE 80220/85)
- Òxid de calç lliure (UNE 80243/86)
- Titani (UNE 80228/88 EX)
- Composició i especificacions dels ciments comuns (UNE 80301/96)
- Composició i especificacions dels ciment resistents a sulfats i/o a l'aigua del mar (UNE 80303/96)
- Composició i especificacions dels ciments blancs (UNE 80305/96)
- Composició i especificacions del ciments de baix calor d'hidratació (UNE 80306/96)
- Composició i especificacions dels ciment per usos especials (UNE 80307/96)
- Composició i especificacions dels ciments d'aluminat de calci (UNE 80310/96)
- Fals adormiment (UNE 80114/96) (EHE, art. 26.2)

ADDITIUS PER A FORMIGÓ

- Els additius que s'utilitzaran en l'elaboració del formigó s'incorporaran en una proporció no superior al 5% del pes de ciment, segons l'article 29.1 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Tipus d'additiu:

Proporció:

- Esta prohibida la utilització d'additius que continguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin produir o afavorir la corrosió de les armadures.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per a cada additiu diferent, la seva designació, segons s'indica a l'article 29.1 de l'EHE.

- Es comprovarà el certificat d'assaigs previs per a cada additiu diferent, segons que s'indica a l'article 81.4.2 de l'EHE.

- Es comprovarà el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, per a cada additiu diferent agregat en les proporcions i condicions previstes, segons els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.

- Es comprovarà el certificat de laboratori conforme l'additiu no conté compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures, per a cada additiu diferent i segons l'article 81.4.2 de l'EHE.

Operatius:

- En cas de formigó fet a l'obra, es comprovarà l'etiquetat en cada subministrament, segons que s'indica en els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Anàlisi infraroig (UNE EN 480-6/97)
- Residu sec en additius líquids (UNE EN 480-8/97)
- Pèrdua de massa en additius secs (UNE 83206/85)
- Pèrdua per calcinació (UNE 83207/85)
- Residu insoluble en aigua destil·lada (UNE 83208/85)
- Contingut d'aigua no combinada (UNE 83209/86)
- Contingut d'halogenurs totals (UNE 8210/88 EX)
- Contingut de compostos de sofre (UNE 83211/87 EX)
- Pes específic en additius líquids (UNE 83225/86)
- Densitat aparent en additius sòlids (UNE 83226/86)
- Determinació del pH (UNE 83227/86)
- Determinació de la consistència mitjançant la taula de cops (UNE 83258/88 EX)
- Determinació del contingut d'aire inclòs (UNE 83259/88 EX)

La presa de mostres es farà segons UNE 83254/87 EX.

En el cas d'haver d'efectuar assaigs sobre mostres de formigó, aquestes es prepararan segons la UNE 480-1/98.

ADDITIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE

- L'utilització d'addicions sols es podrà fer amb coneixement del sol·licitant del formigó i l'autorització expressa de la direcció de l'obra. En qualsevol cas es compliran les condicions indicades a l'article 29.2 de l'EHE.

Percentatge de cendres volants respecte el pes de ciment:

Percentatge de fum de sílice respecte el pes de ciment:

- En cas d'utilitzar addicions en l'elaboració del formigó, es farà servir sempre ciment del tipus CEM I. A més, en estructures d'edificació, la quantitat de cendres volants no excedirà del 35% i la de fum de sílice del 10% del pes del ciment.

- Cal considerar que ambdues addicions poden produir una disminució del pH, accelerant la carbonatació si no es protegeix el formigó.

- Abans d'iniciar l'obra, i cada cop que es produeixi una modificació de les característiques de qualitat del producte, es realitzaran en un laboratori homologat els assaigs previstos a l'article 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons es tracti de cendres volants o fum de sílice. La determinació de l'índex d'activitat resistent es farà amb ciment de la mateixa procedència que el previst per executar l'obra.

- Per comprovar l'homogeneïtat del subministrament, com a mínim cada tres mesos, es determinarà per les cendres volants el contingut d'anhidrid sulfúric, la pèrdua al foc i la finor, i pel fum de sílice el contingut de clorurs i la pèrdua al foc.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà el certificat de garantia, emès per un laboratori homologat, conforme l'addició no conté compostos químics que puguin afectar la durabilitat del formigó o afavorir la corrosió de les armadures, i a més compleix les especificacions de l'article 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons es tracti de cendres volants o fum de sílice, d'acord amb les indicacions de l'article 81.4 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació que consten als articles 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons es tracti de cendres volants o fum de sílice:

- Contingut d'anhidrid sulfúric (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91)
- Contingut d'òxid de calç lliure (UNE EN 451-1/95)
- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Finor (UNE EN 451-2/95)
- Índex d'activitat resistent (UNE EN 196-1/96)
- Expansió (UNE EN 196-3/96)
- Contingut d'òxid de silici (UNE EN 196-2/96)

FORMIGÓ FET A L'OBRA

- El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra serà elaborat "in situ", complirà les condicions indicades a l'article 69.3 de l'EHE i i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols.

Element a construir:

Tipus de formigó (en massa o armat, EHE, art. 39.2):

Resistència (EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2):

Relació màxima aigua/ciment (EHE, art. 37.3.2):

Altres característiques:

- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3):

- Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88):

- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROL PREVI A L'INICI DE L'OBRA

- En els casos previstos a l'article 37.3.2. (classes d'exposició III ó IV, o qualsevol classe específica d'exposició) i prèviament a l'inici de les operacions de formigonat caldrà comprovar el compliment de les especificacions relatives a la durabilitat del formigó, contingut mínim de ciment i relació màxima aigua/ciment, validant les dosificacions proposades. Aquesta comprovació es farà mitjançant l'assaig de penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) segons s'especifica a l'article 85.2 i amb els criteris d'acceptació que consten a l'article 85.3. de l'EHE.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- Justificació per part del constructor (mitjançant experiència o assaigs previs) que el formigó resultant de les dosificacions previstes compleix les condicions exigides en l'article 30 de l'EHE i en el plec de condicions, segons el que s'indica a l'article 68 de l'EHE.

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà mitjançant les anotacions al llibre registre de fabricació del formigó que aquest s'ha fabricat segons les dosificacions previstes i prèviament acceptades per la direcció d'obra (EHE, art. 69.3).

Operatius:

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.
- Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesi i amb els criteris de tolerància expressats en l'article 88 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesi:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

- El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera, complirà les condicions indicades a l'article 69.2 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir: (veure EHE, art. 69.2.8)

Element a construir:

Designació del formigó per propietats:

Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2):

Resistència (EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Designació del formigó per dosificació:

Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2):

Designació, classe resistent i característiques addicionals del ciment (RC-97):

Altres característiques:

- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3):

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88):
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, signat per persona física, el qual contindrà totes les dades indicades en l'article 69.2.9.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el nivell d'homologació de la central productora, que pot ser un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE (EHE, art. 81).

Operatius:

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.
- Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE, en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).
- En cas de formigons fabricats en una central que no disposi d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es realitzaran els assaigs de recepció en obra dels components del formigó, segons que s'indica a l'article 81 de l'EHE.
- Sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà aplicar una reducció en el nombre d'amassaments a

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

assajar per cada lot segons s'estableix a l'apartat 3 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesi i amb els criteris de toleràncies expressats en l'article 88 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesi:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

- Els rodons d'acer per armar que s'utilitzaran en l'obra compliran les condicions indicades a l'article 31 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols: És a dir:

Designació (EHE, art. 31):

Diàmetres:

Distintiu de qualitat (EHE, art. 31.5.1):

Altres característiques:

- No s'utilitzaran partides d'acer que no vinguin acompanyades del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 90.1).

- Nivell de control (EHE, art. 90):

- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 90.3 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma, freqüència i toleràncies necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.

- En el cas d'acers certificats, aquells que disposen d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es sol·licitarà per cada partida l'acreditació d'aquest distintiu i el certificat de garantia del fabricant (EHE, art. 31.5.1).

- Els acers no certificats aniran acompanyats, per cada partida, dels assaigs corresponents, fets en un laboratori homologat, conforme compleixen les exigències establertes a l'EHE (EHE, art. 31.5.2).

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- En barres corrugades i malles electrosoldades es sol·licitarà, per a cada subministrador i tipus d'acer, el certificat específic d'adherència, segons que s'indica al article 31 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.2 i 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que la secció equivalent compleix les especificacions de l'article 31.1 de l'EHE.

- En barres corrugades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que les característiques dels resalts s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control normal).

- En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar el gravat de les marques d'identificació (tipus d'acer, país d'origen i marca del fabricant) segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE.

- Es comprovarà l'absència d'esquerdes en les zones de doblegat i ganxos d'ancoratge, mitjançant inspecció visual (control a nivell reduït) o després de l'assaig de doblegat - desdoblegat segons s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control a nivell normal).

- En el cas d'existir unions per soldadura es comprovarà l'aptitud pel soldatge segons l'article 90.4 de l'EHE.

- Com a mínim dos cops al llarg de l'obra es determinarà el límit elàstic, la carrega de trencament i l'allargament en trencament en una proveta de cada diàmetre, tipus i subministrador d'acer, segons l'article 90.3 de l'EHE (control normal).

- En el cas de les malles electrosoldades aquestes determinacions es faran sobre dos assaigs per cada diàmetre principal utilitzat, e inclouran l'assaig de resistència a l'arrencament del nus soldat (EHE, art. 90.3) (control normal).

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors assaigs de comprovació.
- En el cas d'acers certificats, que disposin d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE i sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà deixar d'assajar l'acer en les condicions que estableix l'apartat 2 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Límit elàstic (UNE, 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Càrrega de trencament (UNE 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Allargament en trencament (UNE 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Doblegat-desdoblegat (UNE 36068/94 i EHE, art. 31.2 i 31.3) (EHE, art. 90.5)
- Resistència a l'arrencament del nus soldat (UNE 36462/80) (EHE, art. 90.5)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Soldatge (EHE, art. 90.4) (EHE, art. 90.5)
- Adherència (UNE 36740/98) (EHE, art. 31.2)

ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES

- L'acer que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Estructuras de acero en edificación" (NBE-EA-95). És a dir:

Classe (NBE-EA-95, art. 2.1.1):

Sèrie (NBE-EA-95, art. 2.1.6.1):

Tipus i ubicació indicats als plànols.

- Coeficient de majoració de càrregues adoptat en el càlcul (NBE-EA-95, art 3.1.5):

- Criteri de divisió de lots (NBE-EA-95, art. 2.1.5.2 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic):

S'identificarà sempre als plànols el lot al qual pertany cada perfil utilitzat.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.

- Es controlarà la garantia del fabricant per a cada classe d'acer, segons que s'indica a l'article 2.1.5.1 de la NBE-EA-95.

Operatius:

- Es comprovarà l'existència de la marca d'identificació, segons que s'indica a l'article 2.1.6.2 de la NBE-EA-95.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- Es comprovarà que els possibles defectes superficials del producte s'ajusten al que s'indica a l'article 2.1.6.3 de la NBE-EA-95.
- Es comprovarà que els possibles defectes dimensionals del producte s'ajusten al que s'indica a l'article 2.1.6.3 de la NBE-EA-95.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb les indicacions i criteris d'acceptació de les normes referenciades entre parèntesi:

- Límit elàstic (UNE 7474-1/92) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)
- Resistència a tracció (UNE 7474-1/92) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)
- Allargament fins trencament (UNE 7474-1/92) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)
- Doblegat sobre mandrí (UNE 7472/89) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)
- Resiliència (UNE 7475-1/92) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)
- Estat de desoxidació (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)
- Contingut de carboni en colada i producte (UNE 7014/50, UNE 7331/75, UNE 7349/76) (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)
- Contingut de fòsfor en colada i producte (UNE 7029/51) (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)
- Contingut de sofre en colada i producte (UNE 7019/50) (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)
- Contingut de nitrògen en colada i producte (UNE 36317-1/85) (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)
- Contingut de silici en colada i producte (UNE 7028/1 R75) (NBE-EA-95, art. 2.1.5.7)
- Contingut de manganès en colada i producte (UNE 7027/51) (NBE-EA-95, art. 2.1.5.7)
- Duresa Brinell (UNE 7422/85) (NBE-EA-95, art. 2.1.5.8)

MAONS AMB FUNCIO ESTRUCTURAL

- Els maons s'utilitzaran en l'execució de l'obra tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Muros resistentes de fábrica de ladrillo" (NBE-FL-90) i en el "Pliego General de Condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción" (RL-88) i que, en resum, són els següents:

Classe (vist o no vist: RL-88, apt. 3):

Tipus (massís, calat o foradat: RL-88, apt. 2):

Dimensions (RL-88, apt. 4):

Resistència a compressió (NBE-FL-90, art. 2.2 i RL-88, apt. 4.2):

Geladicitat (RL-88, apt. 4.2):

Distintiu de qualitat, segell INCE o equivalent (RL-88, apt. 6.6): En el cas de que no es demani, indicació expressa en aquest sentit

- La definició de "partida" i "mostra" es realitzarà segons els apartats 6.1 i 6.2 de la RL-88, identificant sempre el subministrament amb el seu destí a l'obra.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte, segons les indicacions de l'apartat 5.2 de la RL-88.

- Es sol·licitarà, per a cada subministrament i tipus de maó, el document de garantia del fabricant de la resistència a compressió, segons que s'indica a l'apartat 4.2 de la RL-88.

- Si els maons no disposen de distintiu de qualitat, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

certificació dels assaigs realitzats en laboratori, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.

- Si els maons tenen segell INCE o equivalent, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la vigència i documentació del distintiu de qualitat.

Operatius:

- Es verificarà la correspondència entre la mostra de contrast i la partida subministrada, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.

- Es comprovarà la inexistència de fissures no tolerables, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.

- Es comprovarà la inexistència d'exfoliacions, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.

- Es comprovarà la inexistència d'escrostonats per pinyol, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Dimensions i forma (UNE 67030/85) (RL-88, apt. 4.1)
- Resistència a compressió (UNE 67026/84) (RL-88, apt. 7.2)
- Eflorescència (UNE 67029/85) (RL-88, apt. 4.2)
- Succió (UNE 67031/85) (RL-88, apt. 4.2)
- Geladicitat (UNE 67028/84) (RL-88, apt. 4.2)
- Massa (RL-88, apt. 7.2) (RL-88, apt. 4.2)

SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS

- Els sistemes de sostres (biguetes i peces d'entrebigat) que s'utilitzaran en l'execució de l'obra tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado" (EF-96) i "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). És a dir:

Per les biguetes:

Tipus (armada, pretesada, ...):

Forma (semibigueta, ...):

Cantell:

Llum màxima:

Per les peces d'entrebigat:

Tipus (resistent o no):

Material (ceràmic, morter de ciment, ...):

Pel conjunt del sistema:

Intereix:

Distintiu de qualitat:

- Coeficient de majoració de càrregues emprat en el càlcul (EF-96, art. 6.1 i EHE, art. 12):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.

- Es comprovarà, per a cada sistema de sostre, l'autorització d'ús, segons s'indica a l'article 10.1 de l'EF-96.

- Es sol·licitarà, per a cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant garantint les característiques especificades a l'autorització d'ús, segons

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

que s'indica a l'article 9.1 de l'EF-96. Aquesta comprovació no caldrà fer-la si el sistema de sostre té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

Operatius:

- Es comprovarà el gravat del codi d'identificació de cada bigueta (fabricant i tipus), segons l'article 9.1 de l'EF-96.
- Es controlarà el bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Es verificaran les característiques geomètriques i d'armat reflectides en l'autorització d'ús del sistema de sostre, segons que s'indica a l'article 9.1 de l'EF-96.
- Es comprovarà la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat, per a la seva utilització conjunta, d'acord amb l'article 4.1 de l'EF-96.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, d'acord amb l'article 9 de l'EF-96, en laboratori homologat i amb els criteris referenciats entre parèntesi:

Per les biguetes:

- Col·locació d'armadures (EF-96, art. 2 i EHE, art. 66, 67 i 37.2.4)
- Armadures passives (EF-96, art. 2.1 i EHE, art. 31)
- Armadures actives (EF-96, art. 2.2 i EHE, art. 32)
- Quantia mínima (EHE, art. 42.3)
- Armadura transversal (EHE, art. 44)
- Formigó (EHE, art. 30)
- Destesat i fissuració (EHE, art. 49)

Per les peces d'entrebigat:

- Càrrega (EF-96, art. 3.1).
- Resistència al foc (UNE 23727/90) (EF-96, art. 3.1).
- Resistència a compressió (EF-96, art. 3.2), en el cas d'entrebigats resistents.

MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT TÈRMIC

- El material que s'utilitzarà com aïllament tèrmic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir: (veure taula 2 de la NRE-AT-87 o taula 2.8 de la NBE-CT-79)

Tipus de material (mantes, plafons, morter projectat, ...):
Classe de material (fibres minerals - de vidre, llana de roca -, EPS, XPS, argila expandida, perlita, escuma de poliuretà, suro, ...):
Densitat aparent:
Conductivitat tèrmica:
Gruix:
Segell o Marca de Qualitat (NBE-CT-79, annex 5.2.2):
Altres característiques (NBE-CT-79, annex 5.1):

- Divisió en unitats d'inspecció (apartat 5.2.3 de l'annex 5 de la NBE-CT-79 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de l'albarà.

- Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica les seves dimensions i toleràncies, segons que s'indica en l'apartat 5.1.6 de l'annex 5 de la NBE-CT-79.

- Es verificarà que el fabricant garantitza les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiquetat, segons que s'indica en l'apartat 5.1.7 de l'annex 5 de la NBE-CT-79.

- Es comprovarà l'existència del Segell o Marca de Qualitat demanat, el que juntament amb la garantia del fabricant del

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

compliment de les característiques requerides, permetrà realitzar la recepció del material sense necessitat de fer comprovacions o assaigs, segons que s'indica a l'apartat 5.2.2 de l'annex 5 de la NBE-CT-79.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Conductivitat tèrmica (UNE 53037/76)
- Densitat aparent (UNE 53144/69; 53215/71; 56906/74)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 53312/76)
- Permeabilitat a l'aire en finestres (UNE 7405/76; 82205/78)
- Absorció d'aigua per volum (UNE 53028/55)

MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT ACÚSTIC

- El material que s'utilitzarà com aïllament acústic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Bàsica de la Edificación. Condiciones acústicas en los edificios" (NBE-CA-88). És a dir: (veure annex 4 de la NBE-CA-88)

Tipus de material (mantes, plafons, ...):

Classe de material (fibres minerals - de vidre, llana de roca -, suro, ...):

Densitat aparent:

Gruix:

Segell o Marca de Qualitat (NBE-CA-88, annex 4.6.2):

Altres característiques (NBE-CA-88, annex 4.2.2):

- Divisió en unitats d'inspecció (apartat 4.6.3 de l'annex 4 de la NBE-CA-88 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de l'albarà.

- Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica les seves dimensions i toleràncies, segons que s'indica en l'apartat 4.4 de l'annex 4 de la NBE-CA-88.

- Es verificarà que el fabricant garantitza les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiquetat, segons que s'indica en l'apartat 4.5 de l'annex 4 de la NBE-CA-88.

- Es comprovarà l'existència del Segell o Marca de Qualitat demanat, el que juntament amb la garantia del fabricant del

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

compliment de les característiques requerides, permetrà realitzar la recepció del material sense necessitat de fer comprovacions o assaigs, segons que s'indica en l'apartat 4.6.2 de l'annex 4 de la CA-88.

- Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica els resultats dels assaigs d'aïllament acústic de la solució constructiva, per tal de justificar la fitxa de compliment de la NBE-CA-88 sense necessitat de fer assaigs a l'obra.

- Es comprovarà que el material rebut a l'obra coincideix amb el producte del qual s'han fet tots els assaigs.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Aïllament a soroll aeri (UNE 74040/84)
- Aïllament a soroll d'impacte (UNE 74040/84)
- Materials absorbents acústics (UNE 74041/80)
- Permeabilitat a l'aire en finestres (UNE 85208/81)

MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

- El material que s'utilitzarà com aïllament contra el foc en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Condiciones de protección contra incendios en los edificios" (NBE-CPI-96). És a dir: (veure art. 13 de la NBE-CPI-96)

Tipus de material (plaques, morters, pintures intumescent, pintures o vernissos ignífugs, ...):

Gruix:

Classe de reacció al foc exigida:

Toxicitat:

Segell o Marca de Qualitat:

Altres característiques:

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte mitjançant la comprovació de l'albarà.

- Es controlarà que el fabricant o importador garanteixi les característiques requerides per el compliment de la NBE-CPI-96, mitjançant documents que recullin els resultats dels assaigs necessaris (NBE-CPI-96, art. 17.2 i 17.3). Aquesta documentació haurà de tenir una antiguitat inferior a 5 anys (NBE-CPI-96, art. 17.3.4).

- Quan un material hagi estat objecte de tractament d'ignifugació amb posterioritat a la seva fabricació, es comprovarà que els documents que recullin els resultats dels assaigs realitzats en el laboratori mencionin explícitament que el material ha estat sotmès a un envelliment previ coherent amb el seu ús, abans d'obtenir la seva classe de

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

reacció al foc, M, segons que s'indica a l'article 17.2.2 de la NBE-CPI-96.

- Es comprovarà que el material rebut a l'obra coincideix amb el producte del qual s'han fet els assaigs.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Classe de reacció al foc dels materials de construcció (UNE 23727/90 1R)
- Resistència al foc de les estructures i elements de la construcció (UNE 23093/81 1R)
- Resistència al foc d'elements de construcció vidriats (UNE 23801/79)
- Resistència al foc de portes i altres elements de tancament de forats (UNE 23802/79)
- Estabilitat al foc de les estructures d'acer protegides (UNE 23820/93 EXP)

POLIURETANS PRODUIÏTS IN SITU

- El poliuretà produït in situ que s'utilitzarà com aïllament tèrmic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la Norma Reglamentaria d'Edificació sobre aïllament tèrmic (NRE-AT-87) i a la "Norma Bàsica de la Edificación. Condiciones térmicas en los edificios" (NBE-CT-79). És a dir:

Tipus (veure taula 2 de la NRE-AT-87 o taula 2.8 de la NBE-CT-79):

Densitat aparent:

Conductivitat tèrmica:

Gruix:

Situació segons Ordre de 29/7/94 (*):

Altres característiques (NBE-CT-79, annex 5.1):

- Divisió en unitats d'inspecció (veure O. de 29/07/94 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Tipus i classe de material (manta, plafó, ...; fibra de vidre, llana de roca, ...):

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda, el producte acabat i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de la documentació lliurada pels productors de poliuretans in situ (aplicadors) i que serà la següent:

Per a situació A (Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat):

- Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.

- Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.

- Certificat del control de recepció dels components, amb registre de resultats dels controls (assaigs efectuats), lliurat per l'aplicador.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- Certificat conforme s'han complert els controls de relació de mescla, així com que s'han complert les condicions d'aplicació indicades pel fabricant, lliurat per l'aplicador.

Per a situació B (Fabricant amb Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat):

- Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.
- Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.
- Certificat que el sistema està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts, lliurat pel fabricant.
- Certificat de control de recepció dels components (eximit d'assaigs), lliurat per l'aplicador.
- Certificat conforme s'han complert els controls de relació de mescla, així com que s'han complert les condicions d'aplicació indicades pel fabricant, lliurat per l'aplicador.

Per a situació C (Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador amb Segell de Qualitat)

- Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.
- Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.
- Certificat del control de recepció dels components, amb registre de resultats dels controls (assaigs efectuats), lliurat per l'aplicador.
- Certificat on constarà que està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts i on també es farà constar el número de codi, el nombre de fulls i el resum de resultats que consten enregistrats al llibre d'autocontrol que s'ha fet servir durant la realització de l'obra, lliurat per l'aplicador.

Per a situació D (Fabricant amb Segell de Qualitat / Aplicador amb Segell de Qualitat)

- Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.
- Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.
- Certificat que el sistema està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts, lliurat pel fabricant.
- Certificat del control de recepció dels components (eximit d'assaigs), lliurat per l'aplicador.
- Certificat on constarà que està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts i on també es farà constar el número de codi, el nombre de fulls i el resum de resultats que

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

consten enregistrats al llibre d'autocontrol que s'ha fet servir durant la realització de l'obra, lliurat per l'aplicador.

Operatius:

En les situacions A i B es realitzarà prescriptivament el control de producte acabat següent:

- Es farà la presa de mostres i contramostres necessàries per a la realització dels assaigs de compliment obligat, en laboratori homologat, segons s'indica als articles 1.5 i 2.5 de l'O. de 29/7/94.
- Es comprovarà l'aparença externa i el gruix segons les especificacions establertes als articles 1.5 i 2.5 de l'O. de 29/07/94.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIG DE LABORATORI

En les situacions A i B es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i segons les indicacions dels articles 1.5 i 2.5 de l'O. de 29/07/94:

- Densitat (UNE 53215/91)
- Conductivitat tèrmica (UNE 92201/89 i 92202/89)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Resistència a compressió (UNE 53182/70)
- Classificació del comportament de reacció davant el foc (UNE 23727/81)

Arquitecte y empresa que redacta l'actual projecte

Martín de Goya Guasp, ARGO DC, S.L.

dissabte, 12 juny de 2021

9. **PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

1. Plec de condicions tècniques particulars
2. Plec de condicions tècniques generals

1. **Plec de condicions tècniques particulars**

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- Prèviament a l'execució de les partides d'obra La Direcció facultativa podrà demanar mostres dels materials a emprar i del conjunt constructiu per tal d'avaluar la qualitat dels mateixos. A més dels corresponents certificats i homologacions.
- Qualsevol treball haurà de disposar del vist i plau de la D.F. amb anterioritat a la seva execució.
- L'empresa constructora haurà d'assignar un encarregat a peu d'obra durant l'execució de la mateixa.
- El contractista es farà càrrec de les obres i serveis que malmeti durant l'execució de l'obra, a més, de mantenir els serveis existents.
- La direcció facultativa podrà sol·licitar al constructor la realització d'assajos de control de qualitat dels materials per un valor de l'1% del pressupost d'execució material. Serà necessària la presentació de tots els originals dels assajos de qualitat exigits prèvia a la recepció de l'obra, essent condició indispensable per a procedir a la seva formalització.
- Els amidaments en kg es certificaran en relació a les seccions teòriques, estant inclosos en el preu de partida les mermes corresponents a retalls, solapaments, minves, potes, etc..
- Els amidaments en volum es certificaran en relació als volums de projecte i la topografia teòrica del terreny.
- Els amidaments en superfície es certificaran en relació a la superfície realment executada.
- Serà condició necessària per la recepció de l'obra la neteja de la mateixa, entesa no com a obra sinó com a edifici. El grau de neteja serà el necessari per al complet ús de l'edifici.
- No s'abonarà cap diferència d'amidament sense la prèvia comunicació per escrit per part del contractista principal de l'obra
- El preu de les partides contradictòries s'establiran en base a rendiments i similituds de partides de la base de preus

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

vigent de l'Institut Tecnològic de la Construcció de Catalunya- ITEC.

- Caldrà aportar, per part del contractista, tota la documentació necessària per la legalització de les instal·lacions; butlletins, proves d'estanqueïtat, certificats, projectes de legalització, així com els projectes AS BUILT, de totes les instal·lacions. Es reservarà un import corresponent al 10% de les partides d'obra a que fa referència aquesta documentació, que no es certificarà fins a la presentació i acceptació de l'esmentada documentació per part de la Direcció Facultativa.

- Es realitzarà el manteniment de les instal·lacions durant el primer any. La garantia de l'edifici i les instal·lacions serà de 2 anys des de la signatura de l'acta de recepció

2. **Plec de condicions tècniques generals**

Condicions prèvies addicionals al Plec de condicions tècniques generals

Tenen caràcter de condicions tècniques particulars les especificacions que es detallen tant en els escrits previs a cada capítol del Pressupost, com en la definició de cada partida, així com en el contingut de la Memòria Constructiva.

Qualsevol altre consideració de caràcter econòmic, administratiu o tècnic contingut en aquest Plec de Condicions, només serà d'aplicació en allò que amplii i no contradigui les disposicions abans esmentades.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

CONDICIONS GENERALS

Les condicions Tècniques generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificats per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat document.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques GENERALS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries i depenents. Per a qualsevol tipus d'especificació, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui el *Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura* (Actualitzat).

Aquest Plec està constituït pels següents capítols:

0. GENERALITATS

- 0.1. Documents del projecte.
- 0.2. Obligacions del contractista.
- 0.3. Compliment de les disposicions vigents.
- 0.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.
- 0.5. Despeses a càrrec del Contractista.
- 0.6. Replanteig de les obres.
- 0.7. Materials.
- 0.8. Obres provisionals.
- 0.9. Abocadors.
- 0.10. Explosius.
- 0.11. Servituds i serveis afectats.
- 0.12. Preus unitaris.
- 0.13. Partides alçades.
- 0.14. Termini de garantia.
- 0.15. Conservació de les obres.
- 0.16. Disposicions aplicables.
- 0.17. Existència de tràfic durant l'execució de les obres.
- 0.18. Interferència amb altres Contractistes.
- 0.19. Existència de servituds i serveis soterrats.
- 0.20. Desviaments de serveis.
- 0.21. Mesures d'ordre i seguretat.
- 0.22. Abonament d'unitats d'obra.
- 0.23. Pis de mostra.
- 0.24. Control d'unitats d'obra.

1. ENDERROCS

- 1.1. Definició.
- 1.2. Execució de les obres.
- 1.3. Mesurament i abonament.

2. MOVIMENTS DE TERRES

- 2.1. Neteja del terreny.
- 2.2. Explanacions, desmunts i buixardats.
- 2.3. Replens i terraplens.
- 2.4. Excavació de rases i pous.
- 2.5. Transport de terres a l'abocador.
- 2.6. Replanteig definitiu.

3. FONAMENTS

- 3.0. Generalitats.
- 3.1. Acers.
- 3.2. Emmacats.
- 3.3. Sabates contínues
- 3.4. Sabates aïllades.
- 3.5. Lloses.
- 3.6. Murs i pantalles.
- 3.7. Estacada.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

4. SANEJAMENT

- 4.1. Xarxes de sanejament.
- 4.2. Fosses sèptiques.
- 4.3. Elevació d'aigües brutes.
- 4.4. Shunts i xemeneies d'evacuació de fums o de ventilació.

5. ESTRUCTURES

- 5.1. Estructures de formigó.
- 5.2. Estructures metàl·liques.
- 5.3. Forjats.
- 5.4. Escales i rampes.
- 5.5. Elements prefabricats.
- 5.6. Juntes de dilatació.

6. RAM DE PALETA

- 6.1. Divisions interiors.
- 6.2. Coberta.
- 6.3. Guixos i escaioles.
- 6.4. Arrebossats i enlluits.

7. AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

- 7.1. Aïllaments tèrmics.
- 7.2. Aïllaments acústics
- 7.3. Aïllaments contra la humitat.
- 7.4. Mesurament i abonament.

8. FUSTERIA

9. PAVIMENTS I ENRAJOLATS

- 9.1. Paviments.
- 9.2. Enrajolats.

10. INSTAL·LACIONS

- 10.1. Fontaneria.
- 10.2. Electricitat.
- 10.3. Gas.
- 10.4. Calefacció.
- 10.5. Climatització.
- 10.6. Aparells elevadors.
- 10.7. Comunicació.
- 10.8. Protecció.
- 10.9. Dipòsits.
- 10.10. Aparells sanitaris i aixetes.
- 10.11. Equipament de cuines.

11. VIDRIERIA

12. PINTURES I ESTUCATS

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

0. GENERALITATS

0.1. Documents del Projecte.

El present Projecte consta dels següents documents: Document no. 1: Memòria i Annexos; Document no. 2: Plànols; Document no. 3: Plec de Condicions Facultatives; i Document no. 4: Pressupost. El contingut d'aquests documents està detallat a la Memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat de modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions (amb els dos capítols de Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars), Quadre de Preus no. 1 i Pressupost total.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per la Memòria amb tots els seus Annexos, els mesuraments, els Pressupostos parcials i el Quadre de Preus no. 2.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la Propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerarse, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte, per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explicació justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareixin en algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, contingudes en el Capítol II del present Plec de Condicions, preval el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el Capítol I del present Plec.

Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el Contracte.

0.2. Obligacions del Contractista

El Contractista designarà un "Delegat d'Obra", en les condicions que determinen les Clàusules 5 i 6 del Plec de clàusules Administratives Generals, per a la contractació d'obres de l'Estat.

En relació a "L'Oficina d'Obra" i "Llibre d'Obres", hom es regirà pel que disposen les clàusules 7,8 i 9 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb el Director i la Direcció, pel normal compliment de les seves funcions.

0.3. Compliment de les Disposicions vigents

Hom es regirà pel que s'estipula a les Clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Això mateix, acomplirà amb els requisits vigents per a emmagatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a allò assenyalat en el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que, directament o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

0.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Hom es regirà pel que disposa l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Particularment el Contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

0.5. Despeses a càrrec del Contractista.

A més de les despeses i taxes que se citen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", aniran a càrrec del Contractista, si en el Capítol II d'aquest Plec o en el Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.

Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.

Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.

Despeses de protecció de materials arreplegats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.

Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.

Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals.

Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.

Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.

Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.

Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris Contractats.

Serà obligatòria la col·locació, a càrrec del Contractista, d'una tanca perimètrica provisional de protecció de característiques a definir per la Direcció Facultativa, que hi romandrà fins que la Propietat ordeni la seva retirada.

0.6. Replanteig de les obres

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. Haurà de materialitzar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri necessari per a l'acabament exacte de les diferents unitats. Tots els materials, equips i ma d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del Contractista.

0.7. Materials

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", hauran d'observarse les següents prescripcions:

Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat de l'autorització expressa del Director de l'Obra. Si fos imprescindible, a judici de la Propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Si per no complir les prescripcions del present Plec, es rebutgen els materials que figuren com a utilitzables sols en els documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de préstecs, i es farà càrrec, a més, al seu compte de totes les despeses, canons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

En cap cas podran ser arreglats i utilitzats a l'obra materials si la seva procedència no ha estat aprovada pel Director.

Tots els materials que s'utilitzaran a l'obra hauran de ser, a judici del Director de les Obres, de qualitat suficient, malgrat que no s'especifiqui expressament en el Plec de Condicions. La qualitat considerada com a suficient, serà la més completa de les definides a la normativa d'obligat compliment.

0.8. Obres Provisionals

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels confrontants, d'acord amb les definicions del Projecte o a les instruccions que rebí de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Capítol II es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el Pressupost o, en cas que no hi siguin, valorats als preus del Contracte.

Si les obres provisionals no fossin estrictament necessàries per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, sent, per tant, conveniència del Contractista per a facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra o pel transport de materials a l'obra, o per accessos i circulació del personal de la Propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista.

0.9. Abocadors

Llevat de manifestació expressa contrària al Capítol II del present Plec, la localització d'abocadors així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista.

Ni la distància més gran dels abocadors, en relació a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari que s'inclou als Annexos de la Memòria, ni l'omissió, en l'esmentada justificació, de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari que apareix al quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou aquest transport.

Els diferents tipus de material que calgui eliminar (fonaments soterrats, etc.) no seran motiu de sobre preu, per considerarse inclosos en els preus unitaris del Contracte.

Si en els mesuraments i documents informatius del Projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació, de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per terraplè, replens, etc., i la Direcció d'Obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors, sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El Director de les Obres podrà autoritzar abocadors en zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a compte del Contractista, per considerarse incloses en els preus unitaris.

0.10. Explosius

L'adquisició, transport, magatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin en el Projecte o dicti la Direcció d'Obra.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos i llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El Contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i execució de voladures. La Direcció podrà prohibir la utilització de determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no eximeix al Contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El Contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per tal d'advertir al públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantirán en qualsevol moment la seva perfecta visibilitat. En tot cas, el Contractista serà responsable dels danys que derivin de la utilització d'explosius.

Si per qualsevol motiu no és possible emprar explosius, els treballs d'excavació mecànica amb retroexcavadora o martell picador no seran objecte de sobre preu, i s'abonaran al preu únic d'excavació.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

0.11. Servituds i Serveis Afectats

En relació a les servituds existents es regirà pel que s'estipula en la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A aquest efecte, també es consideraran servituds relacionades en el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareixen definides en els Plànols del Projecte. Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents.

Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs seran de pagament al Contractista, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre de Preus no. 1. En el seu defecte es regirà pel que s'estableix en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

0.12. Preus Unitaris

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus no. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus no. 1 inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual i encara que no figurei a la descomposició de preus, els següents conceptes: Subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, pastat, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per tal d'acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris, que figuren en el Quadre de Preus no. 2 són d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes. El Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre no. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus no. 2.

Si fins i tot, en la justificació del preu unitari, que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics, procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.), els esmentats caps no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els caps s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari i estan continguts en un document fonamentalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra que figura en els corresponents Articles del present Plec, no és comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per a executar la unitat, es consideraran inclosos en el preu unitari corresponent.

Tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra o complementàries a la unitat d'obra, malgrat que no figurin en documents contractuals, si es consideren necessàries a judici del Director Facultatiu, s'hauran d'executar sense ser motiu de sobrepreu del Contracte.

0.13. Partides Alçades

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, en els Quadres de Preus o en els Pressupostos Parcialment o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb allò que s'estipula a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". Pel que respecta a les partides alçades "a justificar"

en concepte de desviament de línies elèctriques, aquestes s'abonaran segons factura de les Companyies distribuïdores afectades.

0.14. Termini de Garantia

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la Recepció Provisional llevat que en el Capítol II del present Plec o en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix Contracte. En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 171 del Reglament General de Contracta de l'Estat.

0.15. Conservació de les Obres

Definició: Es defineix com a conservació de l'obra, els treballs de guardaria de les obres, neteja, acabats, entreteniment i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix Contracte.

A més del que es prescriu en el present Article, es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present Article serà d'aplicació des del moment d'endegament de les Obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte del Contractista.

Serán a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte en el càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que sigui convenient. Es tindran en compte, especialment, les assegurances contra incendis i actes de vandalisme durant el període de garantia, ja que s'entenen incloses en el concepte de guardaria a compte del Contractista.

0.16. Disposicions aplicables

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació totes les disposicions vigents en el moment de la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del Projecte i les disposicions Descrites en l'Annex de Normativa Vigent.

També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte. En cas de contradicció o simple complement de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

0.17. Existència de Tràfic durant l'execució de les obres d'Urbanització i Edificació.

L'existència de determinats vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista. El Contractista programarà l'execució de les obres, de manera que les interferències siguin mínimes i si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideraran incloses en els preus del Contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas que això anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres i el possible cost adicional es considerarà com a l'apartat anterior, inclòs en els preus unitaris.

0.18. Interferències amb altres Contractistes.

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible executar treballs de jardineria, obres complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas, el Contractista complirà les ordres de la Direcció de les Obres, a fi de delimitar les zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses en els preus del Contracte i no podran ser en cap moment, objecte de reclamació.

0.19. Existència de servituds i serveis existents.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents, que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Contractista estarà obligat a emprar els medis adequats per a l'execució dels treballs, de manera que eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El Contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de Serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

0.20. Desviament de Serveis.

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades de que disposi, o mitjançant la visita als serveis, si es factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no ferlos malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.

Si el Director de les Obres es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas d'existir una partida per a abonar els esmentats treballs, el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recapten la col·laboració del contractista, aquest haurà de prestar l'ajut necessari.

0.21. Mesures d'ordre i Seguretat.

El Contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs. En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el Constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30 de gener de 1.900, i disposicions posteriors. Serà obligació del Constructor la contractació de l'Assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers així com l'obligació de tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social.

0.22. Abonament d'Unitats d'Obra.

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonarlos, d'acord amb el Quadre de Preus n° 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobrepreu. La ocasional omisió dels esmentats elements en els documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerarse expressament inclòs en els preus del contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.

0.23. Pis de mostra.

Per compte del Contractista es farà un habitatge de mostra (el triat per la Direcció Facultativa), que haurà de ser totalment acabat, en el moment que s'hagi executat la meitat de l'import de l'obra contractada. El Contractista inclourà l'esmentat concepte al preceptiu Programa de treballs.

0.24. Control d'unitats d'obra.

Per compte del Contractista i fins a l'u per cent (1%) de l'import del pressupost, segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat, abonarà les factures del laboratori, dictaminat per la Propietat per a la realització del control de Qualitat, segons l'esquema aprovat per la Propietat i d'acord amb la Direcció Facultativa.

El laboratori encarregat del present control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres o Serveis Tècnics de la Propietat, d'acord amb el següent esquema de funcionament;

A criteri de la Direcció Facultativa o Serveis Tècnics de la Propietat, es podrà ampliar o reduir el nombre de controls, que s'abonaran sempre a partir dels preus unitaris acceptats.

Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció Facultativa de les Obres, a l'Arquitecte Codirector, als Serveis Tècnics de la Propietat i a l'Empresa Constructora. En cas de resultats negatius s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de poder prendre les mesures necessàries amb urgència.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

1. ENDERROCS

1.1. Definició

Es defineix com enderroc l'operació de demolició de tots els elements aeris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o sigui necessari fer desaparèixer per acabarne l'execució.

La seva execució inclou les operacions següents:
enderrocament o excavació dels materials.
retirada dels materials resultants als abocadors, d'utilització o d'amàs definitiu.

Abans de l'execució material un tècnic facultatiu redactarà un projecte d'enderroc amb indicació expressa de les normes de seguretat aplicables a les fases i a la tecnologia de l'enderroc, l'aprofitament o no dels materials resultants i llur retirada.

L'execució material es realitzarà sota la supervisió de la Direcció Facultativa.

1.2. Execució de les Obres

Les operacions d'enderrocs s'efectuaran amb les precaucions necessàries a fi d'obtenir unes condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions i a les estructures existents. Serà el facultatiu encarregat de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs i la forma de transport amb el vисти-plau de la Direcció Facultativa de l'Obra.

1.3. Mesurament i Abonament

Les obres de demolició no seran objecte d'amidament i s'abonaran com a partida alçada d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà els honoraris de projecte i de direcció facultativa de l'enderroc, els costos i la neteja, la càrrega i transport a l'abocador o indret indicat a qualsevol distància, així com tots els treballs, materials, operacions necessàries per a deixar el solar i el seu entorn immediat net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

La partida d'abonament íntegre contemplarà la possible existència de fonamentacions enterrades, així com els increments de cost d'aquesta fonamentació.

Encara que en cap document del Projecte figuri el concepte esmentat o que les dades informatives de la Memòria siguin inexactes, s'entén que el Contractista ho ha de comprovar a l'hora de calcular l'import de la proposició econòmica. La Direcció de les Obres interpretarà les incidències sobre elements enterrats des del punt de vista del principi de risc i ventura que regeix sobre el Contracte.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocaments que consideri de possible utilització o d'algun valor en els llocs que els assigni el Facultatiu Director de l'Obra.

Si durant els enderrocs fos necessària la reconstrucció d'aquelles fàbriques que s'haguessin enderrocat per l'execució de les obres, seran d'igual qualitat i textura que les primitives. Les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de preus núm. 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

2. MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions relacionades amb els moviments de terres, incloses roques, necessàries per a l'execució de l'obra.

Aquestes operacions son:
Neteja del terreny
Explanacions, desmunts i buixardats
Replens i terraplens
Excavació de rases i pous
Transport de terres a l'abocador
Replanteig definitiu

Es considerarà inclosa en el preu de tot moviment de terres qualsevol resta d'edificació a enderrocar que apareixi.

2.1. Neteja del terreny

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de les zones designades tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries o qualsevol altre material indesitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte de l'esbrossada
- Retirada dels materials objecte de l'esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclouen els corresponents documents del projecte.

Execució de les obres:

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar dany en les estructures existents, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el Facultatiu Encarregat de les Obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.

Per a disminuir el més possible el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han d'aterrar caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures pròximes, els arbres s'aniran trossejant per la seva brancada i tronc progressivament.

Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni el facultatiu encarregat de les obres.

Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i finalment s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que cal cremar o llençar. La longitud dels trossos de fusta serà superior a 3 m. (tres metres), si ho permet el tronc.

Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres. Cap fitamarca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe serà fet malbé o desplaçat fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o aprovat el desplaçament.

Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada:

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres.

El concepte de metre quadrat (m²) d'esbrossada, neteja i preparació del terreny inclourà també les possibles excavacions i replens motivats per existència de sòls inadequats que, a judici del director de les Obres, sigui necessari eliminar per a poder endegar els treballs de fonamentació.

Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el Contractista haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit al Quadre de Preus núm. 1 i que en cap cas podran ésser objecte d'increment del preu del contracte. Es considerarà que les dades contingudes a la Memòria tenen únicament valor informatiu i que llur inexactitud no pot ésser objecte de reclamació.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m²) realment esbrossats i preparats.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials i totes les operacions esmentades en l'apartat precedent i definides en el Quadre de Preus núm. 1. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran en les zones que indiqui la Direcció de les Obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes.

El transport a l'abocador o a l'amàs intermedi esmentat es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

2.2. Explanacions, desmunts i buixardats

Definicions :

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunt o replè necessàries per a nivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloenthi les plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives, a mes del transport dels materials remoguts als abocadors o lloc d'utilització.

Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny fins arribar als nivells previstos en els plànols d'obra.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mides definides en els plànols de construcció per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.

Si durant les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la Direcció de les Obres, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

En els preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevol distància. Si a judici del Director de les Obres els materials no són aptes per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent possible que un increment de distància en el transport sigui motiu de sobre-preu. El Director de les Obres, podrà autoritzar el fet d'abocar materials a determinades zones baixes de les parcel·les, assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació sense reclamar compensació econòmica de cap mena.

El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmunt, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a endegar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries el Director de les Obres podrà ordenar una excavació addicional, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions. Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

No són abonables despreniments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.

Per a l'efecte dels mesuraments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè o replè, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes Condicions.

En tots els casos els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclús resultants dels despreniments o per qualsevol motiu, s'hauran de omplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi per això cap quantitat addicional, així com la realització del buixardat, sense increment de cost.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atindrà al que decideixi el Facultatiu Director, sense ajustar-se a allò que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri en els pressupostos parcials del Projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a mes de les operacions i despeses indicades, tots els auxiliars i complementaris com són: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Si el Contractista amb l'aprovació de la Propietat, executés menor volum d'excavació que al que hauria de resultar de les prescripcions fixades, solament es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En cas de trobarse fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte ampli d'excavació en tot tipus de terreny objecte del preu definit.

Buixardats

Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmunt, buidat o replè.

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmunts i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmunts i en el començament de talussos. Les operacions de buixardats es consideren incloses al preu de moviment de terres per indicarse expressament en el present Plec.

2.3. Replens i Terraplens

Replens i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb els que s'omplen i compacten uns forats, es fan talussos, es nivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament: Zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli: Zona que comprèn des del fonament fins la coronació.

Coronació: Capa superior amb un gruix de 50 cm.

L'equip necessari per a efectuar la compactació es determinarà pel facultatiu encarregat, en funció de les característiques del material a compactar en el tipus d'obra.

El contractista podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització del Facultatiu Director, que solament la concedirà quan amb l'equip proposat pel Contractista obtingui la compactació requerida, al menys del mateix grau, que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat.

El fonament del replè es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat evitables. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigít. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejantse convenientment amb els mitjans adequats per això. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa pel Facultatiu Encarregat. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanít per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m3.) realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs.

Si el material a utilitzar és, en algun moment, provinent de les excavacions, el preu del replè inclourà la càrrega, compactació i transport.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, nivellació i cànon de préstec corresponent.

El Director de les obres podrà autoritzar l'excavació en determinades parcel·les a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs en parcel·les, en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per sota de les cotes de les voreres més pròximes.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessàries i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les Obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri del Director de les Obres, i no podrà ser objecte de sobre-preu, abonantse a l'únic preu de replè definit al Quadre núm. 1.

2.4. Excavació de Rases i Pous.

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis definits en el present Projecte, així com les rases i pous necessaris per fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador a qualsevol distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics excavats, d'acord amb el mesurament teòric dels Plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntaments i els calçats que es precisin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits o abocador, indemnitzacions que calguin i arranjamet de les àrees afectades.

Serà d'aplicació, en l'excavació de rases i pous, l'advertit sobre els preus de les excavacions esmentades en l'article 2.4 del present Plec.

Quan durant els treballs d'excavació apareixin serveis existents, independentment d'haverse contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran inclús amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completantse l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, no serà causa de nova definició de preu.

2.5. Transport de Terres a l'abocador

Totes aquelles terres, així com els materials que la Direcció Facultativa declari indesitjables, els carregarà i els transportarà el Contractista fins l'abocador. S'entén que en totes les partides enunciades resta inclosa la part proporcional de càrrega i transport a l'abocador dels materials indesitjables.

2.6. Replanteig definitiu

Definició: El Replanteig definitiu és el conjunt d'operacions que són precises per traslladar al terreny les dades expressades en la Documentació Tècnica de l'Obra que s'ha de realitzar.

El replanteig definitiu es farà en una o varies vegades, segons les circumstàncies que concorrin en l'anivellació del terreny.

El Contractista està obligat a subministrar tots els escrits i elements auxiliars necessaris per aquestes operacions, amb inclusió de claus i estaques. També hi aportarà el personal necessari.

El Contractista vigilarà, conservarà i respondrà de les estaques o senyals, responsabilitzantse de qualsevol desaparició o modificació d'aquests elements.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Acta de Replanteig: Del resultat final del replanteig s'aixecarà una Acta que signaran per triplicat el Constructor, l'Arquitecte Director de les Obres i el representant de la Propietat, acordant l'inici de l'obra.

El Constructor tindrà un mes natural, comptat a partir de la data de la signatura de l'acta de replanteig, per a començar l'execució de les obres.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

3. FONAMENTS, ACERS I EMMACATS

3.0. Fonaments

3.0.1. Generalitats

Definició: Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació.

Reconeixement general de sòls

Amb anterioritat a l'execució de les obres, mitjançant els treballs adequats, es reunirà tota la informació possible provinent de l'observació de les zones veïnes, estat de les edificacions adjacents, corrents d'aigua, etc... i prenent dades en general de tota mena de circumstàncies que puguin posteriorment facilitar i orientar els treballs que hauran de realitzar-se en el moment del reconeixement del terreny.

Resistència dels terrenys

L'Arquitecte Director, segons el seu criteri tècnic i després del reconeixement i assaig del terreny que consideri necessaris, escollirà en cada cas la pressió admissible que consideri adequada, fixant també l'assentament màxim tolerable.

Tipus de fonaments

La Direcció Facultativa comprovarà que els fonaments es realitzin en la forma, amidament, dosificació i manera particular d'execució que indiquin els plànols i plec de condicions particulars, amb longituds, forma, separacions, diàmetres, núm. de barres i seccions que figurin en els plànols. Els recobriments, ancoratges i encaixos s'ajustaran a les normes vigents.

Els pous i rases tindran la forma i mesures fixades en els plànols d'obra. Abans de formigonar, el Contractista comprovarà que les capes d'assentament del fonament estiguin perfectament nivellades i netes, procedint a continuació a l'execució dels fonaments.

3.1. Acers

3.1.1. Generalitats

Condicions generals: L'acer a emprar complirà les condicions exigides a la Instrucció per al Projecte i Execució de les Obres de Formigó EHE.

Qualitat: L'allargament repartit de trencament serà superior o igual a divuit (18) graus, entenen per tal deformació unitària la que romangui, mesurada després de l'assaig normal de tracció UNE 7101, sobre una base de cinc (5) diàmetres de coll d'estricc i de més de tres (3) diàmetres del punt d'aplicació de la mordassa.

El mòdul d'elasticitat inicial serà igual o superior a un milió vuitcentsmil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 K/cm²). El límit elàstic serà l'indicat en els plànols, i si no hi ha especificacions, serà de 5.100 K/cm².

En els acers d'esglaó de relaxament es prendrà com a límit elàstic, la mínima tensió capaç de produir una deformació remanent del dos per mil. (0,2%).

La tensió màxima de trencament serà igual o superior al cent vint-i-cinc per cent (125 %) de la corresponent al seu límit elàstic, entenen per tensió màxima de trencament el valor de l'ordenada màxima del diagrama tensiódeformació.

El valor del límit elàstic característic es determinarà prenent la mitja aritmètica dels "n/2" valors mes baixos obtinguts en l'assaig de "n" provetes, prescindint del valor mig de la sèrie, si "n" fos imparell. S'ajustarà a l'article 600 del Plec General del març de 1975.

Assaig.

Si el Facultatiu Director de l'Obra ho considera convenient, s'exigirà un certificat del Laboratori Oficial que garanteixi la qualitat del ferro utilitzat. Així mateix, donarà instruccions sobre l'execució en obra de l'assaig de plegament, descrit en la Instrucció del Projecte i Execució d'Obres de formigó EHE.

Mesurament i abonament

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

S'abonaran pels quilograms (Kg) que resultin de l'especejament dels plànols que, abans de començar cada obra, hagin estat presentats al Facultatiu Director i aprovats per ell, al preu corresponent dels que figurin en el Quadre de Preus Número 1.

Estan compreses en els esmentats preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

3.1.2. Malles, Electrosoldadures d'acer especial.

Són malles de retícula quadrada o rectangular, formades per barres cilíndriques o corrugades, d'acer laminat de duresa natural o endurides per deformació en fred, unides en els punts d'encreuament per soldadura elèctrica.

Mesurament i abonament

S'abonaran pel quilograms (Kg) que resultin de l'especejament dels plànols que abans de començar cada obra hagin estat presentats al Facultatiu Director i aprovats per ell mateix, al preu corresponent que figuri en el Quadre de preus núm. 1. Els esmentats preus comprenen totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

3.2. Emmacats

L'emmacat és una capa de gruix variable, formada per la compactació de graves.

Mesurament i abonament

S'abonaran per m2. Es consideraran incloses les ajudes necessàries pel subministrament del material, la col.locació, estesa i la compactació, incloenthi també la maquinària necessària.

3.3. Sabates Contínues

Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny.

El dimensionament restarà fixat a l'annex de càlcul de la memòria del Projecte d'Execució i als plànols de fonaments degudament acotats.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament de les sabates contínues es realitzarà per metre lineal, incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials i mà d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris.

3.4. Sabates aïllades.

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny.

El dimensionament resta fixat a l'annex de càlcul de la memòria del Projecte d'Execució i als plànols de fonaments, degudament acotats.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament de les sabates contínues es realitzarà per m3. incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris.

3.5. Lloses

Les lloses son els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que sigui terreny poc comprimible, fetes de formigó en massa o armat. En el projecte d'execució s'indica, en els plànols, el dimensionat i l'armat.

Mesurament i abonament

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m3.) de formigó, incloenthi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col.locació del formigó, formació de juntes, etc...

3.6. Murs i Pantalles

Els murs són els elements estructurals que transmeten esforços uniformement repartits. A més poden contenir masses de terres, com el cas de desmunts amb talussos més inclinats que el talús natural del terreny.

Les pantalles contínues de formigó armat "in situ" són els murs construïts mitjançant la perforació en el terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntalaments, i el seu posterior replè de formigó, constituint una estructura contínua capaç de resistir empentes laterals del terreny i càrregues verticals.

Abans del començament dels treballs d'excavació, es condicionarà el terreny per al bon funcionament i accés de la maquinària necessària; es replantejaran els eixos de les pantalles i els nivells o cotes d'execució. La perforació es realitzarà per plafons amb mitjans mecànics adients. Si les característiques del terreny ho requereixen, s'anirà reemplaçant el material extret per llots "tixotròpics". La fondària d'excavació serà de vint centímetres (20 cm.) més gran que lo que han d'abastar les armadures.

A partir de l'eix de replanteig es realitzaran els paretons guies, l'objectiu dels quals és el de guiar la maquinària d'excavació i col.laborar en l'estabilitat del terreny.

Abans del formigonat es col.locaran els encofrats necessaris per motllorar les juntes sobre els plafons.

La separació mínima entre barres verticals o horitzontals serà de deu centímetres (10 cm.) i el recobriment de set centímetres (7 cm.). Pel a garantir el centrat de les gàbies, s'hauran de posar separacions de morter en ambdues cares, a raó d'un separador per cada dos metres quadrats (2 m2).

El formigonat es realitzarà per canonada introduïda en el llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua.

Un cop acabada l'execució dels plafons, se n'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà La biga de lligada longitudinal.

Mesurament i abonament

L'excavació es mesurarà per metres cúbics (m3.) de terreny extret, incloent en el preu la part proporcional d'operacions prèvies, com replanteig, preparació del terreny, formació de paretons guies, llots, esgotaments i transport de materials extrets a l'abocador a qualsevol distància, i tots els materials i operacions que calguin a l'albir de la Direcció d'Obra per a la correcta execució dels treballs. El formigó es mesurarà per metres cúbics (m3.) del tipus indicat en el projecte, incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de juntes, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, demolició de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'abastar els acabats indicats en el Projecte.

L'acer de les armadures es mesurarà en quilograms (Kg) realment col.locats, inclosa la seva posta a l'obra.

3.7. Estacada

En les fonamentacions per estacades es distingeixen dos tipus:

A) Estaques per a clavar

Podran ser de formigó o metàl.liques, de les mesures i característiques que s'indiquen als plànols corresponents i a la normativa vigent.

Per cada tipus d'estaques s'utilitzaran les maces adequades i es protegiran adientment els seus caps.

Les estaques que durant la clavada es trenquin o tinguin desplaçaments involuntaris se substituiran per altres, clavades en el mateix lloc. Si existeixen dubtes sobre les condicions de resistència d'algunes estaques, la Direcció Facultativa podrà ordenar proves de càrrega sobre aquestes, considerant el cost de les proves inclòs en el preu de l'estaca.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de les estaquas per clavar es realitzarà per metre lineal d'estaca col.locada incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra com els auxiliars de preparació del terreny, instal.lació de maces, becs de mànegues d'aigua, proves de càrrega necessàries i protecció o reparació dels caps.

Es mesuraran i abonaran únicament els metres lineals d'estaca que restin definitivament incorporats a l'obra. El preu del metre lineal inclou l'escapçament necessari de l'estaca sobrant, així com tots els materials i operacions que resultin necessàries per a la correcta i total execució dels treballs d'estacada, inclús llur preparació.

B) Estaquas motllurades "in situ"

L'execució s'efectuarà perforant prèviament el terreny i omplint l'excavació amb formigó fresc i les corresponents armadures.

Segons la seva forma d'execució es consideren els següents tipus d'estaquas:

Estaquas d'encanonament perdut

Estaquas d'encanonament recuperable.

El formigonat de les estaquas es realitzarà tenint en compte que no restin buits, talls ni escanyament, realitzant el formigonat d'un cop en tota la seva llargada. Les armadures longitudinals s'assentaran sobre una lleugera pastada de formigó, d'alçada inferior al diàmetre de l'estaca i es disposaran ben centrades i subjectes. Les armadures transversals se subjectaran a les longitudinals mitjançant lligada o soldadura.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de les fonamentacions per estaquas realitzades "in situ" es farà desglossant els preus: el formigó en metres cúbics, incloent el preu de la posta a l'obra, encofrat o encanonament recuperable o no, acabament dels caps i part proporcional de proves de càrrega, si fossin necessàries, així com qualsevol material o operació que calgui per aconsellarho la bona pràctica de la construcció o que resulti necessària per qualsevol tipus d'incidència.

L'acer de les armadures es mesurarà en quilograms (Kg) totals, inclosa la posta a l'obra.

L'excavació es mesurarà en metres cúbics (m3.) en qualsevol tipus de terreny, inclús roca, extrets amb qualsevol sistema, incloent en el preu les operacions necessàries com són l'emprament de llots "tixotropics", preparació del terreny per l'assentament de la maquinària i transport a l'abocador a qualsevulla distància.

El preu de l'excavació inclou la possible necessitat d'encanonament de qualsevol tipus, recuperables o no, i tots els materials i operacions que calguin a judici del Director de les Obres, per a la correcta execució dels treballs.

4. SANEJAMENT

S'inclouen en aquest capítol totes les condicions que hauran de satisfer els materials, instal.lacions i mà d'obra necessària per la construcció de la xarxa de sanejament dels edificis.

4.1. Xarxes de Sanejament

Les xarxes de sanejament poden ser verticals o horitzontals.

4.1.1. Xarxes de sanejament vertical

La xarxa de sanejament vertical o baixants de desguàs comprèn els següents elements:

- xarxa horitzontal de desguàs d'aparells
- baixants pluvials, fecals i aigües greixoses o sabonoses
- xarxa de canonades de ventilació

El traçat de la xarxa serà el més senzill possible, per tal d'aconseguir una circulació normal per gravetat. Serà estanca i no presentarà exudacions ni estarà exposada a obstruccions.

La xarxa restarà fermament subjecte als paraments i amb espai suficient per a absorbir les dilatacions normals del material.

La distància entre elements de subjecció serà la següent, segons els diferents elements:

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Per fibrociment: tres metres en baixants
Per foneria: tres metres en baixants
Per ferro galvanitzat: tres metres i mig en baixants
Per coure: tres metres en baixants i dos metres i mig en trams horitzontals
- Per plom: un metre i vint centímetres en baixants i setanta centímetres en trams horitzontals
Per clorur de polivinil: un metre i mig en baixants i un metre i vint centímetres en trams horitzontals.
- Per zinc: dos metres.

Els elements de subjecció es col·locaran a les copes de les canonades corresponents. Les canonades seran totes de marques reconegudes i sancionades per la pràctica.

Sifons

Tenen com a missió impedir la sortida de gasos a través de les vàlvules dels aparells. Hauran de col·locarse el més pròxim possible del desguàs de l'aparell.

Pots sifònics

S'empraran per desguassar un aparell o conjunt d'aquests, degudament agrupats. Tindran un diàmetre mínim de cent mil·límetres (100 mm.) i una alçada mínima de centcinquanta mil·límetres (150 mm.) amb una tanca hidràulica de cinquanta a setanta mil·límetres (50 a 70 mm.)

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Desguàs d'aparells

Es realitzarà amb tubs de plom o PVC. que puguin suportar una pressió hidrostàtica de dues atmosferes (2 at.)

Ventilació de la xarxa de sanejament

Serveix per a evitar el dessifonat i amb això la pèrdua de les tanques hidràuliques dels aparells.

La ventilació pot ser: primària, perllongant els baixants per damunt la coberta; secundària, amb canonades pròpies de ventilació per a airejar els baixants o els desguassos dels aparells.

Mesurament i abonament

Es mesurarà la xarxa vertical de sanejament en metres lineals de baixant instal.lada, incloent en el preu la part proporcional d'ancoratges, tubs de ventilació necessaris, registres, peces especials, sifons o pots sifònics, desguassos dels aparells indicats en els plànols corresponents, així com els ajuts necessaris d'altres oficis per a la definitiva col.locació i posta en servei de la instal.lació complint tot això la Normativa vigent i d'acord amb les instruccions dictades pel Director Facultatiu de les Obres.

4.1.2. Xarxa de sanejament horitzontal.

Comprèn les conduccions que recullen les aigües pluvials, negres o fecals i greixoses o sabonoses, per a conduirles a la xarxa general de clavegueram o la fossa sèptica. Els materials a emprar en les canonades, que es troben definits en el Projecte, podran ser ciment, gres, foneria, fibrociment o clorur de polivinil, havent de ser totes de marques reconegudes i sancionades per la pràctica.

Les rases seran de tal manera que la canonada anirà enterrada a les cotes indicades en el Projecte o a les que indiqui el Director Facultatiu de les Obres. En cas que no figuri en els plànols el corresponent perfil longitudinal s'aprofundirà a un metre i vint centímetres de fondària (1,20 m.) con a mínim, que podrà disminuirse si la canonada es troba sota la solera d'un pis.

Una vegada obertes les rases que allotjaran la conducció, s'instal.larà sobre una solera de deu centímetres (10 cm.) de formigó H150, amb el pendent adequat, a fi de construir un llit rígid.

Els tubs s'uniran mitjançant anellat de rajola borda o protecció de formigó. Qualsevol canvi de direcció, reducció o empalmament s'efectuarà amb peces especials o mitjançant tronetes, segons el tipus de canonada de que es tracti.

Les canonades que hagin d'anar penjades se subjectaran a intervals regulars i iguals de manera que no se sotmetin a flexions, amb els ganxos metàl.lics que s'empren protegits contra la corrosió. En les canonades de fibrociment o foneria, els ganxos no es distanciaran més d'un metre i mig; en les de clorur de polivinil aquesta distància no superarà els setantacinc centímetres. (1,50 m. i 0,75 m.)

Mesurament i abonament

La xarxa horitzontal de sanejament es mesurarà en metres lineals (ml.) de canonada col.locada, inclosa la part proporcional d'excavació, solera de suport, replè, juntes, ganxos d'ancoratge, peces especials, obertura de passos en murs, fonaments i forjats, de manera que quedi totalment acabada d'acord amb les indicacions del Projecte i la Normativa vigent.

4.2. Fosses sèptiques

Tan sols s'autoritzaran a les zones on no hi hagi xarxa de clavegueram. La seva missió serà que l'aigua residual surti més clarificada, sense matèries grosses que danyin el sistema d'absorció posterior.

Les fosses séptiques podran fabricarse "in situ" o seran prefabricades, prohibintse en llur construcció l'ús del morter de calç o materials fàcilment atacables.

Es prohibirà el vessament d'aigües pluvials a les fosses. Si és de diversos compartiments, les aigües pluvials poden portarse a l'últim o bé a l'àrea d'absorció. Les fosses disposaran de tapes mòbils de registre i hauran de disposar de ventilació adequada per a impedir la concentració de gasos.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitats (ut.) segons el Projecte, incloentse en el preu d'abonament totes les operacions necessàries per la seva posta a l'obra, inclosa la connexió a la xarxa de sanejament de l'edifici, així com l'excavació i replè del pou pel seu allotjament.

4.3. Elevació d'aigües brutes

Compren aquesta partida els equips de bombeig necessaris quan el col·lector general està més alt que el final de la xarxa de sanejament de l'edifici.

Hauran d'instal·lar-se dues bombes perquè, en el cas que en falli una, pugui funcionar l'altra.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per unitat (ut) d'equip complet instal·lat totalment acabat, posat en funcionament i fetes les proves de càrrega corresponents, inclosos els ajuts i instal·lacions necessàries per a deixar la instal·lació d'acord amb el Projecte, la Normativa vigent i les directrius donades per la Direcció Facultativa.

4.4. Shunts i Xemeneies d'evacuació de fums o de ventilació

Aquesta partida comprèn el conjunt de conductes prefabricats o realitzats "in situ" per l'evacuació de vapors i fums en els lavabos, cuines o xemeneies.

Mesurament i abonament

Es mesuraran en metres lineals (ml) de tub acabat, inclosos coronaments, reixetes d'aspiració, comportes de tanca i ajuts adients per col·locarlos, d'acord amb la Normativa vigent.

5. ESTRUCTURES

5.1. Estructures de formigó

5.1.1. Encofrats

Les cimbrades, encofrats i motlles, així com les unions dels diferents elements, tindran una resistència i rigidesa suficient per resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions de qualsevol mena que puguin produir-se com a conseqüència del procés de formigonat i especialment sota les pressions del formigó en fresc o els efectes del mètode de compactació utilitzat.

Els encofrats i motlles seran suficientment estancs per a impedir pèrdues apreciables d'abeurada.

Els encofrats i motlles de fusta s'humitejaran per a evitar que absorbeixin l'aigua continguda en el formigó.

Les superfícies interiors dels encofrats i motlles apareixeran netes en el moment del formigonat. Per a facilitar aquesta neteja, en els fons de pilars i murs es disposaran obertures provisionals a la part inferior dels encofrats corresponents.

Si fos necessari, i a fi d'evitar la formació de fissures en els paraments de les peces, s'adoptaran les oportunes mesures perquè els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Si s'utilitzen productes de desencofrat, no hauran de deixar senyals en els paraments de formigó i no hauran d'impedir la posterior aplicació de revestiments ni la possible construcció de juntes de formigonat.

L'ús d'aquests productes haurà d'ésser expressament autoritzat pel Director de l'Obra.

5.1.2. Formigó

Tots els formigons compliran l'EHE considerant com a definició de resistència la d'aquesta Instrucció.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Es fabricarà sempre en formigonera, essent el període de pastada superior a un minut i mig, i de tal manera que la consistència del formigó en cada mescla sigui uniforme. A més de les Prescripcions de l'EHE es tindran en compte les següents:

La instal·lació de transport i posta a l'obra serà del tipus tal que el formigó no perdi capacitat ni homogeneïtat.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1.50) ni distribuir-lo amb pala a gran distància.

Queda prohibit l'ús de canaleres o trompes del transport o la posta a l'obra del formigó sense l'autorització del Facultatiu Encarregat. No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevol de les característiques del formigó. Pel formigonat en temps de fred o de calor se seguiran les prescripcions de l'EHE.

No es col·locarà mai formigó sobre un terreny que estigui gelat. El pervibrador s'introduirà vertical a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre que està submergit en el formigó.

Es procurarà extreure el vibrat en les proximitats dels encofrats, a fi d'evitar la formació de bosses de pedres i de coques.

En general, el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades en l'EHE.

La situació de les juntes de construcció serà fixada pel Facultatiu Director, de manera que compleixin les prescripcions de l'EHE i procurant que el seu nombre sigui el menor possible.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits, per a protegir-la dels agents atmosfèrics.

Abans de recomençar els treballs es prendran les disposicions necessàries per aconseguir la bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

Durant els tres primers dies es protegirà el formigó dels raigs solars amb una arpillera molla. Com a mínim, durant els set primers dies es mantindran les superfícies vistes continuament humides, mitjançant el reg o la inundació, o cobrint-les amb sorra o arpillera, que es mantindran constantment humides.

La temperatura de l'aigua utilitzada en el reg serà inferior en més de vint graus (20_C) a la del formigó, a fi d'evitar producció de badades per refredament bruscat. També es podran utilitzar procediments de curat especial, a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització, per escrit, del Facultatiu Director.

Els paraments han de restar llisos, amb formes perfectes sense defectes o rugositats i sense que sigui necessari aplicarlos-hi enlluïts, que no podran ser en cap cas executats sense l'autorització prèvia del Facultatiu Director. Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte seran a compte del Contractista.

La irregularitat màxima que s'admet en els paraments serà la següent:

Parament vist: sis mil·límetres.

Parament ocult: vint-i-cinc mil·límetres.

En qualsevol cas, a totes les obres de fàbrica i murs es prendran provetes, que seran trencades al set o vint-i-vuit dies. S'efectuaran com a mínim una sèrie de sis provetes cada cinquanta metres cúbics de formigó utilitzat en taujans, voltes i soleres.

A les obres de formigó armat, es faran diàriament dues sèries de sis provetes cada una, per trencar cada sèrie als set o vint-i-vuit dies, prenent com a càrrega de trencada, en cada sèrie, la mitja dels resultats, descartant les dues extremes.

Les provetes s'amaçonaran de forma similar al del formigó en obra i es conservaran en condicions anàlogues. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada.

Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecarrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades l'obra haurà d'enderrocarse. En cas que la resistència de provetes d'assaig i les extrems de l'obra estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, el Facultatiu Director podrà rebre l'obra amb reserves, previ l'assaig de càrrega corresponent.

Els motlles i encofrats seran de fusta que compleixi les condicions exigides a l'apartat corresponent, metàl·lics o d'altre material que reuneixi condicions d'eficàcia similars, a judici del Facultatiu Director.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cintres i calçat, hauran de tenir la resistència i la rigidesa necessàries perquè, amb la marxa del formigó prevista, no es produeixin moviments locals de més de 5 mm. (cinc mil·límetres).

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar per facilitar l'encofrat no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment els fons, deixant-se obertures provisionals per facilitar aquesta tasca.

Les juntes entre les diferents taules, hauran de permetre l'entumiment per la humitat del reg o de l'aigua del formigó sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat.

Es disposarà l'encofrat a les bigues i forjats amb la necessària contrafleixa perquè, un cop desencofrada i carregada la peça de formigó, conservi una contrafleixa de 1:300 de la llum. S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat, de les que el comportament i resultats estan sancionats per la pràctica havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties. S'inclouen les juntes que calguin formigonar per qualsevol motiu.

El preu del formigó inclourà els possibles additius que la Direcció d'Obres estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la Direcció (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

El preu dels encofrats podrà anar independent dels preus del formigó, si així s'estipula. El mesurament es realitzarà per metres quadrats (m²) realment col·locats.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a llur col·locació, així com la resta d'operacions materials necessàries. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessoris de l'encofrat, com les juntes entre murs o altres elements que a judici del Director de les obres siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

El formigó armat s'abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra menys l'encofrat i les armadures, així com la seva col·locació que s'abonarà al preu del Kg. d'acer col·locat.

Les bastides, cimbres, execució de juntes, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la Direcció de les Obres, per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

Mesurament i abonament

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte, o amb els plànols de detalls resultants del Replanteig de les Obres i s'abonarà per metres cúbics.

Advertència sobre l'abonament de les obres de fàbrica.

Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executada, conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig i plànol dels mateixos, que figuren en el Projecte, o ordres escrites del Facultatiu Director; per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel Contractista, pel seu Compte. sense tenir autorització del Facultatiu Director.

Per l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució pel Facultatiu Director, per escrit en el que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció.

Per això, el contractista estarà obligat a exigir prèviament a l'execució de cada part d'obra. la definició exacte d'aquelles dimensions que no ho estan.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

5.1.3. Armadures

Les armadures es col·locaran netes, sense òxid o qualsevol substància perjudicial. Es disposaran d'acord amb les indicacions del Projecte, subjectes entre elles i amb l'encofrat, de manera que no puguin experimentar moviments durant l'abocada i la compactació del formigó i a fi d'evitar coqueries.

En bigues i elements similars, les barres hauran d'anar, al doblegarse, agafades amb cèrcols o estreps a la zona del colze.

Quan hi hagi perill de poderse confondre unes barres amb altres, es prohibeix la utilització simultània d'acers de característiques mecàniques diferents. Es podran utilitzar, dins d'un mateix element, dos tipus diferents d'acers, un per l'armadura principal i l'altre pels estreps.

Els cèrcols o estreps se subjectaran a les barres principals mitjançant lligament o altre procediment adequat, prohibint-se expressament la fixació mitjançant punts de soldadura.

S'haurà d'acomplir la Instrucció EHE en tot el que fa referència a les armadures (resistència, límit elàstic, etc...).

Mesurament i abonament

Les estructures o elements estructurals d'acer es mesuraran per quilograms d'acer incloent en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris per llur completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la Direcció Facultativa.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

5.2. Estructures metàl·liques.

Definició: Es defineix com estructura metàl·lica d'acer, els elements d'aquest material que formen la part sustentable de l'edificació.

La forma i dimensions de l'estructura vindrà definida en els plànols corresponents. Els acers a emprar són els laminats en xapes o perfils del tipus A52 definits en la Norma UNE3608073.

Tots els productes laminats hauran de tenir una superfície llisa i se subministraran en estat brut de laminatge.

El Contractista haurà de demostrar la qualificació del personal que executi aquest tipus d'obra.

Les unions, qualsevol que sigui el seu tipus, es realitzaran d'acord amb les indicacions del Projecte, Direcció Facultativa i Normativa vigent.

Abans del muntatge de l'estructura es netejaran i pintaran amb una imprimació les parts d'aquesta que hauran de restar ocultes.

Es col·locaran plaques de suport sobre els massissos de fàbrica de formigó, que s'immobilitzaran una vegada aconseguits els aploms i alineacions definitives.

Tots els elements de l'estructura es protegiran contra els fenòmens d'oxidació i corrosió.

No s'efectuarà la imprimació fins que llur execució hagi estat autoritzada pel Director de l'Obra, després d'haver realitzat la inspecció de les superfícies i unions de l'estructura acabada al taller.

No s'imprimiran ni protegiran les superfícies que calgui soldar, mentre no s'hagi executat la unió.

S'adoptaran les mesures necessàries per evitar la corrosió dels elements que recolzin directament sobre la fàbrica o que encastin en ella.

Mesurament i abonament

Les estructures o elements estructurals d'acer es mesuraran per quilograms d'acer incloent en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris per llur completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la Direcció Facultativa.

Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la Normativa.

5.3. Forjats

Definició: Es defineix com a forjat l'element estructural de l'edifici per a separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un replè d'espais entre nervis amb cossos alleugerits i un formigonat de la superfície superior, a més d'un replè de carcanyols per aconseguir un tot únic que treballi conjuntament.

Els forjats es construïran amb el sistema especificat a la documentació tècnica. Aquest sistema tindrà estesa l'autorització de la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, que acreditarà amb la fitxa de característiques.

La capa de compressió s'executarà amb la dosificació adient, segons s'especifica en la documentació del Projecte o en les prescripcions del tipus de forjat escollit.

Abans del vessament del formigó de la capa de compressió, es regaran en abundància les biguetes i revoltos. Durant el curat, caldrà mantenir humit el forjat, per la qual cosa es regarà sobre tot a l'estiu, a partir de les sis hores del vessament del formigó, tant com la Direcció d'Obra ho consideri oportú.

El Contractista recaptarà de la Direcció Facultativa totes les especificacions pertinents i no formigonarà el forjat fins que no hagi estat inspeccionat per la Direcció.

Seràn d'aplicació totes aquelles limitacions ressenyades per les obres de formigó armat, segons el present Plec.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

L'encofrat i apuntament els fixaran les especificacions del tipus de forjat i les indicacions de la Direcció d'Obra.

Mesurament i abonament

El mesurament dels forjats serà per metres quadrats realment executats, descomptant forats de superfície més grans d'un metre quadrat.

En el preu d'abonament s'inclouran els treballs d'encofrat, apuntament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tals com reforços, corretges, traves, enjovats, formació de forats per pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per altres fàbriques.

De no trobarse contemplats els aïllaments necessaris per acomplir la Normativa en altres capítols, es consideraran inclosos en el preu del forjat. També quedarà inclòs el ferro de negatiu, i l'armadura mínima de Normativa.

5.4. Escales i rampes

Dins dels elements de comunicació vertical a tota edificació distingirem les escales i les rampes.

Definicions:

Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons. L'alçada màxima dels frontals serà de 19 cm. i l'estesa de 27 cm, com a mínim.

Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat. Les rampes per a minusvàlids, en els seus aspectes dimensionals compliran la Normativa Vigent.

Execució

En el Projecte d'execució s'especifiquen les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configuren les rampes i escales,

Mesurament i abonament

Les escales i les rampes es mesuraran per metres quadrats totalment acabats, incloent en el preu tots els materials (estructurals, d'acabament de graons, baranes i passamans) accessoris i treballs necessaris per llur construcció.

5.5. Elements prefabricats.

Definició: Aquest apartat comprèn el conjunt d'elements estructurals i/o de tancament, industrialitzats, realitzats en el taller, de manera que a l'obra solament es realitzarà el muntatge.

El muntatge dels diferents elements es realitzarà d'acord amb les indicacions del fabricant i Direcció de l'Obra, pel personal especialitzat o capaç d'efectuar treballs d'aquesta mena.

Es tindrà especial cura amb l'ancoratge i aplomat dels elements, així com el perfecte segellat de les seves juntes.

Mesurament i abonament

Els elements estructurals prefabricats, com és ara pilars, jàsseres, encavallades, etc., es mesuraran en metres cúbics (m³.) de formigó i l'acer en quilograms (Kg), incloent en els preus d'ambdues partides tots els materials i operacions necessàries per llur posta a l'obra incloenthi també la part proporcional d'operacions necessàries per al muntatge i definitiu acabament, així com totes les armadures, instal·lacions, fusteria per armar i equips que portin integrats en llur fabricació.

5.6. Juntes de dilatació

Es defineixen com a juntes de dilatació els dispositius que enllacen les vores dels elements estructurals o de fàbrica contigus, de manera que permetin els moviments per canvis de temperatura, assentaments diferencials i deformacions reològiques.

El tipus de material emprat serà el que indiqui la Direcció de l'Obra o el que es defineixi en el projecte; en qualsevol cas haurà de complir la Normativa més estricta de l'apartat,

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

entenentse inclòs en el preu del metre lineal (ml) tant materials com operacions que calgui executar per a aconseguirho.

La junta es muntarà seguint les instruccions del fabricant.

Mesurament i abonament

Les juntes es mesuraran en metres lineals (ml) col.locats, restant inclòs en el preu els materials i treballs necessaris per llur col.locació.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

6. RAM DE PALETA

6.1. Divisions interiors

Aquest apartat comprèn totes les fàbriques de blocs de ceràmica lligats amb morter, quedant exclosos i objecte del Plec de Condicions Particulars els elements de divisió no tradicionals.

Materials

Els morters són la mescla íntima d'àrid fi, aglomerat i aigua, convenientment escollida i dosificada.

Eventualment poden portar un producte d'addició per a millorarne les característiques.

Les condicions generals dels morters seran:

Resistència adequada a la dels materials als que s'interposen.

Adherència suficient a la dels materials als quals cal unir.

Compacitat i docilitat.

Impermeabilitat a l'aigua.

Inalterabilitat als agents agressius generals.

Classes:

De guix: Dosificació 3 vol. guix/1 vol. sorra

Resistència mitja: 5 Kg/cm²

Camp d'aplicació: Mitjanada.

Calç hidràulica:

Dosificació 1 vol. calç/3 vol.sorra/0,5 vol.aigua

Resistència mitja: 15 Kg/cm²

Camp d'aplicació: fàbriques sense càrrega'

- De mescla amb pòrtland:

Dosificació 1 vol. calç/1 vol. c.p./6 vol.sorra

Resistència mitja: 35 Kg/cm,

Camp d'aplicació: fàbriques sense càrrega i ram de paleta en general.

De ciment:

Dosificació. M50 1 vol. c.p./6 Vol.sorra

M75 1 vol. c.p./5 vol. sorra

M100 1 vol. c.p./4 vol. sorra

M150 1 vol. c.p./3 vol. sorra

M200 1 vol. c.p./2 vol. sorra

Resistència mitja;

M50 50 Kg/cm²

M75 75 Kg/cm²

M100 100 Kg/cm²

M-150 150 Kg/cm²

M200 200 Kg/cm²

Camp d'aplicació:

M50 : Fàbriques lleugerament carregades

M75 : Fàbriques poc carregades

M100: Fàbriques amb càrrega normal

M150: Fàbriques molt carregades

M200: Fàbriques especials

Les fàbriques del ram de paleta són les obres en que entra com a element fonamental el bloc paral.lepipèdic de ceràmica o formigó, lligat amb morter.

Els maons que cal emprar, com totxo, maó foradat, totxo buit, totxana, manual o especials, compliran amb el que s'estableix, pel que fa referència a dimensions, qualitat i resistència, a les disposicions vigents.

Els maons, abans de llur col.locació, es mullaran abundantment amb aigua. Es col.locaran sempre a refrec, plans sobre la capa de morter i apretantlos fins aconseguir la junta necessària, la qual restarà totalment plena i tindrà, tant en degollades (junttes verticals) com en cordells (junttes horitzontals) el gruix que indiqui la Direcció Facultativa.

Els murs es realitzaran amb el tipus d'aparellatge que s'indiqui.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Els murs que s'enllacen en cantonada, cruïlla o encontre, s'executaran encallantlos simultàniament entre ells.

Les interrupcions de treball es faran deixant les fàbriques en lligada o en esglaonat en diagonal, per preveure una bona trava en la continuació. Quan es comenci de nou, es regarà abundantment la fàbrica, netejantse de pols i morter vell.

Les soleres són fàbriques més petites, generalment de totxo foradat col.locat com envà de maó de quart, que no compleixen cap mena de funció resistent. Segons el seu gruix s'anomenaran: envà (de cinc centímetres 5 cm.) o paret de mitja rajola (de deu centímetres 10 cm.).

Els envans s'aplomaran perfectament, amb llurs filades ben alineades. S'emprarà pasta de guix per als envans i morter M50 per a les parets de mitja rajola.

En els envans es preveurà que la revinguda del morter de guix no provoqui guerxesa en la fàbrica, degut a l'augment del seu volum.

Els envans s'entregaran als murs mitjançant regates o caixes; entre envans sempre per caixes.

En les parets o envans que s'entreguin a pilars metàl·lics o de formigó, es col.locaran rodells, amb una separació màxima de setantacinc centímetres (75 cm.) per l'encadellat d'un sistema amb l'altre.

Els murs de blocs són fàbriques de bloc buit de morter o morter cel.lular. Les condicions generals dels treballs amb aquestes fàbriques són iguals que en el cas de fàbriques ceràmiques.

Si la Direcció Facultativa ho creu necessari, s'ompliran alguns blocs amb formigó armat, a fi de formar reforços a les cantonades, cruïlles, llindes o en petits murets de contenció.

Arcs i voltes del ram de paleta.

Els arcs es formaran falcant les juntes de morter, no tallant mai el maó. Es construiran sobre cintres capacitades per o suportar llur pes abans de la revinguda del morter.

Es començarà col.locant els maons a partir d'ambdues arrencades i acabant amb la col.locació de la clau aplomada.

Les voltes es realitzaran sobre cintres contínues, de forma que les filades de maons contigües tinguin juntes trobades.

Un cop construïda la volta, es vessarà morter a l'extradós, perquè ompli totalment les juntes, afluixantse després una mica la cintra per l'assentament dels maons.

Envans prefabricats

Són els construïts per plafons sòlsostre que eventualment poden portar incloses les instal.lacions i revestiments.

Es col.locaran seguint les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa, realitzantse les juntes de forma que restin el màxim de petites possible i s'utilitzaran els enganxaments adequats que indiqui el fabricant, per no danyar l'aspecte de l'acabat superficial.

Envans pluvials

Els envans pluvials, que es col.loquen a les façanes mitgeres quan el solar que s'edifica confronta amb parcel·les sense edificar o amb patis descoberts, poden ser de plafons de xapa o fibrociment recuperables, subjectats mitjançant perfils ancorats a les parets, o es poden executar en fàbrica de totxo buit travat entre pilars lligats a la paret i distants entre ells de 2 a 3 metres. Aquests pilars de fàbrica s'hauran d'impermeabilitzar per evitar el pas d'humitats a l'interior de l'edifici.

Les cambres d'aire que restin entre ambdues parets, es ventilaran convenientment i disposaran dels elements de coronament o acabat necessaris, a fi d'aconseguir un total aïllament de la paret.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Mesurament i abonament

Les obres de fàbrica ceràmica o de formigó, tant vistes com quan cal revestirles, es mesuraran en metres cúbics (m3) executats, incloenthi en el preu els transports, morters, parts proporcionals de formes especials, detalls decoratius, coronament de paraments (encara que sigui d'altres materials) elements de subjecció i peces especials necessàries per abastar l'acabament de l'element tal com s'expressa en el Projecte. També dins d'aquest preu s'inclourà la neteja i tractaments especials que requereix el parament un cop acabat, podent la Direcció de les Obres ordenar el rejuntat de les juntes quan s'hagi acabat l'obra, entenent-se aquestes operacions incloses en els preus unitaris si s'observen defectes en les unions.

El criteri d'amidament serà el de "buit per ple", descomptant-se la meitat dels forats compresos entre quatre (2) i vuit (4) metres quadrats i la totalitat dels forats superiors a vuit (4) metres quadrats.

A fi d'assegurar la total impermeabilització dels paraments exteriors d'obres de fàbrica, el correcte adreçat interior serà d'abonament, d'acord amb les especificacions del capítol de revestiments.

Els paredons i envans de qualsevol tipus es mesuraran per metres quadrats (m2.) incloent tot allò esmentat anteriorment i descomptant els forats.

Les soleres, tant de fàbrica com prefabricades, translúcids, envanets de sostre mort, gelosies i voltes, es mesuraran en metres quadrats (m2), incloentse en el preu la part proporcional de transport, posta a l'obra, morters, materials auxiliars, cintres, peces especials i elements de subjecció necessaris per a l'execució de l'element, així com totes les operacions necessàries que indiqui la Direcció Facultativa pel perfecte acabament.

La formació d'arcs es mesurarà en metres lineals, incloent en el preu tant els materials del ram de paleta, com les cintres i operacions necessàries per llur execució, així com totes les operacions necessàries que indiqui la Direcció Facultativa pel perfecte acabament.

La graonada i replanteig d'escales es mesurarà per metres lineals de graó acabat, llest per rebre el revestiment.

La formació de conductes de xemeneies o ventilació (Shunt) es mesurarà en metres lineals de conducte acabat, sigui prefabricat o executat "in situ", incloentse tots els treballs, materials de tancament o maniobra que s'especifiquin en el Projecte, o que siguin necessaris per a complir la Normativa vigent al respecte.

Els caixons de persianes enrotllables, tant prefabricats com realitzats "in situ" es mesuraran en metres lineals, incloent tant els materials com els treballs necessaris per l'execució o posta a l'obra, entenentse inclòs en el preu tots els elements i operacions necessàries per a complir la Normativa, inclús la d'aïllament tèrmic.

6.2. Coberta

Definició: Les cobertes són els elements constructius que coronen superiorment l'edifici per a protegirlo de precipitacions i d'altres inclemències atmosfèriques.

Tipus

Terrat: són cobertes amb revestiments totalment impermeables i poc pendent.

Teulada: són cobertes amb revestiments contínues o no, que impermeabilitzen degut al gran pendent de llurs superfícies.

Construcció

En els terrats, un cop formada la caixa per l'ampit dels murs perimetrals i forjat, es procedirà a la col·locació dels elements per formació de pendents, impermeabilització, aïllaments, i enrajolat que s'expressen en els plànols corresponents, impermeabilització, aïllaments, i enrajolat que s'expressen en el plànols corresponents.

En l'execució es tindrà cura del traçat de careners, pendents, juntes, minvells, intersecció amb d'altres elements com xemeneies, albellons, etc. que garanteixin la missió de desguàs i impermeabilització de la coberta.

A les teulades es formaran els pendents mitjançant l'execució d'elements d'obra diferents dels propis de cobriment, com són envanets de sosteniment, forjats en pendent, encavallades. i que

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

s'empraran per a sostenir el recobriment de solera i aïllament sobre el que es col·locaran les peces de revestiment exterior, com terres, pissarres, planxes metàl·liques, o de fibrociment, etc.

Se seguiran les indicacions de la Direcció d'Obra i Normes vigents pel que fa referència a ancoratges i carregaments de les peces de revestiment.

Mesurament i abonament

Tots els tipus de cobertes es mesuraran en metres quadrats (m²) executats, incloent la totalitat de materials que s'indiquen als plànols, així com els treballs i elements necessaris per la formació de juntes, crestalleres, careners, minvells i pendents necessaris per al seu complet acabament, així com d'altres elements necessaris. Tots els materials i operacions que calguin, compliran estrictament la Normativa vigent.

Albellons

Són peces de metall o plàstic que tenen per funció la connexió dels baixants d'aigües pluvials amb el plàmol superficial de la teulada, de manera que resolgui l'estanqueïtat de la unió entre ambdós elements, no permeti l'obstrucció amb cossos estranys i estigui provist de sifó antimúrid.

Mesurament i abonament

Els albellons es mesuraran per unitats col·locades i totalment acabades, incloent en el preu tots els materials, peces i treballs necessaris per la col·locació i perfecta estanqueïtat de manera que l'element compleixi amb la Normativa vigent.

Escanalat de desguàs

Són elements prefabricats o realitzats "in situ" que tenen per objecte recollir l'aigua que cau dels tremujals d'una teulada, per a dirigir-la cap als baixants corresponents. Són condicions, perquè funcioni correctament, l'estanqueïtat de les juntes i estar col·locats amb el suficient pendent per a desguassar ràpidament.

Mesurament i abonament

Els encañalats es mesuraran en metres lineals, incloent en el preu la part proporcional de peces especials, impermeabilitzacions, ancoratges, juntes, etc., amb treballs, equips i ajuts necessaris per a la posta a l'obra, totalment acabat, de manera que s'acompleixin les Normes vigents al respecte.

Claraboies

Són elements prefabricats o realitzats a l'obra, que tenen com objecte permetre la ventilació o il·luminació de les dependències emplaçades sota la coberta.

Mesurament i abonament

Es mesuraran per unitat totalment acabada, segons plànols i Normativa vigent.

Encavallada

Són elements estructurals de fusta, formigó o metàl·lics, que tenen per objecte donar forma i sustentar les teulades de l'edifici. Es realitzaran d'acord amb les indicacions del Projecte.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament es realitzaran per unitat d'encavallada col·locada a l'obra, incloent-se en el preu totes les operacions necessàries pel trasllat, instal·lació d'elements d'ancoratge i suports corresponents, per llur completa instal·lació.

6.3. Guixos i Escaiols

Definició: Els guixos són els revestiments realitzats amb pasta de guix. Poden ser de dos tipus: estesos (guarnits, enlluïts o emblanquinats) i estucs.

Les escaiols són els revestiments per sostres, fets per plaques sostingudes del sostre.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Es presentaran a la Direcció Facultativa mostres de mida natural i documentació d'assaigs realitzats a Laboratoris oficials d'aquells materials que hagin de complir qualsevol funció a més de la de fals sostre.

Mesurament i abonament

El criteri d'amidament serà el de "buit per ple", descomptant-se la meitat dels forats compresos entre quatre (2) i vuit (4) metres quadrats i la totalitat dels forats superiors a vuit (4) metres quadrats.

En la valoració per m² de superfície resta inclosa la valoració de formació d'arestes (verticals i horitzontals) i angles dièdres.

6.4. Arrebossats i Enlluïts

Definició: Els arrebossats i enlluïts són revestiments realitzats amb pastes o morters de qualsevol conglomerat, calç o ciment, així com amb morters mixtes.

Tots els materials, qualsevol que sigui la seva classe, compliran en quant a qualitat i característiques tècniques, les especificacions de la Normativa vigent o de la Direcció Facultativa.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Mesurament i abonament

Tots els revestiments es mesuraran en metres quadrats (m²) de superfície revestida, descomptant dels forats entre quatre i vuit metres quadrats (4 i 8 m²) la meitat de llur superfície.

En el preu d'abonament s'inclouran tots els materials, treballs propis de col·locació i ajuts d'altres oficis, peces especials, coronaments, preparació dels paraments, talls, juntes, neteja, tot els necessaris per executar el revestiment d'acord amb les especificacions de Projecte i de la Direcció d'obra, així com tots els treballs i materials que calguin per la correcta execució de les obres i a fi d'aconseguir el compliment de les Normatives corresponents, malgrat que no s'especifiqui exactament en els plànols.

Qualsevol operació o material especial que sigui necessari incorporar al revestiment: a fi de complir amb la Normativa en el tractament de ponts tèrmics, s'entendrà inclòs en els preus del revestiment, així com els ajuts adients per realitzar-lo.

7. AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

Els aïllaments es divideixen en tres grups, segons el tipus de protecció per la qual es vulguin destinar, i que són:

- Tèrmics
- Acústics
- Contra la humitat

7.1. Aïllaments tèrmics

Definides les condicions tèrmiques exigibles a l'edifici i escollits els elements constructius, definits en el Projecte, el valor aïllant de l'element podrà aconseguir-se amb els seus propis components o per l'addició d'altres, la funció dels quals serà abastar el valor d'aïllament exigít.

Els aïllants hauran d'ésser continus i complets en tota la seva superfície de sostres, sòls i parets.

En qualsevol sistema constructiu s'evitarà la creació de ponts tèrmics o zones de menor cabuda aïllant, atès que modifiquen els aïllants d'una manera perjudicial. donant lloc a zones on es puguin produir condensacions.

Cap mena de producte podrà ser emprat per aïllar sense l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

7.2. Aïllaments acústics

La insonorització de locals tindrà per objecte crear un ambient adient per a qualsevol manifestació humana, aconseguint que els nivells sonors que imperen en els locals insonoritzats tinguin uns valors màxims establerts en cada cas.

Els materials a emprar com a aïllaments, quan l'element constructiu ho requereixi, hauran d'estar avalats per Segells o Marques de Qualitat. No es col·locarà cap mena de material aïllant sense la conformitat de la Direcció Facultativa.

7.3. Aïllament contra la humitat

En general, l'aïllament pot aconseguir-se per procediments constructius, que evacuen l'aigua per gravetat fora de la zona de perill, per impermeabilitzants de massa, que són aquells materials que quan s'afegeixen a les barreges aglomerants confereixen propietats impermeables al material resultant o impermeabilitzants de superfície, que són impermeables per si sols i s'apliquen superficialment a altres que serveixen com a base o suport.

Aquest capítol se ceneix únicament a aquest cas últim atès que els impermeabilitzants en massa s'inclouen en els capítols de morters i formigons com a additius.

Els impermeabilitzants superficials comprenen el conjunt de materials, com a làmines sintètiques, asfàltiques i inclús pintures, que eviten el pas de la humitat en els elements constructius on s'empren.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Es tindrà molta cura en la formació de soldadures de peces, coronaments, formació de desguassos, etc. Les superfícies sobre les que han d'estendre's les làmines impermeabilitzants es netejaran i prepararan adequadament per evitar elements punxants.

Qualsevol producte impermeabilitzant que s'empri comptarà amb l'aprovació de la Direcció Facultativa i estarà garantit pel fabricant per un mínim de deu anys.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

7.4. Mesurament i abonament

El mesurament es farà en metres quadrats (m²) de superfície aïllada, incloent en el preu la part proporcional de col·locació, coronaments, encavallades, peces especials necessàries per a abastar la perfecta execució de l'element, totalment acabat.

L'aïllament de conduccions es mesurarà en metres lineals (ml) de conducte protegit, tot inclòs.

8. FUSTERIA

Té per objecte el tancament total de les obertures, dotant l'edifici de les prestacions d'accés, lluminositat, assolejament, ventilació, etc. en els moments adequats. Els tipus seran de fusta, metàl·lics i de plàstic, i compliran les especificacions de la Normativa vigent.

Executades en el taller les peces definides en els plànols, el Contractista haurà de preveure a l'obra tots els detalls per la recepció i perfecte engalzament, tenint molta cura en l'aplanat, alineació i quotes de les diverses encavallades i contracèrcols, així com de la seva subjecció a l'obra, atenent l'estanqueïtat de les unions en els paraments de façana (tapajunts) i perfecta col·locació. ajustament i funcionament de tots els elements.

El portam metàl·lic de ferro o d'alumini i el de plàstic seran de marca acreditada i segons mostres acceptades per la Direcció Facultativa.

La col·locació en obra s'ajustarà a les normes del fabricant; se segellaran les juntes amb massilles especials, garantides per un mínim de deu anys.

Les persianes enrotllables de plàstic, fusta o metàl·liques disposaran dels mecanismes adients, definits en el projecte, instal·lats per personal especialitzat, essent necessari per a llur recepció que el seu esllavissament i accionament sigui executat sense cap mena de dificultat i amb suavitat.

Mesurament i abonament

Tots els elements de portam, qualsevol que sigui el seu tipus, incloses les persianes enrotllables, correderes o practicables es mesuraran per metres quadrats (m²) de llum d'obra d'elements col·locats, incloentse en el preu la part proporcional d'ajuts per a llur col·locació, segellat de juntes, elements de connexió a les fàbriques, tapajunts i les ferramentes de tancament o de penjar, del tipus definit en el Projecte indicat per la Direcció Facultativa.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (Ut) completament acabades i posades a l'obra segons el Projecte o indicades per la Direcció Facultativa.

El mobiliari de les cuines es valorarà per unitat (Ut) de cuina acabada, amb els armaris alts i baixos indicats en els plànols, inclosos ajuts d'altres oficis necessaris per col·locarlos.

Qualsevol element de fusteria que presenti algun defecte, tant material com formal, com desperfectes ocasionats a l'obra o en el transport, serà rebutjat sense dret a cap mena de càrrec per part de la propietat.

Tots els preus relatius al portam inclouran totes aquelles feines o materials que siguin necessaris pel seu perfecte funcionament o que siguin recollides a la Normativa vigent, encara que no figurin en els plànols del Projecte.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

9. PAVIMENTS, ENRAJOLATS

9.1. Paviments

Definició: S'anomenen soleres els paviments de formigó en massa, que s'executen sobre el terreny o subbases granulars, podent ser d'un gruix variable en funció de l'ús al qual es destinin i que de tant en tant s'armaran.

Quan les soleres tinguin una superfície superior a cinquanta metres quadrats (50 m²) es realitzaran juntes de dilatació amb materials elàstics i la disposició que indiqui la Direcció Facultativa.

Execució

Els paviments enrajolats, com terrassos, ceràmics, enllosats de pedra natural o artificial, etc., es realitzaran sobre base perfectament neta i anivellada, executantse els talls i distribució de peces que indiqui la Direcció d'Obra. Un cop executats, s'ajuntaran amb abeurada de ciment.

Els paviments de terrasso, quan s'hagin acabat, es netejaran i protegiran, a fi d'evitar desperfectes malgrat que a les zones on s'hagin col·locat encara calgui treballar.

Els paviments de fusta no han d'arribar fins les parets perimetrals, sinó que cal deixar un espai de cinc a deu mil·límetres (5 a 10 mm.) que s'amagarà en l'entornpeu.

Mesurament i abonament

El mesurament dels paviments, de qualsevol tipus, es realitzarà per metres quadrats (m²) totals executats.

En la valoració de les soleres s'inclourà el preu de tots els treballs necessaris per deixarles totalment acabades, d'acord amb les especificacions del Projecte i de la Direcció, sumant-hi en el preu la part proporcional de preparació de la base, anivellació i acabats superficials, armadures, juntes i entornpeus.

En els paviments de llosetes de pedra, terrasso, ceràmica, etc., s'inclouran en el preu tots els treballs necessaris de col·locació, poliment, desbastament, abrillantat, rejuntat, neteja, part proporcional d'entornpeu, per ben acabarho totalment. En els paviments de fusta s'inclourà la part proporcional de rastells o empostissats, així com els treballs de col·tellejat, poliment, envernissat, entornpeus, totalment acabat.

En el preu del metre quadrat (m²) de paviment s'inclouran tots els materials i operacions que calguin per complir la Normativa vigent, malgrat que eventualment no es trobi recollida exactament en els plànols del Projecte. En els paviments encolats s'inclourà en el preu la part proporcional de materials d'agafada, així com els treballs i peces necessàries per al bon acabament.

9.2. Enrajolats

Definició: Són els revestiments fets amb peces ceràmiques.

Execució

Els revestiments es fixaran sobre els paraments verticals nets de tota mena de materials que puguin produir desprendiments de peces.

Les superfícies seran llises, sense balcaments ni deformacions i formant les juntes línies rectes en tots els sentits, sense trencaments ni desploms.

En fer el repartiment de peces, es començarà sempre des dels eixos de figura, com és ara juntes o el seu centre, a fi que les parets revestides quedin simètriques.

Les rajoles col·locades amb els materials de presa tradicionals es col·locaran amb morter de ciment de riquesa mitja en proporció 1:3, escollint ciments que quan s'adormin no presentin augments sensibles de volum, i haventles mullat i xopat abans amb aigua.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m² indicats en els plànols i amidaments del Projecte.

10. INSTAL·LACIONS

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

10.1. Fontaneria

La instal·lació de fontaneria resta definida per la xarxa que, connectada a la general de proveïment, arriba fins als punts de consum. En els plànols s'especificaran: esquema de la xarxa de l'habitatge, longitud dels trams i diàmetre, materials, claus, etc...

Els tubs, de qualsevol classe o tipus, seran perfectament llisos, de secció circular i ben calibrats amb generatrius rectes o amb la corba que els hi correspongui en els colzes o peces especials. No s'admetran els que presentin ondulacions o desigualtats més grans de cinc mil·límetres (5 mm.), ni rugositats de més de dos (2 mm.) de gruix. En els diàmetres interiors s'admetrà una tolerància de l'u i mig per cent (1,5 %) en menys i del quatre per cent (4 %) en més, i en el gruix de les parets la tolerància serà d'un deu per cent (10 %).

Aixetes

S'empraran preferentment aixetes del tipus de pressió o aquelles en que l'obturació s'executa gradualment i no de sobte, per evitar l'efecte dinàmic produït pel tancament bruscat.

S'ajustarà la col·locació de comptadors a les Normes que dicti la Companyia Subministradora. S'usaran comptadors construïts amb materials de llarga durada, amb eixos muntats.

Unions de les canonades amb les aixetes dels aparells:

La presa d'aigua freda i calenta de la canonada de coure protegit a les aixetes de cada servei es farà mitjançant ràcord de llautó per evitar els efectes de les dilatacions. No es permetrà, en cap cas, soldar directament. Les canonades seran verticals o horitzontals i es fixaran amb brides als suports. Les brides estaran perfectament alineades i corregides, de forma que el tub que s'hi assenta quedi en les condicions d'alineació requerides, no tolerants l'ús de suplementos en els braços; les femelles hauran d'estar convenientment apretades.

Proves:

Cada ramal, comprès entre dues claus, s'assajarà un cop acabat, sota una pressió de quinze atmosferes (15 at.) produïda mitjançant bombes. L'assaig durarà quinze minuts i la pressió restarà invariable durant aquest temps. Si es necessària la instal·lació d'una bateria de comptadors, es construirà amb tub de ferro galvanitzat a fi de donar-li rigidesa. Els comptadors hauran de quedar instal·lats, de forma que permetin una fàcil lectura, reparació o substitució.

Instal·lacions amb elevació d'aigua:

Quan l'aigua de la xarxa d'abastament manqui de pressió per arribar als punts de subministrament més enlairats de l'edifici per metre l'engegada de calentadors instantanis que necessiten una pressió de cinc a set metres (5 a 7 m) de columna d'aigua, caldrà disposar d'un dipòsit elevat o d'un sistema d'elevació d'aigua. S'empraran bombes de baixa pressió per grans quantitats i petites elevacions; per elevacions superiors a 30 m. hauran de dividir-se les elevacions en 2 trams, cada un d'ells amb una motobomba. Les calderes per al subministrament d'aigua calenta seran de marques reconegudes i de bona qualitat, i s'instal·laran amb tots els accessoris necessaris per a que funcionin correctament.

Mesurament i abonament

La partida de connexió a la xarxa de proveïment de l'edifici es comptarà com a partida alçada (P.A.) incloent en el preu tant els treballs del ram de paleta com les peces de les tronetes, tot inclòs, fins i tot el comptador o bateria de comptadors. La bateria de comptadors es valorarà com unitat instal·lada amb tots els accessoris. Les conduccions de les instal·lacions es valoraran per unitat d'habitatge independentment del diàmetre, diferenciant en el preu únicament si són o no encastades, incloentse la part proporcional de claus de pas, vàlvules reductores, expansió, ventoses, ancoratges peces especials i ajuts necessaris per llur definitiva instal·lació, d'acord amb les normes de la companyia subministradora i indicacions dels plànols del Projecte.

Els dipòsits, escalfadors, grups de pressió, etc., s'abonaran per unitats d'elements completament instal·lats, inclosos els oficis auxiliars necessaris.

En la valoració de formació d'arestes (verticals i horitzontals) i angles dièdres, si hi ha diferència entre els amidaments i els plànols, aquestes es resoldran prenent els metres quadrats (m²) executats.

10.2. Electricitat

En aquest apartat s'estableixen les especificacions que han de complir les instal·lacions de baixa tensió a l'edifici.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

L'industrial adjudicatari realitzarà el treball d'acord amb les prescripcions que estableixin el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Instruccions Complementàries, així com la resta de Normativa i Normes de la Companyia subministradora d'Energia Elèctrica.

Es considerarà acabat aquest apartat quan el servei d'inspecció de la Companyia doni la conformitat a l'execució de la instal·lació i, un cop complimentats els tràmits necessaris, autoritzi la connexió definitiva a la xarxa.

S'empraran materials i aparells de qualitat, quantitat, model i tipus detallats en els documents del Projecte i plànols. Pels que no estan especificats, s'hauran d'acomplir les Normes NTE, UNE, PIN.

L'industrial adjudicatari haurà de facilitar, sense despeses, una mostra de tots els materials no específicament detallats en els documents del Projecte que s'adjunten i que han de ferse servir en la instal·lació.

La tramitació dels permisos i autoritzacions necessaris del Servei d'Indústria i Energia de la Generalitat i d'altres organismes oficials seran efectuats per l'industrial adjudicatari, amb la conformitat de la Direcció d'Obra.

L'industrial queda obligat a informar per escrit a la Direcció de l'Obra de tots els tràmits que s'hagin d'efectuar amb els esmentats organismes amb temps suficient per no alterar els programes previstos i no interrompre la bona marxa dels treballs en curs i tractar el tema amb la Companyia subministradora pel seu desenvolupament, fins arribar a que accepti la instal·lació i connexió de la presa.

El Contractista haurà d'abonar totes les càrregues, taxes i impostos que es derivin de la consecució de les anomenades llicències i legalitzacions.

Mesurament i abonament

La presa d'alta i mitja tensió es mesurarà per unitat de presa aèria o enterrada, totalment realitzada incloentse en el preu unitari tots els treballs i materials necessaris per l'acabament i posta en servei, inclús torres o pals complets, aïllants, excavacions, apuntalaments, replens, reposicions de paviments, tramitacions de llicències i autoritzacions.

La presa de baixa tensió es mesurarà i abonarà per unitat de presa totalment acabada, amb les mateixes característiques que en el cas d'alta o mitja tensió anteriorment esmentades.

La instal·lació de l'estació transformadora es mesurarà per unitat (Ut.) d'instal·lació, inclús obra civil i aparellatge intern (exceptuant el transformador), totalment acabada d'acord amb la Normativa de la Companyia subministradora.

La Centralització de comptadors es mesurarà per unitat de centralització completament instal·lada, inclosos quadre de comptadors i connexions, ajuts del ram de paleta i tots els treballs i materials necessaris pel total i complet acabament i posta en servei.

La xarxa d'electrificació i enllumenat dels habitatges o locals es mesurarà per unitat d'instal·lació en habitatges o locals, amb tots els equips de maniobra i punts de llum o de presa de corrent que s'indiquen en el Projecte, inclosos els quadres de protecció, les derivacions individuals, així com els ajuts d'altres oficis per llur complet acabament i posta en servei.

L'electrificació i enllumenat de les zones comuns de l'edifici, aparcament, serveis annexes, etc. es mesuraran per unitat d'instal·lació totalment acabada, tot inclòs. Quan la calefacció dels habitatges i locals sigui de tipus elèctric, requerintse per tant la realització en cada habitatge de més circuits, els mesurament es realitzaran per unitat d'instal·lació en local o habitatge, totalment acabada.

El circuit de posta a terra de protecció es mesurarà per unitat completa d'instal·lació, incloent en el preu tots els ajuts necessaris per el total acabament.

10.3. Gas

10.3.1. Instal·lacions interiors

Definició: Aquest capítol inclou la instal·lació interior de l'edifici a fi de dotar de gas les cuines, calderes de calefacció i aigua calenta dels habitatges.

La instal·lació compren:

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Dipòsits d'emmagatzematge o presa a xarxa de subministrament.
Conduccions.
Comptadors.

Els dipòsits de combustible seran tipus ampolla o tanc, a l'aire lliure o enterrats. Tant en un cas com en l'altre, es respectarà la Normativa vigent i indicacions de la Companyia Subministradora, tant pel que es refereixi a ventilació dels locals o armaris on s'emmagatzemaran les ampolles, com a distàncies mínimes que han de guardar els emmagatzematges a equips o locals d'altre tipus per a evitar el risc de deflagració.

Mesurament i abonament

Es diferenciarà si els dipòsits estan enterrats o no, atès que la unitat de dipòsits instal·lats es valorarà incloent totes les obres necessàries per llur instal·lació, tals com l'excavació de la fossa, formació de murs, impermeabilització, replè de sorra, tancat del recinte, obtenció de les legalitzacions necessàries de l'Ajuntament corresponent i la tramitació en els organismes oficials de les autoritzacions d'instal·lació i projectes, així com tots els treballs i materials necessaris per acomplir la normativa corresponent.

10.3.2. Comptadors

Els aparells comptadors hauran d'ésser aprovats per l'empresa subministradora del gas i llur instal·lació es farà en locals ventilats provistos d'obertura d'entrada i sortida d'aire i d'instal·lació elèctrica fixa i antideflagrant.

Mesurament i abonament

Suposant l'existència de centralització, el mesurament serà per unitat de quadre de comptadors, tot complet i instal·lat inclosa la realització de desguàs i ventilació necessàries en el local.

Quan s'instal·li un comptador per local o habitatge, el mesurament es farà per unitats (Ut) totalment acabades, inclosos treballs i materials auxiliars necessaris. La presa a la xarxa de subministrament es realitzarà d'acord amb les Normes de la companyia Subministradora i es mesurarà i abonarà per unitat (Ut) tot inclòs.

10.3.3. Conduccions

Seran de coure o d'acer. Si van enterrades es protegiran contra la corrosió. El replè de les rases es farà per capes successives aplanades, restant prohibit l'ús de sorra, escòria o grava.

Es col·locaran dispositius accessibles per a evacuació de condensacions o purgues. No s'instal·laran sota locals habitats, clavegueres o altres canalitzacions enterrades. Les canonades de diàmetres inferiors a dotze mil·límetres (12 mm.) hauran d'anar grapades cada metre i les superiors, cada dos metres (2 m.). Al travessar murs, envans o forjats, es protegirà la canonada mitjançant maneguts de diàmetre superior, que es masillarà amb material elàstic.

Les claus de pas seran les generals a l'escomesa de l'edifici, una per la presa a cada usuari i les altres per cada aparell de consum.

Mesurament i abonament

Les conduccions es mesuraran per unitats d'habitatge totalment instal·lat, incloent la part proporcional de claus de gas, porgadors, fixacions, excavació i replè de rases, així com tots els treballs, inclosos assaigs necessaris per a la posta en servei, totalment acabada.

10.4. Calefacció

Les instal·lacions de calefacció podran ésser centralitzades o individuals, existint diferents sistemes, com són :

En instal·lacions centralitzades:

- . Per aigua
- . Vapor d'aigua
- . Calefacció central tèrmica de gas, elèctrica, vapor, aigua, etc.
- . Calefacció per aire.

En instal·lacions individuals:

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- . Calefacció elèctrica.
- . Calefacció per gas.

Els elements que constitueixen la instal·lació de calefacció són els següents:

- . Calderes
- . Cremadors
- . Xarxa de distribució
- . Valvuleria
- . Radiadors
- . Elements auxiliars de circulació (bombes, dipòsits d'expansió)
- . Dipòsits de combustible

Tant el tipus d'instal·lació com la relació d'elements que la componen, vénen definits en el Projecte.

10.4.1. Calderes

Les calderes són els aparells destinats a produir calor. Seran de primera qualitat, de marques reconegudes; estaran provistes de tots els elements i equips auxiliars necessaris per llur funcionament, com són cremadors i dipòsits de combustible, els quals s'instal·laran d'acord amb les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa.

Mesurament i abonament

Les calderes es mesuraran per unitat instal·lada, tant centralitzada com individual, inclosa la part proporcional d'aparells auxiliars, dipòsits, xemeneies i ajuts d'altres industrials necessaris per completar la instal·lació.

10.4.2. Xarxa de distribució

Definició: Es el conjunt d'elements que condueixen l'element de transport del calor, des de la caldera als elements de radiació.

Les canonades seran de ferro soldat i aniran provistes de peces especials de dilatació. Els colzes, maneguts, tes, creuers. etc. , seran d'acer estirat sense soldadures i hauran de resistir una pressió hidrostàtica interior de prova de 15 Kg/cm².

Les claus de pas emprades en les conduccions seran de fàcil accionament i revisió.

S'instal·laran dipòsits d'expansió, d'una cabuda doble de l'augment de volum de tota l'aigua continguda en la instal·lació a temperatura de règim i estarà provista de sobreexidor.

Les bombes d'acceleració seran el màxim de silencioses possible i col·locades sobre esmorteïdors.

El funcionament de la bomba haurà d'estar sempre assegurada per evitar l'ebullició de l'aigua de la caldera.

Mesurament i abonament

La xarxa de canonades de distribució de calor es mesurarà en unitats d'habitatge o local totalment instal·lats, incloent en llur cost la part proporcional d'aparells necessaris, especificats en el Projecte o indicats per la Direcció Facultativa pel seu funcionament, així com peces especials, ancoratges, muntatge i ajuts d'altres industrials.

10.4.3. Radiadors, Convectors i Plafons

Podran ésser de foneria o d'acer, de manera que presentin la màxima superfície de radiació.

Tots els radiadors hauran de suportar una pressió mínima de cinc atmosferes (5 at.). La calefacció des del sòl, sostre o parets serà la que en comptes de disposar d'elements terminals de radiació, és el propi circuit que amb la seva llargada genera la superfície de radiació.

La temperatura de l'aigua no ultrapassarà els cinquanta graus centígrads (50_C).

Els serpentins es realitzaran amb tubs sense soldadura, amb juntes d'endoll i cordó o amb maneguet.

Mesurament i abonament

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Els radiadors es mesuraran per unitats d'habitatge o local completament instal·lats amb llurs vàlvules de maniobra, ancoratges a murs i ajuts per llur col·locació.

10.4.4. Radiadors elèctrics

Quan el sistema escollit de calefacció sigui per radiadors o plafons de calor negra elèctrics, seran de primera qualitat i marca reconeguda.

Mesurament i abonament

El mesurament serà per unitats (Ut) totalment subministrades i instal·lades, inclosa la repercussió del preu de la instal·lació elèctrica necessària, cas que aquesta no s'hagi inclòs a l'apartat d'electricitat.

10.4.5. Conduccions d'aire calent

Les conduccions, que podran ser de secció rectangular o circular i del material adequat a la velocitat de l'aire que circula pel seu interior, poden ser de xapa d'acer galvanitzat, guix o materials de fibres sintètiques, sempre que es compleixi la Normativa Vigent.

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitat d'habitatge o local instal·lat, incloent en el preu la part proporcional de muntatge, reixetes, filtres i comportes necessàries, així com els ajuts del ram de paleta necessaris per llur total instal·lació.

10.5. Climatització

Les instal·lacions de climatització son les destinades a mantenir, en els espais interiors de l'edifici, les condicions de temperatura, puresa d'aire i humitat adequades, independentment de les condicions exteriors.

Per tant, i segons s'especifica en el Projecte, aquestes instal·lacions podran comptar amb equips per purificar, refrigerar, escalfar, humitejar i dessecar l'aire, així com la regulació de totes aquestes operacions.

La instal·lació estarà composta pels següents elements:

- Equip condicionador d'aire
- Conductes
- Boques de difusió
- Escalfadors
- Quadre de control.

També pot donarse el cas d'utilitzar equips autònoms o mixtes.

10.5.1. Equips

El tipus d'equips que calgui instal·lar, vindrà definit en el Projecte i serà de marca reconeguda i aprovada per la Direcció Facultativa. Els elements constitutius de l'aparell són: l'equip productor de fred, el productor de calor, si es troba inclòs en la instal·lació, i la zona de preparació o tractament de l'aire que, segons indica, realitzarà les operacions d'impulsió, extracció, filtrat, polvorització d'aigua, desinfecció i calda.

Mesurament i abonament

Si la instal·lació és centralitzada, es mesurarà per unitat d'instal·lació completa, incloent en el preu tots els equips de tractament de l'aire, quadre elèctric, equips de maniobra (manuais i automàtics) i ajuts necessaris per llur instal·lació, excepte les conduccions.

Si el sistema de climatització és per condicionadors autònoms o de finestra, el mesurament serà per unitat (Ut) d'aparell completament instal·lat i engegada de la instal·lació.

10.5.2. Conductes

Els conductes poden ser de diferents formes i materials, en funció de la velocitat de l'aire en el seu interior, essent els més usuals la xapa d'acer, l'acer galvanitzat, planxa staff de fibres sintètiques; les boques de difusió seran reixetes fixes o mòbils i boques circulars, perforades o concèntriques.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

La Direcció Facultativa escollirà el tipus, en funció de les zones en les quals s'introdueixi aire.

Mesurament i abonament

El mesurament de conductes serà per unitat d'habitatge o local incloent en el preu la part proporcional de boques, comportes, i ajuts que calguin per realitzar la instal·lació d'acord amb el Projecte, totalment acabat.

10.6. Aparells elevadors

S'aplica aquest capítol als aparells elevadors de persones o mercaderies, que funcionen en els edificis mitjançant cabines penjades per cables, guies o qualsevol altre sistema, accionats per energia elèctrica o d'altre tipus.

Les parts de que es compona un equip d'ascensor son:

- Elements de comandament
- Cambril
- Guies pel cambril i del contrapès
- Contrapès
- Grup tractor
- Presa elèctrica
- Cables de suspensió
- Dispositius de seguretat
- Portes d'accés
- Recinte

Les unitats o equips d'ascensor que s'instal·lin seran de marques reconegudes, amb experiència amb aquest tipus d'instal·lacions i presentaran a la Direcció Facultativa les fitxes de característiques i justificació del compliment de les disposicions del Reglament d'Indústria, sobre aquest tema.

El tipus i sistema de maniobra, velocitat i número de parades venen definits en els plànols i memòria del Projecte.

Mesurament i abonament

L'abonament i mesurament es realitzarà per unitats totalment instal·lades i posades en servei, incloent ajuts d'altres industrials, com ram de paleta, electricitat i pintura, totalment acabades.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

10.7. Comunicació

10.7.1. Antenes

Aquesta partida comprèn la instal·lació dels sistemes de captació, distribució i presa de senyals de televisió i ràdio en els edificis.

Els elements que constitueixen la instal·lació són:

- l'equip de captació
- l'equip d'amplificació i distribució

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que fixen les Normes vigents.

Totes les conduccions a l'interior de l'edifici es col·locaran encastades.

Mesurament i abonament

El mesurament es realitzarà per unitat completa d'instal·lació, amb els punts de presa que s'indiquen en els plànols, incloent la part proporcional d'ajuts d'altres industrials i engegada.

10.7.2. Telefonia

Aquest capítol comprèn la instal·lació interna de l'edifici de la xarxa telefònica, des de la presa de la Companyia fins a cada punt de presa.

Les parts que inclouen la instal·lació són:

- Presa xarxa general
- Canalització d'enllaç fins l'armari de distribució
- Canalització de distribució, amb caixes de pas, armaris de registre i punts de presa.

La instal·lació s'executarà amb el número d'elements i punts de presa que s'indiquen en els plànols i seguint les prescripcions de la Direcció Facultativa, Companyia i Normativa vigent.

Tota la instal·lació es realitzarà encastada amb tub de plàstic, realitzant les derivacions i canvis de direcció mitjançant caixes de registre encastades.

Mesurament i abonament

El mesurament es farà per unitats (Ut) d'instal·lació, diferenciant dues partides independents que són:

- Presa a la xarxa general, canalitzacions i armari d'enllaç totalment instal·lats, amb tots els treballs, peces, materials i ajuts necessaris.
- Unitats de xarxa de distribució interior, incloent en el preu la part proporcional de caixes d'empalmes i presa, materials, operacions i ajuts necessaris per acabar completament la instal·lació.

10.7.3. Interfonia

La instal·lació de porter electrònic o "videoporter", es compon del quadre general, instal·lat en el vestíbul de l'edifici i els telèfons amb obertura automàtica de la porta, en els diferents locals o habitatges.

Els equips seran de marca reconeguda i per llur instal·lació se seguiran les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa.

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitat completa d'equip instal·lat i posta en servei, incloent el preu tots els ajuts i materials necessaris.

10.8. Protecció

10.8.1. Contra el foc

La protecció contra el foc es realitzarà prenent les mesures de seguretat establertes en la NBE-CPI91, en funció del tipus d'edificació en dos camps específics:

- Supressió de les causes que puguin produir un incendi

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Evitació de la propagació

Es complirà en tot moment els requeriments de la Normativa vigent.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Les mesures seran:

De natura física de l'edificació (Protecció d'incendis)
Col.locació d'instal.lacions

10.8.1.1. Protecció d'incendis

Els processos d'ignifugació o revestiment protectors del foc d'estructures o d'altres elements d'obra, venen especificats en el Projecte i s'executaran d'acord amb les indicacions de la Direcció Facultativa. Els materials que s'hauran d'emprar tindran certificats de garantia i d'assaigs, havent de presentar el Contractista a la Direcció d'Obra les corresponents fixes tècniques per a que s'aprovin, abans de la posta a l'obra.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament es realitzarà en metres quadrats d'ignifugació o revestiment, incloent-se en el preu tots els treballs auxiliars necessaris.

10.8.1.2. Instal.lacions de protecció d'incendis

Aquest capítol comprèn el conjunt d'instal.lacions i equips de protecció d'incendis de l'edifici i que es defineixen en el Projecte, complint la Normativa vigent.

Classes d'instal.lacions:

A. - Instal.lacions de detecció automàtica d'incendis, compostes per:

Equips de control i senyalització
Detectors
Fonts de subministrament
Elements d'unió entre els anteriors

B. - Instal.lació d'extinció, compostes per:

Instal.lació de boques d'incendi
Instal.lació d'hidrants
Instal.lació de columna seca
Instal.lació d'extintors mòbils
Instal.lació de sistemes fixes d'instal.lació.

C. - Instal.lacions d'alarma, compostes per:

Instal.lació de premedors d'alarma
Instal.lació d'alerta
Instal.lació de megafonia

D. - Instal.lacions d'Emergència, compostes per:

Instal.lacions d'enllumenat d'emergència i senyalització
Instal.lació de ventilació de vestíbuls d'independència

Mesurament i abonament

Cadascun dels tipus d'instal.lació definits en aquest capítol es mesurarà per unitat (Ut) completa d'instal.lació definida en el Projecte, incloent en el preu tots els ajuts del ram de paleta o altres industrials necessaris per la completa posta en servei de la instal.lació segons Projecte i Normativa vigent.

10.8.2. Parallamps

Quan calgui la instal.lació de parallamps, aquests seran del tipus que s'indiqui al Projecte, instal.lantse d'acord amb la Normativa vigent i les indicacions del fabricant; s'empraran equips de primera qualitat i marca reconeguda.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament d'aquest apartat es realitzarà per unitat d'equip de parallamps instal.lat, incloent en el preu totes les obres i ajuts d'altres oficis necessaris per la seva completa posta en servei.

10.9. Dipòsits

10.9.1. Dipòsits d'aigua

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

En la construcció dels dipòsits no s'utilitzarà cap material que sigui absorbent o porós. Encara que el nivell d'aigua hagi d'estar en contacte amb l'atmosfera, el dipòsit serà tancat i es garantirà l'estanqueïtat de les seves peces.

El tub d'alimentació vessarà lliurement i com a mínim 40 mm. per sobre de la vora superior del sobreeixidor.

El sobreeixidor del dipòsit es conduirà cap a un desguàs apropiat, de manera que l'extrem inferior d'aquesta conducció vessi lliurement a 40 mm. per sobre de la vora superior de l'element que recull l'aigua.

La capacitat de reserva no serà ni menor ni més gran que la de les dues terceres parts de la dotació diària de l'aforament.

Els dipòsits se situaran a la part alta dels immobles de manera que la diferència entre l'alçada del fons del dipòsit i l'aixeta més alta sigui com a mínim de 3 m. Si la pressió disponible en el ramal no excedeix de 5 m. del nivell d'aigua del dipòsit, s'instal·larà un sistema de sobrelevació.

10.9.2. Dipòsits de combustible

Els dipòsits de combustible compliran la Normativa vigent.

10.10. Aparells sanitaris i aixetes

Tots els aparells que comprèn aquest capítol seran de primera qualitat, de models, material i colors que indica el Projecte. Estaran provistos d'equips de subjecció o suport.

Cada aparell disposarà de sifó registrable a la sortida de la vàlvula de desguàs.

També es podrà fer una presa des de la canonada de desguàs fins un pot sifònic, que serveixi per diferents aparells.

Les aixetes seran de primera qualitat, de llautó, coure, niquelades o cromades o de metalls nobles, segons s'indica en el Projecte. Aniran provistes de barrejadors d'aigua freda i calenta en els casos indicats.

Mesurament i abonament

Els aparells sanitaris es mesuraran per unitat (Ut) completa instal·lada, incloentse en el preu de la unitat tots els accessoris, aixetes, desguassos i treballs auxiliars que requereixi llur instal·lació, a fi de que funcioni perfectament.

10.11 Equipament de cuines

S'agrupen sota aquesta denominació les condicions que han de tenir els materials i la mà d'obra necessaris per a l'execució i col·locació dels diferents elements que componen les instal·lacions de les cuines.

10.11.1. Cuines que funcionen amb combustibles gasosos i característiques dels seus elements.

Es consideraran les cuines que utilitzin com a combustibles gas ciutat, gas natural o gasos líquuats del petroli (butà, propà, aire propanat) mitjançant l'adequada instal·lació de cremadors. Tots aquests tipus de cuines els haurà d'aprovar la Direcció General d'Indústria i Energia.

La construcció de cuines per gasos líquuats del petroli i les característiques dels elements que les componen s'ajustaran a la construcció d'aparells d'ús domèstic que utilitzin com a combustible els gasos líquuats del petroli, i les Normes Bàsiques d'instal·lació de gas en edificis habitats.

Per les cuines amb gas ciutat, gas natural, etc. s'adoptaran en general les mateixes normes que per les de gasos líquuats del petroli.

10.11.2. Cuines elèctriques i Característiques generals dels seus elements.

Es consideraran les cuines que funcionen mitjançant energia elèctrica de baixa tensió, produintse la font d'energia en travessar una resistència que pot trobarse o no coberta per un embolcall de ferro fos, anomenat placa.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Tots els tipus d'aquestes cuines els haurà d'aprovar la Direcció General d'Indústria i Energia.

11. VIDRIERIA

Aquest capítol correspon als treballs el principal material dels quals és el vidre, en qualsevol tipus, i els treballs de la seva col·locació o posta en servei.

Classes de vidre

Llunes: seran els vidres de primera qualitat, amb caires polits i bisellats, de gruix de quatre a quinze mil·límetres (4 a 15 mm.) perfectament polits i peces de tres-cents per dos-cents quaranta centímetres (300 x 240 cm.)

Crstal·lines: Són vidres que tenen un gruix que varia entre tres i sis mil·límetres (3 a 6 mm.) en peces de dos-cents cinquanta per cent setanta centímetres. (250 x 170 cm.).

Vidre senzill: Vidres de gruix d'un amb vuit mil·límetres a dos mil·límetres (1.8 a 2 mm.) en peces de cent cinquanta per trenta-nou centímetres (150 x 39 cm.).

catedral : vidre colat de gruix irregular.

vidre imprès: són vidres colats amb relleus, ratllats, estriats, piconats, etc.

vidre armat: Es el que té a l'interior de la seva massa una malla metàl·lica per a mantenir lligats els trossos en cas de trencament.

Vidre opali: Es un vidre translúcid de color blanquinós.

vidre especial: Resistent a altes temperatures, inesquerdables. permetent el pas de raigs ultravioletes, etc..

Pavés: Són peces de vidre amotllades, amb cambra d'aire o no i de diferents mesures i colors, que es col·loquen com a fàbrica de blocs armats, mitjançant un conjunt de varetes horitzontals i verticals, amorterant o massillant les seves juntes.

Col·locacions

Els vidres es col·locaran en els elements de portam o entre mainells o bastigis, per mitjà de verguerons, juntes de cautxú, neoprè, silicona, o mitjançant juntes de zinc o massilla, de tal manera que no puguin estar sotmesos a esforços de contraccions o dilatacions del propi vidre o als de deformació del bastigi que l'emmarca. S'evitaran els contactes de vidrevidre o vidremetall.

Mesurament i abonament

Els diferents tipus de vidres que es defineixen en el Projecte es mesuraran en metres quadrats (m2) incloent en el preu tots els treballs, peces i materials necessaris per llur col·locació, segons les indicacions dels plànols i de la Direcció Facultativa de l'Obra.

12. PINTURES I ESTUCATS

S'agrupen sota aquesta denominació tots aquells treballs de revestiments de superfícies, executats amb materials fluids generalment acolorats i compostos per elements líquids i sòlids, dosificats per tal d'afavorir la conservació i que no es produeixi la disgregació dels materials emprats en la construcció, protegint-los contra els agents atmosfèrics i intempèrie.

Les seves funcions fonamentals són de protecció, decoració i funcionals. Els revestiments transparents s'anomenaran vernissos i els opacs pintures.

Els tipus de pintures a emprar, en cada tipus d'element d'obra vindrà definit en el projecte, així com els seus colors, acabats i textures.

7

Es presentaran mostres a la Direcció Facultativa abans de procedir ai pintat de qualsevol element.

Mesurament i abonament

El mesurament de les partides de pintura serà en metres quadrats (m2) totals executats, diferenciant el tipus de suports que figuren en el mesurament i el tipus de pintura.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

En el preu s'inclourà la repercussió del cost de preparació, neteja, imprimació dels paraments amb productes adequats a cada tipus de material i repassos, així com bastimentada i elements necessaris per poder executar el treball.

El mesurament de la pintura de conduccions serà en metres lineals (ml) inclosa la part proporcional d'ancoratges i suports, totalment acabada.

Arquitecte y empresa que redacta l'actual projecte

Martín de Goya Guasp, ARGO DC, S.L.

dissabte, 12 juny de 2021

10. ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT

1. Dades de l'obra
2. Compliment del r.d. 1626/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció
3. Valoració de riscos
4. Mesures preventives

1. Dades de l'obra

- 1.1 Tipus d'obra
- 1.2 Emplaçament
- 1.3 Superfície construïda
- 1.4 Promotor
- 1.5 Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució
- 1.6 Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
- 1.7. PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL
- 1.8. PRESSUPOST ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1.1 TIPUS D'OBRA

Es tracta de la remodelació d'un parc existent, on les actuacions predominants són les de:

Accions d'enderroc i desmuntatge
Subsanació d'esquerdes i elements deteriorats
Revestiments, pintures i aplacats

1.2. EMPLAÇAMENT

Les obres es realitzaran al parc existent conegut com Parc Botànic, situat entre els carrers Mossèn Josep Llauradó Piñol, carrer ciutat de Reus i autovia Salou a Reus.

1.3. SUPERFÍCIE CONSTRÜIDA

No s'aplica el concepte de superfície construïda donat que no s'hi construeix cap edifici.

El concepte aplicable és el de superfície d'actuació. La superfície d'actuació és de (17.300 m2).

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

1.4. PROMOTOR

El promotor de les obres es l'Excel·lentíssim Ajuntament de Salou

1.5. ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ

Aquesta memòria valorada ha estat redactada per l'arquitecte Martín de Goya Guasp col·legiat del col·legi d'arquitectes de Catalunya núm. 72.355 representant l'empresa ARGO DC S.L.

1.6. TECNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Aquest estudi ha estat redactat per l'arquitecte Martín de Goya Guasp col·legiat del col·legi d'arquitectes de Catalunya núm. 72.355 representant l'empresa ARGO DC S.L.

1.7. PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL

El Pressupost execució material és de 64.094,95 € + despeses generals + Benefici industrial + IVA.

1.8. PRESSUPOST ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

El Pressupost execució material de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és de 950 € + despeses generals + Benefici industrial + IVA

2. Compliment del r.d. 1626/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

2.1 INTRODUCCIÓ

2.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

2.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

2.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

2.5 PRIMERS AUXILIS

2.6 NORMATIVA APLICABLE

2.1 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 posteriors de manteniment.

Servirà per 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, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin 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 n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

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 dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

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

2.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) 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
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) 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 dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) 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
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o aprop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- a) Evitar riscos
- b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- c) Combatre els riscos a l'origen
- d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut

- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- i) Donar les degudes instruccions als treballadors

2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomenar les feines

3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es preten controlar i no existeixin alternatives més segures

5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

2.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, 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 d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsible treballs posteriors (reparació, manteniment...).

2.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- 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

2.3.2 TREBALLS PREVIS

- 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)
- 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)

2.3.3 ENDERROCS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

2.3.4 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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 parets de contenció, pous i rases

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

2.3.5 FONAMENTS

- 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
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets 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
- 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)

2.3.6 ESTRUCTURA

- 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
- 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)

2.3.7 RAM DE PALETA

- 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

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- 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)

2.3.8 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
- 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)

2.3.9 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)

2.3.10 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
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

2.3.11 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- 2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- 4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- 5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- 6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subacuàtic
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

2.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsible treballs posteriors (reparació, manteniment...).

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
 - Deixar 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
 - Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
 - Fonamentació correcta de 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

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col.locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col.locació de xarxat 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'escales de mà, plataformes de treball i bastides

2.4.2 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 caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- 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 davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire

2.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

2.5 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 els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una lista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

2.6 NORMATIVA APLICABLE

(En negreta les que afecten directament a la construcció)

Data d'actualització:18/12/1997

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción
Transposició de la Directiva 92/57/CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

· **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)

Reglamento de los Servicios de Prevención

· **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

· **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
En el capítol 1 excloeix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

· **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

· **RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

· **RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

· **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

· **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

· **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificaciones: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

d 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66° a 74°** (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1° a 4°, 183° a 291° y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica

Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
Correcció d'errades: BOE: 06/04/71
Modificació: BOE: 02/11/89
Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**
 - R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificació: BOE: 24/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE: 25/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificació: BOE: 27/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE: 28/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales
Modificació: BOE: 29/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos
Modificació: BOE: 30/10/75

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DEL PARC BOTÀNIC

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació: BOE: 31/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
Modificació: BOE: 01/11/75

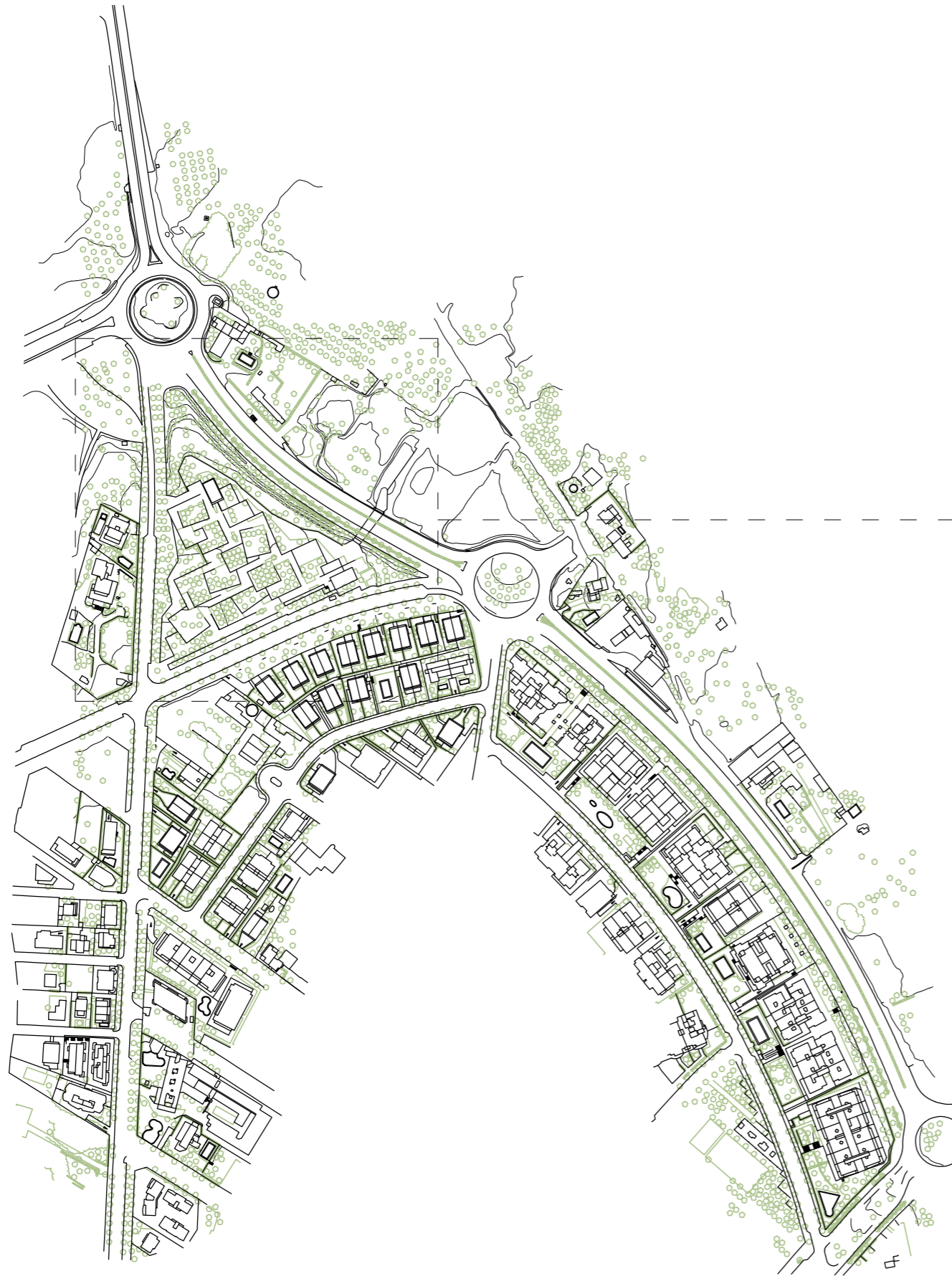
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

Arquitecte y empresa que redacta l'actual projecte

Martín de Goya Guasp, ARGO DC, S.L.

dissabte, 12 juny de 2021

11. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



EMPLAÇAMENT
E 1/4000 dinA3



SITUACIÓ
E 1/2000 dinA3

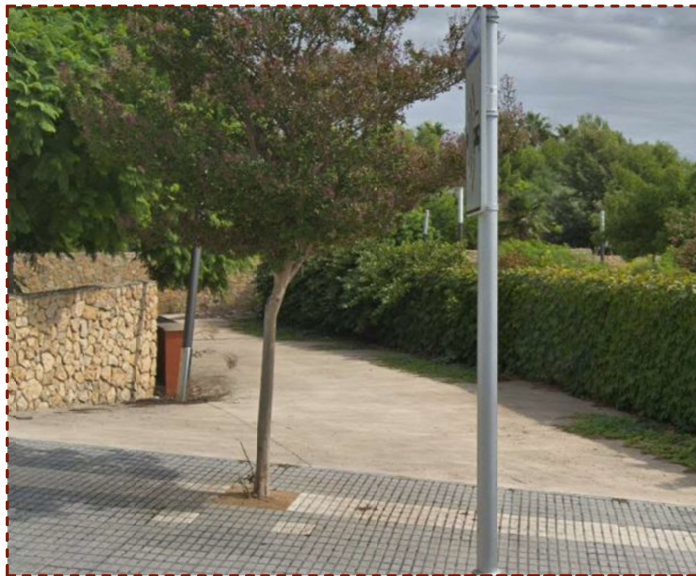
PROJECTE
- PROJECTE MILLORA PARC BOTÀNIC

EMPLAÇAMENT
- Carrer de la Ciutat de Reus, 60
43840
Salou

PROMOTOR
- Ajuntament de Salou
P4318500H
Passeig 30 de Octubre n4,43840
Salou

REDACTOR DEL PROJECTE
ARGO DC, S.L.
B42968255
Rambla Nova 53, 1o 1a, 43003
Tarragona
info@argoarquitectura.com

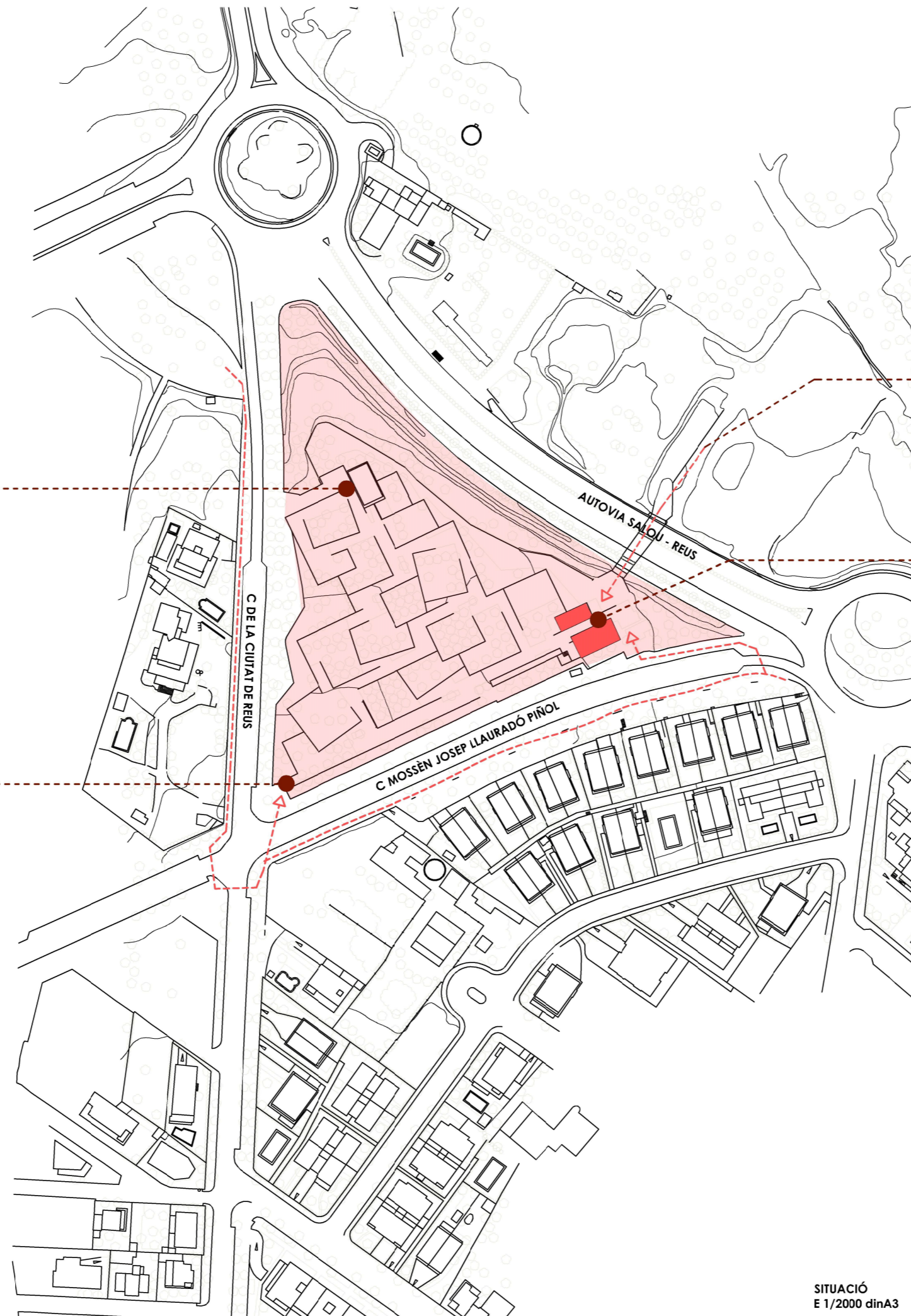
PLANOL:
- SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
PARC BOTÀNIC



ENTRADA 3
AUXILIAR



ENTRADA 2
AUXILIAR

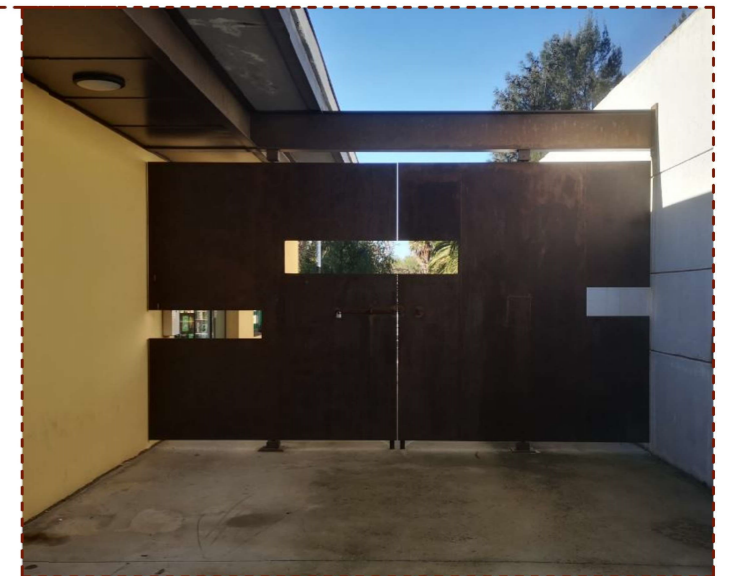


SITUACIÓ
E 1/2000 dinA3








PAS SUBTERRANI

ENTRADA 1
PRINCIPAL



LLEGENDA:

-  RECORREGUTS PEATONAL PER ACCEDIR AL PARC
-  PUNTS D'ACCÉS, PRINCIPALS I SENCUNDÀRIS
-  PARC BOTÀNIC
-  EDIFICACIONS EQUIPAMENTS
-  ARBRAT SEGONS CADASTRE

PROJECTE

- PROJECTE MILLORA PARC BOTÀNIC

EMPLAÇAMENT

- Carrer de la Ciutat de Reus, 60
43840
Salou

PROMOTOR

- Ajuntament de Salou
P4318500H
Passeig 30 de Octubre n4,43840
Salou

REDACTOR DEL PROJECTE

- ARGO DC, S.L.
842968255
Rambla Nova 53, 1o 1a, 43003
Tarragona
info@argoarquitectura.com

PLANOL:

- ACCESOS PARC BOTÀNIC

P-02

MAIG 2021
E 1/2000 (dinA3)
Ref. 3638/2020

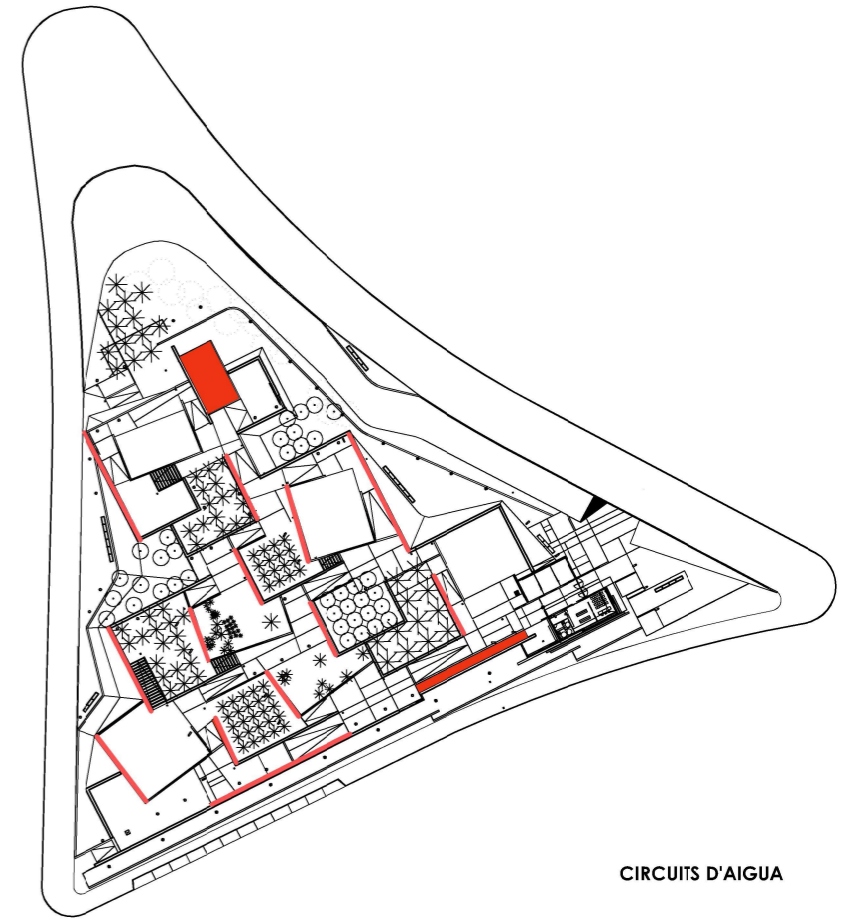




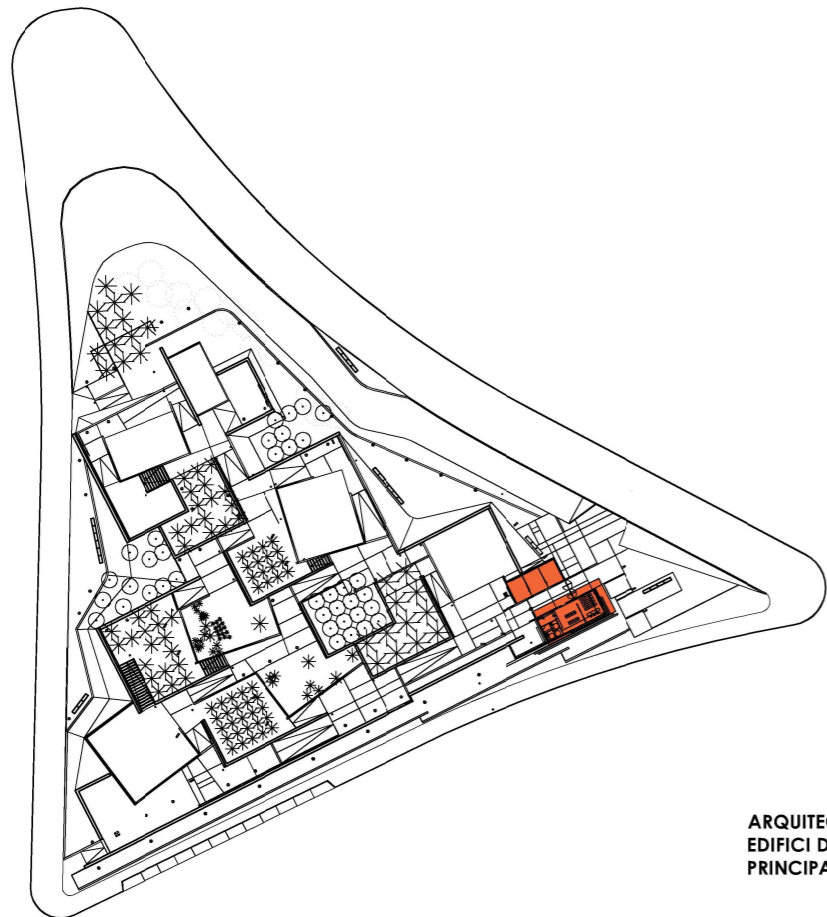
ARQUITECTURA
PLATAFORMES



PLANTACIONS



CIRCUITS D'AIGUA



ARQUITECTURA
EDIFICI D'ENTRADA
PRINCIPAL



PLANTACIONS

SITUACIÓ
E 1/2000 dinA3

PROJECTE
- PROJECTE MILLORA PARC BOTÀNIC

EMPLAÇAMENT
- Carrer de la Ciutat de Reus, 60
43840
Salou

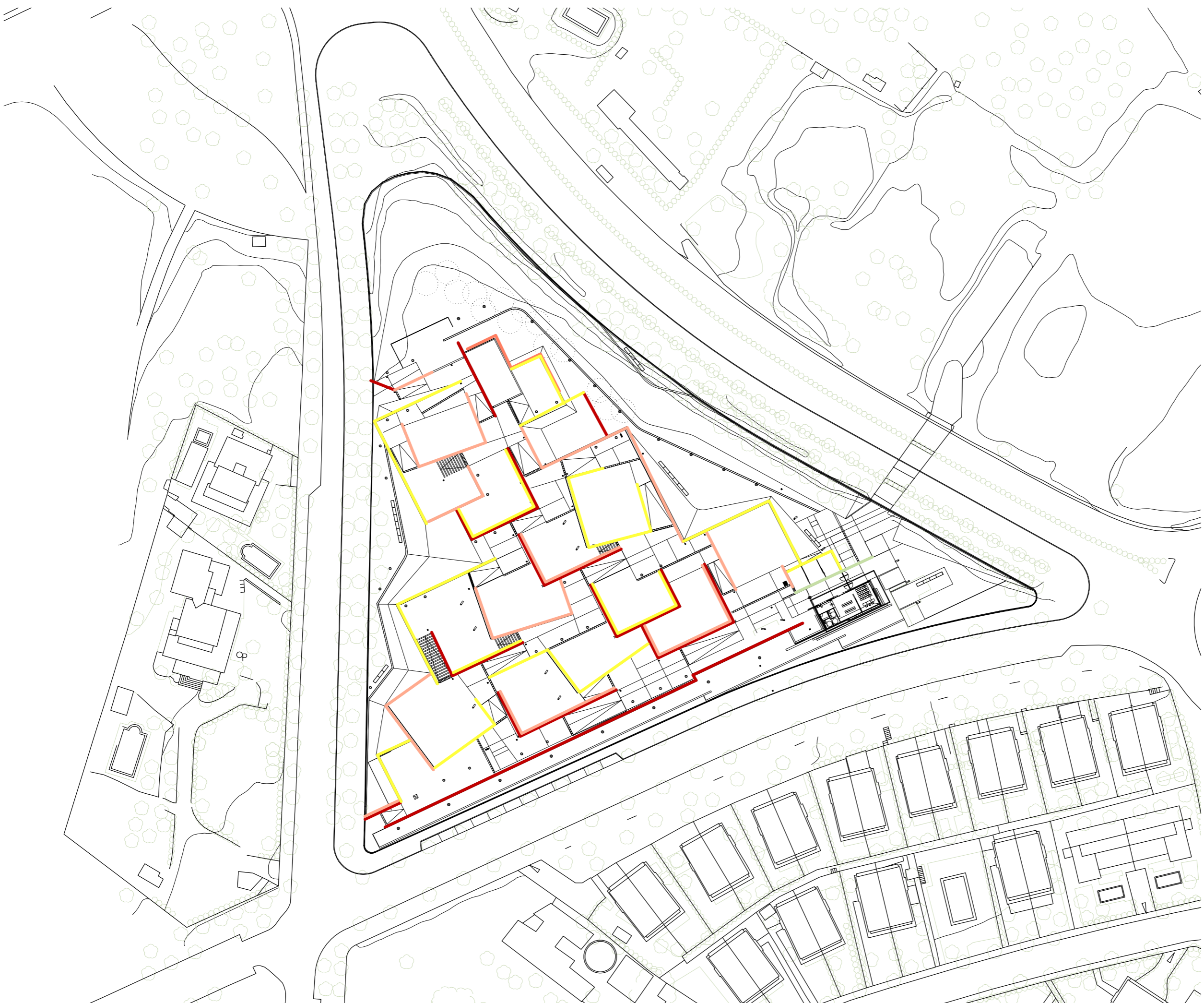
PROMOTOR
- Ajuntament de Salou
P4318500H
Passeig 30 de Octubre n4,43840
Salou

REDACTOR DEL PROJECTE
ARGO DC, S.L.
842968255
Rambla Nova 53, 1o 1a, 43003
Tarragona
info@argoarquitectura.com

PLANOL:
- ORGANITZACIÓ PARC BOTÀNIC

P-03 **MAIG 2021**
E1/2000 (dinA3) 
Ref. 3638/2020





- Mur de Pedra
- Mur Color Rosa
- Mur Color Groc
- Mur de Formigó



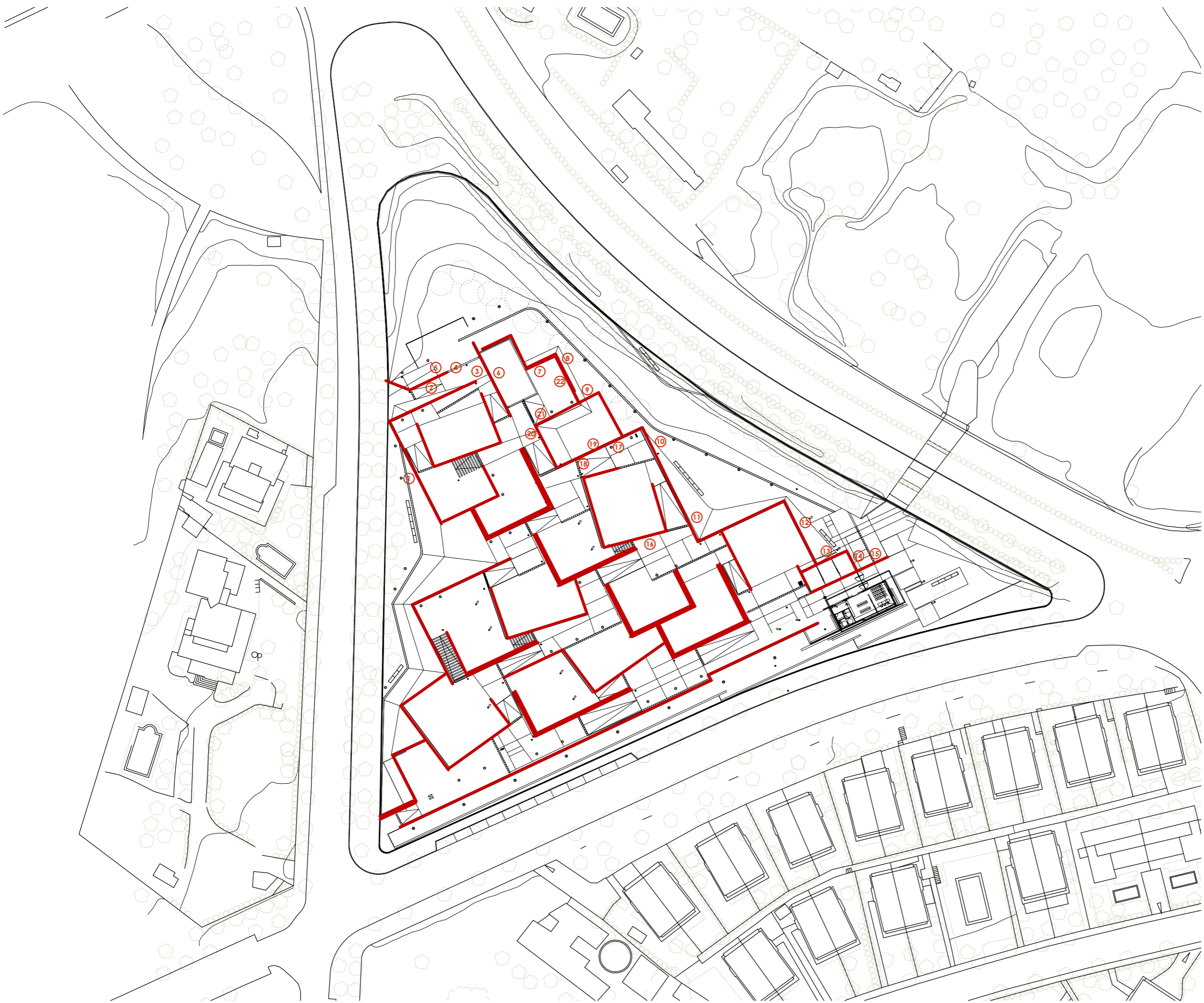
PROJECTE
- PROJECTE MILLORA PARC BOTÀNIC

EMPLAÇAMENT
- Carrer de la Ciutat de Reus, 60
43840
Salou

PROMOTOR
- Ajuntament de Salou
P4318500H
Passeig 30 de Octubre n4,43840
Salou

REDACTOR DEL PROJECTE
ARGO DC, S.L.
B42968255
Rambla Nova 53, 1o 1a, 43003
Tarragona
info@argoarquitectura.com

PLANOL
- MURS PARC BOTÀNIC



- Mur
- Grafit



PROJECTE
- PROJECTE MILLORA PARC BOTÀNIC

EMPLAÇAMENT
- Carrer de la Ciutat de Reus, 60
43840
Salou

PROMOTOR
- Ajuntament de Salou
P4318500H
Passeig 30 de Octubre n4,43840
Salou

REDACTOR DEL PROJECTE
ARGO DC, S.L.
B42968255
Rambla Nova 53, 1o 1a, 43003
Tarragona
info@argoarquitectura.com

PLANO:
- LOCALITZACIÓ GRAFITS

- ↑ Esquerdas profundes
- × Esquerdas superficials



Circuit d'aigua amb esquerdes

335 m2 de superfície

PROJECTE
- PROJECTE MILLORA PARC BOTÀNIC

EMPLAÇAMENT
- Carrer de la Ciutat de Reus, 60
43840
Salou

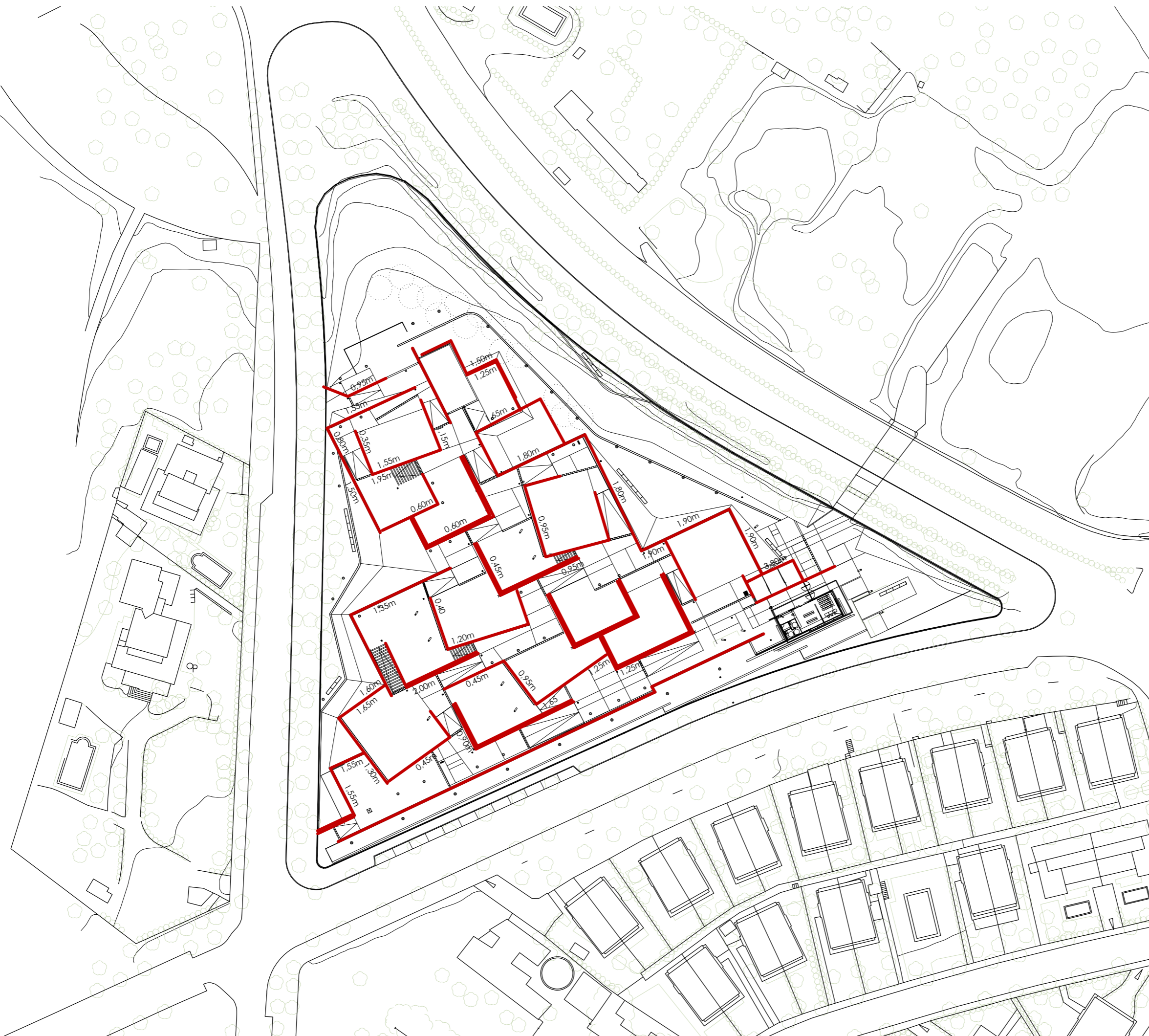
PROMOTOR
- Ajuntament de Salou
P4318500H
Passeig 30 de Octubre n4,43840
Salou

REDACTOR DEL PROJECTE
ARGO DC, S.L.
B42968255
Rambla Nova 53, 1o 1a, 43003
Tarragona
info@argoarquitectura.com

PLANO:
- LOCALITZACIÓ ESQUERDES MURS

P-07 **MARÇ 2021**
E - 1/1.000 (dinA3)
Ref. 3638/2020






PROJECTE
- PROJECTE MILLORA PARC BOTÀNIC

EMPLAÇAMENT
- Carrer de la Ciutat de Reus, 60
43840
Salou

PROMOTOR
- Ajuntament de Salou
P4318500H
Passeig 30 de Octubre n4,43840
Salou

REDACTOR DEL PROJECTE
ARGO DC, S.L.
B42968255
Rambla Nova 53, 1o 1a, 43003
Tarragona
info@argoarquitectura.com

PLANOL
- ALÇADA MITJA MURS

P-08 **MARÇ 2021**
E - 1/1.000 (dinA3) 
Ref. 3638/2020



OBJECTIUS

Respectar l'obra arquitectònica original únicament aportant propostes de millora d'ús i manteniment. Mantenint l'essència

OBJECTIUS MILLORA

- Recuperació dels circuits d'aigua.
- Replantació de plantes i arbres d'olor.
- Tauells d'explicació de la vegetació del litoral, bosc i camp mediterrani.
- Obrir el parc a la població.
- Eliminar espai marginal entre el parc i la C31B
- Recuperació cromàtica de l'arquitectura.

LLEGENDA:

- - - - - ➔ RECORREGUTS EXISTENTS PEATONAL PER ACCEDIR AL PARC
- - - - - ➔ NOUS RECORREGUTS PEATONAL PER ACCEDIR AL PARC
- PUNTS D'ACCÉS, PRINCIPALS I SECUNDÀRIS
- NOVES OBERTURES A LA CIUTAT
- MURS AMB CONTACTE I BARRERA A LA CIUTAT
- PLATAFORMES VEGETACIÓ
- RECUPERAR LES CANALITZACIONS D'AIGUA
- RECUPERAR ELS DIFERENTS COLORS DELS MURS
- NOU PAS DE VIANANTS

PROJECTE
- PROJECTE MILLORA PARC BOTÀNIC

EMPLAÇAMENT
- Carrer de la Ciutat de Reus, 60
43840
Salou

PROMOTOR
- Ajuntament de Salou
P4318500H
Passeig 30 de Octubre n4,43840
Salou

REDACTOR DEL PROJECTE
ARGO DC, S.L.
B42968255
Rambla Nova 53, 1o 1a, 43003
Tarragona
info@argoarquitectura.com

PLANOL:
- PROPOSTA

NOVES CIRCULACIONS

RECUPERACIÓ CIRCUIT D'AIGUA

MILLORA CIURCULACIONS PAS DE VIANANTS

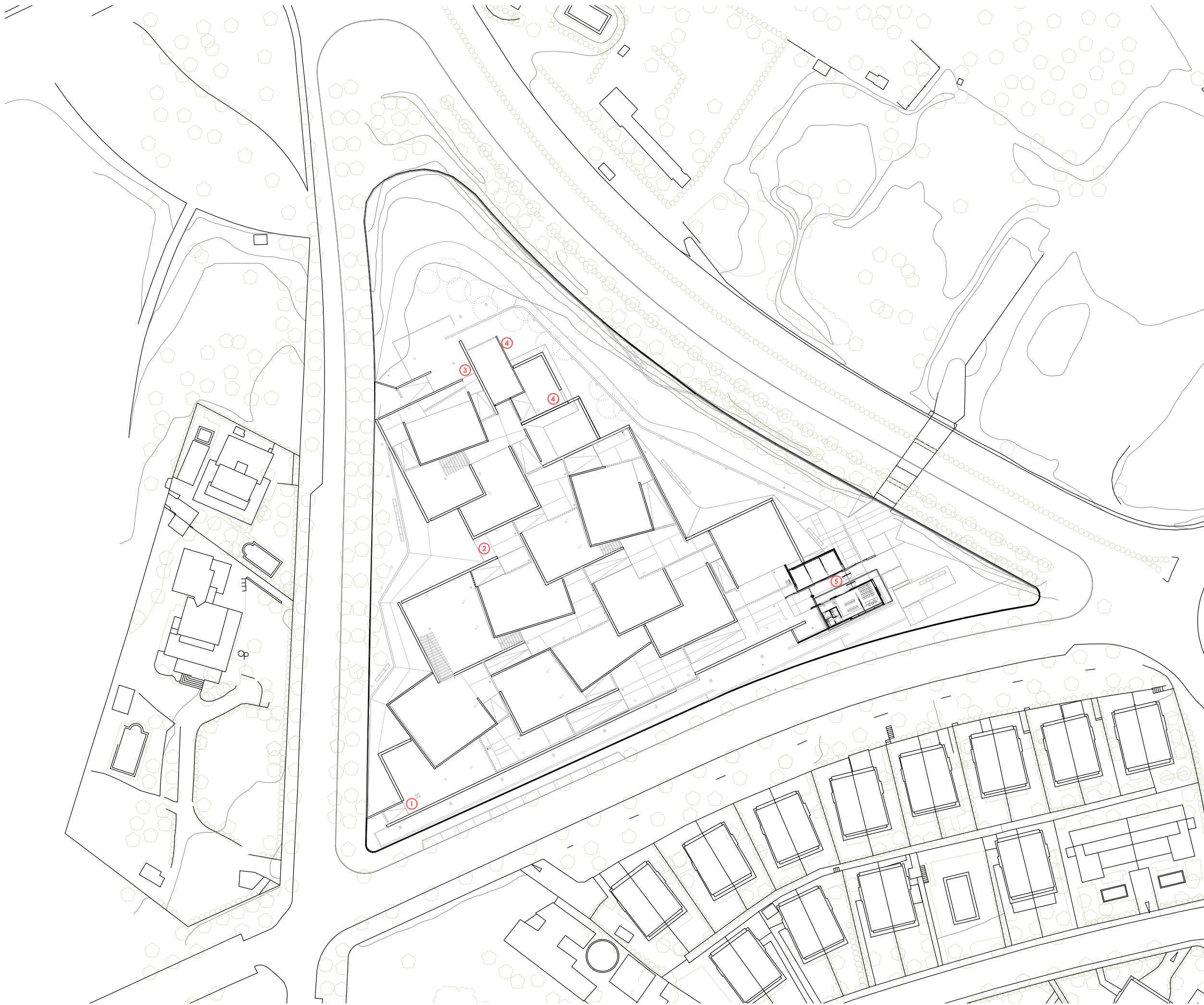
NOVES OBERTURES PERMEABILITAT A LA CIUTAT EVITAR RAÇONS , OBERTURA I MÉS VISIBILIAT

NOVA VEGETACIÓ I SISTEMA DE REG

RECUPERACIÓ CROMÀTICA DELS MURS

MILLORA CIURCULACIONS PAS DE VIANANTS

MANCANÇES EN EL RECORREGUT PEATONAL EXTERIOR, DEFICIÈNCIES DE CONNEXIÓ AMB EL PARC



1



2



3



4



5

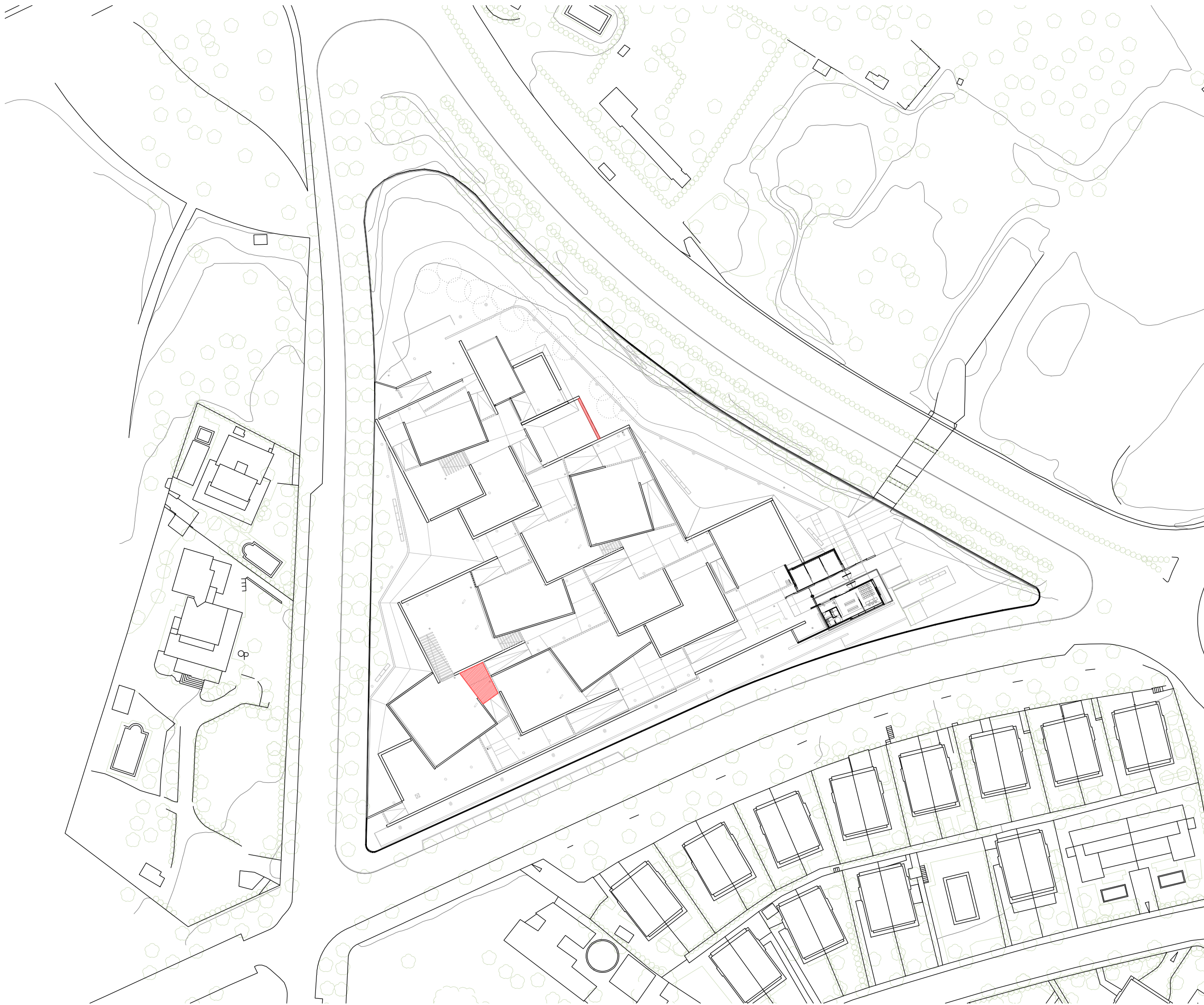
PROJECTE
- PROJECTE MILLORA PARC BOTÀNIC

EMPLAÇAMENT
- Carrer de la Ciutat de Reus, 60
43840
Salou

PROMOTOR
- Ajuntament de Salou
P4318500H
Passeig 30 de Octubre n4,43840
Salou

REDACTOR DEL PROJECTE
ARGO DC, S.L.
B42968255
Rambla Nova 53, 1o 1a, 43003
Tarragona
info@argoarquitectura.com

PLANOL
- RETIRADA TANQUES



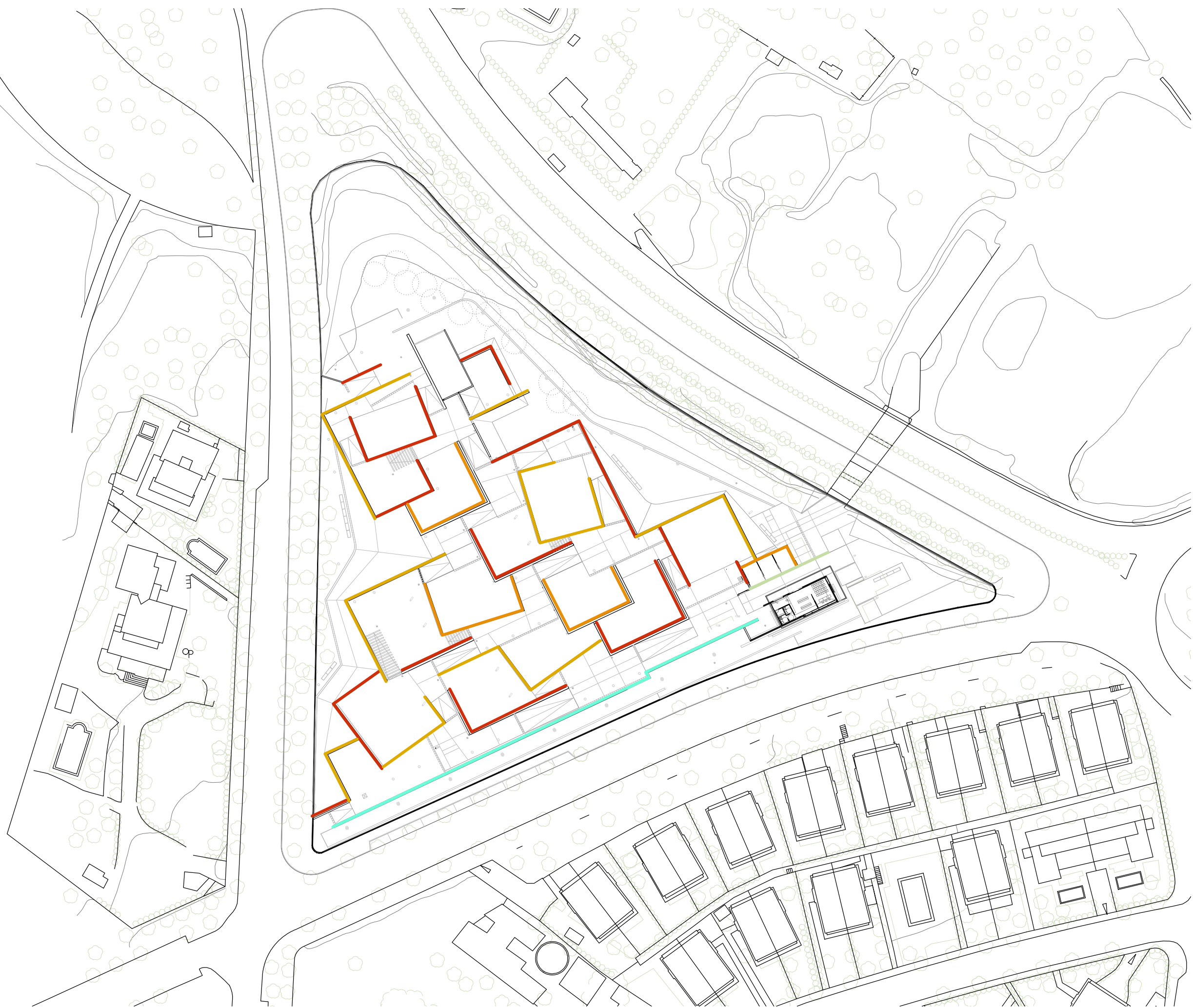
PROJECTE
- PROJECTE MILLORA PARC BOTÀNIC

EMPLAÇAMENT
- Carrer de la Ciutat de Reus, 60
43840
Salou

PROMOTOR
- Ajuntament de Salou
P4318500H
Passeig 30 de Octubre n4,43840
Salou

REDACTOR DEL PROJECTE
ARGO DC, S.L.
B42968255
Rambla Nova 53, 1o 1a, 43003
Tarragona
info@argoarquitectura.com

PLANOL
- DEMOLICIONS MURS I PAVIMENTS



RESTAURAR APLACAT MUR PEDRA

NETEJAR MUR FORMIGÓ

PINTAR MURS

RAL 1017



RAL 2003



RAL 3002



PROJECTE
- PROJECTE MILLORA PARC BOTÀNIC

EMPLAÇAMENT
- Carrer de la Ciutat de Reus, 60
43840
Salou

PROMOTOR
- Ajuntament de Salou
P4318500H
Passeig 30 de Octubre n4,43840
Salou

REDACTOR DEL PROJECTE
ARGO DC, S.L.
B42968255
Rambla Nova 53, 1o 1a, 43003
Tarragona
info@argoarquitectura.com

PLANOL
- INTERVENCIÓ EN ACABATS

DIAGNÒSTIC DE FISURES I ESQUERDES EN MURS

IDENTIFICACIÓ

Les principals lesions mecàniques en murs, tant de càrrega com no portants, es manifesten i desenvolupen principalment a través de l'aparició d'esquerdes i fissures. Aquest fenomen, altament expressiu, permet identificar amb urgència i diagnosticar amb força exactitud de quin mal pateix l'estructura.

Per això, en matèria de patologies, conèixer a fons la fissura i extreure'n tota la informació que aquesta pugui aportar-nos és essencial a l'hora de dur a terme un diagnòstic.

Una fissura és sempre un símptoma d'esgotament de l'material constructiu, causat per l'aplicació de sol·licitacions directes o indirectes que aquest no pot suportar i que poden portar fins al trencament. Això succeeix quan la deformació causada per la sol·licitació supera la capacitat de deformació elàstica de l'material.

La diferència entre fissura i esquerda rau bàsicament en la grandària. Entre unes micres i 2 mil·límetres, es pot dir que es tracta d'una fissura. Per sobre d'aquesta mesura, és considerada com esquerda. Mentre que la primera afecta només a una cara de l'tancament o, en ocasions, únicament al seu acabat superficial, l'esquerda es presenta en tot el seu espessor.

A l'contrari del que succeeix amb els elements portants, els tancaments no portants de façana solen ser els primers a avisar de l'existència d'una lesió a l'edifici.

Com porta oberta a la penetració d'aigua i altres agents nocius, les fissures i esquerdes poden ser vives, és a dir, no estabilitzades, o mortes. En el primer cas, les seves dimensions varien al llarg de el temps. Per això, abans d'emprendre qualsevol reparació, cal comprovar que les fissures o esquerdes han assolit la seva estabilitat i, en qualsevol cas, determinar i eliminar les causes que les originen. Detectar la lesió és tasca senzilla, atès que esquerdes i fissures actuen com a avis. No obstant això, a l'determinar els fenòmens causants, són freqüents els errors.

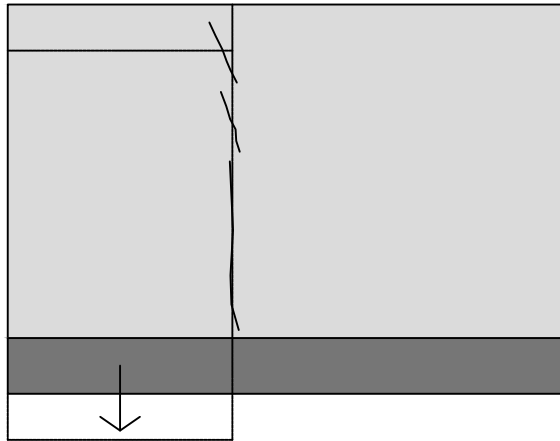
Cal conèixer la progressió de la lesió i estudiar-la de manera minuciosa, atès que la causa pot manifestar-se a través de múltiples símptomes diferents. Rarament, darrere d'una lesió s'amaga una única causa. A contra, en la majoria de les situacions, una sèrie de factors actuen simultàniament en el deteriorament de l'element. Només en els casos en què el trencament és ocasionada per una acció mecànica, aquesta es mostra com a causa principal, encara que no única ni primera.

La forma que presenta la fissura en la seva aparició aporta informació valuosa sobre la causa originària, de la seva perillositat i de la violència o lenta progressió amb què actua. De manera general, les lesions mecàniques solen desenvolupar fissures aïllades. Per això l'aparició de fissures en família o en mapa, ramificades o molt properes unes de les altres, permet suposar una lesió superficial, poc perillosa. Solen ser degut a retraccions hidràuliques i de dilatació tèrmica o a fenòmens consubstancials a l'material.

No obstant això, la detecció de poques fissures aïllades fa pensar en el desenvolupament de tensions de tipus mecànic, que seran normalment de tallant o de flexió. Les primeres neixen a una distància propera als vincles, mentre que les segones solen aparèixer en el punt mitjà de la llum de flexió de l'element, elevant de manera simètrica i amb una inclinació que ve determinada pel material i la magnitud de les tensions desenvolupades.

Una fissura que s'origina en la part inferior d'una paret i que, inclinant-se, es dirigeix cap a la part superior, indica que aquesta paret està sotmesa a una flexió. Si la fissura s'origina en una empenta de terra, sorgirà a la part superior de la paret, dibuixant una línia inclinada que es dirigeix cap a terra.

Si la lesió neix d'un esforç de tallant, la fissura es produirà en la seva fibra neutra i es propagarà cap a les vores.

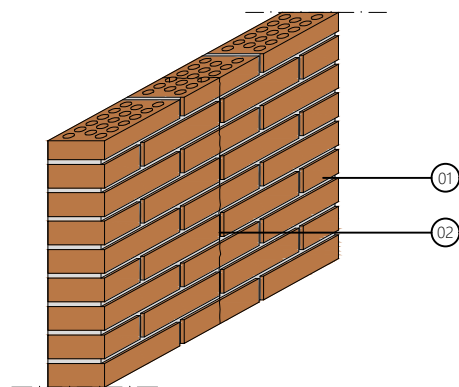


POSSIBLE ORIGEN: Seient diferencial de fonamentació
INFLUÈNCIA: Descens d'una part de l'obra

FITXA DETALL REPARACIÓ

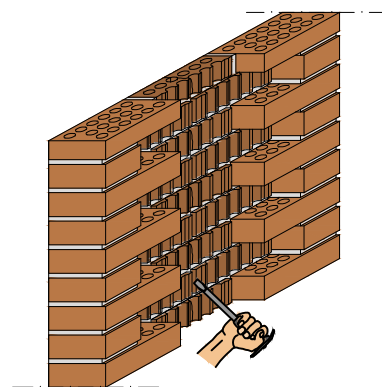
- FISURES PROFUNDES

1. ESTAT ORIGINAL



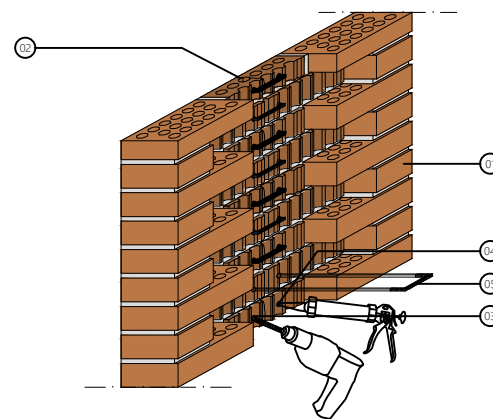
MUR DE MAÓ O BLOC DE FORMIGÓ PRESENTA FISURES I / O ESQUERDES QUE AFECTEN TANT A LES PECES COM A LES JUNTES DE MORTER DE CIMENT ENTRE ELS MATEIXOS, AMB TRAÇAT HORIZONTAL, VERTICAL O ESCALONAT, SEGUINT EL CONTORN DE LES PECES

2. EXTRACCIÓ DE LA PART EXTERIOR DE LES PECES AFECTADES



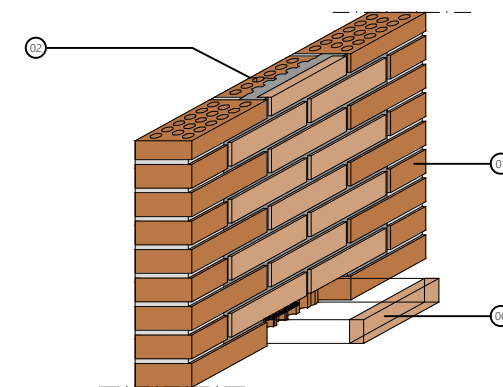
DEMOLICIÓ I EXTRACCIÓ, MITJANÇANT MITJANS MANUALS, DE LA PART EXTERNA DELS MAONS O BLOCS DE FORMIGÓ AFECTATS PER LES TRENCAMENTS. ES PRÉTEN ACCEDIR A EL NUCLI DE LA PEÇA PER FER-NE POSTERIOR COSIT.

3. COSIT MITJANÇANT GRAPES METÀL·LIQUES



A. REALITZACIÓ DE PERFORACIONS PER A LA COL·LOCACIÓ DE GRAPES.
B. INJECCIÓ, A LES PERFORACIONS REALITZADES, DE RESINA "EPOXI".
C. COL·LOCACIÓ DE LES GRAPES DE COSIT DE LES PECES.

4. REPOSICIÓ DE LES PECES



COL·LOCACIÓ DE PECES DE PLAQUETA, REBUDES AMB MORTER DE CIMENT.

LLEGENDA:

1. FÀBRICA DE MAÓ/BLOC DE FORMIGÓ AFECTADA PER FISURES I / O ESQUERDES.
2. FISURES I / O ESQUERDES QUE AFECTEN, TANT ALS BLOCS DE FORMIGÓ COM A LES JUNTES DE MORTER DE CIMENT ENTRE ELS MATEIXOS.
3. PERFORACIÓ PER A LA COL·LOCACIÓ DE GRAPES METÀL·LIQUES.
4. INJECCIÓ DE RESINA EPOXI.
5. GRAPES METÀL·LIQUES CORRUGADES (ACER GALVANITZAT).
6. PECES DE PLAQUETA REBUDES AMB MORTER DE CIMENT.

NORMATIVA RELACIONADA:

- Codi Tècnic de l'Edificació CTE Document Bàsic DB HS Salubritat.
- UNE 67019: 1996 EX Maons ceràmics d'argila cuita. Definicions, classificacions i especificacions.
- Instrucció per a la Recepció de Ciments RC-08.
- Instrucció d'Acer Estructural EAE.

PROJECTE

- PROJECTE MILLORA PARC BOTÀNIC

EMPLAÇAMENT

- Carrer de la Ciutat de Reus, 60
43840
Salou

PROMOTOR

- Ajuntament de Salou
P4318500H
Passeig 30 de Octubre n.4, 43840
Salou

REDACTOR DEL PROJECTE

- ARGO DC, S.L.
B42968255
Rambla Nova 53, 1o 1a, 43003
Tarragona
info@argoarquitectura.com

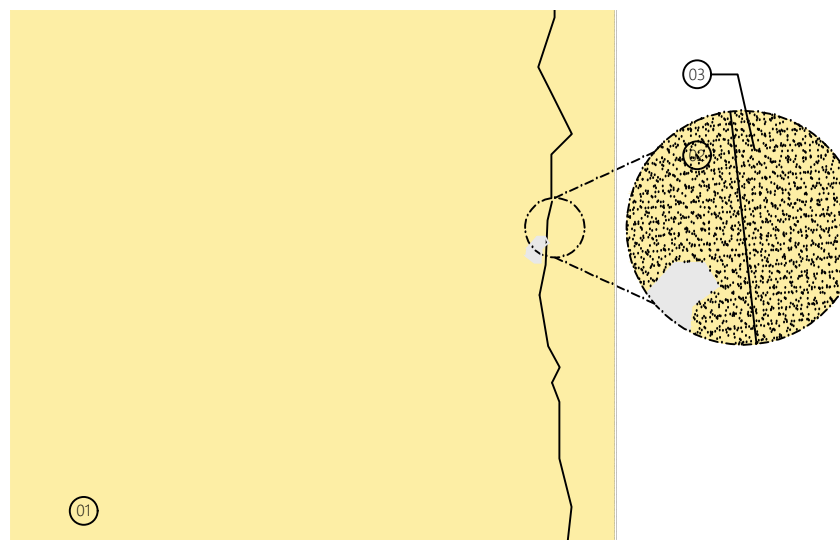
PLANO:

- DETALL REPARACIÓ ESQUERDES MURS

FITXA PROCÉS CONSTRUCTIU
FITXA DETALL REPARACIÓ

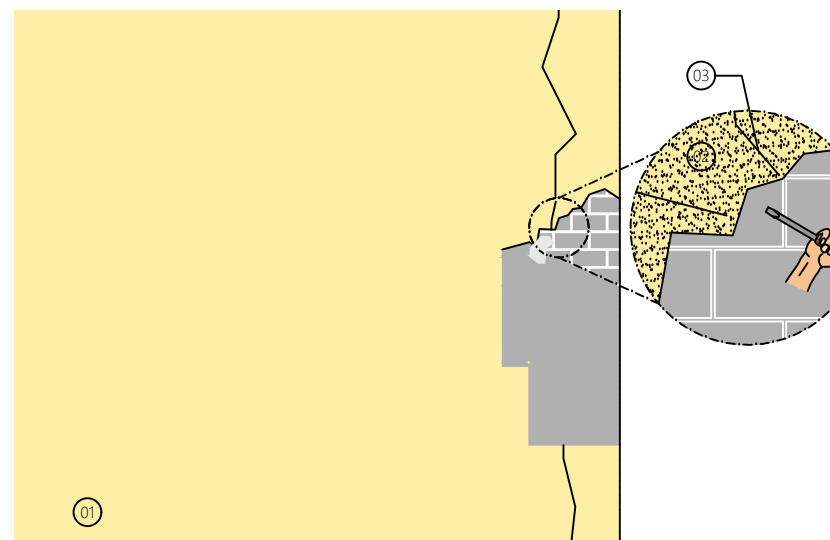
- FISURES SUPERFICIALS

1. ESTAT ORIGINAL (DEFICIENT)



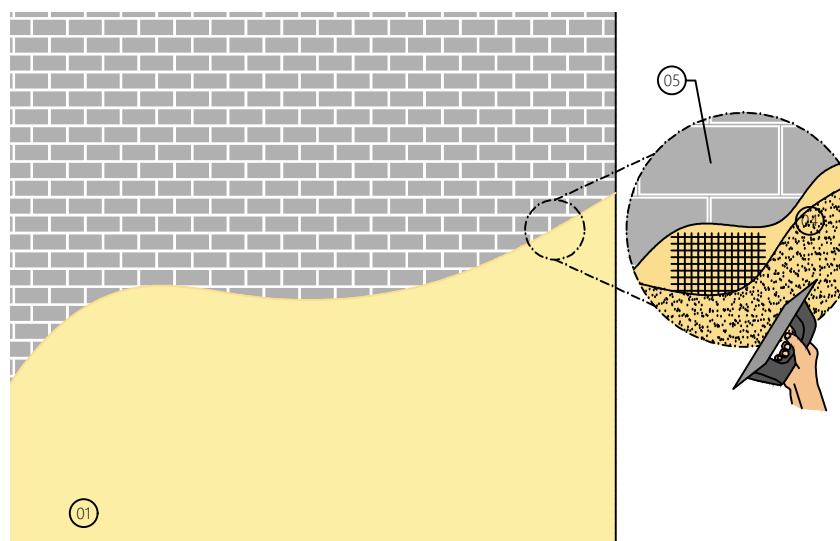
EL MORTER MONOCAPA REVESTIMENT DE FAÇANA PRESENTA FISURES DE POCA PROFUNDITAT, AMB LOCALITZACIÓ ALEATÒRIA I IRREGULAR, AIXÍ COM esvorancs PUNTUALS, AMB ESSLAVISSADA PARCIAL DEL MATERIAL.

2. ELIMINACIÓ DEL REVESTIMENT DEFECTUÓS



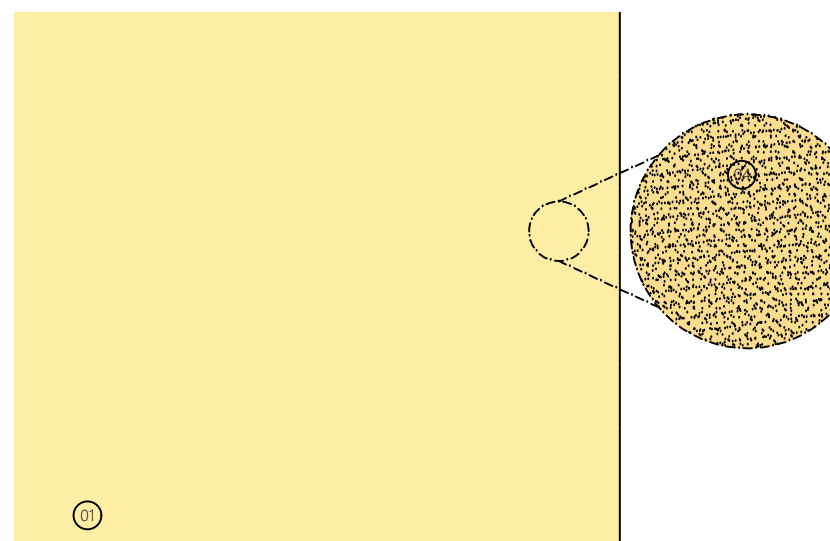
ELIMINACIÓ DEL REVESTIMENT MONOCAPA EXISTENT QUE PRESENTA UN ESTAT DE DETERIORAMENT. PER AIXÒ, I DEPENDENT DE CADA CAS CONCRET, es faran servir mitjans MANUALS I / O MECÀNICS.

3. APLICACIÓ DE LES NOVES CAPES DE REVESTIMENT



APLICACIÓ DEL NOU MATERIAL DE REVESTIMENT DEL MUR, AMB la interposició DE MALLA DE FIBRA DE VIDRE LLIURE DE ÀLCALIS, ENTRE LES CAPES DE MORTER MONOCAPA.

4. ESTAT REPARAT



ÉS IMPORTANT QUE L'ARREBOSSAT DE LA PRIMERA CAPA DE MORTER MONOCAPA SIGUI REGULAR, ABSORBENT, RESISTENT I PLA, DE MANERA QUE GARANTEIXI L'IMPERMEABILITAT DE LA FAÇANA. ES PRETENEN EVITAR, AIXÍ, FUTURES PATOLOGIES AL MATERIAL DE REVESTIMENT RECENTMENT APLICAT.

LLEGENDA:
01. EDIFICACIÓ AFECTADA.
02. REVESTIMENT (MORTER MONOCAPA).
03. FISSURACIÓ ALEATÒRIA DEL REVESTIMENT,
04. NOU REVESTIMENT CONTINU A BASE DE MORTER MONOCAPA (COL·LOCACIÓ DE MALLA DE FIBRA DE VIDRE LLIURE DE ÀLCALIS ENTRE CAPES).
05. BASE, MUR DE BLOC DE FORMIGÓ O MAÓ

PROJECTE
- PROJECTE MILLORA PARC BOTÀNIC

EMPLAÇAMENT
- Carrer de la Ciutat de Reus, 60
43840
Salou

PROMOTOR
- Ajuntament de Salou
P4318500H
Passeig 30 de Octubre n4,43840
Salou

REDACTOR DEL PROJECTE
ARGO DC, S.L.
B42968255
Rambla Nova 53, 1o 1a, 43003
Tarragona
info@argoarquitectura.com

PLANO:
- DETALL REPARACIÓ ESQUERDES MURS

TRENCAMENT EN VAS DE CIRCUIT DE AIGUA, FONTS, PER SEIENTS DIFERENCIALS

IDENTIFICACIÓ DE LA LESIÓ

Tipus de lesió Rotura
 Element afectat..... Font
 Situació..... Fons y parets del vas

DESCRIPCIÓ DE LA LESIÓ

Ruptura en el fons, una cantonada i / o un dels laterals del vas de la llàmina d'aigua

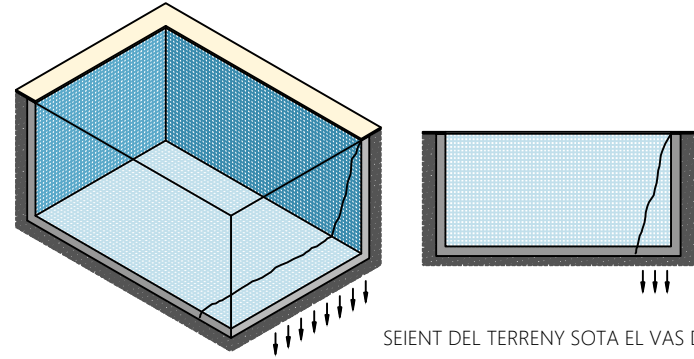
POSSIBLES CAUSES

- Manca de rigidesa en el material constituent del vas, el que li impedeix resistir els esforços deguts a assentaments diferencials.
- El terreny existent sota aquesta zona de la piscina no té resistència suficient per a suportar les accions gravitatòries a què es veu sotmès.
- El terreny existent parcialment sota la llosa de fons de l'vas de la piscina (piscina a mig vessant) pertany a material de farciment, i la seva compactació no ha estat l'adequada, el que ha provocat un assentament diferencial en el moment en què es li han aplicat càrregues gravitatòries d'importància. Aquest fenomen dona lloc a una esquerda vertical que anirà augmentant de secció conforme es desplaça cap a la vora la piscina.
- Una fuga d'aigua a estovat les terres sota el vas de la piscina, minorant la resistència el terreny sustentadora.
- El terreny sota la piscina s'ha dessecat, compactant-i deixant part de la piscina sense suport.
- La unió entre armats dels laterals de l'got i el fons no s'ha realitzat correctament.

LESIONS DERIVADES

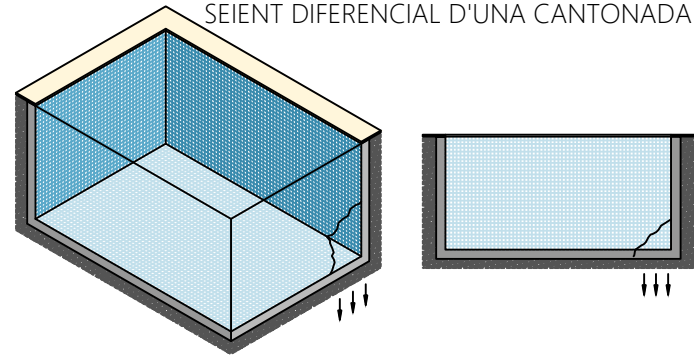
- Despreniment del revestiment del vas de la font
- Descens diferencial de part del vas
- Pèrdues d'aigua a través del trencament.
- Trencament total de la font deixant-la inutilitzable.

SEIENT DIFERENCIAL D'UN LATERAL DEL VAS



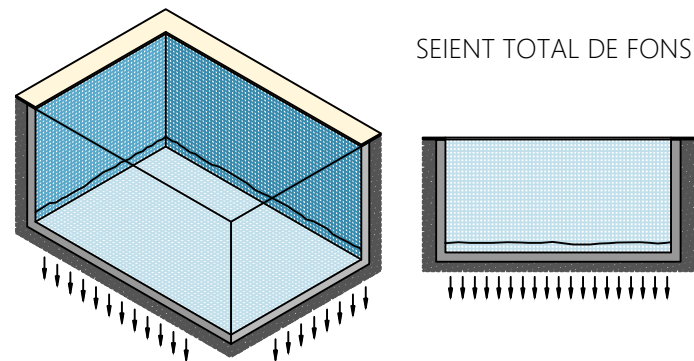
SEIENT DEL TERRENY SOTA EL VAS DE LA FONT

SEIENT DIFERENCIAL D'UNA CANTONADA DEL VAS



SEIENT DEL TERRENY SOTA EL VAS DE LA FONT

SEIENT TOTAL DE FONS DEL VAS



SEIENT DEL TERRENY SOTA EL VAS DE LA FONT

FOTOGRAFIES



PROJECTE
 - PROJECTE MILLORA PARC BOTÀNIC

EMPLAÇAMENT
 - Carrer de la Ciutat de Reus, 60
 43840
 Salou

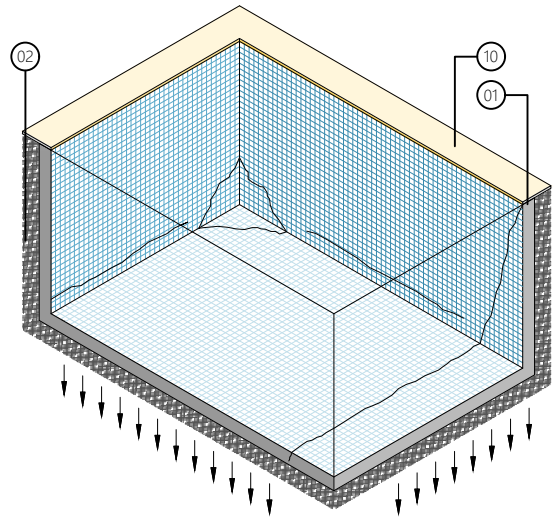
PROMOTOR
 - Ajuntament de Salou
 P4318500H
 Passeig 30 de Octubre n4,43840
 Salou

REDACTOR DEL PROJECTE
 ARGO DC, S.L.
 B42968255
 Rambla Nova 53, 1o 1a, 43003
 Tarragona
 info@argoarquitectura.com

PLANO:
 - DETALL REPARACIÓ FONTS

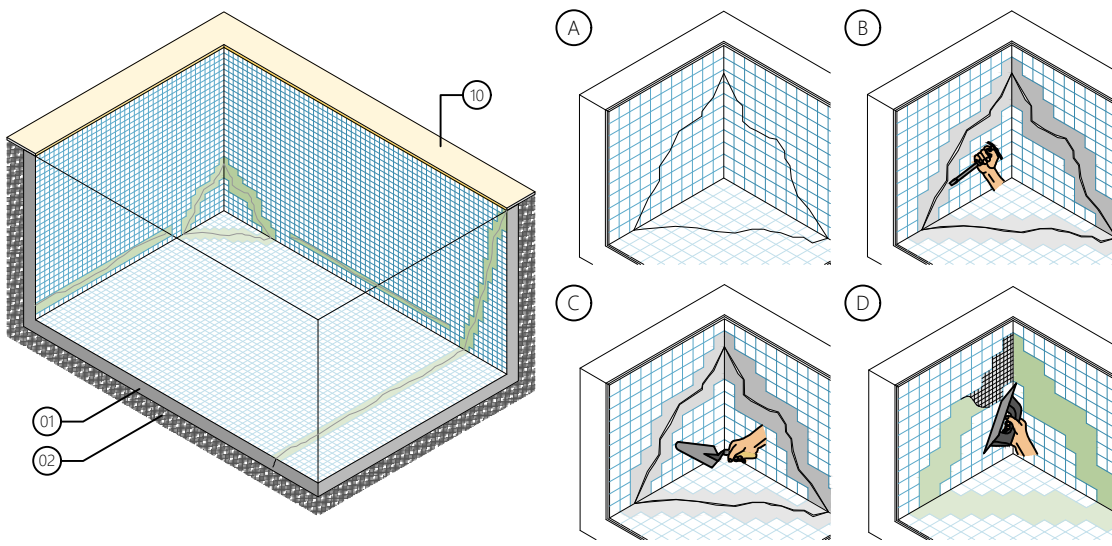
TRENCAMENT EN VAS DE CIRCUIT D'AIGUA PER SEIENTS DIFERENCIALS: LÀMINA policlòrur de vinil FLEXIBLE REFORÇAT

1. ESTAT ORIGINAL



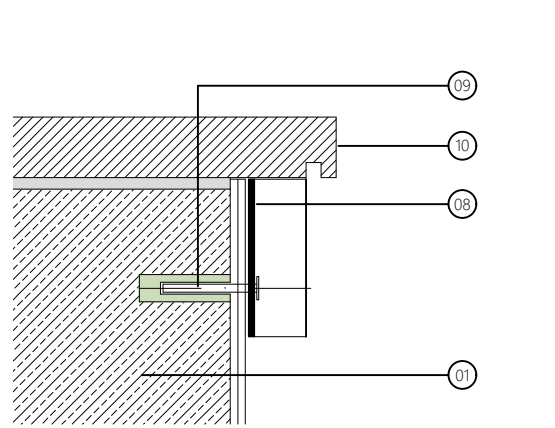
TRENCAMENT AL FONS, UNA CANTONADA I / O UN DELS LATERALS DEL GOT DE LA FONT.

2. TAPAT DE FISURES I / O ESQUERDES PER REGULARITZACIÓ DE LES SUPERFÍCIES DEL GOT



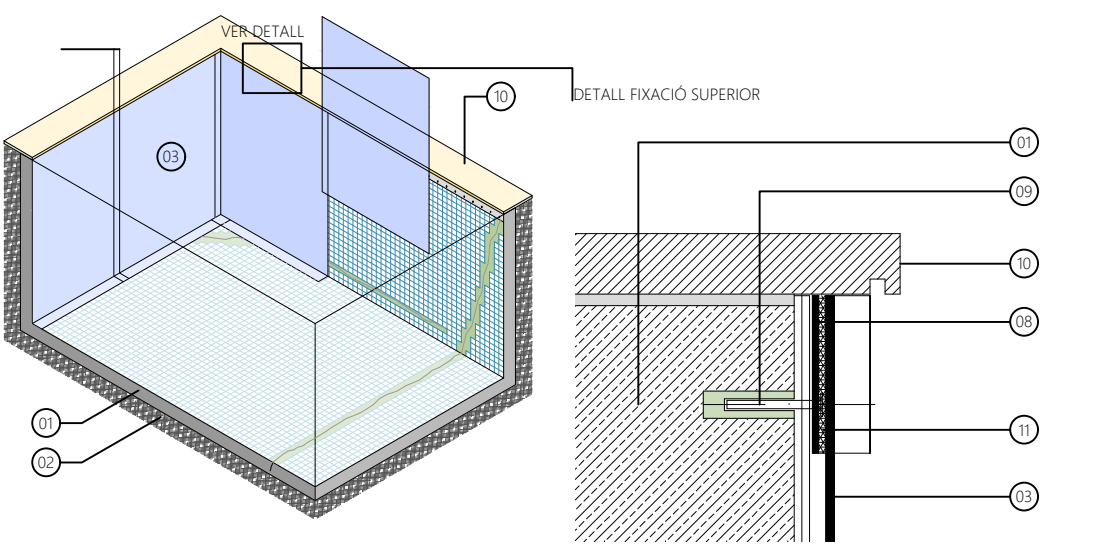
REPARACIÓ DE FISURES I / O ESQUERDES MITJANÇANT PICAT DEL PARAMENT AFECTAT I REGENERACIÓ DE EL MATEIX AMB MORTER SENSE RETRACCIÓ I MALLA DE FIBRA DE VIDRE. / A. ESTAT ORIGINAL DE L'ESQUERDA. / B. PICAT DEL REVESTIMENT ANNEX A la ESQUERDA. / C I D. RETACAT AMB MORTER SENSE RETRACCIÓ I MALLA DE FIBRA DE VIDRE.

4. FIXACIÓ PER A LA SUBJECCIÓ DE EL "LINER" ARMAT



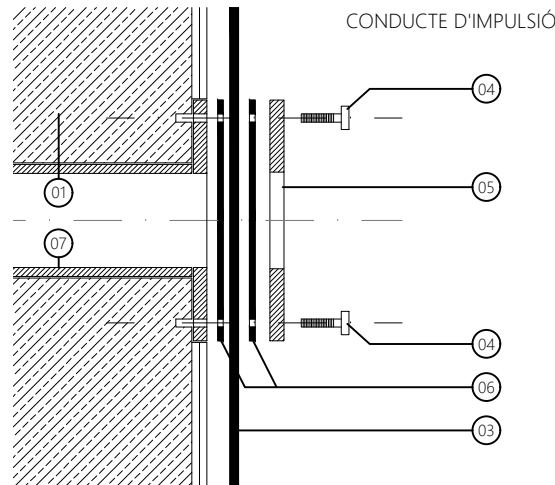
FIXACIÓ MECÀNICA perfil colaminat AMB UN REBLÓ D'ALUMINI DE COP DE CAP PLANA (CADA 20-25 cm). AQUEST PERFIL ES COL·LOCA SOTA LA PEDRA DE CORONACIÓ. SERVEIX PER TERMO SOLDAR AMB AIRE CALENT EL "LINER" (Soldadura d'10 cm) A AQUESTA XAPA COLMINADA. AQUEST PERFIL SERÀ L'ENCARREGAT DE SUPORTAR EL PES DE L'AIGUA I ABSORBIR ELS MOVIMENTS DE TERRENY, FENT QUE LES ESQUERDES DE LA FONT QUEDIN DARRERE EL "LINER" SENSE ARRIBAR A traspasar I REALITZAR UN PERFECTE AILLAMENT DAVANT ELS MOVIMENTS DIFERENCIALS.

5. COL·LOCACIÓ DE LA MEMBRANA EN PARETS



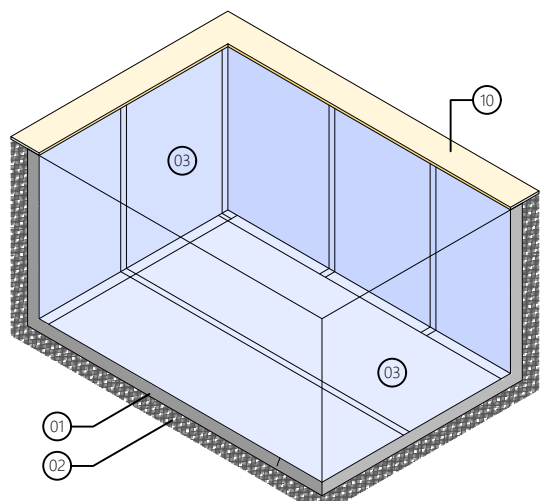
IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS DE LA FONT COL·LOCANT LA MEMBRANA, COMENÇANT PEL PERÍMETRE, LES PARETS I LES ESCALES, SOLDANT LA LÀMINA ARMADA A EL PERFIL. SOLAPAMENT D'15 CM.

7. SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS (II)



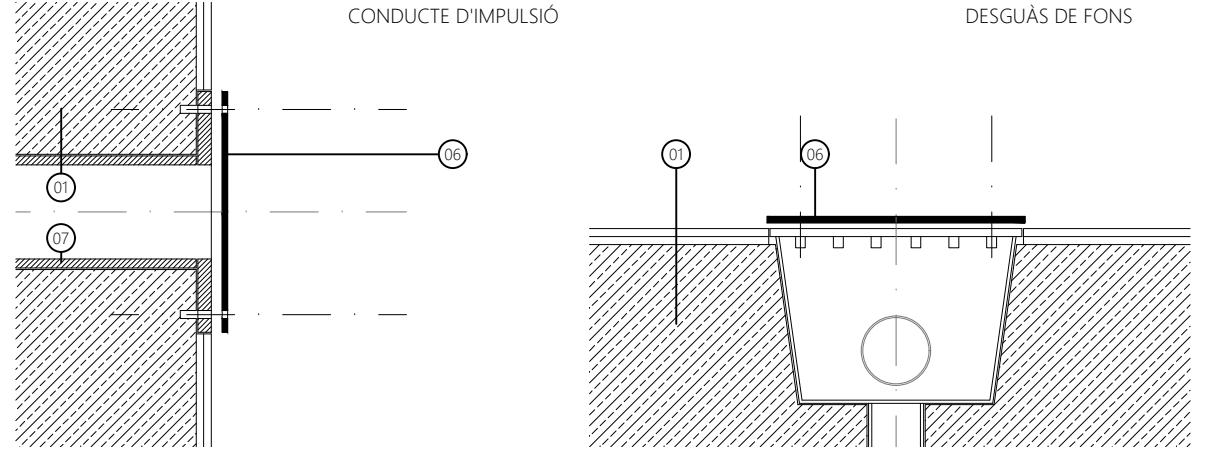
COL·LOCACIÓ DE DE PLETINES DELS ACCESSORIS, AMB ELS SEUS CORRESPONDENTS JUNTES I CARGOLS PER EVITAR LES FUITES D'AIGUA ENTRE EL "LINER" ARMAT I ELS ACCESSORIS ENCASTATS I PODER CREAR UN CIRCUIT ESTANC COMPLETAMENT TANCAT. LA UNIÓ ENTRE REVESTIMENT I ACCESSORIS HA DE REALITZAR-SE MITJANÇANT BRIDES (SOLDADES A PRESSIÓ O A CARGOL) PER ACONSEGUIR UNIONS ESTANQUES. LES BRIDES FIXES HAN DE SER SOLIDÀRIES AMB EL SUBSTRAT I S'HAN COL·LOCAR SOBRE LES PARETS NUES DE LA FONT, DE MANERA QUE NO APAREGUIN BUITS O bonys SOTA EL REVESTIMENT UNA VEGADA QUE AQUEST S'HAGI COL·LOCAT.

8. MASSILLAT, SEGELLAT I ACABAMENTS



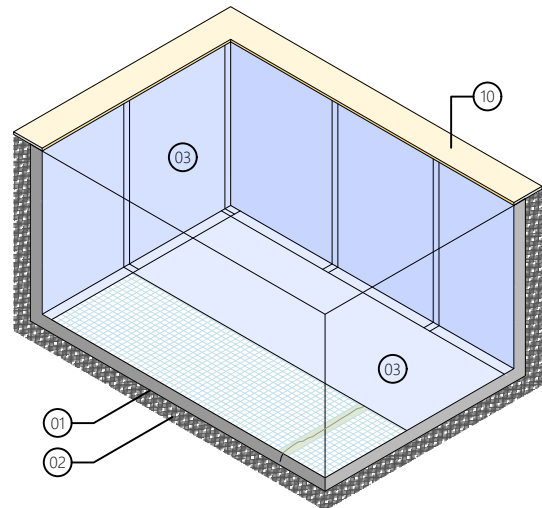
CORDÓ DE MASSILLA DE POLIURETÀ ENTRE LA PEDRA DE CORONACIÓ I EL "LINER" PER A EVITAR L'ENTRADA D'AIGUA. COMPROVACIÓ DE QUALITAT SOBRE LES SOLDADURES DE LA MEMBRANA I SEGELLAT AMB PVC LÍQUID A LES JUNTES PER A EVITAR LA INCRUSTACIÓ DE LA BRUTÍCIA I DISSIMULAR EL PETIT GRAÓ.

3. SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS (I)



ELS ACCESSORIS A SUBSTITUIR SÓN ELS QUE VAN ENCASTATS DINS EL GOT DE LA PISCINA (FOCUS, BUNERA, BROQUETS D'IMPULSIÓ, PRESA DE NETEJA, SKIMMERS, ETC). SUBSTITUIR ACCESSORIS VETLLS PER NOUS, adaptant-los a la CANONADA VELLA EN EL CAS NO TENIR QUE CANVIAR CIRCUIT, NO OBTANT ES RECOMANA CANVIAR TOTA LA INSTAL·LACIÓ PER A EVITAR POSSIBLES PROBLEMES FUTURS. ELS NOUS ACCESSORIS HAURAN DE SER COMPATIBLES AMB EL SISTEMA "LINER" (AMB DOS JUNTES D'ESTANQUITAT), I COMPATIBLES AMB EL REVESTIMENT. LA UNIÓ ENTRE REVESTIMENT I ACCESSORIS HA DE REALITZAR-SE MITJANÇANT BRIDES (SOLDADES A PRESSIÓ O A CARGOL) PER ACONSEGUIR UNIONS ESTANQUES. LES BRIDES FIXES HAN DE SER SOLIDÀRIES AMB EL SUBSTRAT I S'HAN COL·LOCAR SOBRE LES PARETS NUES DE LA FONT, DE MANERA QUE NO APAREGUIN BUITS O bonys SOTA EL REVESTIMENT UNA VEGADA QUE AQUEST S'HAGI COL·LOCAT.

6. COL·LOCACIÓ DE LA MEMBRANA EN SÒL



IMPERMEABILITZACIÓ DEL SÒL DE LA LLÀMINA D'AIGUA, SOLDADURES PERIMETRALS A TESTA, APROFITANT EL SOLAPAMENT QUE BAIXA de la paret CAP AL SÒL PER ACONSEGUIR UNA ESTÈTICA ADEQUADA. SOLAPAMENT D'15 CM AL FONS.

DESCRIPCIÓ TÈCNICA DE LA SOLUCIÓ CONSTRUCTIVA

EL RECOBRIMENT "LINER" ARMAT O PVC PER A PISCINES ESTÀ REALITZAT A força de policlòrur de vinil FLEXIBLE (PVC-P), ALTAMENT REFORÇAT GRÀCIES A UNA MALLA DE POLIÈSTER OBTINGUT PEL SISTEMA DE calandratge. TÉ UN GRUIX DE 1,5 MM I ESTÀ DIRECTAMENT SOLDAT A EL GOT DE LA LLÀMINA D'AIGUA.

LLEGGENDA

- VAS DE LA FONT A REPARAR.
- TERRENY EXISTENT.
- RECOBRIMENT DE MEMBRANA "LINER" ARMADA CALANDRADA de policlòrur de vinil PLASTIFICAT FLEXIBLE (PVC-P), FORMADA PER DOS CAPES FLEXIBLES, AMB UNA MALLA DE POLIÈSTER ENTRE AMBDUES.
- CARGOL INOX.
- BRIDA (UNIÓ SEGONS INSTRUCCIONS DEL FABRICANT).
- JUNTA D'ESTANQUEITAT.
- CONDUCCIÓ A SEGELLAR.
- PERFIL colaminat DE PVC I ALUMINI DE 10 cm DE AMPLADA.
- rebló D'ALUMINI DE COP DE CAP PLANA CADA 20/25 cm.
- PEÇA DE CORONACIÓ PERIMETRAL.
- SOLDADURA EN CALENT DE 10 cm.

PROJECTE

- PROJECTE MILLORA PARC BOTÀNIC

EMPLAÇAMENT

- Carrer de la Ciutat de Reus, 60
43840
Salou

PROMOTOR

- Ajuntament de Salou
P4318500H
Passeig 30 de Octubre n4,43840
Salou

REDACTOR DEL PROJECTE

ARGO DC, S.L.
B42968255
Rambla Nova 53, 1o 1a, 43003
Tarragona
info@argoarquitectura.com

PLANO:

- DETALL REPARACIÓ FONTS