



REDACCIÓ DEL PROJECTE BÀSIC, EXECUTIU I DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE LA PISCINA D'ESTIU DE CORRÓ D'AVALL A LES FRAQNQUESES DEL VALLÈS.

INDEX

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

1. Abast i contingut dels treballs inclosos en el servei
 - 1.1. Objecte
 - 1.2. Emplaçament
 - 1.3. Antecedents
 - 1.4. Contingut dels treballs
 - 1.5. Cost màxim de les obres incloses en el projecte
 - 1.6. Cost màxim del subministrament inclòs en el projecte
2. Termini d'execució dels treballs
3. Preu màxim de la prestació
4. Programa funcional
5. Documentació gràfica
6. Contingut de les fases d'execució del servei
 - 6.1. Projecte bàsic
 - 6.2. Projecte executiu
 - 6.3. Direcció d'obra
 - 6.4. Documentació fina l'obra
 - 6.5. Altres consideracions





1. ABAST I CONTINGUT DELS TREBALLS INCLOSOS EN EL SERVEI

1.1 Objecte del contracte.

Redacció del projecte bàsic, executiu i direcció facultativa de les obres de remodelació de la piscina d'estiu de Corró d'Avall a les Franqueses del Vallès.

1.2 Emplaçament

Les piscines d'estiu de les Franqueses del Vallès s'ubiquen en el Complex esportiu Municipal de les Franqueses (CEM), a la zona esportiva de Corró d'Avall

1.3 Antecedents i estat actual del espai

Es tracta d'una instal·lació amb uns 35 anys d'antiguitat i amb deficiències severes pel desgast i càrrega d'ús. És necessària, doncs, la rehabilitació, reforma i l'adequació a l'actual normativa d'aquests espais.

L'equipament disposa de tres vasos desbordants que tenen com a revestiment lloseta ceràmica. La platja és del tipus formigó porós (*tennisquick*) i disposa de zona de solàrium. La sala tècnica es troba al soterrani de la piscina coberta i conté les tres depuradores. L'edifici de vestidors disposa d'un vestíbul amb servei de bar i 2 vestidors amb espais de magatzem.

Espai	Superfície (m ²)	Volum (m ³)
Vasos	490	700
Vasos de compensació	40	88
Sala tècnica	30	70
Platja	840	
Solarium	3.200	
Espais complementaris	217	

Les característiques dels tres vasos són les següents:

Vas principal

de 25m x 12,5m ; 312,50 m2. Profunditat 1,4 i 2,2 m

Volum = 562,50 m3

Desbordant tipus Wiesbaden nivell baix

Vas de compensació de 7,2 x 4,5 m2 , alçada sobreexidor 1,9 m i alçada total 2,2 m

Vas mitjà

de 12,5m x 10m ; 125 m2. Profunditat 0,7; 1 i 1,2 m

Volum = 121 m3

Desbordant tipus Wiesbaden nivell baix

Vas de compensació de 4,5 x 1,5 m2 , alçada sobreexidor 2 m i alçada total 2,2 m

Vas infantil

de 8m x 8m (circular) ; 50,20 m2. Profunditat 0,3 i 0,3 m

Volum = 15 m3

Desbordant tipus Finlandès

Vas de compensació de 1,1 x 1,1 m2 , alçada sobreexidor 0,9 m i alçada total 1,1 m

L'accés a les piscines a l'aire lliure es realitza a través del complex esportiu de Corró d'Avall, tot i que és possible accedir-hi per una entrada independent.





1.4 Contingut dels treballs

- Redacció del projecte bàsic i executiu
- Estudi geotècnic
- Visualitzacions
- Direcció facultativa (direcció d'obra i direcció d'execució)
- Coordinació de Seguretat i Salut i Control de Qualitat
- Redacció del Llibre de l'edifici

1.5 Cost màxim de les obres incloses en el projecte

El cost màxim de les obres que ha d'incloure el projecte no pot ser superior a 1.041.047,70€ (iva inclòs)

QUADRE RESUM DEL CONJUNT D'ACTUACIONS

Actuacions	Pressupost estimat
Reforma de les instal·lacions tècniques	43.000,00
Reforma dels vasos	330.000,00
Reforma dels espais exteriors	350.000,00
PREU EXECUCIÓ MATERIAL ESTIMAT (PEM)	723.000,00
PREU EXECUCIÓ MATERIAL ESTIMAT (PEC)	860.370,00
PEC IVA INCLÒS ESTIMAT	1.041.047,70

1. TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Els treballs contractats inclouen la redacció del projecte bàsic i executiu i la posterior direcció d'obra. Els terminis previstos per cada una de les fases és el descrit en la taula adjunta.

FASE	TERMINI
Total termini redacció projecte	16 setmanes
Projecte bàsic	10 setmanes
Projecte executiu	6 setmanes
Total termini execució de les obres	36 setmanes
Direcció d'obra	32 setmanes
Documentació final d'obra	4 setmanes
TOTAL TERMINI DEL CONTRACTE	52 setmanes





2. PREU MÀXIM DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

FASE	PREU
Projecte bàsic	19.228,40
Projecte executiu (inclou ESS)	23.074,08
Direcció d'obra	15.382,73
Direcció d'execució de l'obra (inclou CSS+CQ)	15.382,72
Redacció de la documentació final d'obra	3.845,68
TOTAL HONORARIS	76.913,62
	iva 21% 16.151,86
TOTAL (iva inclòs)	93.065,48

3. PROGRAMA FUNCIONAL

La nova configuració de les piscines municipals passarà de 3 vasos a 2. Es mantindrà el vas principal de dimensions similars a l'actual per a ús esportiu i lúdic (1,80m a 1,50m de profunditat), i un segon vas d'ús recreatiu i infantil (1,20m a 0,50m) que substitueixi les dues piscines actuals, mitjana i de xipolleig.

Les actuacions a incorporar en el projecte són les següents:

Àmbit	Actuació	Superfície estimada (m2)
	Remodelació dels vasos	
Vas 1 Esportiu/recreatiu	Enderroc dels murs del vas, del perímetre i del sistema desbordant. Reconstrucció del nou vas amb sistema desbordant i galeria perimetral per facilitar el manteniment. Recrescut del fons, revestiment interior del vas, reforma de la xarxa d'impulsió i desguàs	325
	Il·luminació nocturna	
Vas 2 Infantil/recreatiu	Enderroc del vas mitjà i de xipolleig, per tal de construir un nou vas unitari per les dues piscines. Construcció del nou vas amb sistema desbordant i galeria perimetral per facilitar el manteniment. Recrescut del fons, revestiment interior del vas, reforma de la xarxa d'impulsió i desguàs	175
	Il·luminació nocturna	
	Instal·lacions tècniques	
Sala tècnica	Remodelació de la sala tècnica, adaptada a les necessitats futures i a la normativa vigent	30
	Dimensionament dels equips de filtratge segons les noves necessitats	
Vasos de compensació	Preveure que la ubicació dels vasos de compensació (actual o nova) permeti l'accessibilitat per a les tasques de manteniment	
	Espais exteriors	
Platges	Enderroc del paviment actual, formació de pendents i nou paviment.	840
	Itineraris accessibles a les instal·lacions complementàries	





Solarium	Habilitar un espai del solàrium amb gandules i una zona d'ombratge amb tendals o veles	
	Nou paviment tou a la superfície de solàrium	3.200
	Altres	
	Preveure un sistema d'emmagatzematge i regeneració d'aigua per poder reutilitzar-la en espais complementaris a les piscines	
	Preinstal·lació que permeti incorporar en el futur fonts d'energies renovables per al funcionament de les piscines. Fins i tot per a poder escalfar l'aigua del vas gran.	

Totes les superfícies són orientatives, caldrà ajustar-les al dimensionat definitiu del l'equipament i a les seves necessitats. La seva ubicació es definirà de la forma que resulti més òptima i eficient.

4. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

S'acompanya com annex en format digital la següent documentació:

- Topogràfic (format digital)
- Projecte piscina exterior (1984)

1. CONTINGUT DE LES FASES D'EXECUCIÓ DEL SERVEI

6.1 Projecte bàsic

En aquest document es desenvoluparan els plànols i documents necessaris per a definir amb precisió les característiques generals del projecte, incloses les instal·lacions, mitjançant l'adopció i justificació de solucions.

El seu contingut mínim serà:

- Memòria descriptiva de les característiques generals de l'obra i justificatives de les solucions concretes que aconsegueixen les finalitats de l'objecte de l'encàrrec.
 - Plànols generals de plantes, alçats, seccions a escala i acotades amb definició i superfície de cada un dels espais, i superfície total construïda.
 - Avanç del pressupost de l'obra, presentat amb partides i capítols que ha de permetre al promotor determinar el volum i abast final de l'obra.

Un cop redactat l'esborrany del projecte es posarà a consideració de l'Ajuntament de les Franqueses del Vallès, per a la seva conformitat.

El projecte es presentarà en format paper A3 (2 exemplars), format digital i també en fitxers informàtics oberts.

6.2. Projecte executiu

Aquest document contindrà els plànols i documents necessaris per a definir totalment el projecte: sistemes constructius, detalls, especificacions de materials i equips, i tindrà el següent contingut mínim:

- Memòria (descriptiva i constructiva)
- Plànols generals de plantes, alçats i seccions, detalls, plànols d'estructura i instal·lacions.
- Amidaments





- Quadres de preus unitaris i preus descompostos, pressupost i resum de pressupost
- Plecs de condicions Tècniques
- Justificació de càlculs
- Programa de control de qualitat que estableixi les comprovacions, proves i assaigs a realitzar per tal d'assolir les prestacions definides en projecte.
- Pla de gestió de residus.
- Estudi de Seguretat i Salut.

En el Plec de condicions tècniques es definirà clarament la jerarquia que ha de prevaler entre els diferents documents del projecte en cas de discrepància o contradicció entre ells.

Un cop redactat l'esborrany del projecte es posarà a consideració de l'Ajuntament de les Franqueses del Vallès, per a la seva conformitat.

El projecte es presentarà en format paper A3 (2 exemplars), format digital i també en fitxers informàtics oberts.

6.3 Direcció d'obra

L'adjudicatari aportarà l'equip de treball necessari per la correcta execució del servei contractat.

L'equip aportat no podrà ser substituït sense l'aprovació de l'òrgan de contractació. En cas que la substitució fos necessària caldrà informar a l'òrgan de contractació dels motius que la fan necessària i proposar un professional amb com a mínim els mateixos requisits exigits als plecs que regeixen el contracte.

Funcions generals mínimes a realitzar pel director d'obra:

- Interpretació del projecte: Serà tasca del Director de l'Obra interpretar la documentació del projecte, aportant els detalls constructius i les especificacions addicionals necessàries, comunicant per escrit les seves ordres al contractista.

La Direcció d'Obra vetllarà per que l'obra s'executi conforme el projecte. Les decisions que impliquin canvis en el programa, modificacions de pressupost, terminis d'execució i altres aspectes rellevants hauran de ser confirmades per l'Ajuntament de les Franqueses del Vallès.

- Pla d'obra: La direcció d'obra ha d'informar el programa de treball redactat pel contractista i realitzar-ne el seguiment i actualització.
- Visites d'obra: El director de l'obra farà les visites d'obra necessàries amb un mínim de 1 visita setmanal. No obstant s'haurà de presentar a l'obra quan sigui requerit per la propietat en un termini de 24 hores.

De cada visita la direcció d'obra en farà una acta que es reflectirà al llibre d'ordres i que serà signada pel conjunt de tècnics de la Direcció Facultativa, l'empresa constructora i l'Ajuntament de les Franqueses. Les actes es distribuïran a tots els assistents i es consideraran conformes a excepció d'indicacions en contra.

- Informes: La Direcció d'Obra, conjuntament amb la direcció d'execució, presentarà un informe mensual que resumeixi l'execució dels treballs efectuats en el període, les ordres emeses, les possibles variacions en l'execució, materials, terminis i costos, compliment del programa o qualsevol altra incidència sorgida. L'informe s'acompanyarà d'un annex fotogràfic.

L'informe inclourà el seguiment del programa de treball redactat pel contractista, incloent-hi els percentatges d'obra executada comparats amb el programa inicial. També es presentarà el resum de la certificació mensual amb anàlisi de les desviacions i mesures correctores.

L'informe inclourà informació relativa al seguiment del llibre de subcontractes. L'informe serà entregat abans del dia 10 de cada mes.

Redacció de l'informe de la data de finalització de les obres i lliurament d'aquest informe a l'òrgan de contractació amb anterioritat a 1 mes abans de l'acabament de les obres.





- Documentació: L'adjudicatari elaborarà la documentació reglamentaria exigible en el transcurs de l'obra i en la seva finalització.
- Gestions: La direcció d'obra durà a terme les gestions davant tercers (altres organismes de l'Administració, companyies de serveis, entitats d'inspecció i control, particulars, etc.) relatives a les obres i mantindrà puntualment informat l'Ajuntament de l'estat d'aquestes gestions.
- Amidaments valorats: La direcció d'obra confeccionarà i donarà conformitat als amidaments mensuals de l'obra previs a l'elaboració de la corresponent certificació.
- Certificacions: El director d'obra confeccionarà i donarà conformitat a les certificacions mensuals, en base als amidaments valorats.

La certificació serà entregada abans del dia 10 de cada mes a l'òrgan de contractació.

- Certificats final d'obra: La direcció d'obra certificarà que l'obra ha estat executada sota la seva direcció, de conformitat amb el projecte objecte del contracte.
- Assistència en el procés de posta en marxa i període de garantia.

6.4 Documentació final d'obra

La direcció d'obra elaborarà i subscriurà la documentació de l'obra executada per entregar-la l'Ajuntament, amb els visats que fossin perceptius, inclosos plànols i esquemes definitius "as built" en format paper i suport informàtic (arxius .doc, .dwg, .tcq, .pdf), així com el llibre d'ús i manteniment i aprovació de la documentació a presentar pel constructor (projectes d'instal·lacions, manuals tècnics, llistat materials)

6.5 Altres consideracions

Contingut mínim addicional dels documents de projecte:

a) Memòria general

- Còpia de l'encàrrec i del programa.
- Paràmetres arquitectònics i generals considerats en la definició del projecte.
- Memòria tècnica descriptiva de l'obra.

Annexes:

- de l'acompliment de la reglamentació referida al codi d'accessibilitat
- de l'acompliment de la normativa CTE.
- pla de control de qualitat de l'obra i de les instal·lacions
- altres informes que siguin preceptius per llei i/o decret (de gestió de residus,...).

b) Plec de condicions tècniques particulars del projecte.

- S'especificarà la normativa tècnica d'obligat compliment, amb relació de la mateixa.
- S'hi definirà el pla de l'obra amb especificació del temps necessari per a la seva execució.
- El projecte contindrà l'apartat de seguretat i salut en que es contemplaran les partides adients;

en els mitjans de vida superior a l'obra es contemplarà la part proporcional d'amortització.

- En la documentació del projecte s'especificarà el programa de controls de qualitat i les proves a realitzar. També s'especificaran les instal·lacions que requeriran de documentació per a ser legalitzades i haurà d'aportar-se aquesta.





AJUNTAMENT DE LES FRANQUESES DEL VALLÈS

- S'inclourà en el projecte un programa de sessions explicatives per als gestors de la instal·lació.
- S'hi definiran criteris d'amidament, de rebuig de material, de recepció d'unitats d'obra, especificant protocols de proves.
- S'hi especificarà que la recepció de l'obra quedarà condicionada al lliurament de tota la documentació tècnica al final de l'obra, que serà:
 - Plànols de planta i d'alçats "as built" de l'obra.
 - Plànols dels detalls d'obra modificats de projecte.
 - Plànols de les instal·lacions.
 - Relació dels industrials que han participat en l'obra amb detall de quina part de la mateixa han fet.
 - Relació d'elements instal·lats, amb codi d'identificació, coincident amb els anotats en els plànols.
 - Condicions de manteniment dels materials, cas de requerir-ne.
 - Tots els plànols amb suport informàtic signat digitalment i arxius editables oberts.
- Definirà que el pla de control de qualitat serà contractat per la propietat, treballant sota les directrius de la direcció facultativa i amb coordinació amb els adjudicataris. Els corresponents imports seran descomptats de les certificacions.

c) Preus unitaris amb codificació.

d) Preus descompostos.

e) Amidaments.

Amb desglossament de les diferents partides indicant els espais de col·locació.

f) Pressupost.

El pressupost inclourà el codi d'identificació, l'explicació de la partida, l'amidament de projecte, l'amidament real, el preu unitari i el preu resultant.

Es lliurarà en format TCQ i EXCEL o similar, indicant programa i versió

Cada partida tindrà un sumatori parcial en columna apart.

Es presentarà un quadre resum on figurin els percentatges de cada capítol i el percentatge global per conceptes

g) Plànols.

Es presentaran en dimensió màxima de Din A-2. Es fraccionaran cas d'ésser necessari. Format lliure per plànols d'obra.

h) Estudi de control de qualitat.

Serà valorat. Detallarà els treballs a fer per l'empresa de control així com els informes que haurà de presentar. Es relacionaran els materials i productes dels quals es demanarà un certificat acreditatiu de qualitat o el compliment d'una norma tècnica. El pressupost figurarà com un annex a part del general del projecte.

i) Altres

S'entregarà:

1 còpia impresa signada

1 còpia digital signada

