

**PLEC DE BASES TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS
D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA A LA DIRECCIÓ DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DELS
TANCAMENTS DELS EDIFICIS DE LA DEPURADORA DEL BAIX LLOBREGAT (1ª FASE)
(OCPRAT2001)**

Gener 2020

INDEX

1 ANTECEDENTS	3
2 OBJECTE D'AQUEST PLEC	4
3 DOCUMENTACIÓ BASE.....	5
4 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	6
4.1 Origen de les patologies	6
4.2 Descripció de les obres	8
5 OBJECTIUS DE L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA	10
6 TREBALLS A DESENVOLUPAR PER L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA	13
6.1 Treballs previs.....	13
6.2 Execució de les obres.....	14
6.3 Control pressupostari i de programació	14
6.4 Projecte de liquidació i documentació as-built	15
7 RECURSOS A NIVELL HUMÀ I MITJANS MATERIALS	17
8 HORARI DE TREBALL	18
9 RELACIÓ ENTRE LA DIRECCIÓ DE LES OBRES I L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA	19
10 INFORMACIÓ DISPONIBLE	20
11 AMIDAMENT I ABONAMENT DELS TREBALLS	21
11.1 Preus de contracte.....	21
11.2 Valoració i abonament dels treballs executats.....	21
12 TERMINI D'EXECUCIÓ	22
13 PRESSUPOST	23

ANNEX 1.- MODEL PRESSUPOST

1 ANTECEDENTS

L'any 2004 l'empresa Depurbaix va construir la depuradora del Baix Llobregat, situada al municipi El Prat de Llobregat. Dita Depuradora forma part de les instal·lacions del Pla de Sanejament Metropolità de Barcelona (AMB) i actualment està gestionada per Aigües de Barcelona Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle Integral de l'Aigua (en endavant, "AB").

La edificació es va realitzar mitjançant estructures de pilars i jàsseres prefabricades en formigó armat. De forma similar, les façanes dels edificis es van executar amb tancaments de formigó prefabricat i vidres ornamentals tintats, col·locats sobre perfils d'alumini. Amb el pas del temps s'han produït trencaments i caigudes dels vidres a diferents punts dels edificis, entre ells a l'assecatge tèrmic de fangs i també al pretractament d'aigües residuals. Els panells desviats van haver de ser realineats i ancorats amb elements metàl·lics a alguns punts concrets on eren més evidents les desviacions. La incertesa de que es tractés d'un disseny inadequat, el desconeixement de l'estat real de les estructures, així com el risc d'accidents associats a futures caigudes dels paraments de vidre, van fer necessari una anàlisi d'estructures i paraments, executant un projecte constructiu que va estudiar l'origen i causes de l'esmentades patologies; així com que defineixi amb detall les actuacions a portar a terme per a la seva rehabilitació, garantint la seva funcionalitat i eliminant l'actual precarietat.

Amb data 13 de juny de 2019, es va signar el contracte entre AB i el Instituto Técnico de Materiales y Construcciones S.A. (en endavant, "Intemac") per desenvolupar el "*Projecte Constructiu de Rehabilitació d'edificis de la depuradora del Baix Llobregat (1ª Fase)*" amb nombre d'expedient AB/RIM/2019/14. L'esmentat projecte va ser lliurat al novembre del 2019.

De forma immediata, AB ha procedit a la licitació de les obres per tal de corregir les deficiències observades. És per aquesta raó que s'elabora el present Plec de Bases Tècniques a fi de contractar l'Assistència Tècnica a la Direcció de les esmentades obres.

2 OBJECTE D'AQUEST PLEC

L'objecte d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques és definir els treballs i requeriments objecte del Concurs per a la contractació de l'Assistència Tècnica a la Direcció de les obres de :

- ***Rehabilitació dels tancaments dels edificis de la depuradora del Baix Llobregat (1a Fase)***

La Direcció de les obres correspondrà a AB, per tant l'actuació de l'Assistència Tècnica es limitarà, segons les especificacions contingudes en el present Plec, el control i vigilància de l'execució de la seva execució.

En cap cas pot entendre's delegada en l'Assistència Tècnica o en el seu personal les facultats de decisió que corresponen a la Direcció de les obres.

3 DOCUMENTACIÓ BASE

La documentació base inicial que disposarà l'Assistència Tècnica per a desenvolupar els treballs objecte del present concurs serà:

- Projecte de rehabilitació dels tancaments dels edificis de la depuradora del Baix Llobregat (1ª fase)
- Documentació tècnica que constitueix l'oferta de l'Adjudicatari de les obres així com el seu contracte.
- Manual i programa de garantia de qualitat desenvolupat per l'Adjudicatari de les obres.
- Planning detallat de l'obra desenvolupat per l'Adjudicatari de les obres.
- Pressupost de les obres.
- Una altra documentació inclosa en l'expedient tècnic i administratiu de l'obra que pogués ser rellevant.

4 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

D'entrada, explicarem succintament l'origen de la patologia arquitectònica que pateixen els edificis. Després, descriurem les obres que pretenen resoldre les patologies esmentades.

4.1 Origen de les patologies

L'origen fonamental dels danys dels panells prefabricats de formigó és degut a una inadequada execució dels tancaments dels edificis. Concretament, la forma en com es van recolzar les plaques prefabricades, tant a la base, com una filera a sobre de l'altre. En efecte, durant les obres, es van fer servir xapes d'acer com falques per aixecar i facilitar la col·locació dels panells. Amb el pas del temps, aquestes xapes s'han oxidat i per tant, han augmentat les seves dimensions, empenyent els panells verticalment.



Foto 1. Vista general de la xapa col·locada a la base del panell



Foto 2. Detall de la xapa



Foto 3. Detall d'una altre xapa

També, es detecten a determinades zones, manca de suport a tot l'ample del panell, la qual cosa genera una inadequat repartiment de càrregues al recolzament de placa a la base.



Foto 4. Frontal del panell volant, sense recolzament

A més a més, s'han detectat problemes de durabilitat a la suportació dels panells, realitzats en acer normal, que si bé no és la causa del problema estudiat, es pot convertir també en un problema a mig termini.

Finalment, la fusteria metàl·lica dels vidres no té prou rigidesa per suportar els moviments dels panells, ni tampoc hi havia joc per absorbir aquests moviments. Així, alguns dels vidres es van trencar. Com els vidres no són de seguretat, és evident que es genera una situació de risc pels operaris de planta.

Per tant, amb aquestes conclusions sobre l'origen dels danys, el consultor INTEMAC proposa les següents actuacions:

- 1) Extracció de les xapes entre panells, i panells i llosa.
- 2) Ampliació de llosa, mitjançant recrescut, a aquelles zones de la façana on els panells quedin parcialment recolzats.

- 3) Instal·lació d'un nou sistema d'ancoratges que substitueixi als actuals i sigui compatible amb els moviments termohigromètics dels panells actuals.
- 4) Substitució de la fusteria metàl·lica i vidres, mitjançant nova fusteria en acer AISI 316-L, juntes elàstiques, i vidres de seguretat 3+3.

4.2 Descripció de les obres

Les obres objecte del present concurs, Assistència Tècnica a la Direcció de les obres, es realitzaran a 5 edificis.



On:

- Edifici 1: Pretractament
- Edifici 2: Espessiment de fangs en excés i deshidratació
- Edifici 3: Desodoració
- Edifici 4: Assecatge tèrmic
- Edifici 5: Digestors

Així, les solucions adoptades s'enquadren a les següents actuacions:

- Actuació 1.1. Execució d'ancoratges suplementaris a la zona superior de panells de tancament des de l'interior
- Actuació 1.2. Execució d'ancoratges suplementaris a la zona superior de panells de tancament des de l'exterior
- Actuació 2. Recalç de la suportació a la base dels panells de tancament
- Actuació 3.1. Extracció dels elements metàl·lics a la base dels panells de tancament
- Actuació 3.2. Extracció/sanejament dels elements metàl·lics a les juntes horitzontals
- Actuació 3.3. Segellament de juntes horitzontals entre panells
- Actuació 4. Sanejament de suports en mènsula
- Actuació 5.1. Reposició d'ancoratges i/o elements als panells de tancament superiors
- Actuació 5.2. Reposició i/o reparació d'ancoratges existents i sanejament en base de pilars metàl·lics
- Actuació 6.1. Reparació de cantells i cantonades de panells de tancament
- Actuació 6.2. Sanejament de base de pilars de formigó
- Actuació 7. Substitució de juntes de dilatació existents deteriorades i segellats danyats
- Actuació 8. Substitució de fusteria metàl·lica i vidres

La descripció exacta de les actuacions es pot consultar al projecte constructiu, inclòs a la licitació de les obres. En qualsevol cas, el desglossament dels imports econòmics per actuació és el següent:

	1. Pretratamiento	2. Espesado Fangos	3. Desodoración	4. Secado Térmico	5. Digestores	TOTAL	
Actuación 1.1: Anclajes con angular desde interior	13.623,66 €	1.979,46 €	2.817,18 €	10.161,22 €		28.581,52 €	5,86%
Actuación 1.2: Anclajes con varilla desde exterior	489,30 €	32,62 €		326,20 €		848,12 €	0,17%
Actuación 2: Recalce de apoyos	4.554,42 €	242,59 €				4.797,01 €	0,98%
Actuación 3.1: Extracción chapas en base	16.703,66 €	1.562,65 €	582,03 €	10.917,93 €		29.766,27 €	6,11%
Actuación 3.2: Extracción chapas juntas horizontales	67.071,04 €	3.277,10 €	1.437,01 €	10.174,84 €		81.959,99 €	16,82%
Actuación 3.3: Sellado de juntas horitz entre paneles	165,02 €	135,85 €		164,03 €		464,90 €	0,10%
Actuación 4: Saneado apoyos en mènsula	5.918,54 €	3.115,02 €	1.869,01 €	3.738,02 €		14.640,59 €	3,00%
Actuación 5.1: Reposición Anclajes Elementos Superiores	4.453,66 €	0,00 €		3.143,76 €		7.597,42 €	1,56%
Actuación 5.2: Reposición/Saneado Anclajes Existentes	598,35 €	0,00 €				598,35 €	0,12%
Actuación 6.1: Reparación Bordes y Esquinas	905,52 €	740,88 €	164,64 €	1.070,16 €		2.881,20 €	0,59%
Actuación 6.2: Saneado Base Pilares Hormigón	0,00 €	427,92 €				427,92 €	0,09%
Actuación 7: Reparación Juntas Dilatación	1.620,42 €	761,02 €	772,92 €	3.324,08 €		6.478,44 €	1,33%
Actuación 8: Sustitución carpintería y vidrios	93.360,01 €	42.748,20 €	13.923,72 €	72.994,56 €	6.550,16 €	229.576,65 €	47,11%
Otras actuaciones	37.736,96 €	13.363,99 €	6.635,11 €	14.594,03 €	379,80 €	72.709,89 €	14,92%
Seguridad y Salud	716,92 €	716,92 €	716,92 €	716,92 €	716,92 €	3.584,60 €	0,74%
Gestión de Residuos	793,33 €	448,64 €	333,72 €	580,03 €	271,67 €	2.427,39 €	0,50%
PEM	248.710,81 €	69.552,86 €	29.252,26 €	131.905,78 €	7.918,55 €	487.340,26 €	100,00%
Gastos Generales (13%)	32.332,41 €	9.041,87 €	3.802,79 €	17.147,75 €	1.029,41 €	63.354,23 €	
Beneficio Industrial (6%)	14.922,65 €	4.173,17 €	1.755,14 €	7.914,35 €	475,11 €	29.240,42 €	
Presupuesto Base de Licitación (sin IVA)	295.965,86 €	82.767,90 €	34.810,19 €	156.967,88 €	9.423,07 €	579.934,91 €	
IVA (21 %)	62.152,83 €	17.381,26 €	7.310,14 €	32.963,25 €	1.978,85 €	121.786,33 €	
Presupuesto Base de Licitación (con IVA)	358.118,70 €	100.149,16 €	42.120,33 €	189.931,13 €	11.401,92 €	701.721,24 €	
	51,0%	14,3%	6,0%	27,1%	1,6%	100,0%	

5 OBJECTIUS DE L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA

Els objectius bàsics a aconseguir per part de l'Assistència Tècnica són :

- Un desenvolupament normal de l'obra, de manera que s'executi segons el Contracte i Projecte aprovat, impulsant la seva execució i resolent aquelles indefinicions o problemes que poguessin plantejar-se.
- Un desenvolupament tècnicament correcte de l'obra, garantint-se que totes les característiques de l'obra estiguin de conformitat amb els Plànols, Plec de Prescripcions i Condicions Tècniques.
- Execució de l'obra en el termini i cost previst.
- Que les obres previstes siguin realitzades de forma coordinada amb la normal operació de l'EDAR Baix Llobregat

Serà responsabilitat de l'Assistència Tècnica :

- Estudiar el projecte i el contracte, així com els emplaçaments i serveis afectats.
- Comprovar que es disposa de tots els permisos necessaris.
- Requerir, analitzar i modificar, si escau, els plans d'obra a presentar per l'Adjudicatari de les obres. La seva aprovació correrà a càrrec de la Direcció de les obres (AB).
- Proposar a l'Adjudicatari de les obres els ajustos i/o modificacions que estimi convenients. Qualsevol ajust i/o modificació haurà de ser aprovada per la Direcció de les obres (AB).
- Estudi tècnic i econòmic de qualsevol modificació o adaptació proposada per l'Adjudicatari de les obres i elaboració del corresponent informe sobre la seva conveniència. Qualsevol adaptació i/o modificació haurà de ser aprovada per la Direcció de les obres (AB).
- Conèixer en tot moment i detalladament els treballs executats, els treballs que estan en fase d'execució així com els treballs que pensa executar l'Adjudicatari de les obres (característiques, processos constructius,.....).
- Aconseguir que els materials, equips, el desenvolupament de l'obra i les instal·lacions executades presentin la qualitat prevista, aspectes tots ells que seran controlats mitjançant inspeccions visuals, control topogràfic, visites a fàbrica, certificats de qualitat, assajos de laboratori o "in situ", proves, etc. Aquest control serà realitzat en base al Manual i Programa de garantia de qualitat, Plans de control de qualitat i Programes de punts d'inspecció. Documents tots ells que haurà de presentar a nivell de proposta l'Adjudicatari de les obres. L'Assistència Tècnica analitzarà i revisarà aquests

documents, incloent els ajustos que estimi convenients, per tal de ser aprovats per la Direcció de les obres (AB).

- Independentment dels controls, proves, assajos i anàlisis a realitzar per l'Adjudicatari de les obres, la Direcció de les obres (AB), a petició de l'Assistència Tècnica, podrà realitzar, pel seu compte, els assajos, proves i anàlisis complementàries que estimi oportuns.
- Supervisar les proves de control de qualitat i de funcionament de les instal·lacions.
- Participar juntament amb l'Adjudicatari de les obres en l'elaboració del Programa d'obres detallat. Comprovar el seu compliment i incorporar aquells ajustos o correccions a fi de que es compleixi el termini contractual establert (parcials o totals). Qualsevol desviació haurà de ser notificada a la Direcció de les obres (AB).
- Establir per al desenvolupament i seguiment de l'obra un programa de reunions d'obra, preferentment setmanals tot i que s'ajustarà en funció de la situació de l'obra i dels treballs en execució. A petició de la Direcció de les obres (AB), de la pròpia Assistència Tècnica o de l'Adjudicatari de les obres podran celebrar-se quantes reunions addicionals siguin necessàries per a plantejar i resoldre els problemes d'execució o de projecte, que per la seva importància, requereixin d'un tractament específic. D'aquestes reunions es redactarà les corresponents actes.
- Elaborar mensualment la relació valorada de l'obra en la qual constin els amidaments parcials i a l'origen de les diferents unitats d'obra executades per l'Adjudicatari de les obres. Aquesta valoració es realitzarà aplicant a les unitats d'obra executades els preus unitaris que per a aquests unitats figurin en el contracte. Seran a la vegada també analitzades totes aquelles reclamacions, preus contradictoris o disconformitats que plantegi l'Adjudicatari de les obres.
- Aquesta relació, amb la conformitat de l'Adjudicatari de les obres, vindrà acompanyada del suport tècnic i informàtic (TCQ) que la detalli i complementi, i permeti a la Direcció de les obres (AB) la comprovació i aprovació d'aquesta relació valorada.
- Comprovar mensualment la desviació econòmica de l'obra respecte la programació prevista. Establir les mesures per a controlar el seu cost.
- Manteniment d'un dossier d'obra que inclogui: estat de les unitats d'obra significatives, estat d'apilaments o magatzem, plans d'obra i especificacions tècniques aprovades, incidències, controls de qualitat realitzats en obra, etc.
- Aquest dossier, pel que fa el control de qualitat, inclourà les desviacions de l'esmentat pla de l'obra civil, equips, electricitat i automatismes, així com l'arxiu de resultats.

- Realitzar mensualment un informe de seguiment de l'obra amb la informació i contingut que la Direcció de les obres (AB) estableixi. Bàsicament haurà d'incorporar: actuacions portades a terme durant aquest període, reportatge fotogràfic digital, especialment dels elements que vagin a quedar ocults, llistat de l'obra executada i anàlisi de la seva similitud amb l'obra definida, seguiment de la planificació de l'obra, condicionants de programa i propostes de solució, seguiment del control de qualitat, incidències i solucions plantejades.
- En cas de paralització i descens acusat del ritme de treball, tot i la gestió de l'obra realitzada per l'Assistència Tècnica, en el seu informe s'indicarà la motivació i responsabilitat de l'Adjudicatari de les obres. Tanmateix procedirà en el cas de danys a tercers, amb motiu de les obres o un altra contingència important.
- Elaboració d'informes específics o anàlisis particulars que la Direcció de les obres estableixi.
- Elaborar la valoració i proposta final de liquidació de les obres.
- Elaboració, amb col·laboració amb l'Adjudicatari de les obres, de la documentació final de liquidació i els plànols as-built.

6 TREBALLS A DESENVOLUPAR PER L'ASSISTÈNCIA TÉCNICA

En general els treballs a desenvolupar per l'Assistència Técnica són els que es defineixen, sense caràcter limitatiu, a continuació:

6.1 Treballs previs

- Anàlisi de la informació inclosa en el projecte constructiu, a més d'altre documentació inclosa en l'expedient administratiu que pugui ser d'interès per al desenvolupament dels treballs.
- Revisió, anàlisi i supervisió en el desenvolupament de detall de determinats aspectes del projecte de licitació amb la finalitat de completar aspectes constructius, sense alterar la solució i disseny inicial.
- En aquest sentit s'hauran de revisar i analitzar els diferents documents que componen el projecte (càlculs estructurals, hidràulics, mecànics, elèctrics, instrumentació i control, dimensionament dels processos, especificacions tècniques, processos constructius, plans, pressupostos,...).
- Revisió, estudi i anàlisi del pla d'obra presentat per l'Adjudicatari de les obres.
- Revisió dels serveis afectats i altres instal·lacions als edificis objecte de la rehabilitació.
- Concreció a nivell organitzatiu de les relacions entre la Direcció de les obres (AB), l'Assistència Técnica i l'Adjudicatari de les obres, definint les facultats de cadascun dels membres. Preparació de suports documentals i protocols tipus a fi de facilitar les comunicacions i actuacions entre la Direcció de les obres (AB), l'Assistència Técnica i l'Adjudicatari de les obres.
- Estudi, anàlisi i revisió del Manual i Programa de garantia de qualitat a presentar per l'Adjudicatari de les obres. Amb posterioritat seran revisats els Plans de Control de Qualitat i Programa de Punts d'Inspecció que per a cada activitat o fase d'obra presentarà també l'Adjudicatari de les obres.
- Contacte amb l'Adjudicatari de les obres per a la comprovació del replanteig i preparació de la corresponent acta a signar per la Direcció de les obres (AB) i l'Adjudicatari.

6.2 Execució de les obres

➤ **Obra Civil**

A nivell d'obra civil els treballs a desenvolupar per l'Assistència Tècnica seran :

- Supervisió de les diferents actuacions a fi que les obres siguin executades d'acord amb les prescripcions i detalls del Projecte Constructiu, evitant qualsevol desviació respecte les solucions definides.
- Coordinar les diferents actuacions de manera que no es produeixin disfuncions o danys en les instal·lacions en servei, ni s'ocasioni la parada total o parcial d'aquestes de no estar planificada.
- Instar a l'Adjudicatari de les obres presenti tota la informació relativa a les tècniques constructives a utilitzar en les diferents unitats d'obra abans de la seva execució.
- Inspecció i vigilància de l'execució de les diferents actuacions.
- Comprovació que els replantejos d'obra i que els treballs de topografia s'ajusten als previstos en projecte, en especial pel que fa als anivellaments.
- Seguiment, anàlisi i aprovació dels desenvolupaments, càlculs i encaixos de detall, així com estudis específics necessaris presentats per l'Adjudicatari de les obres.
- Control geomètric de l'obra.
- Presa de dades de camp per al mesurament i valoració de l'obra realitzada.
- Comprovació de la reposició dels serveis afectats per les obres.
- Anàlisi i revisió del Pla de Control de qualitat i del Programa de punts d'inspecció proposat per l'Adjudicatari de les obres. La Direcció de les obres i l'Assistència Tècnica participaren en l'aprovació de la proposta de l'Adjudicatari de les obres referent al laboratori homologat seleccionat.
- Seguiment del compliment del Pla de Control de Qualitat aprovat.

6.3 Control pressupostari i de programació

L'Assistència Tècnica haurà de realitzar un seguiment exhaustiu de l'obra a fi d'aconseguir una correcta execució tant a nivell de terminis com a nivell pressupostari.

A nivell pressupostari haurà de:

- Elaborar mensualment la relació valorada, relació que haurà d'acordar amb l'Adjudicatari de les obres, en la qual constin els mesuraments parcials i a l'origen de les diferents unitats d'obra executades per l'Adjudicatari de les obres.

Es realitzarà aplicant a les unitats d'obra executades els preus unitaris que per aquestes unitats figurin en el projecte aprovat.

Aquesta relació haurà de ser aprovada per la Direcció de les obres (AB).

- Disposar de tota la informació pressupostària informatitzada, a fi de poder obtenir en qualsevol moment aquells informes pressupostaris que la Direcció de les obres pugui requerir com són: Pressupost d'obra executada, pressupost d'obra pendent d'executar, relacions valorades, anàlisi desviacions, produccions mensuals previstes, produccions mensuals realment executades,....
- Analitzar aquelles reclamacions que l'Adjudicatari de les obres presenti, emetent el corresponent informe de viabilitat així com la seva influència enfront dels costos previstos.

A nivell de programació l'Assistència Tècnica portarà un control continu i detallat del desenvolupament dels treballs, analitzant possibles desviacions i proposant mesures correctores a fi de complir el calendari d'obra inicialment aprovat.

6.4 Projecte de liquidació i documentació as-built

L'Assistència Tècnica haurà de recollir, arxivar i classificar tota la informació i documentació de l'obra realitzada, com és :

- Certificats de control de qualitat.
- Certificats de fabricació, homologació, calibratge,.... dels equips.
- Resultats dels assajos i proves corresponents al Programa de control de qualitat i Programa de punts d'inspecció.
- Controls econòmics.
- Actes de reunió.
- Comunicacions efectuades.
- Informes elaborats.
- Dossiers fotogràfics, etc....

Pel que respecta al projecte as-built final d'obra serà responsabilitat de l'Assistència Tècnica la revisió i elaboració, amb col·laboració amb l'Adjudicatari de les obres, de tota la documentació i els plànols as-built, comprovant que s'ajusta tècnicament i econòmicament a l'obra realment executada i presenta un nivell de definició i de detall precís. Aquest projecte haurà de ser aprovat per la Direcció de les obres (AB).

Aquesta documentació haurà de veure's completada amb:

- Aquells projectes degudament visats pels Col·legis Professionals corresponents i legalitzats per l'organisme competent, quan la maquinària o instal·lacions el requereixin sobre la base de la normativa vigent.
- Manuals complets d'ús i manteniment de la maquinària i instal·lacions.

L'Assistència Tècnica haurà d'exigir l'Adjudicatari de les obres proporcioni tota la informació i documentació requerida.

7 RECURSOS A NIVELL HUMÀ I MITJANS MATERIALS

El personal que formarà part de l'Assistència Tècnica haurà de complir com a mínim les següents especificacions:

- **Tècnic/a responsable Assistència Tècnica**

Grau en enginyeria civil o arquitectura o edificació, amb 3 anys d'experiència en supervisió o execució d'obres de edificació. Ha de comptar amb el curs d'espais confinats, riscos elèctrics i treballs en altura.

Dins els preus unitaris es considera inclosos tots els medis auxiliars requerits pel desenvolupament de l'Assistència com són ordinador personal portàtil, llicències del diferent software (Microsoft Office, Microsoft Project i TCQ), impressora, telèfon mòbil, etc. També s'inclouen els costos derivats dels desplaçaments i locomoció al lloc de treball i oficines de la Direcció de les obres, dietes, etc.

NO es preveuen treballs fora de l'horari de treball habitual.

La prestació de l'Assistència Tècnica es realitzarà dins els terrenys de la **Depuradora del Baix Llobregat**, situada al terme municipal de El Prat de Llobregat.

L'Assistència tècnica disposarà d'un lloc de treball dins la mateixa depuradora, proporcionat pel contractista de les obres.

8 HORARI DE TREBALL

El personal de l'Assistència Tècnica tindrà el mateix horari i calendari laboral que el Contractista de l'obra.

El personal amb una dedicació del 50% (mitja jornada), correspondrà a una jornada de matí amb horari variable que s'ajustarà a les necessitats de l'obra, amb el límit de 8,30 a 13,30 h, i una dedicació no superior a 4,0 hores/dia (temps efectiu de treball a planta).

El personal amb una dedicació del 25%, correspondrà a una jornada de matí, dos dies a la setmana, amb horari variable que s'ajustarà a les necessitats de l'obra, amb el límit de 8 a 14h, i una dedicació no superior a 5,0 hores/dia (temps efectiu de treball a planta).

Durant el període de vacances s'exigirà a l'Adjudicatari la substitució de qualsevol dels tècnics per un tècnic de perfil equivalent que hauran de coincidir per tal de garantir la supervisió, control i vigilància de les obres. Aquesta substitució temporal haurà de ser autoritzada i validada per la Direcció de les obres (AB).

9 RELACIÓ ENTRE LA DIRECCIÓ DE LES OBRES I L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA

La relació de l'Assistència Tècnica amb la Direcció de les obres es durà a terme a partir del Departament de Sanejament (Direcció d'Enginyeria d'AB), departament que a la vegada anomenarà un Director d'Obra per a aquesta actuació.

L'Assistència Tècnica mantindrà amb la Direcció de les obres (AB) un sistema d'informació que li permeti conèixer amb la suficient rapidesa i precisió l'estat de les obres, així com les propostes que s'hagin d'implantar per a millorar qualsevol aspecte de la seva execució.

A més de la comunicació verbal contínua entre l'Assistència Tècnica i la Direcció de les obres (AB), s'establirà comunicació escrita sistemàtica (via correu electrònic) sobre la base de la documentació especificada.

10 INFORMACIÓ DISPONIBLE

Es troba a la disposició dels Consultors la següent documentació tècnica relativa a les obres que són objecte de la present Assistència Tècnica :

- Projecte de rehabilitació dels tancaments dels edificis de la depuradora del Baix Llobregat (1ª fase)

11 AMIDAMENT I ABONAMENT DELS TREBALLS

11.1 Preus de contracte

Els concursants fixaran els preus unitaris que s'indiquen en l'annex 1, que seran d'aplicació per al seu abonament en les corresponents certificacions.

Aquests preus hauran de ser calculats per a la durada dels treballs objecte d'aquest plec, tenint en compte que els preus oferts no seran objecte de revisió ni d'actualització de preus.

Dins els preus unitaris es considera inclosos tots els medis auxiliars requerits pel desenvolupament de l'Assistència Tècnica com són: ordinador personal, llicències del diferent software (Microsoft Office, Autocad, Microsoft Project, TCQ,...), telèfon mòbil, material d'oficina i altre material necessari pel desenvolupament de les funcions definides en aquest Plec, etc. També estan inclosos els costos derivats dels desplaçaments i locomoció al lloc de treball i oficines de la Direcció d'Obra, dietes, etc.

11.2 Valoració i abonament dels treballs executats

La valoració i abonament dels treballs s'efectuarà mitjançant certificacions mensuals.

Les certificacions és confeccionaren aplicant els preus unitaris fixats en el present Plec, a les unitats realment executades de cada tipus de treball.

No seran d'abonament dedicacions superiors a les previstes, excepte que ho sol·liciti i autoritzi específicament el Director de les obres.

12 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini inicialment previst per a l'execució de les obres és de 20 setmanes. Per tant, la durada del contracte d'Assistència Tècnica s'estableix en **20 setmanes**, prorrogables fins la conclusió de les obres que integren l'objecte del present Plec.

Així, plantegem una participació intensa del tècnic de l'assistència tècnica les 16 primeres setmanes (amb una dedicació efectiva del 50 %), i una participació més reduïda a les 4 setmanes finals (dedicació efectiva del 25 %).

Efectivament, durant les setmanes inicials començaran les activitats que requereixen de una presència i inspecció per part de la assistència tècnica, especialment les reparacions i ancoratges estructurals. Per contra, les últimes setmanes del contracte es dedicarà en gran part a la fusteria de finestres i col·locació de vidres, activitats que no requereixen una presència diària.

13 PRESSUPOST

S'estima un pressupost màxim global per l'execució del contracte d'Assistència Tècnica de **28.000 euros (incloses les despeses generals i el benefici industrial, IVA no inclòs).**

Aquest pressupost es justificarà en cada oferta mitjançant la indicació de tots els preus unitaris que figuren en el document annex al present Plec (Annex 1 Model Pressupost), aplicats als amidaments indicats en l'esmentat document, els quals són no modificables.

En cas d'increment de termini de l'obra, l'adjudicatari està obligat a realitzar un major nombre d'unitats al preu ofert, fins esgotar l'import màxim establert pel desenvolupament d'aquesta actuació .

ANNEX 1.- MODEL PRESSUPOST



ASSISTÈNCIA TÈCNICA A LA DIRECCIÓ DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DELS TANCAMENTS DELS EDIFICIS DE LA DEPURADORA DEL BAIX LLOBREGAT (1ª FASE) (OCPRAT2001)				
PRESSUPOST				
	CONCEPTE	UNITATS	PREU UNITARI	IMPORT
Setmana	Tècnic responsable Assistència Tècnica. Dedicació 50% Grau en Enginyeria Civil/Arquitectura/Edificació amb 3 anys d'experiència en supervisió o execució d'obres d'edificació. El preu inclou equips informàtics, llicències de software, telèfon mòbil, desplaçaments, dietes, despeses generals i benefici industrial	16		0
Setmana	Tècnic auxiliar Assistència Tècnica. Dedicació 25% Grau en Enginyeria Civil/Arquitectura/Edificació amb 3 anys d'experiència en supervisió o execució d'obres d'edificació. El preu inclou equips informàtics, llicències de software, telèfon mòbil, desplaçaments, dietes, despeses generals i benefici industrial	4		0
Ut	Projecte as-built final d'obra Revisió i elaboració, amb col.laboració amb l'Adjudicatari de les obres, de tota la documentació i els plànols as-built de final d'obra. El preu inclou la realització de 2 còpies en paper	1		0
TOTAL ASSISTÈNCIA TÈCNICA (IVA no inclòs)				0
				IVA (21%)
				0
TOTAL ASSISTÈNCIA TÈCNICA (IVA inclòs)				0
NOTA : Els preus unitaris de cada partida inclouen les despeses generals i el benefici industrial				