

BARCELONA DE SERVEIS MUNICIPALS, S.A.

PLEC TÈCNIC PER A LA CONTRACTACIÓ DE:

SERVEIS DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROJECTE EXECUTIU
PER L'AUTOMATITZACIÓ DE L'APARCAMENT DE LA PLATAFORMA
LOGÍSTICA DEL PARK GÜELL DE BARCELONA

Sgt.: Xavier Pascual i Prat
Director Corporatiu Serveis Tècnics
Barcelona de Serveis Municipals, S.A.

Barcelona, Novembre 2024

ÍNDEX

1.- OBJECTE.....	3
2.- ABAST DE LES PRESTACIONS	3
3.- OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS DE L'ADJUDICATARI	4
4.- PERSONAL DE L'ADJUDICATARI	5
5.- MITJANS.....	5
6.- FORMA DE LLIURAMENT.....	6
7.- TERMINI	6
8.- PREU	6

1.- OBJECTE

L'objecte de la present plec es la contractació dels serveis de control de qualitat relatives al projecte executiu per l'automatització de l'aparcament de la plataforma logística del Park Güell de Barcelona.

L'obra inclourà la instal·lació de canalitzacions, cablejat, rases, columnes, switches i càmeres (pel sistema de seguretat), així com les canalitzacions i cablejat per a les càmeres del departament de sistemes, barreres i càmeres de reconeixement de matrícules pel control d'accessos. També es portarà alimentació i senyal a dos tòtems informatius ubicats en punts estratègics de la plataforma.

Els serveis a definir pel present plec son els d'assajos de control de qualitat per garantir el compliment normatiu de les obres descrites anteriorment.

2.- ABAST DE LES PRESTACIONS

1. Inclou els plans d'assajos de control de qualitat **descrits al annex 1**.
2. El nombre d'assajos previstos podrà variar durant l'execució dels treballs en funció de l'evolució de l'obra i de les necessitats que vagin apareixent. En el cas que durant les obres la Direcció d'Obra sol·licités algun assaig no previst inicialment, caldrà acordar el preu entre l'adjudicatari, la Direcció d'Obra i B:SM. Un cop acceptat i formalitzat aquest nou assaig i el seu preu unitari associat, aquest quedarà incorporat al contracte com un assaig més a tots els efectes.
3. Totes les proves in situ inclouen les gestions i coordinació necessaris tant amb l'empresa constructora com amb la resta d'empreses i agents implicats, per tal d'alliberar amb antelació les àrees fixades d'actuació, i dotar-les dels accessos i mesures de protecció col·lectiva necessàries. Les proves també inclouen el replanteig a obra i els mitjans auxiliars i equips de control i mesura que es precisin per a la seva correcta execució.
4. La normativa d'aplicació per la realització dels diferents assajos relacionats es troba explícitament indicada en la redacció de la unitat pressupostària corresponent. En el cas que l'adjudicatari consideri que ha d'adoptar-se una altra normativa, ho comunicarà prèviament per a la seva validació, sense que això pugui suposar en cap cas modificació o canvi de les condicions pressupostades.
5. Tots els assajos i proves, encara que el propi enunciat de la partida no ho reculli, inclouen el lliurament de l'informe final, indicant el tipus d'assaig executat, plànol d'ubicació en obra, croquis o fotografia, referència de la mostra, normativa aplicada i resultats obtinguts. De les proves practicades in situ, el laborant facilitarà en el moment una còpia de les dades

comprovades en obra, amb independència de la posterior emissió de l'informe final.

6. Els diferents assajos i proves realitzades no es podran certificar ni facturar fins que el Laboratori no hagi lliurat les actes o els seus informes finals degudament diligenciats.
7. A la finalització de l'obra, l'adjudicatari haurà de lliurar en suport informàtic la totalitat de les actes i informes signats electrònicament, així com una taula resum que inclogui la totalitat de les actes i informes, i on hi consti el número d'acta, la data d'emissió de l'acta, el nom de l'assaig, la data de realització de l'assaig, número d'albarà si n'hi ha, nom i característiques de l'element assajat, ubicació de l'assaig dins de l'obra, resultat resumit si és possible, i demés informació que es consideri rellevant.
8. Si es demostrés que un assaig no s'ha realitzat correctament per part de l'adjudicatari per causes imputables a aquest, caldrà que l'assaig es repeteixi en el menor temps possible i a càrrec de l'adjudicatari. Si en el moment en que es posés de manifest ja no fos possible per causes tècniques repetir el mateix assaig, caldrà que l'adjudicatari proposi els assajos de contrast necessaris, que seran a càrrec seu i que en tot cas hauran de tenir el vist-i-plau tècnic per part de la Direcció d'Obra.
9. L'horari laboral a efectes d'aquest contracte és el mateix que el de la obra sobre la qual es presta el servei, o sigui el que està regulat per les OOMM i demés normativa municipal, no podent-se reclamar cap tipus d'increment a causa de diferències entre els horaris laborals de l'empresa adjudicatària i l'empresa constructora.
10. BSM i/o l'empresa constructora (en cas d'obra nova i reformes) facilitaran accés a les obres mitjançant les condicions d'accés i de seguretat que defineixin

3.- OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS DE L'ADJUDICATARI

El Consultor s'obliga a realitzar les següents comprovacions i controls:

- Realitzar les feines dels diferents lots segons els criteris d'aquest plec tècnic i segons les especificitats dels plecs tècnics de les contractacions que se'n derivin.
- Tenir una única persona de contacte.
- Garantir a BSM que la realitzacions de les feines es realitzarà en els terminis establerts. (els terminis seran variats en els contractes derivats en funció de

la tipologia de licitació).

- L'adjudicatari serà responsable de les faltes, errors o negligències comeses en el seu treball d'acord amb el present Plec i la Llei aplicable. Per tant, en cas de falta, error, omissió o insuficiència dels treballs degudament comprovades, l'adjudicatari respondrà davant de BSM dels danys causats per la seva negligència en la prestació dels treballs, i en conseqüència li serà d'aplicació la normativa relativa a la responsabilitat professional per al rescabament dels danys causats.
- L'adjudicatari no podrà utilitzar per a si, ni proporcionar a tercers, cap dada dels treballs contractats sense autorització escrita de BSM enfront de la que hagués de respondre directament pels danys i perjudicis que poguessin derivar-se'n, com a conseqüència de l'incompliment d'aquesta obligació.
- Totes les feines a realitzar donaran compliment a les normatives existents.

4.- PERSONAL DE L'ADJUDICATARI

La prestació es portarà a terme amb l'equip ofertat per l'ADJUDICATARI que com a mínim haurà de donar compliment a les prescripcions del plec administratiu.

A cada un dels lots haurà de haver-hi un únic interlocutor.

BSM es reserva la possibilitat de sol·licitar el canvi d'algun dels membres de l'equip. L'ADJUDICATARI es compromet a efectuar el canvi d'immediat. Així mateix, si l'ADJUDICATARI hagués de canviar algun membre de l'equip, haurà de comptar amb la prèvia aprovació de BSM.

En tot cas, l'ADJUDICATARI és l'únic responsable de les realitzacions derivades del present Acord Marc i assumeix davant BSM la responsabilitat final de les anàlisis realitzades.

5.- MITJANS

En aquest apartat es descriuen de forma enunciativa però no limitativa els mitjans requerits:

- Acreditació dels Laboratoris
- El licitador comptarà amb els locals, equips i mitjans necessaris per a la realització dels assajos i proves de laboratori i/o camp més usuals.
- Els mitjans materials aportats pel licitador podran ser requerits per a l'execució dels treballs, per la qual cosa hauran d'estar disponibles durant el temps de durada del Contracte.

- Inclourà un breu dossier del laboratori, incloent els mitjans materials dels que disposa posar en terme el contracte.
- L'empresa licitant haurà de disposar de la seu o centre de treball a una distància de les obres i/o edificis existents que conformen el lot no major a 100 kms, de manera que pugui complir-se el temps de resposta per a l'execució dels Treballs previstos en el plec. Aquesta oficina haurà de disposar dels equips necessaris i instal·lacions i estar disponible des del moment de l'adjudicació.
- L'empresa adjudicatària del contracte haurà d'estar degudament habilitada d'acord amb allò disposat per la normativa vigent, per a la realització de la totalitat dels assaigs indicats en l'apartat de la oferta econòmica.
- L'empresa adjudicatària del contracte es compromet a realitzar els treballs d'acord amb la normativa vigent; i en cas de no existir, d'acord amb la que BSM determini.
- Per altra banda aquesta empresa disposarà d'una instal·lació radioactiva, autoritzada pel Consejo de Seguridad Nuclear i pel Departament competent de la Generalitat de Catalunya, per al Control de Qualitat de sòls.

6.- FORMA DE LLIURAMENT

Es lliurarà el document degudament signat en pdf i editables, mitjançant correu electrònic o, en cas que es sol·liciti, el lliurament de les feines es farà amb 2 exemplars del document en paper, degudament signat i 2 còpies en CD en format PDF i editables.

7.- TERMINI

El termini per realitzar els serveis coincidirà amb el termini d'execució de les obres, estimat en quatre (4) mesos. Aquest termini es estimatiu i subjecte a la realitat de les obres.

8.- PREU

Els licitadors hauran de presentar la mateixa baixa lineal de totes les partides unitàries del annex 1. Aquests preus mai podran ser superiors a als preus de licitació.

Es certificaran els amidaments reals executats.

	Obra	01	Pressupost1665	
	Capítulo	01	BÀCULS-CANALITZACIONS	
1	J9H1N103	U	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12	364,63
2	J9V1GC0D	U	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	474,72
3	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	38,87
4	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	17,07
5	J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode geomètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	26,62
6	J9V1510J	U	Adherència entre capes de testimonis d'un paviment bituminós segons la norma NLT-382	45,00
7	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	191,53
8	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1	44,57
			TOTAL	
	Obra	01	Pressupost1665	
	Capítulo	02	CABLEJAT	
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuitat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	600,00
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escaleres, derivació d'enllumenat d'escaleres, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	600,00
3	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	600,00
4	JPV78E06	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	600,00
5	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lació de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	600,00

6	JGVD8D01	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	600,00
			TOTAL	
	Obra	01	Pressupost1665	
	Capítulo	03	EQUIPS ELÈCTRICS I ETHERNET	
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuitat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	600,00
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escaleres, derivació d'enllumenat d'escaleres, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	600,00

			PRESSUPOST			
				Preu	Amidament licit	Import
	Obra	01	Pressupost1665			
	Capítulo	01	BÀCULS-CANALITZACIONS			
1	J9H1N103	U	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12	364,63	4,000	1.458,52
2	J9V1GC0D	U	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	474,72	4,000	1.898,88
3	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	38,87	4,000	155,48
4	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	17,07	6,000	102,42
5	J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode geomètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	26,62	2,000	53,24
6	J9V1510J	U	Adherència entre capes de testimonis d'un paviment bituminós segons la norma NLT-382	45,00	12,000	540,00
7	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	191,53	4,000	766,12
8	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1	44,57	4,000	178,28
			TOTAL			5.152,94
	Obra	01	Pressupost1665			
	Capítulo	02	CABLEJAT			
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuitat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	600,00	2,000	1.200,00
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, bronzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escaleres, derivació d'enllumenat d'escaleres, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	600,00	2,000	1.200,00
3	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	600,00	2,000	1.200,00

4	JPV78E06	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	600,00	2,000	1.200,00
5	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lació de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	600,00	2,000	1.200,00
6	JGVD8D01	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	600,00	2,000	1.200,00
			TOTAL			7.200,00
	Obra	01	Pressupost1665			
	Capítulo	03	EQUIPS ELÈCTRICS I ETHERNET			
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuitat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	600,00	2,000	1.200,00
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, bronzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escaleres, derivació d'enllumenat d'escaleres, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	600,00	2,000	1.200,00
			TOTAL			2.400,00
			IMPORT TOTAL DEL PRESSUPOST :			14.752,94