
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONTRACTE DE SERVEIS D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER AL CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES EXECUTADES EN ELS CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA. ANYS 2024-2028. CODI: 20946CQ01

ÍNDEX

1	OBJECTE.....	2
2	TASQUES A REALITZAR.....	2
3	PAGAMENT	4
4	PRESSUPOST	4

ANNEX NÚM. 1. QUADRE DE PREUS

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

1 OBJECTE

L'Oficina Tècnica de Planificació i Actuació en Infraestructures compta amb un Laboratori d'Assaigs de control de qualitat propi, situat a la carretera de l'Arrabassada de Barcelona. Aquest Laboratori, adscrit a la Unitat d'Inventari de la Subsecció d'Actuació en Infraestructures de l'Oficina, té com a missió l'execució dels assaigs que garanteixin els paràmetres de qualitat exigits a totes les obres que executa la Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat.

Als darrers anys, l'exigència en el control de qualitat ha anat creixent, així com el número d'obres a controlar.

La quantitat d'assaigs a executar durant aquest pròxim l'exercici, s'ha determinat sobre els últims pressupostos de la Gerència de Serveis d'Infraestructures, on, en els darrers anys les despeses de conservació i de millora d'infraestructures han crescut d'una manera important.

Basant-nos en la capacitat limitada de l'activitat actual de la Unitat de Control de Qualitat, en la que darrerament s'han produït vacants no cobertes en el marc de la política restrictiva general de personal de la Diputació, i en la voluntat de millorar els mecanismes de control de qualitat en el context de crisi econòmica actual, s'ha fixat l'abast del present contracte.

Vistos els aspectes anteriors, i d'acord amb la trajectòria dels tres últims anys, es decideix reforçar la capacitat del Laboratori de la Unitat de Control de Qualitat amb una assistència tècnica externa, que permeti una major cobertura de les obres a qualsevol hora del dia i un increment en el número d'assaigs realitzats.

L'objecte del present Plec és establir les condicions tècniques a que haurà d'ajustar-se la realització dels treballs relacionats amb l'Assistència tècnica per al control de qualitat de les obres executades en les carreteres de la Diputació de Barcelona. Anys 2024-2028. Codi: 20946CQ01.

El contracte serà prorrogable any a any fins a un màxim de quatre (4) anys.

2 TASQUES A REALITZAR

L'assistència tècnica de Control de Qualitat de l'obra a que es refereix el present Plec exercirà les tasques que, a títol merament enunciatiu, es relacionen a continuació:

1. Revisió inicial del Pla de Control de Qualitat establert a projecte.
2. Les proves de control que es realitzaran en el temps, lloc i amb la sistemàtica prèviament establerta per la Direcció d'obra, i seran ordenades per la Unitat de Control de Qualitat de la Diputació de Barcelona, la qual serà l'enllaç entre el consultor i la Direcció de les Obres.
3. L'interval de temps per a cada assaig o prova, entre la recollida de mostres i la disponibilitat dels resultats serà el que exigeixi la Diputació de Barcelona en cada cas. En principi, aquests terminis màxims seran:

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx



- Assaigs d'identificació de materials per a terraplens o pedraplens: 10 dies laborables
 - Assaigs de mescles bituminoses: 5 dies laborables
 - Assaigs de presa de densitats de sòls in situ: 1 dia amb la possibilitat d'avançament de resultats per part de l'analista al tècnic del laboratori
 - Assaigs de càrrega amb placa estàtica o dinàmica: 1 dia amb la possibilitat d'avançament de resultats per part de l'analista al tècnic del laboratori
 - Assaigs de formigó: 2 dies després del trencament de les provetes
4. En el supòsit de demora en el lliurament dels resultats dels assaigs requerits per la Unitat de Control de Qualitat s'establirà la penalitat diària que s'indica en el Plec de clàusules administratives particulars.
 5. La presentació de resultats, informes i tractament de dades seguirà les pautes establertes en la metodologia pel seguiment, emmagatzematge i explotació de la informació de control de qualitat que s'especifiqui per part de Diputació de Barcelona.
 6. El Laboratori, per dur a terme aquesta tasca, haurà de disposar de les eines informàtiques apropiades i del personal capacitat per al seu ús.
 7. La Diputació de Barcelona a través de la Unitat de Control de Qualitat, o la Direcció d'Obra podran comprovar, en qualsevol moment, l'acreditació dels laborants i/o el seu enquadrament dins dels àmbits d'acreditació.
 8. Els treballs i serveis seran desenvolupats sota la direcció i control de la Diputació de Barcelona.
 9. L'abast del control a realitzar serà el determinat en el pressupost de l'oferta esmentada, essent contractual el quadre de preus, podent canviar la Diputació de Barcelona o la Direcció d'Obra associada a l'obra de que es tracti, el programa de control.
 10. Establir els procediments i contactes amb el Coordinador de Seguretat i Salut dins del marc del Reial Decret del Ministeri de la Presidència 1627/1997 de 24 d'octubre (BOE 25/10/1997 pàg. 30875).
 11. Recopilar i presentar mensualment, i en qualsevol cas al final de les obres, a la Unitat de Control de Qualitat de la Diputació de Barcelona, un informe recopilatori de tots els assaigs realitzats amb la seva interpretació i proposta d'acceptació i/o refús, així com la relació valorada dels assaigs executats ordenada per obra, la qual servirà de base per a la facturació mensual de les tasques objecte del present contracte. No es facturaran les relacions valorades que no portin el vistiplau de la Unitat de Control de Qualitat.

Els treballs a realitzar, descrits en la relació anterior, seran desenvolupats d'acord amb les especificacions i en els termes establerts en el present Plec de condicions, així com a la resta de documentació contractual.

3 PAGAMENT

El sistema de pagament serà mitjançant certificacions mensuals dels assaigs executats. Les relacions valorades s'hauran d'enviar abans del dia 5 del mes següent al que es refereixin. Les factures s'enviaran pel registre electrònic de la Diputació com a màxim set (7) dies naturals després de la conformació (de les relacions valorades) per part de la Diputació de Barcelona.

4 PRESSUPOST

El pressupost base de licitació s'ha formulat en termes de preus unitaris, i és el següent:

Import (IVA exclòs)	IVA (21%)	Total (IVA inclòs)
181.565,04 €	38.128,66 €	219.693,70 €

En l'Annex núm. 1 s'adjunta el pressupost amb el conjunt d'amidaments i preus unitaris. Els licitadors podran modificar els preus unitaris, sense poder fer variacions en la seva descripció, ni en els amidaments i estructura del pressupost. El licitador assumeix com a propis tots els preus unitaris ofertats.

Dins del preu ofertat estaran incloses totes les despeses generals i d'empresa, el seu benefici industrial i tota mena de despeses, arbitris o taxes que s'originin per motiu del Contracte.

A més, en el preu ofertat estarà inclòs l'Impost sobre el Valor Afegit vigent, en partida separada. Qualsevol variació del tipus de l'IVA serà aplicable a partir de la seva entrada en vigor.

Es presentarà una oferta a la baixa per a cada preu unitari, i en qualsevol cas es pot igualar l'import del preu unitari.

ANNEX NÚM. 1

QUADRE DE PREUS

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f8bf409eb0491e0f3587 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

Núm	Codi	Ut	Descripció	Preu	Amidament	Import
1	P032-.0001	u	Determinació del termini de treballabilitat (Wpc, en hores) d'una mostra d'àrids estabilitzats amb ciment, segons la norma UNE-EN 13286-45	795,38	1,000	795,38
2	P032-.0002	u	Determinació del termini de treballabilitat d'una mostra d'àrids tractats amb ciment (sòl-ciment o grava-ciment), segons la norma UNE-EN 13286-45	795,38	2,000	1.590,76
3	P033-.0002	u	Determinació qualitativa del contingut de matèria orgànica (contingut en humus) d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	54,37	6,000	326,22
4	P033-.0003	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de material per a pedraplè, obtinguda una vegada compactat el material, segons la norma UNE 103101	33,62	2,000	67,24
5	P033-.0004	u	Determinació del contingut en pes de partícules amb forma inadequada, segons l'article 331.4.4 del PG-3	66,00	2,000	132,00
6	P033-.0005	u	Determinació del contingut ponderal de sulfats solubles en àcid (SO3) d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	103,11	1,000	103,11
7	P033-.0006	u	Determinació qualitativa dels contaminants orgànics mitjançant el mètode del morter, segons la norma UNE-EN 1744-1, determinant el seu efecte sobre el temps d'adormiment i la resistència a compressió a 28 dies de les mostres d'assaig de morter	400,00	1,000	400,00
8	P033-.0007	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de mescla d'àrids amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	68,44	2,000	136,88
9	P033-.0008	u	Determinació del contingut d'humitat d'una mostra d'àrids mitjançant assecat en estufa, segons la norma UNE-EN 1097-5	10,82	2,000	21,64
10	P033-.0009	u	Determinació de la humitat d'una mostra de material tractat amb conglomerant mitjançant assecat en estufa, segons la norma UNE-EN ISO 17892-1	10,82	6,000	64,92
11	P033-.0010	u	Assaig de classificació dels components dels àrids gruixuts reciclats, segons la norma UNE-EN 933-11	75,00	15,000	1.125,00
12	P033-.02RX	u	Determinació del contingut d'impureses (contingut de fins de l'àrid gruixut) d'una mostra d'àrids, expressat com el contingut de fins que passa pel tamís 0,063 mm en percentatge del pes de la mostra d'àrid total, segons la norma UNE-EN 933-1	38,39	30,000	1.151,70
13	P033-.02S0	u	Determinació del contingut en sofre total d'una mostra d'àrids (expressat en S), segons la norma UNE-EN 1744-1	59,54	31,000	1.845,74

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Núm	Codi	Ut	Descripció	Preu	Amidament	Import
14	P033-02RP	u	Determinació del valor del blau de metilè d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-9	59,41	21,000	1.247,61
15	P033-02RR	u	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	36,27	31,000	1.124,37
16	P033-02RT	u	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	26,51	31,000	821,81
17	P033-02RW	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	33,62	30,000	1.008,60
18	P033-02S1	u	Determinació de l'estabilitat enfront de dissolucions de sulfat sòdic o sulfat magnèsic d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1367-2	146,51	5,000	732,55
19	P033-02S5	u	Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 354 i UNE-EN 933-3	47,12	31,000	1.460,72
20	P033-02SC	u	Determinació de l'estabilitat davant l'acció de desmoronament en aigua d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 255	138,88	2,000	277,76
21	P033-02SI	u	Determinació de la reactivitat potencial àlcali-sílice i àlcali-silicat (mètode accelerat en provetes de morter) d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE 146508	407,22	2,000	814,44
22	P033-02SK	u	Determinació de la reactivitat àlcali-carbonat d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE 146507-2	210,60	2,000	421,20
23	P033-02SL	u	Determinació de la reactivitat potencial amb els alcalins a llarg termini (mètode dels prismes de formigó) d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE 146509	730,86	2,000	1.461,72
24	P033-02SP	u	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Angeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	90,00	36,000	3.240,00
25	P033-02SQ	u	Descripció petrogràfica simplificada d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 932-3	342,59	2,000	685,18
26	P035-.0003	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl estabilitzat in situ, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	38,31	1,000	38,31
27	P035-.0004	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl estabilitzat in situ, segons la norma UNE 103501	68,44	2,000	136,88
28	P035-.0005	u	Determinació de l'eficàcia de disgregació d'una mostra de sòl estabilitzat in situ, segons les normes UNE 103101 i UNE-EN 933-2, sense incloure les anàlisis granulomètriques del material humit i d'aquest mateix material dessecat i esmicolat, segons l'article 512.5.3 del PG-3	12,00	4,000	48,00

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Núm	Codi	Ut	Descripció	Preu	Amidament	Import
29	P035-.0006	u	Determinació de la humitat natural d'una mostra de sòl mitjançant assecat en estufa, segons la norma UNE-EN ISO 17892-1	10,82	30,000	324,60
30	P035-.01VB	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	38,31	66,000	2.528,46
31	P035-.01VG	u	Determinació de l'índex CBR a 7 dies en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl estabilitzat in situ, segons la norma UNE 103502. Per a la realització d'aquest assaig, les provetes es compactaran i conservaran (norma UNE-EN 13286-51) amb la densitat especificada en la fórmula de treball.	134,58	5,000	672,90
32	P035-.01VK	u	Determinació del contingut de matèria orgànica d'una mostra de sòl pel mètode del permanganat potàssic, segons la norma UNE 103204	34,99	35,000	1.224,65
33	P035-01V1	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	33,62	36,000	1.210,32
34	P035-01V3	u	Determinació del contingut de guix d'un sòl, segons la norma NLT 115	85,96	30,000	2.578,80
35	P035-01V4	u	Determinació del contingut de sals solubles d'un sòl, segons la norma NLT 114	41,35	30,000	1.240,50
36	P035-01VD	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500	50,82	34,000	1.727,88
37	P035-01VE	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	68,44	60,000	4.106,40
38	P035-01VG	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	128,17	30,000	3.845,10
39	P035-01VM	u	Determinació quantitativa del contingut de sulfats solubles en aigua (SO3) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103201	61,94	16,000	991,04
40	P042-.0001	u	Determinació de l'absorció d'aigua d'una pedra, segons la norma UNE-EN 1097-6	52,00	5,000	260,00
41	P042-.0002	u	Determinació del percentatge de peces d'escullera amb una relació entre longitud i gruix superior a tres, segons la norma UNE-EN 13383-2	125,00	1,000	125,00
42	P042-.0003	u	Determinació del percentatge de peces d'escullera amb menys del 50% de cares triturades o trencades (peces arrodonides), segons la norma UNE-EN 13383-1	90,00	1,000	90,00
43	P042-.0004	u	Determinació de la densitat seca d'un bloc d'escullera (excloent fragments), segons les normes UNE-EN 13383-1 i UNE-EN 13383-2	70,00	1,000	70,00

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Núm	Codi	Ut	Descripció	Preu	Amidament	Import
44	P042-.0005	u	Determinació de la resistència a compressió simple d'una sèrie de 10 provetes testimoni d'escullera, segons la norma UNE-EN 1926, incloent el desplaçament, l'extracció, el tall i la ruptura a compressió simple de les provetes testimoni	1.149,75	1,000	1.149,75
45	P042-.0007	u	Determinació de la resistència a la fragmentació mitjançant la màquina de Los Angeles d'una mostra d'àrids gruixuts procedents del matxuqueig d'escullera, segons la norma UNE-EN 1097-2. La mostra s'obtindrà matxucant almenys sis (6) peces separades d'escullera, les masses de les quals no difereixin entre si més del 25%. El matxuqueig s'ha de fer amb una matxucadora de mandíbules. El preu inclou el desplaçament per prendre la mostra d'àrids matxucats a la pedrera i no inclou el matxuqueig de l'escullera.	90,00	1,000	90,00
46	P042-.0008	u	Determinació de constituents solubles en aigua, preparant un eluat per lixiviació d'àrids, per comprovar l'estabilitat química d'escullera i caracteritzar els components que puguin ser lixiviat i causar danys a estructures, obres de fàbrica, etc., o contaminar el sòl o corrents d'aigua, segons la norma UNE-EN 1744-3	250,00	1,000	250,00
47	P042-.0009	u	Determinació de l'estabilitat de l'escullera davant de l'acció de la immersió en aigua, segons la norma UNE 146510	165,00	1,000	165,00
48	P042-.0010	u	Determinació de l'estabilitat de l'escullera davant de l'acció dels cicles d'humitat-sequedat, segons la norma UNE 146511	165,00	1,000	165,00
49	P042-.0012	u	Determinació de la resistència a congelació i desgel d'escullera, F, segons la norma UNE-EN 13383-2	225,00	1,000	225,00
50	P042-.0013	u	Determinació de la resistència a la cristallització de sals d'escullera, mitjançant l'obtenció de la pèrdua en pes experimentada per una mostra, MS, després de sotmetre's a l'assaig de sulfat de magnesi, segons la norma UNE-EN 1367-2	225,00	1,000	225,00
51	P042-.0014	u	Determinació de la presència de signes de Sonnenbrand a l'escullera (excloent-ne fragments) d'origen volcànic, com alguns basalts, segons la norma UNE-EN 13383-2	60,00	1,000	60,00
52	P042-.023S	u	Determinació de l'absorció d'aigua, Was, d'una escullera, sobre deu (10) blocs d'escullera, segons la norma UNE-EN 13383-2	52,00	1,000	52,00
53	P051-01W7	u	Determinació per assaig físic del temps d'adormiment d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-3	91,67	3,000	275,01

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Núm	Codi	Ut	Descripció	Preu	Amidament	Import
54	P053-01X4	u	Determinació de les propietats de tracció pel mètode de força-ductilitat d'una mostra de betum modificat, segons la norma UNE-EN 13589 i UNE-EN 13703	123,78	1,000	123,78
55	P053-01X8	u	Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12591 i UNE-EN 13924	65,79	1,000	65,79
56	P053-01X9	u	Determinació de la solubilitat d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12592	112,31	1,000	112,31
57	P053-01XA	u	Determinació de la recuperació elàstica d'una mostra de betum modificat, segons la norma UNE-EN 13398	138,83	1,000	138,83
58	P053-01XE	u	Determinació del punt de reblaniment pel mètode de l'anella i bola d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 1427	61,93	2,000	123,86
59	P053-01XG	u	Determinació de la penetració a 25 °C d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 1426	63,55	2,000	127,10
60	P053-01XH	u	Determinació del punt de fragilitat Fraass d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 12593	118,91	2,000	237,82
61	P053-01XK	u	Determinació dels punts d'inflamació i combustió (mètode Cleveland en vas obert) d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN ISO 2592	67,21	2,000	134,42
62	P053-01XM	u	Determinació de la resistència a l'envelliment per determinació de la disminució del punt de reblaniment d'una mostra de betum modificat, segons la norma UNE-EN 12607-1 i UNE-EN 1427	159,34	1,000	159,34
63	P053-01XN	u	Determinació de l'estabilitat d'emmagatzematge per diferència del punt de reblaniment d'una mostra de betum modificat, segons la norma UNE-EN 13399 i UNE-EN 1427	182,09	1,000	182,09
64	P053-01XO	u	Determinació de l'estabilitat d'emmagatzematge per diferència de penetració d'una mostra de betum modificat, segons la norma UNE-EN 1426 i UNE-EN 13399	177,06	1,000	177,06
65	P053-01Y1	u	Determinació de la resistència a l'envelliment per determinació de l'increment del punt de reblaniment d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 12607-1 i UNE-EN 1427	159,34	2,000	318,68
66	P053-01Y2	u	Determinació de la resistència a l'envelliment per determinació de la penetració retinguda d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 12607-1 i UNE-EN 1426	154,32	2,000	308,64
67	P053-01Y3	u	Determinació de la resistència a l'envelliment per determinació de la variació de massa d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 12607-1	97,41	2,000	194,82

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Núm	Codi	Ut	Descripció	Preu	Amidament	Import
68	P060-.0001	u	Extracció amb sonda rotativa de 100 mm de diàmetre i 400 mm de llargària, tall, recapçament i assaig a compressió d'una proveta testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	214,85	5,000	1.074,25
69	P060-.0002	u	Mitja jornada o fracció d'analista per al reconeixement escleromètric en un punt (índex de rebot), per a l'estudi de la qualitat d'un formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12504-2, incloent desplaçament i redacció d'informe	312,00	1,000	312,00
70	P060-.0003	u	Jornada o fracció d'analista per al reconeixement escleromètric en un punt (índex de rebot), per a l'estudi de la qualitat d'un formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12504-2, incloent desplaçament i redacció d'informe	520,00	1,000	520,00
71	P060-01ZI	u	Extracció amb sonda rotativa de 150 mm de diàmetre i 350 mm de llargària, tall, recapçament i assaig a compressió d'una proveta testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	236,07	5,000	1.180,35
72	P060-01ZJ	u	Extracció amb sonda rotativa de 75 mm de diàmetre i 220 mm de llargària, tall, recapçament i assaig a compressió d'una proveta testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	169,38	5,000	846,90
73	P060-01ZL	u	Extracció amb sonda rotativa de 100 mm de diàmetre i 250 mm de llargària, tall, recapçament i assaig a compressió d'una proveta testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	195,32	5,000	976,60
74	P060-01ZN	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	105,26	41,000	4.315,66
75	P060-01ZQ	u	Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-5, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	126,99	8,000	1.015,92
76	P060-0203	u	Elaboració, cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm addicional a la sèrie, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	21,75	8,000	174,00

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Núm	Codi	Ut	Descripció	Preu	Amidament	Import
77	P070-.0001	u	Elaboració, cura i assaig a compressió d'una sèrie de sis (6) provetes cilíndriques amb una relació alçada/diàmetre igual a 2, segons la norma UNE-EN 14199. Trencament de 2 provetes a 3 dies, 2 provetes a 7 dies i 2 provetes a 28 dies.	114,38	5,000	571,90
78	P070-.0002	u	Elaboració, cura i assaig a compressió d'una sèrie de sis (6) provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 445. Trencament de 2 provetes a 3 dies, 2 provetes a 7 dies i 2 provetes a 28 dies.	114,38	4,000	457,52
79	P071-.0001	u	Fluïdesa d'una beurada de ciment pel mètode del con de Marsh, segons la norma UNE-EN 445	56,40	9,000	507,60
80	P071-.0002	u	Assaig d'estabilitat amb determinació de l'exsudació després de 2 h i variació de volum de la beurada d'injecció, segons la norma UNE-EN 445	198,88	5,000	994,40
81	P071-.0003	u	Assaig d'estabilitat amb determinació de l'exsudació després de 3 h i variació de volum de la beurada d'injecció, segons la norma UNE-EN 445	198,88	4,000	795,52
82	P0B2-00PD	u	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0,2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	67,08	40,000	2.683,20
83	P0B2-00PE	u	Assaig de doblegament-desdobleament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	19,04	40,000	761,60
84	P0B2-00PJ	u	Determinació de les característiques mecàniques: resistència a la tracció, límit elàstic, allargament de ruptura i doblegament-desdobleament d'una proveta d'acer amb característiques especials de ductilitat per a armar formigons, segons la norma UNE 36065	59,64	40,000	2.385,60
85	P0B2-00PK	u	Determinació de les característiques geomètriques del corrugat, massa real i àrea de la secció recta transversal mitjana equivalent d'una proveta d'acer amb característiques especials de ductilitat per a armar formigons, segons la norma UNE 36065	44,32	40,000	1.772,80
86	P2V0-.0001	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	14,48	600,000	8.688,00
87	P2V0-.0002	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	146,23	10,000	1.462,30
88	P2V0-.0003	u	Assaig de càrrega vertical in situ d'un sòl amb placa dinàmica de 30 cm de diàmetre, segons la norma UNE 103807-2	65,00	6,000	390,00

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Núm	Codi	Ut	Descripció	Preu	Amidament	Import
89	P2V0-02M7	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	144,83	30,000	4.344,90
90	P2V1-.0001	u	Determinació de l'inflament lliure d'una mostra de sòl pel mètode de l'edòmetre, segons la norma UNE 103601, per a mostra reemmotllada segons l'assaig Proctor normal (UNE 103500)	115,98	34,000	3.943,32
91	P2V1-.0002	u	Assaig de col·lapse d'un sòl per a la determinació del potencial percentual de col·lapse (Ipc), segons la norma UNE 103406, d'una mostra reemmotllada segons l'assaig Proctor normal (UNE 103500) i pressió d'assaig de 0,2 MPa	93,98	4,000	375,92
92	P2V1-.0003	u	Determinació de l'inflament lliure d'una mostra de sòl estabilitzat in situ pel mètode de l'edòmetre, segons la norma UNE 103601, per a mostra reemmotllada segons l'assaig Proctor modificat (UNE 103501)	115,98	2,000	231,96
93	P2V1-.0004	u	Assaig de col·lapse d'un sòl estabilitzat in situ per a la determinació del potencial percentual de col·lapse (Ipc), segons la norma UNE 103406, d'una mostra reemmotllada segons l'assaig Proctor modificat (UNE 103501) i pressió d'assaig de 0,2 MPa	93,98	2,000	187,96
94	P2V1-.0005	u	Determinació de l'expansió volumètrica (Gv) d'una mostra de sòl estabilitzat in situ després de 7 dies d'immersió en aigua, segons la norma UNE-EN 13286-49	1.000,00	1,000	1.000,00
95	P2V1-.0006	u	Determinació de la resistència a la tracció indirecta d'una mostra formada per una sèrie de tres provetes de sòl estabilitzat in situ amb ciment, segons la norma UNE-EN 13286-42. Aquest valor de resistència s'haurà de determinar sobre una mostra de tres provetes idèntiques a les indicades per a l'assaig d'inflament accelerat i sotmeses a les mateixes condicions de conservació i immersió en aigua a 40 °C durant 7 dies, amb l'única diferència que aquesta immersió es farà amb les provetes dins dels seus motlles.	1.000,00	1,000	1.000,00
96	P2V1-02OX	u	Assaig de col·lapse d'un sòl, segons la norma NLT 254, per a mostra reemmotllada segons l'assaig Proctor normal (UNE 103500), i pressió d'assaig de 0,2 MPa	93,98	30,000	2.819,40

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Núm	Codi	Ut	Descripció	Preu	Amidament	Import
97	P3W3-.0004	u	Jornada d'assaigs de tracció de bolons de sacrifici o de producció, mitjançant prova de càrrega estàtica, segons norma UNE-EN 14490. El laboratori de Control de Qualitat connectarà el seu propi manòmetre digital d'alta precisió a l'equip de tesatge (P ≤ 1000 bar, manòmetre amb certificat ENAC, que permeti apreciar lectures del 0,5 % del valor final d'escala) i aportarà un comparador digital amb base magnètica, amb una sensibilitat de 0,01 mm. El preu no inclou l'equip de tesatge, mitjans d'elevació ni equips de protecció col·lectiva.	595,00	1,000	595,00
98	P3W3-FM6R	u	Determinació del grau d'aïllament del tendó de l'ancoratge respecte al terreny i l'estructura, segons la norma UNE-EN 1537	198,04	1,000	198,04
99	P3W4-02UQ	u	Jornada d'assaigs d'adequació d'ancoratges al terreny, per a determinar la capacitat de l'ancoratge de suportar una tracció de prova, les característiques de fluència o la pèrdua de càrrega del sistema d'ancoratge i la llargària lliure equivalent, segons la norma UNE-EN 1537. El laboratori de Control de Qualitat connectarà el seu propi manòmetre digital d'alta precisió a l'equip de tesat (P ≤ 1000 bar, manòmetre amb certificat ENAC, que permeti apreciar lectures del 0,5 % del valor final d'escala) i aportarà un comparador digital amb base magnètica, amb una sensibilitat de 0,01 mm. El preu no inclou l'equip de tesat, mitjans d'elevació ni equips de protecció col·lectiva.	668,12	1,000	668,12
100	P3W4-02UR	u	Jornada d'assaigs d'acceptació de d'ancoratges al terreny, per a determinar la capacitat de l'ancoratge per a suportar una càrrega de prova, les característiques de fluència o la pèrdua de càrrega en estat límit de servei i la llargària lliure equivalent, segons la norma UNE-EN 1537. El laboratori de Control de Qualitat connectarà el seu propi manòmetre digital d'alta precisió a l'equip de tesat (P ≤ 1000 bar, manòmetre amb certificat ENAC, que permeti apreciar lectures del 0,5 % del valor final d'escala) i aportarà un comparador digital amb base magnètica, amb una sensibilitat de 0,01 mm. El preu no inclou l'equip de tesat, mitjans d'elevació ni equips de protecció col·lectiva.	668,12	1,000	668,12

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Núm	Codi	Ut	Descripció	Preu	Amidament	Import
101	P3W4-02US	u	Jornada de supervisió de la prova de càrrega residual d'ancoratges al terreny, segons la norma UNE-EN 1537. El laboratori de Control de Qualitat connectarà el seu propi manòmetre digital d'alta precisió a l'equip de tesat ($P \leq 1000$ bar, manòmetre amb certificat ENAC, que permeti apreciar lectures del 0,5 % del valor final d'escala) i aportarà un comparador digital amb base magnètica, amb una sensibilitat de 0,01 mm. El preu no inclou l'equip de tesat, mitjans d'elevació ni equips de protecció col·lectiva.	668,12	1,000	668,12
102	P3W4-02UT	u	Jornada d'assaigs d'investigació d'ancoratges al terreny, per a determinar la resistència de l'ancoratge, la resistència crítica de fluència o les característiques de fluència o de pèrdua de càrrega del sistema d'ancoratge en estat límit de servei i la llargària lliure equivalent, segons la norma UNE-EN 1537. El laboratori de Control de Qualitat connectarà el seu propi manòmetre digital d'alta precisió a l'equip de tesat ($P \leq 1000$ bar, manòmetre amb certificat ENAC, que permeti apreciar lectures del 0,5 % del valor final d'escala) i aportarà un comparador digital amb base magnètica, amb una sensibilitat de 0,01 mm. El preu no inclou l'equip de tesat, mitjans d'elevació ni equips de protecció col·lectiva.	668,12	1,000	668,12
103	P449-.0001	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig radiogràfic segons UNE-EN ISO 17636-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 10675-1, en horari diürn, sense incloure plaques radiogràfiques, incloent desplaçament i redacció d'informe	692,00	1,000	692,00
104	P449-.0002	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig radiogràfic segons UNE-EN ISO 17636-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 10675-1, en horari diürn, sense incloure plaques radiogràfiques, incloent desplaçament i redacció d'informe	1.121,00	1,000	1.121,00
105	P449-.0003	u	Placa radiogràfica de 10x25 cm (fins a 25 mm de gruix del material de soldadura), qualitat D5 o T200, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, segons UNE-EN ISO 17636-1 i UNE-EN ISO 10675-1	8,00	10,000	80,00
106	P449-.0004	u	Placa radiogràfica de 10x40 cm (fins a 25 mm de gruix del material de soldadura), qualitat D5 o T200, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, segons UNE-EN ISO 17636-1 i UNE-EN ISO 10675-1	9,50	10,000	95,00

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Núm	Codi	Ut	Descripció	Preu	Amidament	Import
107	P449-.02IL	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant líquids penetrants i/o partícules magnètiques segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278, incloent desplaçament i redacció d'informe	668,12	1,000	668,12
108	P449-.02IM	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant líquids penetrants i/o partícules magnètiques segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278, incloent desplaçament i redacció d'informe	444,30	2,000	888,60
109	P449-02II	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant ultrasons segons UNE-EN ISO 23279 i UNE-EN ISO 17640 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 11666, incloent desplaçament i redacció d'informe	597,56	2,000	1.195,12
110	P449-02IK	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant ultrasons segons UNE-EN ISO 23279 i UNE-EN ISO 17640 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 11666, incloent desplaçament i redacció d'informe	825,77	2,000	1.651,54
111	P45V1-.0001	u	Mitja jornada o fracció per a detecció i determinació del diàmetre d'armadures i del gruix de recobriment de formigó, amb patxòmetre d'alta qualitat, a elements de formigó armat, sense incloure mitjans d'elevació ni equips de protecció col·lectiva	560,00	1,000	560,00
112	P45V1-.0002	u	Jornada o fracció per a detecció i determinació del diàmetre d'armadures i del gruix de recobriment de formigó, amb patxòmetre d'alta qualitat, a elements de formigó armat, sense incloure mitjans d'elevació ni equips de protecció col·lectiva	896,00	1,000	896,00
113	P45V1-022T	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxòmetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat, , sense incloure mitjans d'elevació ni equips de protecció col·lectiva	156,73	1,000	156,73
114	P45V2-.0001	u	Determinació de la profunditat de carbonatació en un formigó endurit pel mètode de la fenolftaleïna, segons la norma UNE-EN 14630, per a un nombre mínim de determinacions igual a 5	50,00	5,000	250,00
115	P45V2-.0002	u	Determinació de l'adhesió per tracció directa d'un morter de reparació d'estructures de formigó, segons la norma UNE-EN 1542, per a un nombre mínim de determinacions igual a 5	90,00	5,000	450,00

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Núm	Codi	Ut	Descripció	Preu	Amidament	Import
116	P45V2-.0003	u	Determinació del contingut en clorurs al formigó, segons la norma UNE-EN 14629	140,00	1,000	140,00
117	P45V2-.0004	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre suport de formigó o morter, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 5, repartits proporcionalment en les superfícies pintades, , incloent desplaçament i redacció d'informe	60,00	5,000	300,00
118	P45V2-.0005	u	Determinació de la profunditat de carbonatació realitzada mitjançant el ruixat de fenolftaleïna sobre la superfície d'una proveta testimoni extreta d'una estructura de formigó per al seu assaig a compressió segons UNE 112011, sense incloure l'extracció de la proveta testimoni ni el rebliment de forat deixat	50,00	1,000	50,00
119	P45V2-.0006	u	Determinació de clorurs en un formigó endurit i posat en servei, segons la norma UNE 112010	140,00	1,000	140,00
120	P890-019Q	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	15,80	80,000	1.264,00
121	P890-019W	u	Assaig d'adherència d'una mostra de pintura o vernís pel mètode del tall enreixat, segons la norma UNE-EN ISO 2409, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	43,38	10,000	433,80
122	P891-FHRD	u	Determinació del gruix d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	15,80	40,000	632,00
123	P920-.0001	u	Elaboració, cura i assaig a compressió simple a 7 dies segons norma UNE-EN 13286-41, d'una sèrie de tres (3) provetes cilíndriques de sòl estabilitzat in situ, confeccionades utilitzant motlles Proctor, segons la norma UNE-EN 13286-50 o UNE-EN 13286-51	129,16	2,000	258,32
124	P920-.0002	u	Elaboració, cura i assaig a compressió simple a 7 dies d'una sèrie de tres (3) provetes de la mateixa pastada de sòl-ciment o grava-ciment segons la norma UNE-EN 13286-41. Les provetes es prepararan segons la norma UNE-EN 13286-50 o UNE-EN 13286-51 utilitzant motlles Proctor i es compactaran al 98% del Proctor modificat	129,16	2,000	258,32
125	P920-0251	u	Dosificació amb assaig de desdoblament (separació i rentat de la mescla) d'una proveta de sòl-ciment o grava-ciment	1.247,45	2,000	2.494,90

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Núm	Codi	Ut	Descripció	Preu	Amidament	Import
126	P937-.0001	u	Extracció amb sonda rotativa de 100 mm de diàmetre i fins a 350 mm de profunditat, tall i determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni cilíndrica de material tractat amb ciment (sòl-ciment o grava-ciment), inclòs el rebliment de l'orifici produït amb material de la mateixa qualitat que l'utilitzat a la resta de la capa, el qual serà correctament enrasat i compactat	195,32	6,000	1.171,92
127	P960-01A7	u	Extracció i assaig a compressió d'un testimoni de vorada de formigó, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	151,65	10,000	1.516,50
128	P960-01A8	u	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	93,82	10,000	938,20
129	P960-01A9	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	173,92	10,000	1.739,20
130	P960-01AA	u	Determinació de la forma, mides i designació d'una mostra de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	112,41	20,000	2.248,20
131	P960-01AB	u	Determinació de la resistència al desgast per abrasió en plataforma giratòria d'una mostra de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	157,98	10,000	1.579,80
132	P9C0-01AN	u	Determinació de la resistència a l'abrasió d'una mostra de 4 peces de panot, segons la norma UNE-EN 1339	157,98	10,000	1.579,80
133	P9C0-01AR	u	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de panot, segons la norma UNE-EN 1339	93,82	10,000	938,20
134	P9C0-01AX	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de panot, segons la norma UNE-EN 1339	89,45	10,000	894,50
135	P9C0-01AY	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de panot, segons la norma UNE-EN 1339	156,80	10,000	1.568,00
136	P9H0-.0001	u	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	7,00	60,000	420,00
137	P9H0-.0002	u	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa per ignició, segons la norma UNE-EN 12697-39	47,27	60,000	2.836,20
138	P9H0-.0003	u	Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de 100 mm de diàmetre de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6, inclòs el rebliment del forat deixat per l'extracció de la proveta testimoni, amb aglomerat asfàltic en fred. Es considera una proveta testimoni per cada capa de paviment.	76,63	40,000	3.065,20

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Núm	Codi	Ut	Descripció	Preu	Amidament	Import
139	P9H0-.0004	u	Extracció, tall i determinació del gruix d'una proveta testimoni de mescla bituminosa de 100 mm de diàmetre i fins a 15 cm de gruix, segons la norma NLT 314, inclòs el rebliment del forat deixat per l'extracció de la proveta amb aglomerat asfàltic en fred	48,36	40,000	1.934,40
140	P9H0-.0005	u	Extracció, tall i determinació del gruix d'una proveta testimoni de mescla bituminosa de 100 mm de diàmetre i més de 15 cm de gruix, segons la norma NLT 314, inclòs el rebliment del forat deixat per l'extracció de la proveta amb aglomerat asfàltic en fred	60,45	40,000	2.418,00
141	P9H0-.01C0	u	Presca, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat aparent, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-34	143,61	30,000	4.308,30
142	P9H0-01BX	u	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	41,22	60,000	2.473,20
143	P9H0-01BZ	u	Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-5. Aquesta partida inclou la determinació de la densitat aparent de la mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6 i la determinació del contingut de buits en la mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-8	96,02	30,000	2.880,60
144	P9H0-01C3	u	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència a tracció indirecta després d'immersió, ITSIR) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12	386,69	6,000	2.320,14
145	P9L3-.0001	u	Determinació de la dosificació de ciment d'un material tractat amb ciment (sòl-ciment o grava-ciment) mitjançant el pesat de safates metàl·liques	53,61	2,000	107,22
146	P9L3-.01C1	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment mitjançant pèndol, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 8	23,43	88,000	2.061,84
147	P9L3-01CB	u	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip SCRIM, segons la norma UNE 41201 i UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe	3.598,28	1,000	3.598,28
148	P9L3-01CC	u	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant assaig amb biga Benkelman, segons la norma NLT 356	659,34	1,000	659,34

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Núm	Codi	Ut	Descripció	Preu	Amidament	Import
149	P9L3-01CD	u	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm cada 20 m mitjançant deflectòmetre d'impacte (FWD), segons la norma NLT 338, sense incloure permisos ni senyalització	1.768,39	1,000	1.768,39
150	P9L3-01CE	u	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització	5.026,77	1,000	5.026,77
151	P9L3-01CF	u	Determinació de la dosificació de calç o ciment d'un sòl estabilitzat in situ mitjançant el pesat de safates metàl·liques	53,61	1,000	53,61
152	P9L3-01CG	u	Avaluació de l'adherència entre capes d'un ferm mitjançant assaig de tall, segons la norma NLT 382	47,72	10,000	477,20
153	P9L3-01CH	u	Mesura de la regularitat superficial d'un paviment mitjançant equip viàgraf, segons la norma NLT 332	62,96	1,000	62,96
154	P9L3-01CJ	u	Jornada per a mesura de la irregularitat superficial d'un paviment mitjançant regle de 3 m, segons la norma NLT 334	659,34	2,000	1.318,68
155	P9L3-01CK	u	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	28,23	25,000	705,75
156	P9L3-01CL	u	Jornada per a determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) d'un paviment mitjançant perfilòmetre làser, segons la norma NLT 330, incloent desplaçament i redacció d'informe	1.915,53	3,000	5.746,59
157	P9L3-01CM	u	Jornada per a mesura de l'índex de fissuració i regularitat transversal d'un paviment mitjançant equip làser escàner 3D, fins a un màxim de 25 km, sense incloure senyalització, i incloent desplaçament i redacció d'informe	5.843,36	1,000	5.843,36
158	P9L3-01CN	u	Determinació de la dosificació de lligant residual d'un reg amb producte bituminós mitjançant el pesat de safates metàl·liques	53,61	10,000	536,10
159	PB1J-02J8	u	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238	462,96	1,000	462,96
160	PBA0-.0001	u	Mitja jornada o fracció per a determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retrorreflexió (RL) i de la visibilitat diürna mitjançant el coeficient de luminància en il·luminació difusa (Qd), d'una marca vial, segons la norma UNE-EN 1436, amb equip puntual i sense incloure senyalització ni mitjans auxiliars	537,60	1,000	537,60

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Núm	Codi	Ut	Descripció	Preu	Amidament	Import
161	PBA0-.0002	u	Jornada o fracció per a determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retrorreflexió (RL) i de la visibilitat diürna mitjançant el coeficient de luminància en il·luminació difusa (Qd), d'una marca vial, segons la norma UNE-EN 1436, amb equip puntual i sense incloure senyalització ni mitjans auxiliars	896,00	1,000	896,00
162	PBA0-.0294	u	Mitja jornada o fracció per a determinació del factor de luminància i coordenades cromàtiques de marques vials, segons la norma UNE-EN 1436, amb equip puntual espectrofotòmetre i sense incloure senyalització	537,60	1,000	537,60
163	PBA0-.0295	u	Determinació de la resistència al lliscament (coeficient de fricció SRT) d'una marca vial en servei, mitjançant pèndol de fregament, segons la norma UNE-EN 1436, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 8	23,43	8,000	187,44
164	PBA0-.0296	u	Jornada o fracció per a determinació del factor de luminància i coordenades cromàtiques de marques vials, segons la norma UNE-EN 1436, amb equip puntual espectrofotòmetre i sense incloure senyalització	896,00	1,000	896,00
165	PZ14-.0001	u	Revisió inicial del Pla de Control de Qualitat establert al Projecte	125,00	10,000	1.250,00
166	PZ22-.0001	u	Rebliment del forat deixat per a l'extracció d'una proveta testimoni de 75 mm de diàmetre i 220 mm de llargària, amb morter sintètic epoxi de resines epoxi	18,54	5,000	92,70
167	PZ22-.0002	u	Rebliment del forat deixat per a l'extracció d'una proveta testimoni de 100 mm de diàmetre i 250 mm de llargària, amb morter sintètic epoxi de resines epoxi	32,19	5,000	160,95
168	PZ22-.0003	u	Rebliment del forat deixat per a l'extracció d'una proveta testimoni de 100 mm de diàmetre i 400 mm de llargària, amb morter sintètic epoxi de resines epoxi	35,19	5,000	175,95
169	PZ22-CW40	u	Rebliment del forat deixat per a l'extracció d'una proveta testimoni de 150 mm de diàmetre i 350 mm de llargària, amb morter sintètic epoxi de resines epoxi	60,83	5,000	304,15

U:\OTPA\Encarrecs\20946CQ01\20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04.docx

Metadades del document

Núm. expedient	2023/0001121
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	20231030_20946CQ01 PPTP CQ 24-28 v04
Codi classificació	K0104SE20 - Carreteres inspeccions

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
M Paloma Sanchez-contador Escudero (SIG)	Cap del Servei/Oficina	Signa	31/10/2023 16:02

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
f8bf409eb0491e0f3587	https://seuelectronica.diba.cat	

