PLT-C-2021-0006

«GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIAREN ERREPIDE SAREKO ZORUAREN BIRGAITZE JARDUERETAN MATERIALEN ETA OBREN KONTROLA» ERAMATEKO ZERBITZU KONTRATUAREN PRESKRIPZIO TEKNIKO PARTIKULARREN AGIRIA

(4-O-28/2021)

1.- AGIRIAREN OBJEKTUA

Agiri honen objektua da **«Gipuzkoako Foru Aldundiaren Errepide Sareko zoruaren birgaitze jardueretan materialen eta obren kontrola»** eramateko zerbitzu kontratuaren xede izan behar duten materiak deskribatzea eta zerrendatzea, eta horretarako oinarri izan behar duten baldintza eta irizpide teknikoak definitzea.

2.- KONTRATUAREN OBJEKTUA

Bide Azpiegituretako Departamentuaren Errepideetako Zuzendaritza Nagusiak kalitate kontrolerako prozesu bat ezarri behar du, Foru Errepide Sareko zoruan 2020ko azken aldian egingo diren birgaitze jardueretako material eta obrei dagokienez. Kalitate kontrol horrek ondoko eremu hauek hartuko ditu:

- Materialen jatorriaren kontrola edo produktu hornikuntzaren kontrola
- Materialen kalitate kontrola
- Gauzatze kontrola
- Obran jartzearen kontrola
- Unitate amaituaren harrera kontrola

Kontratu honen xedea da jarduera horien kalitate teknikoa bermatzea. Horretarako, dagozkion kontrol entsegu edo saiakuntzak egingo dira, hain zuzen obrako unitateak egoki dakizkien indarrean dauden arauetan jasotzen diren eskakizun teknikoei. Bide horretatik, kontrol mekanismoak ezarri ahal izango dira jardueren kalitate teknikoa ziurtatzeko.

Lehen aipatutako eremuetara zabaldutako kalitate kontrolak aukera emango du zoruaren birgaitze jardueretan parte hartzen duten prozesu guztien kalitate teknikoa egokitzeko, material edo produktuen metaketarekin hasiz eta amaitutako obra-unitatearen harreraraino helduz, obren trazabilitate egoki bat ezarriz benetan egindakoarekiko adostasun maila ebaluatu ahal izateko.

3.- LANEN ZUZENDARITZA

Errepideetako Zuzendaritza Nagusiak bere teknikarien artetik izendatuko ditu kontratuaren zuzendaritza osatuko duten funtzionarioak. Zuzendaritzak zuzendaritza eta ikuskaritza lanak egingo ditu, ikuspegi tekniko, administratibo eta ekonomikotik. Enpresaren jarduketa irizpideak eta ildoak ezarriko ditu. Enpresak lanak egingo ditu agiri honek eta kontratua osatzen duten gainerako dokumentuek xedatutakoaren arabera, eta erantzukizun tekniko eta legal osoa hartuko du.

ACTA6751176d-03ed-498a-9d8c-53d1dbbd594e

4.- GAUZATZEKO EPEA

Zerbitzu kontratu hau eta loturik dituen helburu guztiak gauzatzeko epea SEI (6) HILABETEKOA izango da.

5.-BALIABIDEEN ZUZKIDURA

Adjudikaziodunak laborategi bat izan beharko du kontratu honetan jasotako entseguak egiteko. Laborategi hori, gutxienez, honako jarduera hauetan kreditatuta egongo da, dagokion egiaztapena ebaluatzeko estatu mailako organismoak emandako indarreko ziurtagiriaren arabera, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 765/2008 (EE) Erregelamenduari jarraiki:

- Agregakinak
- Produktu bituminosoak

6.- EGIN BEHARREKO LANEN DESKRIBAPENA

Adjudikaziodunak egin beharreko lanen helburua izango da:

- Agregakin eta aglutinatzaile bituminosoak zehaztea, agregakin konplexuak sortu baino lehen, beren ezaugarriak bermatzeko.

- Aztertzea errepideetako zoruko materialen ezaugarriak; hau da, material pikortsuz osatutako geruzak, eta nahaste bituminosoak, bai hotzean, bai epelean eta bai beroan eginak. Material horien saiakuntzak egitea aurreikusten da hornitze, gauzatze, obran jartze eta bukatutako obra unitatearen harrera faseetan, horien kalitatea erabat bermatzeko xedearekin.

Kontratuko saiakuntzak kapitulu hauetan banatzen dira:

- Agregakinak zehaztea
- Aglutinatzaile bituminosoak zehaztea
- Beroan egindako nahaste bituminosoak
- Epelean eta hotzean egindako nahaste bituminosoak eta hotzean egindako mikroaglomeratuak

Saiakuntzen emaitzak txosten partzialen formatuan aurkeztuko dira eta adjudikaziodunak Kontratuaren zuzendaritzari helaraziko dizkio, ahalik eta azkarren, posta elektroniko bidez. Atal honetako taulan ezarritako emaitzak entregatzeko gehieneko epeak bete beharko dira.

Emaitza horiek ondoren datorren informazioa jaso beharko dute gutxienez, hain zuzen inolako zalantzarik gabe identifikatu ahal izatearren egindako kalitate kontrola:

- Obra proiektuaren edo zerbitzu kontratuaren izena eta gakoa.

- Lagina hartzea: data (eguna eta ordua), kokapena, materiala jaso den obrako lekuari dagokionez, eta lagina hartu duen pertsona.

- Egindako saiakuntza: erabilitako araudia eta erabilitako ekipoa, dagokion kalibrazio ziurtagiriaz.

ACTA6751176d-03ed-498a-9d8c-53d1dbbd594e

- Ohar garrantzitsuak: hezetasuna, tenperatura, etab., eta aipatutako laginaren eta obraren egoera.

Kontratua bukatu baino lehen, adjudikaziodunak laburpen dokumentu bat egingo du, egindako lana bilduko duena; bertan identifikatuko dira jarduketak, horiekin egindako saiakuntzak, eta bertatik lortutako emaitzak.

Jarraian, taula bat erantsi da, egin beharreko saiakuntzen zerrenda, horietako bakoitzean aplikatu beharreko araudia eta emaitzak entregatzeko gehieneko epea jasotzen dituena.

ACTA6751176d-03ed-498a-9d8c-53d1dbbd594e

ORDENA ZK.	SAIAKUNTZA	ARAUDIA	ERREFERENTZIA	ENTREGATZE KO EPEA (lanegunak)
1. KAPITULUA – AGREGAKINAK ZEHAZTEA				
1.1	Zementuetarako saiakuntza metodoak. 2. Zatia: Zementuen analisi kimikoa. Siderurgiako agregakinetako magnesio-oxido kantitatea zehaztea	UNE-EN 196-2	4. eta 6. eranskinak Euskadiko bide zoruei buruzko araua	5 egun
1.2	Agregakinen ezaugarri geometrikoak zehazteko saiakuntzak. 3. Zatia: Partikulen forma zehaztea. Lauza indizea	UNE-EN 933-3	PG-3 (510., 513., 540., 542., 543., 550. eta 551. art.)	48 ordu
1.3	Agregakinen ezaugarri geometrikoak zehazteko saiakuntzak. 4. Zatia: Partikulen forma zehaztea.Forma koefizientea	UNE-EN 933-4	Agregakinei buruzko zehaztapenak	48 ordu
1.4	Agregakinen ezaugarri geometrikoak zehazteko saiakuntzak. 5. Zatia: Agregakin larriko partikulen haustura-aldeen portzentajea zehaztea	UNE-EN 933-5	PG-3 (510., 513., 540., 542., 543. eta 550. art.)	48 ordu
1.5	Agregakinen ezaugarri geometrikoak zehazteko saiakuntzak. 8. Zatia: Zatiki finak ebaluatzea.Harea baliokidearen saiakuntza (0/4 mm frakzioaren gainean)	UNE-EN 933-8	PG-3 (510., 513., 530., 532., 540., 542. eta 543.)	48 ordu
1.6	Agregakinen ezaugarri geometrikoak zehazteko saiakuntzak. 9. Zatia: Zatiki finak ebaluatzea. Metileno-urdinaren saiakuntza (0/2 mm frakzioaren gainean)	UNE-EN 933-9	PG-3 (510., 513., 540., 542. eta 543. art.)	48 ordu
1.7	Agregakinen ezaugarri mekanikoak eta fisikoak zehazteko saiakuntzak. 1. Zatia: Desgastearen aurkako erresistentzia zehaztea (Micro-Deval)	UNE-EN 1097-1	7. eranskina Agregakinei buruzko zehaztapenak	48 ordu
1.8	Agregakinen ezaugarri mekanikoak eta fisikoak zehazteko saiakuntzak. 2. Zatia: Hausturaren aurkako erresistentzia zehazteko metodoak	UNE-EN 1097-2	PG-3 (510., 513., 540., 542., 543., 550. eta 551. art.)	48 ordu
1.9	Agregakinen ezaugarri mekanikoak eta fisikoak zehazteko saiakuntzak. 6. Zatia Partikula	UNE-EN 1097-6	PG-3 (540., 542., 543. eta 550. art.)	3 egun

ACTA6751176d-03ed-498a-9d8c-53d1dbbd594e

	dentsitatea eta ur xurgatzea zehaztea			
1.10	Agregakinen ezaugarri mekanikoak eta fisikoak zehazteko saiakuntzak. 8. Zatia: Leunketa bizkortuaren koefizientea zehaztea	UNE-EN 1097-8	PG-3 (540., 542., 543. eta 550. art.)	5 egun
1.11	Agregakinen ezaugarri termikoak eta alterazio ezaugarriak zehazteko saiakuntzak. 2. Zatia: Magnesio-sulfatoaren saiakuntza.	UNE-EN 1367-2	PG-3 (540., 542., 543. eta 550. art.)	15 egun
1.12	Agregakinen ezaugarri termikoak eta alterazio ezaugarriak zehazteko saiakuntzak. 3. Zatia: Irakite saiakuntzak “sonnenbrand” basaltoetarako (masa galera eta hausturaren aurkako erresistentziaren igoera)	UNE-EN 1367-3	7. eranskina Especificaciones Agregakinei buruzko zehaztapenak	5 egun
1.13	Agregakinen ezaugarri kimikoak zehazteko saiakuntzak. 1. Zatia: Analisi kimikoa: sufre (S) eta azidoan disolbagarriak diren sulfato (SO_3) konposatuetan duten guztirako kantitate haztatua	UNE-EN 1744-1	PG-3 (513, 550. eta 551. art.)	3 egun
1.14	Siderurgiako agregakinen Zahartze Indize Granulometrikoa (ZIG) zehaztea	NLT-361/91	4. eta 6. eranskinak Euskadiko bide zoruei buruzko araua del País Vasco	5 egun
1.15	Azido klorhidrikoan (CIH) disolbatzen ez den agregakinen hondarra	NLT-371/94	PG-3 (550. art.)	48 ordu
1.16	Siderurgiako agregakinen bolumen egonkortasuna zehaztea (puzte portzentajea) - Standard Test Method for Potencial Expansion of Aggregates from Hydration Reactions	ASTM D 4792-99	4. eta 6. eranskinak Euskadiko bide zoruei buruzko araua	5 egun
2. KAPITULUA – AGLUTINATZAILE BITUMINOSOEN ZEHAZTAPENA				
2.1	Betunak eta aglutinatzaile bituminosoak. Orratz bidezko sartzea zehaztea	UNE-EN 1426	PG-3 (211, 212. eta 214. art.)	48 ordu
2.2	Betunak eta aglutinatzaile bituminosoak. Biguntze puntua zehaztea. Eraztun eta bolaren metodoa	UNE-EN 1427	PG-3 (211, 212. eta 214. art.)	48 ordu
2.3	Betunak eta aglutinatzaile bituminosoak. Zolaketarako betunen zehaztapenak: sartze indiziea	UNE-EN 12591 UNE-EN 13924	PG-3 (211. art.)	48 ordu

ACTA6751176d-03ed-498a-9d8c-53d1dbbd594e

2.4	Betunak eta aglutinatzaile bituminosoak. Betun aldatuen errekuperazio elastikoa zehaztea	UNE-EN 13398	PG-3 (212. eta 214. art.)	48 ordu
3. KAPITULUA – BEROAN EGINDAKO NAHASTE BITUMINOSOAK (AC ETA BBTM MOTAK)				
3.1	Nahaste bituminosoak. Nahaste bituminoso beroetarako saiakuntza metodoak. 1. zatia: aglutinatzaile disolbagarrien kantitatea	UNE-EN 12697-1	PG-3 (542. eta 543. art.)	48 ordu
3.2	Nahaste bituminosoak. Nahaste bituminoso beroetarako saiakuntza metodoak. 2. zatia: partikulen granulometria zehaztea	UNE-EN 12697-2	PG-3 (542. eta 543. art.)	48 ordu
3.3	Nahaste bituminosoak. Nahaste bituminoso beroetarako saiakuntza metodoak. 5. zatia: gehienezko dentsitatea zehaztea. 6. zatia: probeta bituminosoen itxurazko dentsitatea metodo hidrostatikoaren bidez zehaztea	UNE-EN 12697-5 UNE-EN 12697-6	PG-3 (542. eta 543. art.)	48 ordu
3.4	Nahaste bituminosoak. Nahaste bituminoso beroetarako saiakuntza metodoak. 8. zatia: hutsune kantitatea zehaztea probeta bituminosoetan	UNE-EN 12697-8	PG-3 (542. eta 543. art.)	48 ordu
3.5	Nahaste bituminosoak. Nahaste bituminoso beroetarako saiakuntza metodoak. 12. zatia: nahaste bituminosozko probetek urarekiko duten sentsibilitatea zehaztea	UNE-EN 12697-12	PG-3 (542. eta 543. art.)	5 egun
3.6	Nahaste bituminosoak. Nahaste bituminoso beroetarako saiakuntza metodoak. 22. zatia: errodadura saiakuntza (laborategiko pistako saiakuntza)	UNE-EN 12697-22	PG-3 (542. eta 543. art.)	8 egun
3.7	Nahaste bituminosoak. Nahaste bituminoso beroetarako saiakuntza metodoak. 33. zatia: lagina plaka-trinkogailuaren bidez prestatzea	UNE-EN 12697-33	PG-3 (542. eta 543. art.)	48 ordu
4. KAPITULUA – EPELEAN ETA HOTZEAN EGINDAKO NAHASTE BITUMINOSOAK ETA HOTZEAN EGINDAKO MIKROAGLOMERATUAK				
4.1	Nahaste bituminosoak. Saiakuntza metodoak. 2. Zatia: Hondar-aglutinatzailearen kantitatea zehaztea	UNE-EN 12274-2	PG-3 (540. art.)	48 ordu
4.2	Nahaste bituminosoak. Saiakuntza metodoak. 3. Zatia: Loditasuna	UNE-EN 12274-3	PG-3 (540. art.)	48 ordu
4.3	Karesne bituminosoak. Saiakuntza metodoak. 4. Zatia: Nahastearen kohesioa zehaztea	UNE-EN 12274-4	PG-3 (540. art.)	48 ordu
4.4	Karesne bituminosoak. Saiakuntza metodoak. 5.	UNE-EN 12274-5	PG-3 (540. art.)	3 egun

ACTA6751176d-03ed-498a-9d8c-53d1dbbd594e

	Zatia: Higadura zehaztea			
4.5	Nahaste bituminosoak. Nahaste bituminoso beroetarako saiakuntza metodoak. 1. zatia: aglutinatzaile disolbagarrien kantitatea	UNE-EN 12697-1		48 ordu
4.6	Nahaste bituminosoak. Nahaste bituminoso beroetarako saiakuntza metodoak. 2. zatia: partikulen granulometria zehaztea	UNE-EN 12697-2		48 ordu
4.7	Nahaste bituminosoak. Nahaste bituminoso beroetarako saiakuntza metodoak. 5. Zatia: gehienezko dentsitatea zehaztea. 6. zatia: probeta bituminosoen itxurazko dentsitatea metodo hidrostatikoaren bidez zehaztea	UNE-EN 12697-5 UNE-EN 12697-6		48 ordu
4.8	Nahaste bituminosoak. Nahaste bituminoso beroetarako saiakuntza metodoak. 8. zatia: hutsune kantitatea zehaztea probeta bituminosoetan	UNE-EN 12697-8		48 ordu
4.9	Nahaste bituminosoak. Nahaste bituminoso beroetarako saiakuntza metodoak. 12. zatia: nahaste bituminosozko probetek urarekiko duten sentsibilitatea zehaztea	UNE-EN 12697-12		5 egun
4.10	Nahaste bituminosoak. Nahaste bituminoso beroetarako saiakuntza metodoak. 17. zatia: nahaste bituminoso drainatzaile bateko partikula galera (saiakuntza kantabriarra)	UNE-EN 12697-17		3 egun
4.11	Nahaste bituminosoak. Nahaste bituminoso beroetarako saiakuntza metodoak. 22. zatia: errodadura saiakuntza (laborategiko pistako saiakuntza)	UNE-EN 12697-22		8 egun
4.12	Nahaste bituminosoak. Nahaste bituminoso beroetarako saiakuntza metodoak. 31. zatia: lagina trinkogailu birakorraren bidez prestatzea	UNE-EN 12697-31		48 ordu
4.13	Urak nahaste bituminoso trinkotuen kohesioan duen eragina (murgiltze - konpresio saiakuntza)	NLT-162/00	Nahaste bituminosoak hotzean.	3 egun

ACTA6751176d-03ed-498a-9d8c-53d1dbbd594e

7.- SEGURTASUNA ETA OSASUNA

Kontratuaren garapenari dagokionez, eta lanak egiteko, beharrezkoa denez datuak bertatik bertara hartzea Errepideen Foru Sareko puntu ezberdinetan, Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko 31/95 Legearen 24. artikulua, " enpresa-jardunen koordinazioari" buruzkoa, garatzen duen 2004ko urtarrilaren 30eko 171/2004 Errege Dekretuan ezarritakoaren arabera, Gipuzkoako Foru Aldundiak, lanak egiten diren errepideen jabea denez, lanlekuari berez dagozkion arriskuen berri eman behar die bertan jarduten duten kontratista, azpi-kontratista eta langile autonomoei, haiek garatzeko jardunetan eragina izan baitezakete. Horrez gain, arrisku horiek prebenitzeko eta aplikatu beharreko emergentziazko neurrien berri eman beharko die (7. artikulua).

Zentzu horretan, Gipuzkoako Foru Aldundiak jakinarazten die lizitatzaileei, zerbitzuan dauden errepideetan egiten diren lanetan arrisku argia egoten dela autoek harrapatzeko, inguruan dabilen trafikoa dela eta, kontratatutako lan gehienak gauzatzen diren bitartean.

Hori sorrarazten duten arrazoiak ezabatu, murriztu edo, hala badagokio, kontrolatzeko, prebentziozko neurri hauek aplikatuko dira:

- Zorroztasun osoz beteko da Bide Segurtasunari buruzko Legean, Zirkulazio Araudi Orokorrean, Errepideen Foru Arauan, Lanen seinaleztapenari buruzko 8.3-IC Errepideen Arauan eta xedapen osagarrietan ezarritakoa, baita Herri Lan eta Hirigintza Ministerioaren Zirkulazio Seinaleen Katalogoan xedatutakoa ere.
- Ibilgailuek zuriz, horiz, laranjaz, edo ikusgaitasun handiko kolorez pintatuta egon beharko dute, ahal bada.
- Bazterbidean edota zirkulazio erreietan mantendu behar diren ibilgailuak ezinbesteko argi seinaleztapenez hornitu beharko dira, Obren Seinaleztapen Mugikorraren Eskuliburuarekin bat etorriz, galtzadaren egiazko okupazioa kontuan hartuta.
- Obretan parte hartzen duten langile guztiek erraz ikusteko moduko arropa eramango dute (UNE EN-471, 3. klasea), elementu islatzailez hornituta.
- Langileak zirkulaziorako debekatuta dauden eta balizak egoki ipinita dituzten eremuen barruan egongo dira une oro.
- Ikusgarritasun urriko egoeretan (behe lainoa, elurra, etab.), lanak eten egin beharko dira.

Bestalde, lanen enpresa adjudikaziodunak, segurtasunaren eta osasunaren arloan indarrean dagoen legeria betez, honako hauek egin beharko ditu:

- 31/1995 Legearen 16. artikuluak erreferentzia egiten dien arriskuen ebaluazioa egitean eta prebentziozko jardueraren planifikazioa egitean, kontuan izatea Gipuzkoako Foru Aldundiak emandako informazio hau, laneko tokiari dagozkion arriskuei lotutakoa.
- Bere langileei jakinarazi Gipuzkoako Foru Aldunditik jasotako informazioa eta jarraibideak, laneko arriskuak prebenitzeari buruzko 31/1995 Legearen 18.1 artikuluan aurreikusitako baldintzetan, eta hori egin dela jasota geratuko da.
- Beharrezko bitartekoak ezartzea enpresa azpikontratista ezberdinen arteko koordinaziorako.
- Azpikontrata ditzakeen langile autonomoei jarraibide egokiak jakinarazi eta eskaini beharko dizkie, hain zuzen ere segurtasun eta osasunaren alorrean hartu beharreko neurri guztiei buruz.
- Zaintzea finkatutako prebentzio neurriak ondo betetzen dituztela haiek kontratatutako enpresek eta langile autonomoek.

ACTA6751176d-03ed-498a-9d8c-53d1dbbd594e

8.- KONTRATUAREN PREZIOA

Eranskinean jasotzen da lehiakideak proposatzen duen eskaintzarekin batera aurkeztuko duen gehienezko prezio unitarioen taula. Eta prezio horietan, kontratua behar bezala gauzatzeko adjudikaziodunak ordaindu beharreko gastu guztiez gain, kontratu horretatik ondorioztatzen diren zerga, tasa eta tributu guztiak sartutzat emango dira, balio erantsiaren gaineko zerga izan ezik.

Kontratu honek gehienera izan dezakeen guztizko prezioa ezartzerakoan aintzat hartu dira arestian aipatutako gehienezko prezio unitarioak eta egin daitezkeen neurketak. Hori horrela, lizitazioaren oinarrizko aurrekontu 34.956,00 0 €-koa izango da, gehi BEZari dagokion 7.340,76 €, erantsirik doan xehakapenaren arabera, eta ondorengo eranskinean ezarritakoarekin bat.

1.- Agregakinen zehaztapena..... 10.231,00
2.- Aglutinatzaile bituminosoen zehaztapena 1.868,00
3.- Beroan egindako nahaste bituminosoak 8.784,00
4.- Epelean eta hotzean egindako nahaste bituminosoak eta hotzean egindako mikroaglomeratuak 14.073,00
EXEKUZIO MATERIALAREN AURREKONTUA:..... 34.956,00
BEZ:%21.....7.340,76

KONTRATA BIDEZKO EXEKUZIOAREN AURREKONTUA:..... 42.296,76

9.- LANEN BALORAZIOA ETA ORDAINKETA

Adjudikaziodunak egindako lanen balorazioa eta ordainketa hileko ziurtagiri bidez egingo da, eskainitako prezio unitarioak oinarritzat hartuta. Kontratuaren zuzendaritzak prestatuko ditu ziurtagiriak, kasuan kasuko aldi horretan zehar egindako lanak jasoz bertan.

ACTA6751176d-03ed-498a-9d8c-53d1dbbd594e

PLT-C-2021-0006

ERANSKINA- ZENBATETSITAKO AURREKONTUA

Zk. ORDENA	SAIAKUNTZA	SAIAKUNTZA KOP	PREZIO UNITARIOA	ZENBATEKOA
1.- KAPITULUA. AGREGAKINEN ZEHAZTAPENA				
1.1	Agregakin siderurgikoen MgO edukia	2	123	246,00
1.2	Lauza indizea (FI)	16	95	1.520,00
1.3	Forma koefizientea (SI)	16	80	1.280,00
1.4	Agregakinen haustura-aldeen portzentajea	16	60	960,00
1.5	Harearen baliokidea finetan (SE)	8	35	280,00
1.6	Finen kalitatea 0/2mm-an (MB)	8	82	656,00
1.7	Higaduraren kontrako erresistentzia (Micro-Deval)	6	110	660,00
1.8	Zatiketaren kontrako erresistentzia (LA)	16	102	1.632,00
1.9	Partikulen dentsitatea eta xurgapena	1	53	53,00
1.10	Leunketa bizkortuaren koefizientea (PSV)	4	395	1.580,00
1.11	SO_4Mg bidezko agregakinen aldaketa (MS)	2	140	280,00
1.12	"Sonnenbrand" bidezko agregakinen aldaketa	2	152	304,00
1.13	Kare askearen edukia agregakin siderurgikoetan	1	123	123,00
1.14	Zahartze Indize Granulometrikoa (ZIG)	1	192	192,00
1.15	CIH-an disolbatzen ez den agregakinen hondarra	6	29	174,00
1.16	Agregakin siderurgikoen egonkortasun bolumetrikoa	1	291	291,00
1.- KAP. BATURA				10.231,00
2.- KAPITULUA. AGLUTINATZAILE BITUMINOSOEN ZEHAZTAPENA				
2.1	Aglutinatzaile bituminosoen sarketa	16	37	592,00
2.2	Eraztunaren eta bolaren biguntze puntua	16	40	640,00
2.3	Agregakin bituminosoen sarketa indizea	8	7,5	60,00
2.4	Agregakin bituminosoen errekuperatze elastikoa	8	72	576,00
2.- KAP. BATURA				1.868,00
3.- KAPITULUA. BEROAN EGINDAKO NAHASTE BITUMINOSOAK (AC ETA BBTM MOTAK)				
3.1	Aglutinatzaile disolbagarriaren edukia nahaste bituminosoetan	16	60	960,00
3.2	Nahaste bituminosoen granulometria	16	41	656,00
3.3	Nahaste bituminosoen gehienezko eta itxurazko dentsitatea	16	82	1.312,00
3.4	Nahaste bituminosoen hutsune edukia	16	29	464,00
3.5	Lau probeten urarekiko sentikortasuna	8	288	2.304,00

ACTA6751176d-03ed-498a-9d8c-53d1dbbd594e

3.6	Errodadura saiakuntza (laborategiko pista)	4	740	2.960,00
3.7	Plaka trinkotzailean probeten prestakuntza	1	128	128,00
3.- KAP. BATURA				8.784,00
4.- KAPITULUA. EPELEAN ETA HOTZEAN EGINDAKO NAHASTE BITUMINOSOAK ETA HOTZEAN EGINDAKO MIKROAGLOMERATUAK				
4.1	Aglutinatzaile-hondarren edukia hotzean egindako nahasteetan	10	60	600,00
4.2	Nahaste bituminosoen loditasuna (MICROF)	20	21	420,00
4.3	Esne bituminosoen kohesioa	20	88	1.760,00
4.4	Higadura (urradura) esne bituminosoetan	10	109	1.090,00
4.5	Aglutinatzaile disolbagarriaren edukia nahaste bituminosoetan	20	60	1.200,00
4.6	Nahaste bituminosoen granulometria	20	41	820,00
4.7	Nahaste bituminosoen gehienezko eta itxurazko dentsitatea	20	82	1.640,00
4.8	Nahaste bituminosoen hutsuneen edukia	20	29	580,00
5.9	Lau probeten urarekiko sentikortasuna	6	288	1.728,00
4.10	4 probeten (kantabriar) partikulen galera	6	390	2.340,00
4.11	Errodadura saiakuntza (laborategiko pista)	2	740	1.480,00
4.12	Trinkogailu birakorrerako probeten prestakuntza	2	25	50,00
4.13	Uraren eragina nahasteen kohesioan (I-C)	1	365	365,00
4.- KAP. BATURA				14.073,00
BATURA GUZTIRA				**34.956,00**

Egiaztapen Kode Segurua/Código Seguro de Verificación: **ACTA6751176d-03ed-498a-9d8c-53d1dbbd594e**
Dokumentu honen osotasuna eta sinadura egiaztatzeko, sar ezazu egiaztapen kode segurua egoitza elektronikoan: ***https://egoitza.gipuzkoa.eus/eks***
Compruebe la integridad y firma de este documento, introduciendo el código seguro de verificación en la sede electrónica:
https://egoitza.gipuzkoa.eus/csv

Sinaduren laburpena / Resumen de firmas

Titulua / Titulo:	PLT-C-2021-0006 EUSKERA.pdf

Data / Fecha: 2021/04/30 08:35:40
Sinatzailea 1 / Firmante 1: SUSANA LUZURIAGA MOCOROA
Bide Azpiegituren Birgaitze Zerbitzuburua eta Bulego Teknikoa / Jefa del Servicio de Rehabilitación de Infraestructuras Viarias y Oficina Técnica