

INGENIERITZA MEKANIKOKO GRADUA
GRADU AMAIERAKO LANA

***ARTZINIEGAKO KIROL INSTALAZIOEN
BIRMOLDAKETA***

6. DOKUMENTUA – NEURKETAK

Ikaslea: Lopez Arbeloa, Martin

Zuzendaria: Laraudogoitia Alzaga, Juan Esteban

Ikasturtea: 2020-2021

Data: Bilbo, 2021eko maiatzaren 11a

6. DOKUMENTUA - NEURKETAK

6.1	PADEL EGITURA.....	3
6.1.1	LURREN MUGIMENDUA	3
6.1.2	SANEAMENDUA.....	5
6.1.3	ZIMENDAPENA	9
6.1.4	EGITURA METALIKOA	12
6.1.5	ESTALKIAREN ITXITURA	14
6.2	JOLASTOKIAREN EGITURA	15
6.2.1	LURREN MUGIMENDUA	15
6.2.2	SANEAMENDUA.....	17
6.2.3	ZIMENDAPENA	21
6.2.4	ZUREZKO EGITURA	25
6.2.5	EGITURA METALIKOA	27
6.2.6	ESTALKIAREN ITXITURA	30
6.2.7	MARGOAK	31
6.2.8	ARGIZTATZEA.....	32
6.3	OROKORRA.....	33
6.3.1	URBANIZAZIOA	33
6.3.2	SUAREN AURKAKO BABESA.....	34
6.3.3	OSASUN ETA SEGURTASUN IKERKETA	35
6.3.4	HONDAKINEN KUDEAKETA.....	39
6.3.5	KALITATE KONTROLEKO PLANA.....	43

6. DOKUMENTUA – NEURKETAK

6.1 PADEL EGITURA

6.1.1 LURREN MUGIMENDUA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Kant.	Dimentsioak			Neurketa							
				Luz.	Zabal	Alt	Partz.	Tot.						
1.1	m ²	<u>Lurren Garbiketa</u>	1	25	24	-	600,00	600,00						
		Belar-sastrakak kentzea eta lurra garbitzea, 35 cm-ko sakoneraraino, baliabide mekanikoekin, hondeatutako materialak kenduz eta kamioira kargatuz, baimendutako zabortegira eraman gabe.												
1.2	m ³	<u>Zapaterako Putzuen Hondatzea</u>												
		Aire zabaleko hondeatzea, aterpeko zimendurako putzuak (15 zapata) sortzeko. Baliabide mekanikoak erabiliko dira, proiektuan zehaztutako putzuen sakontasuna lortu arte. Zurkaizte eta eskoratze arina, makinen garraioa, paramentuak eta hondoa fintzea, lurrak hondeaketatik kentzea, hondeatutako materialak kentzea eta kamioian kargatzea gehituko da.												
		Barne hartu: Zuinketa orokorra eta erreferentzia puntuak eta mailak finkatu. Erpinetan eta lerrokatze muturretan astoak kokatu. Maila horizontaleko hondeatze jarraitua eta lurren kendu. Hondoan eta alboen eskuzko finketa, lurrak kentzearekin batera. Kamioian kargatu.												
		ZAPATA MOTA 1 - HA							6	2,30	1,70	0,85	3,32	19,94
		ZAPATA MOTA 2 - HA							4	3,00	3,00	1,10	9,90	39,60
ZAPATA MOTA 3 - HA	6	2,90	2,20	0,85	5,42	32,54								
		ZAPATA MOTA 4 - HM	4	0,70	0,70	0,70	0,34	1,37						

1.3	m ³	<p><u>Lotura Habeen Putzuen Hondatzea</u></p> <p>Aire zabaleko hondeatzea, aterpeko zimendurako zangak (12 lotura habe eta 8 habe zentratzaile) sortzeko. Baliabide mekanikoak erabiliko dira, proiektuan zehaztutako zangen sakontasuna lortu arte. Zurkaizte eta eskoratze arina, makinen garraioa, paramentuak eta hondoa fintzea, lurrak hondeaketatik kentzea, hondeatutako materialak kentzea eta kamioian kargatzea gehituko da.</p> <p>Barne hartu: Zuinketa orokorra eta erreferentzia puntuak eta mailak finkatu. Erpinetan eta lerrokatze muturretan astoak kokatu. Maila horizontaleko hondeatze jarraitua eta lurrak kendu. Hondoan eta alboan eskuzko finketa, lurrak kentzearekin batera. Kamioian kargatu.</p>						
		LOTURA HABE MOTA 1 - C.1	6	3,15	0,40	0,50	0,63	3,78
		LOTURA HABE MOTA 2 - C.1	8	3,40	0,40	0,50	0,68	5,44
		LOTURA HABE MOTA 3 - VC.S-1.1	8	4,05	0,40	0,60	0,97	7,78
		LOTURA HABE MOTA 4 - VC.S-3.1	4	4,15	0,40	0,70	1,16	4,65
1.4	m ³	<p><u>Lur Garraioa eta Botatzea</u></p> <p>Ateratako lurretatik hornikuntza eta betegarri moduan erabiliko den lurraren garbiketa eta prestaketa. Barne hartu: Lurrak hartu eta hauek garbitu, zaborrik, sastrakarik eta abar egon ez dadin.</p>	1	-	-	-	325,00	325,00
1.5	m ³	<p><u>Lurren isurketa kudeatzaile baimendu bati entregatuz</u></p> <p>Hondakinak balorizatzeko edo ezabatzeko obratik edo zentrotik kanpoko eraikuntza- eta eraispent-hondakinak tratatzeko instalaziotik, garraioa barne hartu gabe, hondeaketatik, berariazko zabortegean ateratako lurrak emateagatik kanona.</p>	1				325,00	325,00

6.1.2 SANEAMENDUA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Kant.	Dimentsioak			Neurketa	
				Luz.	Zabal	Alt	Partz.	Tot.
2.1	m ³	<p><u>Euri Uren Saneamenduaren Hondatzea</u></p> <p>Euri-uren lurperatutako saneamendu sarearen zangak hondeatzea. Baliabide mekanikoak erabiliko dira, proiektuan zehaztutako zangen sakontasuna lortu arte. Zurkaizte eta eskoratze arina, makinen garraioa, paramentuak eta hondoa fintzea, lurrak hondeaketatik kentzea, hondeatutako materialak kentzea eta kamioian kargatzea gehituko da.</p> <p>Barne hartu: Zuinketa orokorra eta erreferentzia puntuak eta mailak finkatu. Erpinetan eta lerrokatze muturretan astoak kokatu. Maila horizontaleko hondeatze jarraitua eta lurrak kendu. Hondoan eta alboen eskuzko finketa, lurrak kentzearekin batera. Kamioian kargatu.</p>	1	65,00	0,30	0,50	9,75	9,75
		<p><u>Erregistro Kutxatilen Hondoratzea</u></p> <p>550x550mmko erregistro kutxatila eraikitzeko putzuak hondeatu. Baliabide mekanikoak erabiliko dira. Zurkaizte eta eskoratze arina, makinen garraioa, paramentuak eta ondoa fintzea, lurrak hondeaketatik kentzea, hondeatutako materialak kentzea eta kamioian kargatzea gehituko da.</p> <p>Barne hartu: Zuinketa orokorra eta erreferentzia puntuak eta mailak finkatu. Erpinetan eta lerrokatze muturretan astoak kokatu. Maila horizontaleko hondeatze jarraitua eta lurrak kendu. Hondoan eta alboen eskuzko finketa, lurrak kentzearekin batera. Kamioian kargatu.</p> <p>ERREGISTRO KUTXATILA 60x60</p> <p>ERREGISTRO KUTXATILA 100x100</p>	4	0,60	0,60	0,60	0,22	0,86
			1	1,00	1,00	0,60	0,60	0,60

2.3	Un	<p><u>Euri urak husteko erregistro kutxatila</u></p> <p>Pasatzeko kutxeta erregistragarria, lurperatua, zeramikazko adreilu trinkozko fabrikaz eraikia, 1/2ko lodierakoa, zementuzko morteroz jaso, industrial, M-5, proiektuan ezarritako neurrikoa, HM-30/B/20/I+Qb masa-hormigoizko zolaren gainean egina, 15 cm-ko lodierakoa; gutxienez %2ko malda izango du, eta hormigoi-mota bera izango du.</p> <p>Barne hartu: PVCzko lotura-kolektorea ere bai, hiru sarrera eta irteera bat dituen, erregistro-estalkiarekin, elkarguneetarako, hormigoiarekin kutxetaren hondoan behar bezala finkatuta, eskuz hondeatuta eta estradosaren betegarria material pikortsuarekin, hodian konexioak eta erremateak. Guztiz muntatua, konexionatua eta zerbitzu proben bidez frogatua.</p>						
		<p>ERREGISTRO KUTXATILA 60x60</p>	4	0,60	0,60	0,60	4,00	4,00
		<p>ERREGISTRO KUTXATILA 100x100</p>	1	1,00	1,00	0,60	1,00	1,00
2.4	m	<p><u>Saneamendu Orokorren Horniketa</u></p> <p>Saneamendu-hargune orokorra hornitu eta muntatu, euriurak herriko sare nagusira husteko, gutxienez %2ko maldarekin. PVCko hodi laua (UNE EN 1401-1:2009), SN-4 seriekoa, 250mmko kanpoko diametroduna, itsasgarria bidez elkartuta, juntadurak eta pieza bereziak barne. Hodia 100mmko sakontasuneko areaz egindako ohe baten gainean jarriko da, sumil dardarkari batekin behar bezala trinkotuta eta berdinduta egongo dena. Giltzurrunera arte trinkotutako areaz alboak beteko dira eta gero hodiko goiko sortzailetik 300mm arte beteko da. Guztiz muntatuta, elkartuta eta behar diren zerbitzu probak eginda.</p> <p>Barne hartu: Hargunearen plantako eta maldaren zuinketa eta marraketa. Hondoko lur askeak kendu. Hodien eta pieza berezien sikuko aurkezpena. Area hondoan bota. Kolektoreak behertu eta zangan jarri. Instalazioaren muntaia, iturriko muturretik hasita. Elkartze gunearen garbiketa, itsasgarria ipini eta piezen arteko elkartzea. Zerbitzu probak egitea.</p>	1	49	-	-	49,00	49,00

2.5	m	<p><u>Padel Saneamenduaren Horniketa</u></p> <p>Lurperatutako sare horizontala hornitu eta muntatu, euri-urak husteko, gutxienez %2ko maldarekin. PVCko hodi laua (UNE EN 1401-1:2009), SN-2 seriekoa, 200mmko kanpoko diametroduna, juntadura elastikoarekin. Hodia 100mmko sakontasuneko areaz egindako ohe baten gainean jarriko da, sumil dardarkari batekin behar bezala trinkotuta eta berdinduta egongo dena. Giltzurrunera arte trinkotutako areaz alboak beteko dira eta gero hodiko goiko sortzailetik 300mm arte beteko da. Osagaiak, loturak, pieza bereziak, juntadurak eta muntatzeko lubrifikatzailearen z/p. Guztiz muntatuta, elkartuta eta behar diren zerbitzu probak eginda.</p> <p>Barne hartu: Hodien plantako eta maldaren zuinketa eta marraketa. Hondoko lur askeak kendu. Hodien eta pieza berezien aurkezpena. Area hondoan bota. Kolektoreak beheratu eta zangan jarri. Instalazioaren muntaia, iturriko muturretik hasita. Elkartze gunearen garbiketa, juntadurak jartzea eta piezen arteko elkartzea. Inguruko betetzea egin. Zerbitzu probak egin.</p>	1	65	-	-	65,00	65,00
2.6	m	<p><u>Zutabeen Saneamendu Sare Bertikala</u></p> <p>Zutabeei lotutako sare bertikala (4 zorrotan) hornitu eta muntatu, euri-urak husteko. PVCko hodi laua (UNE EN 1401-1:2009), SN-2 seriekoa, 75mmko kanpoko diametroduna, juntadura elastikoarekin. Osagaiak, loturak, pieza bereziak, juntadurak eta muntatzeko lubrifikatzailearen z/p. Guztiz muntatuta, elkartuta eta behar diren zerbitzu probak eginda.</p> <p>Barne hartu: Hodien eta pieza berezien sikuko aurkezpena. Kolektoreak zutabeetan jarri. Instalazioaren muntaia, iturriko muturretik hasita. Elkartze gunearen garbiketa, juntadurak jartzea eta piezen arteko elkartzea. Zerbitzu probak egitea.</p>	4	5,5	-	-	5,50	22,00

		<u>Estalkiaren Euri Urentzako Kanaloiak</u>						
2.7	m	PVC-ko erreten zirkularra, titanio oxidoarekin galbanizatuzko erretena, 250 mm-ko garapeneko, %2ko maldarekin zorrotentearaino. Barne hartu: Hodien eta pieza berezien sikuko aurkezpena. Kanaloiak petraletan jarri. Instalazioaren muntaia, iturriko muturretik hasita. Elkartze gunearen garbiketa, juntadurak jartzea eta piezen arteko elkartzea. Zerbitzu probak egitea.	2	22	-	-	22,00	44,00

6.1.3 ZIMENDAPENA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Kant.	Dimentsioak			Neurketa	
				Luz.	Zabal	Alt	Partz.	Tot.
3.1	m ³	Zapaten Hondoan Berdinketa						
		20 Zapatak kokatuta joango diren putzuen hondoa berdindu eta garbiketa hormigoiko 100mm sakoneko geruza egin. Zentral batean ekoiztutako HM-20/P/15/IIb hormigoia kamioitik botata. Barne hartu: Zuinketa. Hormigoia ota eta trinkotu. Hormigoia gailurra eta hau lautu.						
		ZAPATA MOTA 1 - HA	6	2,30	1,70	0,10	0,39	2,35
		ZAPATA MOTA 2 - HA	4	3,00	3,00	0,10	0,90	3,60
		ZAPATA MOTA 3 - HA	6	2,90	2,20	0,10	0,64	3,83
		ZAPATA MOTA 4 - HM	4	0,70	0,70	0,10	0,05	0,20
3.2	m ³	Zapaten Eraikitzea						
		Zimenduen 20 zapatak eraiki. Horretarako, zentrolean ekoiztutako HA25/P/15/IIb hormigoi armatua erabiliko da eta kamioitik botako da. UNE EN 10080 B400S altzairuzko armadurak erabiliko dira (armaduraren prezioa 3.4 puntuan). Barne hartu: Zurezko kofratua eta desenkofratua, zuinketa eta zapatak eta zutabeak edo gainean jarriko den edozein elementuaren murraketa. Banatzaileak jarri eta armadura eta abioak finkatu. Hormigoia bota eta trinkotu. Hormigoia gailurra eta hau lautu. Hormigoia ondu.						
		ZAPATA MOTA 1 - HA	6	2,30	1,70	0,75	2,93	17,60
		ZAPATA MOTA 2 - HA	4	3,00	3,00	1,00	9,00	36,00
		ZAPATA MOTA 3 - HA	6	2,90	2,20	0,75	4,79	28,71
		ZAPATA MOTA 4 - HM	4	0,70	0,70	0,60	0,29	1,18
3.3	m	Zapaten Altzairu Uzurtua						
		20 zapatak sortzeko erabiliko den UNE EN 10080 B400S altzairu uzurtua (barrak, estriboak eta abioak).						
		ZAPATA MOTA 1 - Ø12	6	121,82	-	-	121,82	730,92
		ZAPATA MOTA 2 - Ø12	4	448,05	-	-	448,05	1792,20
		ZAPATA MOTA 3 - Ø12	6	158,20	-	-	158,20	949,20

3.4	m ²	<u>Zapaten Enkofratua</u> Zurezko enkofratu berreskuragarriaren sistema muntatzea zimendatze-zapatarako, zurezko oholez osatua, 10 aldiz amortizagarriak, eta, ondoren, enkofratze-sistema desmuntatzea. Halaber, hormigoia enkofratuari ez itsasteko, haren egonkortasunerako eta likido desenkofratzailerako beharrezkoak diren euste-, finkatze- eta kotizatze-elementuak.						
		ZAPATA MOTA 1 - HA	6	8,00	0,75	-	6,00	36,00
		ZAPATA MOTA 2 - HA	4	12,00	1,00	-	12,00	48,00
		ZAPATA MOTA 3 - HA	6	10,20	0,75	-	7,65	45,90
		ZAPATA MOTA 4 - HM	4	2,80	0,60	-	1,68	6,72
3.5	m ³	<u>Habe Lotzaile eta Zentratzaileen Hondoan Berdinketa</u> 12 Habe zentratzaileak eta 14 habe lotzaileak kokatuta joango diren zangen hondoa berdindu eta garbiketa hormigoiko 100mm sakoneko geruza egin. Zentral batean ekoiztutako HM-20/P/15/IIb hormigoia kamioitik botata. Barne hartu: Zuinketa. Hormigoia bota eta trinkotu. Hormigoia gailurra eta hau lautu.						
		LOTURA HABA MOTA 1 - C.1	6	3,15	0,40	0,10	0,13	0,76
		LOTURA HABA MOTA 2 - C.1	8	3,40	0,40	0,10	0,14	1,09
		LOTURA HABA MOTA 3 - VC.S-1.1	8	4,05	0,40	0,10	0,16	1,30
		LOTURA HABA MOTA 4 - VC.S-3.1	4	4,15	0,40	0,10	0,17	0,66
3.6	m ³	<u>Habe Lotzaile eta Zentratzaileen Eraikitzea</u> 12 Habe zentratzaileak eta 14 habe lotzaileak eraiki. Horretarako, zentrolean ekoiztutako HA25/P/15/IIba hormigoia erabiliko da eta kamioitik botako da. UNE EN 10080 B400S altzairuzko armadurak erabiliko dira (armaduraren prezioa 3.6 puntuan). Barne hartu: Zurezko kofratua eta desenkofratua, zuinketa eta zapatak eta zutabeak edo gainean jarriko den edozein elementuaren marrakatzea. Banatzaileak jarri eta armadura eta abioak finkatu. Hormigoia bota eta trinkotu. Hormigoia gailurra eta hau lautu. Hormigoia ondu.						
		LOTURA HABA MOTA 1 - C.1	6	3,15	0,40	0,40	0,50	3,02

		LOTURA HABE MOTA 2 - C.1	8	3,40	0,40	0,40	0,54	4,35
		LOTURA HABE MOTA 3 - VC.S-1.1	8	4,05	0,40	0,50	0,81	6,48
		LOTURA HABE MOTA 4 - VC.S-3.1	4	4,15	0,40	0,60	1,00	3,98
		<u>Habe Lotzaile eta Zentratzaileen Altzairu Uzurtua</u>						
		12 Habe zentratzaileak eta 14 habe lotzaileak sortzeko erabiliko den UNE EN 10080 B400S altzairu uzurtua (barrak, estriboak eta abioak).						
		LOTURA HABE MOTA 1 - C.1 Ø12	6	25,20	-	-	25,20	151,20
		LOTURA HABE MOTA 1 - C.1 Ø8	6	17,29	-	-	17,29	103,74
		LOTURA HABE MOTA 2 - C.1 Ø12	8	27,20	-	-	27,20	217,60
		LOTURA HABE MOTA 2 - C.1 Ø8	8	18,62	-	-	18,62	148,96
		LOTURA HABE MOTA 3 - VC.S-1.1 Ø16	8	46,56	-	-	46,56	372,48
		LOTURA HABE MOTA 3 - VC.S-1.1 Ø12	8	11,60	-	-	11,60	92,80
		LOTURA HABE MOTA 3 - VC.S-1.1 Ø8	8	33,44	-	-	33,44	267,52
		LOTURA HABE MOTA 4 - VC.S-3.1 Ø25	4	72,20	-	-	72,20	288,80
		LOTURA HABE MOTA 4 - VC.S-3.1 Ø12	4	13,04	-	-	13,04	52,16
		LOTURA HABE MOTA 4 - VC.S-3.1 Ø8	4	38,06	-	-	38,06	152,24
3.7	m							

6.1.4 EGITURA METALIKOA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Kant.	Diment.	Neurketa	
					Partz.	Tot.
4.1	m	<p><u>UPE profil konformatuko Petralak</u></p> <p>S275 altzairu galbanizatua hotzean konformatutako profiletan, UPE 160 serieko pieza sinpleak, estalki gisa jardungo duen xafla edo panelaren gainean uhalak eratzeko, eta zertxei finkatuta geratuko dira. Baita osagarriak eta ainguratzeko elementuak erekontuan hartuko dira.</p>	16	22,00	22,00	352,00
4.2	m	<p><u>HEB barrak S275 altzairu laminatua</u></p> <p>S275 altzairu ijeltuaren hornidura, garraioa eta muntaketa HEB serieko beroko profil ijetzietan, lotura soldatuak edo torlojutuak dituzten zutoin eta lotzeko habeetarako, eta gainazalak prestatzea, ondoren bi inprimazio-eskuekin, obran soldadurak egin behar diren eremuan izan ezik, soldaduraren ertzetik 100 mm-ko distantzian. Baita ertzak, soldadurak, ebakiak, pieza bereziak, torlojuak eta zurruntzaileak prestatzea ere; eta obran, garraiatzean, manipulatzean edo muntatzean sortzen diren kalteak konpontzea, gainazalak prestatzeko eta inprimatzeko maila berarekin.</p> <p>HEB 300 - Kanpoko Zutabeak</p> <p>HEB 280 - Portikoak</p> <p>HEB 140 - Habe Lotzaileak</p> <p>HEB 140 - Habe Lotzaileak</p> <p>HEB 140 - Muntanteak</p>	10 10 8 6 28	5,50 13,00 5,50 6,00 5,50	5,50 13,00 5,50 6,00 5,50	55,00 130,00 44,00 36,00 154,00
4.3	m	<p><u>IPE barrak S275 altzairu laminatua</u></p> <p>S275 altzairu ijeltuaren hornidura, garraioa eta muntaketa IPE serieko beroko profil ijetzietan, lotura soldatuak edo torlojutuak dituzten zutoin eta lotzeko habeetarako, eta gainazalak prestatzea, ondoren bi inprimazio-eskuekin, obran soldadurak egin behar diren eremuan izan ezik, soldaduraren ertzetik 100 mm-ko distantzian. Baita ertzak, soldadurak, ebakiak, pieza bereziak, torlojuak eta zurruntzaileak prestatzea ere; eta obran, garraiatzean, manipulatzean edo muntatzean sortzen diren kalteak konpontzea, gainazalak prestatzeko eta inprimatzeko maila berarekin.</p> <p>IPE 400 - Barneko Zutabeak</p>	6	8,80	8,80	52,80

4.4	Kg	<u>Arriostramenduaren Lotze Piezak</u>					
		Arriostramenduaren kokapena lortzeko L piezak eta hegala. Baita kableari elkartutako esparrago eta horkila finkoa. Fabrikan muntatuta eta tratamendua egin. Karga, obrarako garraioa eta deskarga. Bere lekuan jartzea behar diren loturak erabiliz, proiektuko planoen arabera.					
		Barne hartu: Zuinketa. Karga, garraioa eta deskarga. Obran muntatzea.					
		L 100x12	16	1,88	1,88	30,14	
		Arriostramenduaren Hegala	24	0,97	0,97	23,28	
		Esparragoa ES160 M24	16	3,40	3,40	54,40	
		Horkila Finkoa - Ø28	12	2,18	2,18	26,16	
		Horkila Finkoa Tenkagailuarekin - Ø28	12	2,89	2,89	34,68	
4.5	m	<u>Arriostramenduaren Kablea</u>					
		"Cables Estructurales" enpresaren 1x19 altzairuzko kablea AISI 316. Lotzeko osagaiak eta tenkagailuak; garraioa eta muntatzea gehituko da. Barne hartu: Zuinketa. Garraioa. Obran muntatzea. Kontrola.	20	7,81	7,81	156,20	
4.6	Un	<u>Ainguraketa Plakak</u>					
		S275 altzairuzko ainguraketa-plakaren hornidura profil lauan, zurruntzaileekin, proiektuan ezarritako neurriekin eta lodierarekin, eta altzairu korrugatuzko B 400 S altzairu korrugatuko bernuen gainean muntatzea, ezarritako diametroarekin eta luzera osoarekin, eta torloju lotzea zirrindolekin, azkoinarekin eta kontratuerkarekin zimenduko hormigoia gogortu ondoren. Are gehiago, euste-gainazala garbitu eta prestatuz, zulatzeko makina zentrala, hormigoi gogortuaren eta plakaren artean geratzen den espazioa berdinduz eta mortero autonibelatzaile hedakorrez betez, azkoinei eta azkoinei korrosioaren aurkako babesa emanaz, zurruntzaileak, eta obran sortzen diren kalteak konponduz.					
		P1 - 650x650x25 - 8 Ø32 - L=50cm	10	-	-	10,00	
		P2 - 550x350x20 - 4 Ø20 - L=30cm	6	-	-	6,00	

6.1.5 ESTALKIAREN ITXITURA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Kant.	Dimentsioak			Neurketa	
				Luz.	Zabal	Alt	Partz.	Tot.
7.1	m ²	<p><u>Padelaren Danpalon Estalkia</u></p> <p>Danpalon estalkiaren kokapena FreeSpan Sistemarekin, konkretuki 16mm-tako altuera eta 900mm-tako zabalerako estalkia. Euri-urak husteko 275mmko erretena, akabera eta lotze osagaiekin batera. Karga mekanikoa, garraioa eta deskarga mekanikoa. Obran muntatzea, baliabide mekanikoak erabiliz, beharrezkoak diren loturekin.</p> <p>Barne hartu: Zuinketa. Karga, garraioa eta deskarga. Obran muntatzea.</p>	50	13,00	0,90	-	11,7	585,00

6.2 JOLASTOKIAREN EGITURA

6.2.1 LURREN MUGIMENDUA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Kant.	Dimentsioak			Neurketa							
				Luz.	Zabal	Alt	Partz.	Tot.						
1.1	m ²	<u>Lurren Garbiketa</u>	1	50	30	-	1500,00	1500,00						
		Belar-sastrakak kentzea eta lurra garbitzea, 35 cm-ko sakoneraraino, baliabide mekanikoekin, hondeatutako materialak kenduz eta kamioira kargatuz, baimendutako zabortegira eraman gabe.												
1.2	m ³	<u>Zapaterako Putzuen Hondatzea</u>												
		Aire zabaleko hondeatzea, aterpeko zimendurako putzuak (15 zapata) sortzeko. Baliabide mekanikoak erabiliko dira, proiektuan zehaztutako putzuen sakontasuna lortu arte. Zurkaizte eta eskoratze arina, makinaren garraioa, paramentuak eta hondoa fintzea, lurrak hondeaketatik kentzea, hondeatutako materialak kentzea eta kamioian kargatzea gehituko da.												
		Barne hartu: Zuinketa orokorra eta erreferentzia puntuak eta mailak finkatu. Erpinetan eta lerrokatze muturretan astoak kokatu. Maila horizontaleko hondeatze jarraitua eta lurren kendu. Hondoan eta alboen eskuzko finketa, lurrak kentzearekin batera. Kamioian kargatu.												
		ZAPATA MOTA 1 - HA							4	2,80	2,00	0,70	3,92	15,68
		ZAPATA MOTA 2 - HA							8	4,20	2,80	1,05	12,35	98,78
ZAPATA MOTA 3 - HA	8	3,80	2,60	0,95	9,39	75,09								
ZAPATA MOTA 4 - HA	2	1,40	2,00	0,60	1,68	3,36								

1.3	m ³	<p><u>Lotura Habeen Putzuen Hondatzea</u></p> <p>Aire zabaleko hondeatzea, aterpeko zimendurako zangak (12 lotura habe eta 8 habe zentratzaile) sortzeko. Baliabide mekanikoak erabiliko dira, proiektuan zehaztutako zangen sakontasuna lortu arte. Zurkaizte eta eskoratze arina, makinen garraioa, paramentuak eta hondoa fintzea, lurrak hondeaketatik kentzea, hondeatutako materialak kentzea eta kamioian kargatzea gehituko da.</p> <p>Barne hartu: Zuinketa orokorra eta erreferentzia puntuak eta mailak finkatu. Erpinetan eta lerrokatze muturretan astoak kokatu. Maila horizontaleko hondeatze jarraitua eta lurrak kendu. Hondoan eta alboan eskuzko finketa, lurrak kentzearekin batera. Kamioian kargatu.</p>						
		LOTURA HABE MOTA 1 - C.1	4	2,60	0,40	0,50	0,52	2,08
		LOTURA HABE MOTA 2 - C.1	4	2,20	0,40	0,50	0,44	1,76
		LOTURA HABE MOTA 3 - VC.S-1.1	4	2,30	0,40	0,50	0,46	1,84
		LOTURA HABE MOTA 4 - VC.S-3.1	8	2,40	0,40	0,50	0,48	3,84
1.4	m ³	<p><u>Lur Garraioa eta Botatzea</u></p> <p>Ateratako lurretatik hornikuntza eta betegarri moduan erabiliko den lurraren garbiketa eta prestaketa. Barne hartu: Lurrak hartu eta hauek garbitu, zaborrik, sastrakarik eta abar egon ez dadin.</p>	1	-	-	-	727,43	727,43
1.5	m ³	<p><u>Lurren isurketa kudeatzaile baimendu bati entregatuz</u></p> <p>Hondakinak balorizatzeko edo ezabatzeko obratik edo zentrotik kanpoko eraikuntza- eta eraispent-hondakinak tratatzeko instalaziotik, garraioa barne hartu gabe, hondeaketatik, berariazko zabortegean ateratako lurrak emateagatik kanona.</p>	1	-	-	-	727,43	727,43

6.2.2 SANEAMENDUA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Kant.	Dimentsioak			Neurketa	
				Luz.	Zabal	Alt	Partz.	Tot.
2.1	m ³	<p><u>Euri Uren Saneamenduaren Hondatzea</u></p> <p>Euri-uren lurperatutako saneamendu sarearen zangak hondeatzea. Baliabide mekanikoak erabiliko dira, proiektuan zehaztutako zangen sakontasuna lortu arte. Zurkaizte eta eskoratzeko arina, makinen garraioa, paramentuak eta hondoa fintzea, lurrak hondeaketatik kentzea, hondeatutako materialak kentzea eta kamioian kargatzea gehituko da.</p> <p>Barne hartu: Zuinketa orokorra eta erreferentzia puntuak eta mailak finkatu. Erpinetan eta lerrokatze muturretan astoak kokatu. Maila horizontaleko hondeatze jarraitua eta lurrak kendu. Hondoan eta alboen eskuzko finketa, lurrak kentzearekin batera. Kamioian kargatu.</p>	1	88,00	0,30	0,50	13,20	13,2
2.2	m ³	<p><u>Erregistro Kutxatilen Hondoratzea</u></p> <p>550x550mmko erregistro kutxatila eraikitzekeo putzuak hondeatu. Baliabide mekanikoak erabiliko dira. Zurkaizte eta eskoratzeko arina, makinen garraioa, paramentuak eta ondoa fintzea, lurrak hondeaketatik kentzea, hondeatutako materialak kentzea eta kamioian kargatzea gehituko da.</p> <p>Barne hartu: Zuinketa orokorra eta erreferentzia puntuak eta mailak finkatu. Erpinetan eta lerrokatze muturretan astoak kokatu. Maila horizontaleko hondeatze jarraitua eta lurrak kendu. Hondoan eta alboen eskuzko finketa, lurrak kentzearekin batera. Kamioian kargatu.</p>						

		ERREGISTRO KUTXATILA 60x60	8	0,60	0,60	0,60	0,22	1,73
		ERREGISTRO KUTXATILA 100x100	1	1,00	1,00	0,60	0,60	0,60
2.3	Un	<p><u>Euri urak husteko erregistro kutxatilak</u></p> <p>Pasatzeko kutxeta erregistragarria, lurperatua, zeramikazko adreilu trinkozko fabrikaz eraikia, 1/2ko lodierakoa, zementuzko morteroz jasoa, industrial, M-5, proiektuan ezarritako neurrikoa, HM-30/B/20/I+Qb masa-hormigoizko zolaren gainean egina, 15 cm-ko lodierakoa; gutxienez %2ko malda izango du, eta hormigoi-mota bera izango du.</p> <p>Barne hartu: PVCzko lotura-kolektorea ere bai, hiru sarrera eta irteera bat dituen, erregistro-estalkiarekin, elkarguneetarako, hormigoiarekin kutxetaren hondoan behar bezala finkatuta, eskuz hondeatuta eta estradosaren betegarria material pikortsuarekin, hodian konexioak eta erremateak. Guztiz muntatua, konexionatua eta zerbitzu proben bidez frogatua.</p>						
		ERREGISTRO KUTXATILA 60x60	8	0,60	0,60	0,60	8,00	8,00
		ERREGISTRO KUTXATILA 100x100	1	1,00	1,00	0,60	1,00	1,00

2.4	m	<p>Saneamendu Orokorren Horniketa</p> <p>Saneamendu-hargune orokorra hornitu eta muntatu, euriurak herriko sare nagusira husteko, gutxienez %2ko maldarekin. PVCko hodi laua (UNE EN 1401-1:2009), SN-4 seriekoa, 250mmko kanpoko diametroa, itsasgarria bidez elkartuta, juntaturak eta pieza bereziak barne. Hodia 100mmko sakontasuneko areaz egindako ohe baten gainean jarriko da, sumil dardarkari batekin behar bezala trinkotuta eta berdinduta egongo dena. Giltzurrunera arte trinkotutako areaz alboak beteko dira eta gero hodiko goiko sortzailetik 300mm arte beteko da. Guztiz muntatuta, elkartuta eta behar diren zerbitzu probak eginda.</p> <p>Barne hartu: Hargunearen plantako eta maldaren zuinketa eta marraketa. Hondoko lur askeak kendu. Hodien eta pieza berezien sikuko aurkezpena. Area hondoan bota. Kolektoreak beharatu eta zangan jarri. Instalazioaren muntaia, iturriko muturretik hasita. Elkartze gunearen garbiketa, itsasgarria ipini eta piezen arteko elkartzea. Zerbitzu probak egitea.</p>	1	49	-	-	49,00	49,00
2.5	m	<p>Padel Saneamenduaren Horniketa</p> <p>Lurperatutako sare horizontala hornitu eta muntatu, euri-urak husteko, gutxienez %2ko maldarekin. PVCko hodi laua (UNE EN 1401-1:2009), SN-2 seriekoa, 200mmko kanpoko diametroa, juntadura elastikoarekin. Hodia 100mmko sakontasuneko areaz egindako ohe baten gainean jarriko da, sumil dardarkari batekin behar bezala trinkotuta eta berdinduta egongo dena. Giltzurrunera arte trinkotutako areaz alboak beteko dira eta gero hodiko goiko sortzailetik 300mm arte beteko da. Osagaiak, loturak, pieza bereziak, juntaturak eta muntatzeko lubrifikatzailearen z/p. Guztiz muntatuta, elkartuta eta behar diren zerbitzu probak eginda.</p> <p>Barne hartu: Hodien plantako eta maldaren zuinketa eta marraketa. Hondoko lur askeak kendu. Hodien eta pieza berezien aurkezpena. Area hondoan bota. Kolektoreak beharatu eta zangan jarri. Instalazioaren muntaia, iturriko muturretik hasita. Elkartze gunearen garbiketa, juntaturak jartzea eta piezen arteko elkartzea. Inguruko betetzea egin. Zerbitzu probak egin.</p>	1	88	-	-	88,00	88,00

2.6	m	<p><u>Zutabeen Saneamendu Sare Bertikala</u></p> <p>Zutabeei lotutako sare bertikala (8 zorroten) hornitu eta muntatu, euri-urak husteko. PVCko hodi laua (UNE EN 1401-1:2009), SN-2 seriekoa, 75mmko kanpoko diametroduna, juntadura elastikoarekin. Osagaiak, loturak, pieza bereziak, juntaturak eta muntatzeko lubrifikatzailearen z/p. Guztiz muntatuta, elkartuta eta behar diren zerbitzu probak eginda.</p> <p>Barne hartu: Hodien eta pieza berezien sikuko aurkezpena. Kolektoreak zutabeetan jarri. Instalazioaren muntaia, iturriko muturretik hasita. Elkartze gunearen garbiketa, juntaturak jartzea eta piezen arteko elkartzea. Zerbitzu probak egitea.</p>	8	3	-	-	3,00	24,00
2.7	m	<p><u>Estalkiaren Euri Urentzako Kanaloiak</u></p> <p>PVC-ko erreten zirkularra, titanio oxidoarekin galbanizatuzko erretena, 250 mm-ko garapenekoa, %2ko maldarekin zorrotenetaraino.</p> <p>Barne hartu: Hodien eta pieza berezien sikuko aurkezpena. Kanaloiak petraletan jarri. Instalazioaren muntaia, iturriko muturretik hasita. Elkartze gunearen garbiketa, juntaturak jartzea eta piezen arteko elkartzea. Zerbitzu probak egitea.</p>	2	45	-	-	45,00	90,00

6.2.3 ZIMENDAPENA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Kant.	Dimentsioak			Neurketa	
				Luz.	Zabal	Alt	Partz.	Tot.
3.1	m ³	<u>Zapaten Hondoan Berdinketa</u>						
		20 Zapatak kokatuta joango diren putzuen hondoa berdindu eta garbiketa hormigoiko 100mm sakoneko geruza egin. Zentral batean ekoiztutako HM-20/P/15/IIb hormigoia kamioitik botata. Barne hartu: Zuinketa. Hormigoia ota eta trinkotu. Hormigoia gailurra eta hau lautu.						
		ZAPATA MOTA 1 - HA	4	2,80	2,00	0,10	0,56	2,24
		ZAPATA MOTA 2 - HA	8	4,20	2,80	0,10	1,18	9,41
		ZAPATA MOTA 3 - HA	8	3,80	2,60	0,10	0,99	7,90
		ZAPATA MOTA 4 - HM	2	1,40	2,00	0,10	0,28	0,56
3.2	m ³	<u>Zapaten Eraikitzea</u>						
		Zimenduen 20 zapatak eraiki. Horretarako, zentzualan ekoiztutako HA25/P/15/IIb hormigoi armatua erabiliko da eta kamioitik botako da. UNE EN 10080 B400S altzairuzko armaturak erabiliko dira (armaturaren prezioa 3.4 puntuan). Barne hartu: Zurezko kofratua eta desenkofratua, zuinketa eta zapatak eta zutabeak edo gainean jarriko den edozein elementuaren murraketa. Banatzaileak jarri eta armadura eta abioak finkatu. Hormigoia bota eta trinkotu. Hormigoia gailurra eta hau lautu. Hormigoia ondu.						
		ZAPATA MOTA 1 - HA	4	2,80	2,00	0,60	3,36	13,44
		ZAPATA MOTA 2 - HA	8	4,20	2,80	0,95	11,17	89,38
		ZAPATA MOTA 3 - HA	8	3,80	2,60	0,85	8,40	67,18
		ZAPATA MOTA 4 - HA	2	1,40	2,00	0,50	1,40	2,80
3.3	m	<u>Zapaten Altzairu Uzurtua</u>						
		20 zapatak sortzeko erabiliko den UNE EN 10080 B400S altzairu uzurtua (barrak, estriboak eta abioak).						
		ZAPATA MOTA 1 - Ø12	4	116,40	-	-	116,40	465,60
		ZAPATA MOTA 2 - Ø16	8	214,60	-	-	214,60	1716,80
		ZAPATA MOTA 3 - Ø12	8	285,60	-	-	285,60	2284,80
		ZAPATA MOTA 4 - Ø12	2	46,20	-	-	46,20	92,40

3.4	m ²	Zapaten Enkofratua							
		Zurezko enkofratu berreskuragarriaren sistema muntatzea zimendatze-zapatarako, zurezko oholez osatua, 10 aldiz amortizagarriak, eta, ondoren, enkofratze-sistema desmuntatzea. Halaber, hormigoia enkofratuari ez itsasteko, haren egonkortasunerako eta likido desenkofratzailerako beharrezkoak diren euste-, finkatze- eta kotizatze-elementuak.							
		ZAPATA MOTA 1 - HA	4	9,60	0,60	-	5,76	23,04	
		ZAPATA MOTA 2 - HA	8	14,00	0,95	-	13,30	106,40	
		ZAPATA MOTA 3 - HA	8	12,80	0,85	-	10,88	87,04	
		ZAPATA MOTA 4 - HA	2	6,80	0,50	-	3,40	6,80	
3.5	m ³	Habe Lotzaile eta Zentratzaileen Hondoan Berdinketa							
		18 habe lotzaileak kokatuta joango diren zangen hondoan berdindu eta garbiketa hormigoiko 100mm sakoneko geruza egin. Zentral batean ekoiztutako HM-20/P/15/IIb hormigoia kamioitik botata. Barne hartu: Zuinketa. Hormigoia bota eta trinkotu. Hormigoia gailurra eta hau lautu.							
		LOTURA HABE MOTA 1 - C.1	4	2,60	0,40	0,10	0,10	0,42	
		LOTURA HABE MOTA 2 - C.1	4	2,20	0,40	0,10	0,09	0,35	
		LOTURA HABE MOTA 3 - C.1	4	2,30	0,40	0,10	0,09	0,37	
		LOTURA HABE MOTA 4 - C.1	8	2,40	0,40	0,10	0,10	0,77	
3.6	m ³	Habe Lotzaile eta Zentratzaileen Eraikitzea							
		12 Habe zentratzaileak eta 14 habe lotzaileak eraiki. Horretarako, zentrolean ekoiztutako HA25/P/15/IIba hormigoia erabiliko da eta kamioitik botako da. UNE EN 10080 B400S altzairuzko armaturak erabiliko dira (armaturaren prezioa 3.6 puntuan). Barne hartu: Zurezko kofratua eta desenkofratua, zuinketa eta zapatak eta zutabeak edo gainean jarriko den edozein elementuaren murraketa. Banatzaileak jarri eta armadura eta abioak finkatu. Hormigoia bota eta trinkotu. Hormigoia gailurra eta hau lautu. Hormigoia ondu.							
		LOTURA HABE MOTA 1 - C.1	4	2,60	0,40	0,40	0,42	1,66	
		LOTURA HABE MOTA 2 - C.1	4	2,20	0,40	0,40	0,35	1,41	
		LOTURA HABE MOTA 3 - C.1	4	2,30	0,40	0,40	0,37	1,47	
		LOTURA HABE MOTA 4 - C.1	8	2,40	0,40	0,40	0,38	3,07	

3.7	m	<u>Habe Lotzaile eta Zentratzaileen Altzairu Uzurtua</u>						
		12 Habe zentratzaileak eta 14 habe lotzaileak sortzeko erabiliko den UNE EN 10080 B400S altzairu uzurtua (barrak, estriboak eta abioak).						
		LOTURA HABE MOTA 1 - C.1 Ø12	4	21,20	-	-	21,20	84,80
		LOTURA HABE MOTA 1 - C.1 Ø8	4	13,30	-	-	13,30	53,20
		LOTURA HABE MOTA 2 - C.1 Ø12	4	21,20	-	-	21,20	84,80
		LOTURA HABE MOTA 2 - C.1 Ø8	4	11,97	-	-	11,97	47,88
		LOTURA HABE MOTA 3 - C.1 Ø12	4	21,20	-	-	21,20	84,80
		LOTURA HABE MOTA 3 - C.1 Ø8	4	11,97	-	-	11,97	47,88
		LOTURA HABE MOTA 4 - C.1 Ø12	8	21,20	-	-	21,20	169,60
		LOTURA HABE MOTA 4 - C.1 Ø8	8	13,30	-	-	13,30	106,40
3.8	m ²	<u>Habe Lotzaile eta Zentratzaileen Enkofratua</u>						
		Zurezko enkofratu berreskuragarriaren sistema muntatzea, zapata arteko haberako, zurezko oholez osatua, 10 aldiz amortizagarriak, eta, ondoren, enkofratze sistema desmuntatzea. Halaber, hormigoia enkofratuari ez itsasteko, haren egonkortasunerako eta likido desenkofratzailerako beharrezkoak diren euste-, finkatze- eta kotizatze-elementuak.						
		LOTURA HABE MOTA 1 - C.1	4	2,60	0,40	-	1,04	4,16
		LOTURA HABE MOTA 2 - C.1	4	2,20	0,40	-	0,88	3,52
		LOTURA HABE MOTA 3 - C.1	4	2,30	0,40	-	0,92	3,68
		LOTURA HABE MOTA 4 - C.1	8	2,40	0,40	-	0,96	7,68
3.9	m ³	<u>Zolataren Oinarria - Kareharria</u>						
Aurretik berdindutako eta trinkotutako zabalgunean kutxa batean enkatxoa sortu zolatak oinarriarentzat. Betetzea eta hedatzea 150mm baino gutxiagoko geruzetan egingo da. Harrobiko 40/80mmko kareharria erabiliko da. Ondorengo trinkotzea eskuko ekipoa erabiliz (bibratze erretilua). Lurraren jangunea eta artekak (baliabide mekanikoak erabiliz), betetze lanean erabiliko den harrien kamioian kargatze mekanikoa, karga, garraioa eta deskargatzea eta hauen ureztatzea gehituko da. Barne hartu: Enkatxoa sartzeko lurrak jan eta artekak egin. Kamioian kargatze mekanikoa. Garraioa eta deskarga. Betetze materialaren zabaltzea lodiera berdineko geruzetan. Kapa ureztatu. Trinkotzea eta berdinketa.								
			1	50,00	30,00	0,15	225,00	225,00

3.10	m ³	<p><u>Zolataren Hormigonatzea</u></p> <p>0,2mko sakonera duen zolata sortu. Horretarako, zentzualan ekoiztutako HA-25/P/15/IIb hormigoia armatua erabiliko da eta kubilotetik botako da. Bi norabideetan Ø8mmko UNE EN 10080 B400S altzairuzko armadura izango du, beharrezkoak diren banatzaileak jarrita (armaduraren prezioa 3.9 puntuan). Akabera talotxamakina erabiliz egingo da. Gehituko da: hormigoia zabaltzea eta bibratzea erregela dardargailua erabiliz, hormigoiko juntadurak sortzea eta 2cmko zabalerako poliestireno hedatuko xafak inguruko junturretan, zolata eteten duen edozein elementuaren inguruan, hala nola, altzairuzko zutabeak; eta uzkurtze juntadurak zerratzea, baliabide mekanikoak erabiliz.</p> <p>Barne hartu: Hormigoia oinarria prestatu: dentsitatea eta aldapa egiaztatu. Hormigoiko juntaduren zuinketa. Mailak eraiki tokeak, hormigoia maistrak edo erregelak erabiliz. Oinarria ureztatu. Hormigoiko eta inguruko juntadurak eratu. Armadura eta beharrezkoak diren banatzaileak jarri. Hormigoia bota eta trinkotu. Hormigoia ondu. Akabera talotxa-makina erabiliz. Uzkuertze juntadurak zerratu. Juntadurak garbitu eta itxi.</p>	1	50,00	30,00	0,20	300,00	300,00
3.11	m ²	<p><u>Zolataren Altzairu Uzkuertua</u></p> <p>Zolatako bi norabideetan sortzeko erabiliko den Ø8mmko UNE EN 10080 B400S altzairu uzkuertua. Zolataren armadura 15 cm-ko aldearekin jarriko dira.</p>	1	50	30	-	1500,00	1500,00
3.12	m ²	<p><u>Zolataren Enkofratua</u></p> <p>Zimendu-lauzarako zurezko enkofratu berreskuragarriaren sistema muntatzea, 10 aldiz amortiza daitezkeen zurezko oholez osatua, eta ondoren enkofratu-sistema desmuntatzea. Horrez gain, hormigoia enkofratuari ez itsasteko, haren egonkortasunerako eta deskofratzeko behar diren euste-, finkatze- eta kotizatze-elementuak ere badaude.</p>	1	160	0,15	-	24,00	24,00

6.2.4 ZUREZKO EGITURA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Kant.	Dimentsioak			Neurketa	
				Luz.	Zabal	Alt	Partz.	Tot.
4.1	m ³	<p><u>GL24h zur ijestu kolatu homogoneoa - Portikoak</u></p> <p>660x260, kurbadura R14.662mmdun eta 15mko luzeradun GL24h zur ijestu kolatu homogoneoko 10 portiko. Fabrikan muntatuta, bernizatua eta tratamendua egin. Karga mekaniko, obrarako garraioa eta deskarga mekanikoa. Bere lekuan jartzea behar diren loturak erabiliz, proiektuko planoen arabera, baliabide mekanikoak erabiliz. Barne hartu: Zuinketa. Habearen xaflak itsatsi, habe osoa bernizatu eta tratamendua egin. Karga, garraioa eta deskarga. Obran muntatzea.</p>	10	15,00	0,26	0,66	2,57	25,74
4.2	m ³	<p><u>GL24h zur Ijestu Kolatu Homogoneoa - Estalkiko Petralak</u></p> <p>180x300x4740mmko GL24h zur ijestu kolatu homogoneoko 81 petral. Fabrikan muntatuta, bernizatua eta tratamendua egin. Karga mekaniko, obrarako garraioa eta deskarga mekanikoa. Bere lekuan jartzea behar diren loturak erabiliz, proiektuko planoen arabera, baliabide mekanikoak erabiliz. Barne hartu: Zuinketa. Habearen xaflak itsatsi, habe osoa bernizatu eta tratamendua egin. Karga, garraioa eta deskarga. Obran muntatzea.</p>	81	4,74	0,18	0,30	0,26	20,7328
4.3	m ³	<p><u>GL24h zur Ijestu Kolatu Homogoneoa - Portiko Hastialeko Petralak</u></p> <p>180x300 eta luzeera desberdineko GL24h zur ijestu kolatu homogoneoko 12 petral, portiko hastialean egongo diren estalkia jasatzeko. Fabrikan muntatuta, bernizatua eta tratamendua egin. Karga mekaniko, obrarako garraioa eta deskarga mekanikoa. Bere lekuan jartzea behar diren loturak erabiliz, proiektuko planoen arabera, baliabide mekanikoak erabiliz. Barne hartu: Zuinketa. Habearen xaflak itsatsi, habe osoa bernizatu eta tratamendua egin. Karga, garraioa eta deskarga. Obran muntatzea.</p>						
		PETRAL MOTA 1 - L=9970mm	4	9,97	0,30	0,18	0,54	2,15
		PETRAL MOTA 2 - L=7484mm	4	7,75	0,30	0,18	0,42	1,67

		PETRAL MOTA 3 - L=4325mm	4	4,33	0,30	0,18	0,23	0,93
4.4	m²	<p><u>GL24h zur Ijeztu Kolatu Homogeneoa - Portiko Hastialeko Zutabea</u></p> <p>520x260x7225mmko GL24h zur ijeztu kolatu homogeneoko 2 zutabe. Fabrikan muntatuta, bernizatua eta tratamendua egin. Karga mekaniko, obrarako garraioa eta deskarga mekanikoa. Bere lekuan jartzea behar diren loturak erabiliz, proiektuko planoen arabera, baliabide mekanikoak erabiliz.</p> <p>Barne hartu: Zuinketa. Habearen xaflak itsatsi, habe osoa bernizatu eta tratamendua egin. Karga, garraioa eta deskarga. Obran muntatzea.</p>	2	7,225	0,52	0,26	0,98	1,95
4.5	m³	<p><u>GL24h zur Ijeztu Kolatu Homogeneoa - Tornapuntak</u></p> <p>50x50x470mmko GL24h zur ijeztu kolatu homogeneoko 162 tornapunta. Fabrikan muntatuta, bernizatua eta tratamendua egin. Karga mekaniko, obrarako garraioa eta deskarga mekanikoa. Bere lekuan jartzea behar diren loturak erabiliz, proiektuko planoen arabera, baliabide mekanikoak erabiliz.</p> <p>Barne hartu: Zuinketa. Habearen xaflak itsatsi, habe osoa bernizatu eta tratamendua egin. Karga, garraioa eta deskarga. Obran muntatzea.</p>	162	0,47	0,05	0,05	0,00118	0,19

6.2.5 EGITURA METALIKOA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Kant.	Diment.	Neurketa	
					Partz.	Tot.
5.1	Kg	<u>Arriostramenduaren Lotze Piezak</u>				
		Arriostramenduaren finkapena lortzeko piezak, hau da, kableari elkartutako horkila finkoa eta tenkagailua. Fabrikan muntatuta eta tratamendua egin. Karga, obrarako garraioa eta deskarga. Bere lekuan jartzea behar diren loturak erabiliz, proiektuko planoen arabera. Barne hartu: Zuinketa. Karga, garraioa eta deskarga. Obran muntatzea.				
		Horkila Finkoa - Ø28	40	2,18	2,18	87,20
		Horkila Finkoa Tenkagailuarekin - Ø28	40	2,89	2,89	115,60
5.2	m	<u>Arriostramenduaren Kablea</u> "Cables Estructurales" enpresaren 1x19 altzairuzko kablea AISI 316. Lotzeko osagaiak eta tenkagailuak; garraioa eta muntatzea gehituko da. Barne hartu: Zuinketa. Garraioa. Obran muntatzea. Kontrola.	40	5,64	5,64	225,60
5.3	Un	<u>Ainguraketa Plakak</u>				
		S275 altzairuzko ainguraketa-plakaren hornidura profil lauan, zurruntzaileekin, proiektuan ezarritako neurriekin eta lodierarekin, eta altzairu korrugatuzko B 400 S altzairu korrugatuko bernuen gainean muntatzea, ezarritako diametroarekin eta luzera osoarekin, eta torlojuz lotzea zirrindolekin, azkoinarekin eta kontratuerkarekin zimenduko hormigoia gogortu ondoren. Are gehiago, euste-gainazala garbitu eta prestatuz, zulatzeko makina zentrala, hormigoigogortuaren eta plakaren artean geratzen den espazioa berdinduz eta mortero autonibelatzaile hedakorrez betez, azkoinei eta azkoinei korrosioaren aurkako babes emanaz, zurruntzaileak, eta obran sortzen diren kalteak konponduz.				
		P1 - 500x500x15 - 6 Ø22 - L=50cm	20	-	-	20,00
		P2 - 260x260x12 - 4 Ø14 - L=30cm	2	-	-	2,00
5.4	Kg	<u>Artikulazioaren Finkapen Plaken Piezak</u> S275 altzairuzko ainguraketa-plakaren gainean jarriko diren konponente desberdinak, portikoen finkapena lortzen dutena. Hauek ferratzaile batek egingo ditu txapa zabalera desberdinak erabiliz eta soldaduraren bidez. Barne hartu: Ferratzailea, zuinketa. Garraioa. Obran muntatzea. Kontrola.				

		Plaka Bertikala	20	20,70	20,70	414,00
		Plaken Arteko Oinarria	20	30,60	30,60	612,00
		Oinarriaren Artikulazioa	20	4,20	4,20	84,00
		Portikoaren Artikulazioa	20	4,20	4,20	84,00
		Portikoarekin Lotura	20	32,80	32,80	656,00
5.5	Un	<u>Artikulazioaren Finkapen Plaken Piezak</u> Goiko piezak Lotzeko beharrezko torloju azkoin eta zirrindolak beharko dira. Rosmil enpresak hornitua. Barne hartu: Ferratzailea, zuinketa. Garraioa. Obran muntatzea. Kontrola. Torlojua: DIN 933-M30-8.8 Azkoina: ISO 4032-M30-8 Zirrindola: ISO 7089 30-200HV	40	-	-	40,00
			40	-	-	40,00
			80	-	-	80,00
5.6	m	<u>Petralak Lotzeko ALUMIDI</u> Alumidi plakak portikoetara finkatuko dira eta bertan estalkiko petralak lotuko dira larako eta hiltzeen bidez (ikus hurrengo puntua). Alumidi plaka Rothoblaas enpresak hornitua izango da. Barne hartu: Zuinketa. Garraioa. Obran muntatzea. Kontrola.	162	-	-	162,00
5.7	Kg	<u>Portikoak Lotzeko altzairuzko Txapa</u> Portikoak lotzeko S275 txapa. Ferratzaile batek tailerlean egindako txapa 1100x540mm-takoa. Barne hartu: Zuinketa. Garraioa. Obran muntatzea. Kontrola.	10	37,83	37,83	378,30
5.8	Kg	<u>Arriostramendua Portikoetara Lotzeko Piezak</u> Arriostramenduaren kableak eta horkilak portikoetara joango dira finkatuta, arriostramenduaren hegalarren eta oinarriaren medioz. Hauek soldatuta joango dira baina ez dira apartatu honetan kontuan izango. Barne hartu: Ferratzailea, zuinketa. Garraioa. Obran muntatzea. Kontrola.	40	9,25	9,25	370,16
		Arriostramenduaren Finkapenaren Oinarria	80	0,97	0,97	77,60
5.9	Un	<u>Zurezko Egiturak Lotzeko Herrajeak</u> Rothoblaas hornitutako larako, torloju eta hiltze guztiak, zurezko egitura haien artean finkatzeko, bai eta altzairuzko beste elementuei finkatzeko. Barne hartu: Zuinketa. Garraioa. Obran muntatzea. Kontrola.	20	60,00	60,00	1200,00
		Larako Autozulotua: WS-Ø7x233 - Artikulazioa	162	46,00	46,00	7452,00
		Hiltzeak: Anker Ø4x75 - Alumidi	162	6,00	6,00	972,00
		Larako: STA-Ø12x160 - Alumidi	162	2,00	2,00	324,00
		Hiltzeak: Anker Ø4x75 - Tornapuntak	8	178,00	178,00	1424,00
		Larako Autozulotua: WS-Ø7x233 - Portikoen Artean				

		Larako Autozulotua: WS-Ø7x233 - Portikoen Artean	2	168,00	168,00	336,00
		Larako Autozulotua: WS-Ø7x213 - Portikoen Artean	2	10,00	10,00	20,00
		Torloju Abeilantua: HBS - Ø10x340 - Zutabe Hastiala	2	8,00	8,00	16,00
		Hari Guztizko Torlojua: VGZ - Ø7x340 - Petralak	36	2,00	2,00	72,00
		Larako: STA-Ø12x160 - Finkatze Plaka	2	12,00	12,00	24,00
		Hari Guztizko Torlojua: VGZ - Ø9x240 - Petralak	40	4,00	4,00	160,00
5.10	m	<p><u>Artikulazioaren Piezen Soldadura</u></p> <p>Tailerrean egindako soldadura artikulazioaren euskarria egiteko erabili behar diren 4x4 mm-tako eta 5x5mm-tako soldadura. Horretan aditua den langile batek horizontalean eginda. Geroko egiaztapenak barne.</p> <p>Barne hartu: Soldadura, langilearen lana eta geroko kontrola.</p>				
		Basea eta Artikulazioaren arteko soldadura - 5x5	20	1,20	1,20	24,00
		Plaka Bertikala eta Plaken arteko soldadura - 4x4	20	3,14	3,14	62,80
		Oinarriaren Artikulazioaren soldadura - 5x5	20	2,16	2,16	43,20
		Portikoaren Artikulazioaren soldadura - 5x5	20	1,16	1,16	23,20
5.11	m	<p><u>Arriostamenduaren Piezen Soldadura</u></p> <p>Tailerrean egindako soldadura arriostamenduaren euskarria egiteko erabili behar diren 5x5mm-tako soldadura. Horretan aditua den langile batek horizontalean eginda. Geroko egiaztapenak barne.</p> <p>Barne hartu: Soldadura, langilearen lana eta geroko kontrola.</p>				
		Hegala eta Oinarriaren arteko soldadura - 5x5	40	0,20	0,20	8,00

6.2.6 ESTALKIAREN ITXITURA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Kant.	Dimentsioak			Neurketa	
				Luz.	Zabal	Alt	Partz.	Tot.
7.1	m ²	<p><u>Padelaren Danpalon Estalkia</u></p> <p>Danpalon estalkiaren kokapena SeamLess Sistemarekin, konkretuki 16mm-tako altuera eta 900mm-tako zabalerako estalkia. Euri-urak husteko 275mmko erretena, akabera eta lotze osagaiekin batera. Karga mekanikoa, garraioa eta deskarga mekanikoa. Obran muntatzea, baliabide mekanikoak erabiliz, beharrezkoak diren loturekin.</p> <p>Barne hartu: Zuinketa. Karga, garraioa eta deskarga. Obran muntatzea.</p>	200	7,50	0,90	-	6,75	1350,00
7.2	m ²	<p><u>Padelaren Danpalon Estalkia Portiko Hastialean</u></p> <p>Danpalon estalkiaren kokapena SeamLess Sistemarekin, konkretuki 16mm-tako altuera eta 900mm-tako zabalerako estalkia. Euri-urak husteko 275mmko erretena, akabera eta lotze osagaiekin batera. Karga mekanikoa, garraioa eta deskarga mekanikoa. Obran muntatzea, baliabide mekanikoak erabiliz, beharrezkoak diren loturekin.</p> <p>Barne hartu: Zuinketa. Karga, garraioa eta deskarga. Obran muntatzea.</p> <p>1. eta 2. petralen arteko Estalkia</p> <p>2. eta 3. petralen arteko Estalkia</p> <p>3. petrala eta portikoaren arteko estalkia</p>	20 36 44	1,00 1,50 2,00	0,90 0,90 0,90	- - -	0,9 1,35 1,8	18,00 48,60 79,20

6.2.7 MARGOAK

Kod.	Unit.	Deskribapena	Kant.	Dimentsioak		Neurketa	
				Luz.	Partz.	Tot.	
8.1	m	<u>Metalezko egituraren babesa, R30 pintura intumeszentearekin.</u>					
		Poliuretano alifatiko motako margoa areto futboleko zelaia eta saskibaloï txikiko zelaia marrazteko marrazteko. Kolorea: gorria RAL 3016 eta berdea RAL 6001. Barne hartu: Zuinketa. Garraioa. Obran muntatzea.					
		Areto Futboleko Kolore Gorria - RAL 3016	1	144,00	144,00	144,00	
		Saskibaloï Txikiko Zelaiaren Kolore Berdea - RAL 6001	1	184,00	184,00	184,00	

6.2.8 ARGIZTATZEA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Kant.	Dimentsioak	Neurketa	
					Partz.	Tot.
9.1	Un	<p><u>Jolastokiko Argiteria</u></p> <p>Jolastokia argiztatzeko Cooper Lightning - STEELER LED HIGH BAY (SSLED-LD5-30-W-UNV-L850-CD2-U) lanparak erabiliko dira. Hauen garraioa eta eskuzko jartzea gehituko da. Barne hartu: Zuinketa, lanparak non doazen kokatuta habeetan markatu. Lanpara bera eta erabiliko den bonbilla. Muntatzea. Instalazio osoa egiteko behar diren hariak, erregistro kutxak, eragingailuak eta abar. aurrekontu honetan ez dira kontuan hartzen.</p>	12	-	12,00	12,00

Kod.	Unit.	Deskribapena	Kant.	Dimentsioak	Neurketa	
					Partz.	Tot.
9.1	Un	<p><u>Jolastokiko Argiteria</u></p> <p>Jolastokia argiztatzeko Cooper Lightning - STEELER LED HIGH BAY (SSLED-LD5-30-W-UNV-L850-CD2-U) lanparak erabiliko dira. Hauen garraioa eta eskuzko jartzea gehituko da. Barne hartu: Zuinketa, lanparak non doazen kokatuta habeetan markatu. Lanpara bera eta erabiliko den bonbilla. Muntatzea. Instalazio osoa egiteko behar diren hariak, erregistro kutxak, eragingailuak eta abar. aurrekontu honetan ez dira kontuan hartzen.</p>	12	-	12,00	12,00

6.3 OROKORRA

6.3.1 URBANIZAZIOA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Kant.	Neurketa	
				Partz.	Tot.
1.1	m ²	<p><u>Kamioiak Sartzeko Asfaltoko Geruza</u></p> <p>Jolastokiaren lurra berdindu eta asfaltoko geruza bat botako da (jarraituko bituminosa nahasketa berotan), sakonera 150mmkoa izanik. Garbiketa, kamioitik deskargatze mekanikoa, hedatzea eta berdinketa gehituko da. Sumil makina erabiliko da guztia berdintzeko. Inguruko ertzak, beste eraikinekiko elkarguneak hain zuzen, material berdinaz eskuz beteko dira.</p> <p>Barne hartu: Zuinketa. Kamioitik deskargatze mekanikoa. Elementua eskuz hedatu. Sumil makina erabili guztia berdintzeko. Inguruko ertzak eskuz bete. Garbiketa.</p>	1	2100,00	2100,00
1.2	Kg	<p><u>Zelaiko Elementuak Eraitsi</u></p> <p>Hormigoizko eta altzairuzko hesiak kendu, kamioiak eta langileak jolastokira sar daitezten. Bai eta porteriak, lankak etabar kendu. Horretarako, mailu pneumatikodun konpresorea hormigoia apurtzeko eta oxigeno bidezko mozketako ekipoa altzairuzko hesia mozteko erabiliko dira.</p> <p>Barne hartu: Elementua eraitsi apurtze mailu pneumatikodun konpresorea eta oxigeno bidezko mozketako ekipoa erabiliz. Obra-hondakinak txikitu, maneiagarriak izan daitezten. Obra-hondakinak kendu eta pilatu. Obra-hondakinak garbitu. Obra-hondakinak kontainer-ontzi edo kamioian eskuzko kargatzea.</p>	1	75,00	75,00

6.3.2 SUAREN AURKAKO BABESA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Kant.	Neurketa	
				Partz.	Tot.
2.1	Un	<p><u>Barne-muntaketarako sirena elektronikoa, seinale optiko eta akustikoarekin</u></p> <p>Sirena elektronikoa, gorria, barne-muntaketarako, seinale optiko eta akustikoarekin, 24 Vcc-ko elikadurarekin, 100 dB-tik 1 m-ra bitarteko soinu-potentzia eta 68 mA-ko kontsumoa, UNE-EN 54-3ren arabera.</p>	2	1,00	2,00
2.2	Un	<p><u>ABC hauts kimikoko itzalgailu eramangarria, balio anitzekoa</u></p> <p>Hauts kimikoko ABC su-itzalgailu eramangarria, balio anitzeko antibrasaren aurkakoa, 21A- 113B-C eraginkortasuneko, 6 kg agente itzaltzailekoa, 700 x 280 x 210 mm-ko armairu metalikoan kokatua, 4 mm-ko ilargidun atea duena.</p>	3	1,00	3,00
2.3	Un	<p><u>Ebakuazio-bideak seinaleztatzea, poliestireno fotoluminiszenteko plaka baten bidez, 210 x 210 mm-koa</u></p> <p>Poliestireno fotoluminiszenteko plaka, 210 x 210 mm-koa, UNE 23033-1 arauaren arabera, seinaleztapen-plaka finkatzeko material osagarria barne..</p>	6	1,00	6,00
2.4	Un	<p><u>Larrialdietako Argiteria</u></p> <p>Larrialdietarako luminaria, hodi lineal fluoreszentea, 6 W - G5, argi-fluxua 70 lumen, 245x110x58 mm-ko karkasa, II. mota, IP 42, tenperatura altuko Ni-Cd bateriak, 1 h-ko autonomia, 230 V-eko elikadura, 24 orduko karga-denbora.</p>	6	1,00	6,00

6.3.3 OSASUN ETA SEGURTASUN IKERKETA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Neurketa
3.1	Un	<p><u>Aurrefabrikatutako etxola alokatzea, obrako bulego baterako.</u></p> <p>Aurrefabrikatutako etxola alokatzea, obrako bulegorako, 4,78 x 2,42 x 2,30 m-koa (10,55 m²), hiru hilabetez. Honako hauek osatuko dute: egitura metalikoa, itxitura eta estalkia, xafla nerbidun eta galbanizatuzkoa, barne-isolamendua, elektrizitate- eta indar-instalazioa 230 V-ko kanpo-hargunearekin, hodi fluoreszenteak eta kanpoko argi-puntua; leiho lerragarriak, ilargiarekin eta burdin hesiekin; sarrerako atea, sarrailluarekin; taula aglomeratua.</p>	1
3.2	Un	<p><u>Aurrefabrikatutako etxola garraiatzea</u></p> <p>Obrako aurrefabrikatutako etxola garraiatzea, deskargatzea eta, ondoren, kamioi-garabiarekin modulua biltzea barne</p>	1
3.3	Un	<p><u>Elektrizitateko behin-behineko hargunea, obrako etxola aurrefabrikatuan</u></p> <p>Behin-behineko hargune elektrikoa obrako aurrefabrikatutako etxolan, baita obrako behin-behineko koadro elektrikoarekiko lotura ere, 50 m-ko gehieneko distantzia bateraino.</p>	1
3.4	Un	<p><u>Saneamenduko eta iturgintzako behin-behineko hargunea, obrako etxola aurrefabrikatuan</u></p> <p>Saneamenduko eta iturgintzako behin-behineko hargunea, obrako etxola aurrefabrikatuan lurperatua, udal sare orokorrarekiko lotura barne, gehienez ere 8 m-ko distantziara.</p>	1
3.5	Un	<p><u>Hormigoizko oinarrien gainean, sare elektrosoldatuzko behin-behineko hesi aldagarria</u></p> <p>Behin-behineko hesia, 3,50 x 2,00 m-ko hesi eramangarriz osatua, 200 x 100 mm-ko pasabide elektrosoldatuzko sare-panelez eta 40 mm-ko diametroko zutoin bertikalez osatua, akabera galbanizatua, baita hormigoizko oinarri aurrefabrikatuetan jarritako zutoinak lotzeko ziriak ere.</p>	79
3.6	Un	<p><u>Pasabidearen alokairua, zangen gaineko pasabidea babesteko</u></p> <p>Oinezkoentzako altzairuzko pasabidea alokatzea 3 hilabetez, 2,24 m-ko luzerakoa, gehienez ere 1,64 m-ko zangaren zabalerarako; plataforma irristagaitza izango da, desnibelik gabea, 400 kg-ko karga-ahalmenekoa, 0,15 m-ko alboko errodapiak, 1 m-ko altuerako alboko barandak, alboko zeharbidea eta plataforma zorura finkatzeko 2 zulo.</p>	4
3.7	Un	<p><u>Lan Tximua</u></p> <p>Babes-tximua, 1. kategoriako BB1, segurtasun-baldintza guztiak betez, EDaren arabera. 1407/1992.</p>	20

3.8	Un	<u>Ikuspen handiko babes-arropa</u> Ikuspen handiko txalekoa, material islatzaileak, BB1, 11. kategoriakoa, segurtasun baldintza guztiak betetzen dituen, R.O.-ren arabera. 1407/1992.	10
3.9	Un	<u>Soldatze lanetarako babes-arropa</u> Soldadura-lanetarako babes-tximua, giro-tenperaturan 100 °C-raino eta EP1 11. kategorian, segurtasun-baldintza guztiak betetz, RO-REN arabera. 1407/1992.	3
3.10	Un	<u>Kolpeetatik babesteko kaskoa</u> Kolpeen kontrako kaskoa, BB1, 11. kategoriakoa, homologatua, R.O-ren arabera segurtasun baldintza guztiak betetz. 1407/92	20
3.11	Un	<u>Alde isolatzaile elektrikoa</u> Kasku isolatzaile elektrikoa, 1000 V-eko korrante alternoko edo 1500 V-eko korrante zuzeneko tentsioraino, 11. kategoriako EP1, homologatua, R.O-ren arabera segurtasun-baldintza guztiak betetz. 1407/92	5
3.12	Un	<u>Entzumen-babes estandarra, 27 dB-ko indargabetze akustikoarekin</u> Belarri-joko estandarra, 27 dB-ko indargabetze akustikoarekin, 11. kategoriako EP1, segurtasun-baldintza guztiak betetzen dituen R.O-ren arabera. 1407/92	15
3.13	Un	<u>Armazoi integraleko babes-betaurrekoak, talkekiko erresistenteak</u> Armazoi integraleko babes-betaurrekoak, abiadura handiko partikulekiko erresistenteak, 11. kategoriako EP1, segurtasun-baldintza guztiak betetzen dituztenak, EDaren arabera. 1407/1992.	20
3.14	Un	<u>Aurpegia babesteko pantaila, soldatzaileentzat, buruan finkatuta eta soldadura-iragazkiekin</u> Aurpegia babesteko pantaila, soldatzaileentzat, buruan finkatuta eta soldadurako iragazkiekin, EP1, 11. kategoriakoa, segurtasun-baldintza guztiak betetzen dituen, RO-REN arabera. 1407/1992.	3
3.15	Un	<u>Partikulen kontrako maskara autoiragazlea, arnasa botatzeko balbularekin</u> Partikulen kontrako maskara autoiragazlea, FFP2, arnasa botatzeko balbularekin, EP1 111 kategoriakoa, segurtasun-baldintza guztiak betetzen dituen, RO-REN arabera. 1407/1992.	20
3.16	Un	<u>Langileentzako Eskularruak</u> Arrisku mekanikoen kontrako erabilera orokorreko eskularruak. Arrisku mekanikoen kontrako eskularru pareak, BB1, 11. kategoriakoa, segurtasun baldintza guztiak betetzen dituen, EDaren arabera. 1407/1992.	20

		<u>Lan elektrikoetarako eskularruak</u>	
3.17	Un	Behe tentsioko lan elektrikoetarako eskularru pare, EP1, 111 kategoriakoa, segurtasun baldintza guztiak betetzen dituena, RO-REN arabera. 1407/1992.	3
		<u>Produktu kimikoetatik babesteko eskularruak</u>	
3.18	Un	Produktu kimikoen kontrako eskularru pare, EP1, 111 kategoriakoa, segurtasun baldintza guztiak betetzen dituena, EDaren arabera. 1407/1992.	5
		<u>Soldatzaileentzako eskularruak</u>	
3.19	Un	Soldatzaileentzako eskularru pare, BB1, 11. kategoriakoa, segurtasun baldintza guztiak betetzen dituena, EDaren arabera. 1407/1992.	3
		<u>Soldatzailearentzako mahuka-parea</u>	
3.20	Un	Soldatzailearentzako A mailako zerrategiko mahuka-pare bat, sorbaldan, HE1, 11. kategoriakoa, segurtasun-baldintza guztiak betetzen dituena, JUaren arabera. 1407/1992.	3
		<u>Laneko bota altuak, irristatzearekiko erresistentzia dutenak, ura sartu eta xurgatzeko erresistentzia dutenak</u>	
3.21	Un	Laneko bota pare handia, inpaktuekiko erresistentea den puntarik gabea, ura sartu eta xurgatzeko erresistentea, 11. kategoriako BB1, segurtasun-baldintza guztiak betetzen dituena, EDaren arabera. 1407/1992.	10
		<u>Babes-bota baxuak, irristatzearekiko erresistentziarekin</u>	
3.22	Un	Babes apaleko bota pare bat, altzairuzko punta erresistentea eta irristatzearekiko erresistentzia duena, BB1 11. kategoriakoa, segurtasun baldintza guztiak betetzen dituena, R.O-aren arabera. 1407/1992.	20
		<u>Soldatzailearentzako polainak</u>	
3.23	Un	Soldadorerako polaina-parea, BB1, 11. kategoriakoa, segurtasun-baldintza guztiak betetzen dituena, EDaren arabera. 1407/1992.	3
		<u>Gerritik babesteko faxa</u>	
3.24	Un	Gerrialdea babesteko gerrikoa, euskarri sabelalde zabalekoa eta belkroz erregulatzekoa, BBren araberako segurtasun baldintza guztiak betetzen dituena. 1407/1992.	5
		<u>Erremintak eramateko poltsa duen gerrikoa</u>	
3.25	Un	Erreminta-zorroa duen uhala, BB1, 11. kategoriakoa, segurtasun-baldintza guztiak betetzen dituena, EDaren arabera. 1407/1992.	18
		<u>Erorketen kontrako segurtasun-sistema</u>	
3.26	Un	Erorketen kontrako sistema: erabilera anitzeko konektore bat (M mota), erorketen kontrako gailu bat, luzera finkoko zuntz-soka bat lotzeko elementu gisa, energia xurgatzeko gailu bat eta erorketen kontrako arnes bat bi lokailu-punturekin.	8

3.27	Un	<p><u>Aldi baterako ainguratze horizontala, poliesterezko zintakoa, euskarri metalikoan finkatua</u></p> <p>Aldi baterako ainguratze horizontaleko lerroa, poliesterezko zinakoa, 10 m-ko luzerakoa, langile bati segurtatzeko, C motakoa, altzairu galbanizatuzko 2 ainguraketa-gailuz osatua, horietako bakoitza ainguraketa-plakaz, bi abarka karratuz, zirrindolak eta altzairuzko azkoinak, euskarri metalikoan finkatzeko, eta 35 mm-ko zabalerako poliesterezko zinta batez. 10 m-ko luzera, itzuleraren aurkako blokeo mekanismoa duen tenkagailua eta mosketoia bi muturretan.</p>	5
3.28	m ²	<p><u>Horizontalean jarritako S segurtasun-sareko sistema</u></p> <p>Segurtasun finkoko sare-sistema, zailtasun handiko poliamidazko hutsune horizontal handiak, korapilodunak eta zuriak estaltzeko. 4,5 mm-ko kalibreko sare-soka, plataforma jasotzailea lotzeko, finkatzeko eta alokatzeko elementuak barne, jartzeko eta kentzeko.</p>	1565
3.29	Un	<p><u>Presako botikina obrarako</u></p> <p>Urgentziarako botikina, desinfektatzaile eta antiseptiko baimenduak, gaza esterilak, kotoi hidrofiloa, benda, esparatrapua, apositu itsasgarriak, termometroa, guraize pare bat, pintzak eta erabili eta botatzeko eskularruak dituenak.</p>	1
3.30	Un	<p><u>Larrialdietarako botikineko materiala aldatzea.</u></p>	1
3.31	Un	<p><u>ABC hauts kimikoko itzalgailu eramangarria, balio anitzekoa, 6 kg agente itzaltzailekoa</u></p> <p>ABC hauts kimikoko itzalgailu eramangarria, balio anitzeko antibrasa motakoa, presio inkorporatuarekin, 21A- 113B-C eraginkortasuneko, 6 kg agente itzaltzailearekin, manometroarekin eta mahukarekin, ahokadura barreiatzailearekin.</p>	2
3.32	Un	<p><u>Urteko Osasun Azterketa</u></p> <p>Langileari urtero osasun azterketa egitea, baita enpresako langileak lanorduetan galtzearen ondorioz ere, lantokitik zentro medikora (Istripuen Mutura) joan behar duela azterketa medikoa egiteko.</p>	20
3.33	h	<p><u>Langileen prestakuntza</u></p> <p>Langileen prestakuntza ordua, laneko segurtasun eta osasunaren arloan indarra duen araudia betetzeko beharrezkoa.</p>	30
3.34	Un	<p><u>Balitzeko elementuen multzoa eta obren behin-behineko seinaleztapena</u></p> <p>Balitzeko elementuen multzoa eta obren behin-behineko seinaleztapena: zintak, mailak, paletak, ohartarazteko seinaleak, debekua eta arriskuak, laneko segurtasun eta osasunaren arloan indarrean dagoen araudia betetzeko.</p>	1

6.3.4 HONDAKINEN KUDEAKETA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Neurketa
4.1	m ³	<u>I. Mailako RCDak: Hondeaketa lurrak eta harriak</u> RCD mota desberdinen metro kubikoa tratatzeko beharrezko aurrekontua. Argitalpen honetan ez dira kamioiak, biltegiak edukiontzia ezta garraioak kontsideratuko, bakarrik RCD bakoitza tratatzeko beharrezko aurrekontua.	97,50
4.2	m ³	<u>II. Mailako RCDak: Harri izaerako RCDak</u> RCD mota desberdinen metro kubikoa tratatzeko beharrezko aurrekontua. Argitalpen honetan ez dira kamioiak, biltegiak edukiontzia ezta garraioak kontsideratuko, bakarrik RCD bakoitza tratatzeko beharrezko aurrekontua.	33,53
4.3	m ³	<u>II. Mailako RCDak: Harri izaera ezdute RCDak</u> RCD mota desberdinen metro kubikoa tratatzeko beharrezko aurrekontua. Argitalpen honetan ez dira kamioiak, biltegiak edukiontzia ezta garraioak kontsideratuko, bakarrik RCD bakoitza tratatzeko beharrezko aurrekontua.	73,13
4.4	m ³	<u>II. Mailako RCDak: RCD arriskutsuak</u> RCD mota desberdinen metro kubikoa tratatzeko beharrezko aurrekontua. Argitalpen honetan ez dira kamioiak, biltegiak edukiontzia ezta garraioak kontsideratuko, bakarrik RCD bakoitza tratatzeko beharrezko aurrekontua.	3,90
4.5	m ³	<u>Eraikuntzako hondakinen sailkapena</u> Eraikuntza- eta/edo eraispn-hondakinak obran bertan sailkatzea, zatika bereiziz (hormigoia, zeramikoak, metalak, zurak, beirak, plastikoak, paperak edo kartoiak eta hondakin arriskutsuak), obra barruan eskuzko baliabideekin.	94,05
4.6	Un	<u>Asfaltozko hondakinak garraiatzea 6 m³-ko edukiontziarekin, manipulazioa, edukiontzia alokairua eta isurketa</u> Eraikuntza- eta/edo eraispn-obretan sortutako hondakin geldo asfaltikoen garraioa, 6 m ³ -ko edukiontzia, zabortegi espezifikora, eraikuntza- eta eraispn-hondakinen tratamendurako instalaziora, obratik edo hondakinak balorizatu edo ezabatzeko zentrotik kanpo. Entrega-, alokairu- eta jasotze-zerbitzua edukiontzia eta isurtzeko kanona.	1

4.7	Un	<p><u>Zur-hondakinak 7 m3-ko edukiontziaekin garraiatzea, baita manipulatzeko, edukiontzia alokatzea eta botatzea ere</u></p> <p>Eraikuntza- eta/edo eraispen-obretan sortutako zur-hondakin inerteen garraioa, 7 m3-ko edukiontziaekin, zabortege espezifikora, hondakinak balorizatzeko edo ezabatzeko obratik edo zentrotik kanpoko eraikuntza- eta eraispen-hondakinak tratatzeko instalaziora, joan-etorria kontuan hartuta. Baita edukiontzia entregatu, alokatu, obran jaso eta isurtzeko kanona ere.</p>	3
4.8	Un	<p><u>Hondakin metalikoak garraiatzea 4,2 m3-ko edukiontziaekin, baita manipulazioa, edukiontzia alokatzea eta isurketa ere</u></p> <p>Eraikuntza- eta/edo eraispen-obretan sortutako hondakin inerte metalikoak (4,2 m3-ko edukiontziaekin) zabortege espezifikora garraiatzea, hondakinak balorizatzeko edo ezabatzeko obratik edo zentrotik kanpoko eraikuntza- eta eraispen-hondakinak tratatzeko instalazioa jartzea, joan-etorria kontuan hartuta. Baita edukiontzia entregatu, alokatu, obran jaso eta isurtzeko kanona ere.</p>	2
4.9	Un	<p><u>Paper- eta kartoi-hondakinak garraioa, 2,5 m3-ko edukiontziaekin, baita manipulazioa, edukiontzia alokatzea eta isurketa ere</u></p> <p>Eraikuntza- eta/edo eraispen-obretan sortutako paper- eta kartoi-hondakinak, 2,5 m³-ko edukiontziaekin, zabortege espezifikora eramatea, eraikuntza- eta eraispen-hondakinak tratatzeko instalazioa obratik edo hondakinak balorizatzeko edo ezabatzeko zentrotik kanpo, joan-etorria kontuan hartuta. Baita edukiontzia entregatu, alokatu, obran jaso eta isurtzeko kanona ere.</p>	1
4.10	Un	<p><u>Hondakin plastikoak garraioa, 3,5 m3-ko edukiontziaekin, baita manipulazioa, edukiontzia alokatzea eta isurketa ere</u></p> <p>Eraikuntza- eta/edo eraispen-obretan sortutako hondakin inerteen garraioa, 3,5 m3-ko edukiontziaekin, zabortege espezifikora, hondakinak balorizatzeko edo ezabatzeko obratik edo zentrotik kanpoko eraikuntza- eta eraispen-hondakinak tratatzeko instalaziora, joan-etorria kontuan hartuta. Baita edukiontzia entregatu, alokatu, obran jaso eta isurtzeko kanona ere.</p>	1
4.11	Un	<p><u>Beirazko hondakinak garraioa, 1,5 m3-ko edukiontziaekin, baita manipulazioa, edukiontzia alokatzea eta isurketa ere</u></p> <p>Eraikuntza- eta/edo eraispen-obretan sortutako hondakin bizigabe beiratzatuak 1,5 m3-ko edukiontziaekin hondakindegira espezifikora, hondakinak balorizatzeko edo ezabatzeko obratik edo zentrotik kanpoko eraikuntza- eta eraispen-hondakinak tratatzeko instalaziora, joan-etorria kontuan hartuta. Baita edukiontzia entregatu, alokatu, obran jaso eta kanona emateko zerbitzua ere. isurketakoak.</p>	1

4.12	Un	<p><u>Igeltsu-hondakinen garraioa, 4,2 m³-ko edukiontziaekin, baita manipulazioa, edukiontziaaren alokairua eta isurketa ere</u></p> <p>Eraikuntza- eta/edo eraispen-obretan sortutako igeltsu-hondakin inerteak, 4,2 m³-ko edukiontziaekin, zabortezi espezifikora, hondakinak balorizatzeko edo ezabatzeko obratik edo zentrotik kanpoko eraikuntza- eta eraispen-hondakinak tratatzeko instalaziora, joan-etorria kontuan hartuta. Baita edukiontzia entregatu, alokatu, obran jaso eta isurtzeko kanona ere.</p>	1
4.13	Un	<p><u>Harea, legarra eta bestelako agregakinak 7 m³-ko edukiontziaekin garraiatzea, baita manipulazioa, edukiontziaaren alokairua eta isurketa ere</u></p> <p>Eraikuntza- eta/edo eraispen-obretan sortutako harea, legar eta beste agregakin inerteen garraioa, 7 m³-ko edukiontziaekin, hondakindegia espezifikora, eraikuntza- eta eraispen-hondakinak tratatzeko instalaziora, obratik edo hondakinak balorizatu edo ezabatzeko zentrotik kanpo, joan-etorria kontuan hartuta. Baita edukiontzia entregatu, alokatu, obran jaso eta isurtzeko kanona ere.</p>	1
4.14	Un	<p><u>Hormigoizko hondakinen garraioa, 7 m³-ko edukiontziaekin, baita manipulazioa, edukiontziaaren alokairua eta isurketa ere</u></p> <p>Eraikuntza- eta/edo eraispen-obretan sortutako hormigoi-hondakin inerteen garraioa, 7 m³-ko edukiontziaekin, hondakindegia espezifikora, hondakinak balorizatzeko edo ezabatzeko obratik edo zentrotik kanpoko eraikuntza- eta eraispen-hondakinak tratatzeko instalaziora, joan-etorria kontuan hartuta. Baita edukiontzia entregatu, alokatu, obran jaso eta kanona emateko zerbitzua ere.</p>	6
4.15	Un	<p><u>7 m³-ko edukiontzia duten adreilu, teila eta material zeramikoen hondakinen garraioa, baita manipulazioa, edukiontziaaren alokairua eta isurketa ere</u></p> <p>Eraikuntza- eta/edo eraispen-obretan sortutako adreilu, teila eta material zeramikoen hondakin inerteak 7 m³-ko edukiontziaekin hondakindegia espezifikora garraiatzea, hondakinak balorizatzeko edo ezabatzeko obratik edo zentrotik kanpo eraikuntza- eta eraispen-hondakinak tratatzeko instalazioa jartzea, joan-etorria kontuan hartuta. Baita edukiontzia entregatu, alokatu, obran jaso eta kanona emateko zerbitzua ere.</p>	4
4.16	Un	<p><u>Harri-hondakinak 6 m³-ko edukiontziaekin garraiatzea, baita manipulazioa, edukiontzia alokatzea eta botatzea ere</u></p> <p>Eraikuntza- eta/edo eraispen-obretan sortutako harrizko hondakin inerteen garraioa, 6 m³-ko edukiontziaekin, hondakindegia espezifikora, hondakinak balorizatzeko edo ezabatzeko obratik edo zentrotik kanpoko eraikuntza- eta eraispen-hondakinak tratatzeko instalaziora, joan-etorria kontuan hartuta. Baita edukiontzia entregatu, alokatu, obran jaso eta isurtzeko kanona ere.</p>	5

4.17	Un	<p><u>Hondakin arriskutsuen garraioa 200 litroko bidoiarekin, baita manipulazioa, edukiontzia-aren alokairua eta isurketa ere</u></p> <p>200 litroko edukiera duen bidoia garraiatzea eraikuntza- edo eraispentanetako hondakin arriskutsuekin, hondakindegia espezifikora, hondakinak balorizatzeko edo ezabatze obratik edo zentrotik kanpoko eraikuntza- eta eraispent-hondakinak tratatzeko instalaziora, bidoien karga, deskarga, alokairua eta isurketa-kanona kontuan hartuta.</p>	8
------	----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

6.3.5 KALITATE KONTROLEKO PLANA

Kod.	Unit.	Deskribapena	Neurketa
5.1	Un	<p><u>Hormigoiaren trinkotasun- eta erresistentzia-saiakuntza</u></p> <p>Hormigoi freskoaren sendotasuna zehazteko saiakuntza, Abrams konoa UNE-EN 12350-2 arauaren arabera finkatzeko metodoaren bidez, eta hormigoi gogortuaren konpresioarekiko erresistentzia bereizgarria, 15x30 cm-ko bi probeta zilindriko (UNE-EN 12390-2 arauaren arabera) fabrikatuz eta onduz, UNE-EN 12390-3 arauaren arabera.</p>	18
5.2	Un	<p><u>GL24h zur ljeztu Kolatu Homogeneoa - Zuraren Laminen erresistentzia</u></p> <p>Jolastokia osatzen duten elementuen xaflen erresistentzia egiaztatuko da. Bai portikoak bai petralak entseatu egingo dira.</p>	25
5.3	Un	<p><u>GL24h zur ljeztu Kolatu Homogeneoa - Zuraren Laminen arteko itsasgarria.</u></p> <p>Jolastokia osatzen duten elementuen xaflen arteko itsasgarriaren erresistentzia eta eraginkortasuna egiaztatuko da. Bai portikoan zein petralak entseatu egingo dira.</p>	25
5.4	Un	<p><u>GL24h zur ljeztu Kolatu Homogeneoa - Zuraren Portiko eta petralen tratamendua eta akabera.</u></p> <p>Jolastokia osatzen duten elementuen akaberari entseguak egingo zaie, izan ere, intsektuen eta hezetasunaren kontrako akabera emango zaie zurezko egitura guztiari.</p>	25
5.5	Un	<p><u>Ezaugarri mekanikoak zehazteko saiakuntza</u></p> <p>Ezaugarri mekaniko hauek zehazteko saiakuntza: muga elastikoa, haustura-karga, hausturaren luzamendua eta karga maximoaren peko luzamendua, diametro bakoitzeko altzairu korrugatuko barra baten lagin baten gainean, UNE-EN ISO 15630-1 arauaren arabera, baita obrarako desplazamendua, laginketa eta emaitzen txostena ere.</p>	4
5.6	Un	<p><u>Ezaugarri geometriko korrugatuaren saiakuntza</u></p> <p>UNE-EN 10080ren arabera, lote bereko bi altzairuzko barra uzurtuko lagin baten gainean egindako uzurduaren ezaugarri geometrikoak zehazteko saiakuntza, baita obrara joatea, lagina hartzea eta emaitzen txostena ere.</p>	4
5.7	Un	<p><u>Sekzio ertaineko saiakuntza baliokidea</u></p> <p>Lote bereko bi sare elektrosoldatuko lagin baten batez besteko sekzio baliokidea zehazteko saiakuntza, UNE-EN ISO 15630-2 arauaren arabera, baita obrara joatea, lagina hartzea eta emaitzen txostena ere.</p>	2

5.8	Un	<u>Uzkurduraren ezaugarri geometrikoen saiakuntza</u> Lote bereko lau sare elektrosoldatuko lagin baten gainean, UNE-EN 10080ren arabera, uzkurduraren ezaugarri geometrikoak zehazteko saiakuntza, baita obrara joatea, lagina hartzea eta emaitzen txostena ere.	2
5.9	Un	<u>Tolesteko/bitane banatzeko saiakuntza</u> Lote bereko bi sare elektrosoldatu laginean, UNE-EN ISO 15630-2 arauaren arabera, pitzadurarik dagoen edo ez zehazteko saiakuntza, tolestuz/bikoiztuz, baita obrara joatea, laginak hartzea eta emaitzen txostena ere.	2
5.10	Un	<u>Ezaugarri mekanikoak zehazteko saiakuntza</u> Ezaugarri mekaniko hauek zehazteko saiakuntza: muga elastikoa, haustura-karga, hausturaren luzamendua eta karga maximoaren peko luzamendua, diametro bakoitzeko sare elektrosoldatu baten lagin baten gainean, UNE-EN ISO 15630-2 arauaren arabera, baita obrarako desplazamendua, laginketa eta emaitzen txostena ere.	1
5.11	Un	<u>Aireratze-kargaren saiakuntza</u> Lote bereko bi sare elektrosoldatuko lagin batean korapiloen abiatze-karga zehazteko saiakuntza, UNE-EN ISO 15630-2 arauaren arabera, baita obrarako desplazamendua, laginketa eta emaitzen txostena ere.	2
5.12	Un	<u>Zagor artifizialezko material betegarri bat hautatu eta kontrolatzeko saiakuntzak</u> Laborategiko saiakuntzak: analisi granulometrikoa; Atterbergen mugak; harearen baliokidea; Los Angelesen koefizientea; garbiketaren koefizientea; harlauzen indizea; hausturaren aurpegiak; Proctor aldatua. In situ saiakuntzak: 2 dentsitate eta hezetasunekoak; karga-plaka. Langileak eta ekipoak obrara eramatea, laginak hartzea eta txosten teknikoa barne emaitzak.	1
5.13	Un	<u>Lotura soldatuen ikuskapen bisuala eta kontrol dimentsionala</u> Soldatutako lotura baten ikusizko ikuskapena, UNE-EN ISO 17637 arauaren arabera, baita obrara joatea eta emaitzen txostena ere.	96
5.14	Un	<u>Likido sarkorren bidez soldatutako lotura-saiakuntza</u> Soldatutako lotura baten saiakuntza ez-suntsitzailea, likido sarkorren bidezkoa, UNE-EN 571-1 arauaren arabera, baita obrarako lekualdatzea eta emaitzen txostena ere.	10
5.15	Un	<u>Partikula magnetikoen bidez soldatutako lotura-saiakuntza</u> Soldatutako lotura bati buruzko saiakuntza ez-suntsitzailea partikula magnetikoen bidez, UNE-EN ISO 17638 arauaren arabera, baita obrarako lekualdatzea eta emaitzen txostena ere.	10

5.16	Un	<u>Ultrasoinuen bidez soldatutako lotura-saiakuntza.</u> Lotura soldatu baten saiakuntza ez-suntsitzailea, ultrasoinuen bidez, UNE-EN 1714ren arabera, baita obrara lekualdatzea eta emaitzen txostena ere.	10
5.17	Un	<u>Erradiografia bidez soldatutako lotura-saiakuntza.</u> UNE-EN 12517-1 arauaren arabera, soldatutako juntura bati buruzko saiakuntza ez-suntsitzailea, 10x24 cm-ko erradiografiaren bidez, obrara joatea eta emaitzen txostena barne.	10
5.18	Un	<u>Lotura torlojutuaren saiakuntza</u> Torlojuz lotutako lotura bati buruzko saiakuntza, IEEren arabera, baita obrara joatea eta emaitzen txostena ere.	44
5.19	Un	<u>Estalduraren lodiera zehazteko saiakuntza</u> Egitura metalikoan ijetzitako profil-lagin baten estalduraren lodiera zehazteko saiakuntza, UNE-EN ISO 2808ren arabera, laginak hartzeko obrarako desplazamendua barne. Egitura metalikoan ijetzitako profilaren lagin baten estaldurari buruz egindako saiakuntzen emaitzen txostena	5
5.20	Un	<u>Saneamenduaren konprobazioa</u> Saneamendu hodian zehar hermetikotasuna frogatu euri sare guztian zehar.	1
5.21	Un	<u>Argiteriaren konprobazioa</u> Lanparak eta instalazio elektriko guztia badoan konprobatzea	1