
2. DOKUMENTUA

PRESKRIPZIO TEKNIKO PARTIKULARREN PLEGUA

MATERIAL ELEKTRIKOZ HORNITZEA

1 PLEGUAREN XEDEA

Kontratuaren helburua material elektrikoaren ordezkoko piezak erostea da, batez ere transformazio-zentroetarako.

Kontratua hiru lotetan banatzen da:

- A. Transformadorez hornitzea
- B. Gelaxkaz hornitzea
- C. Dagoeneko instalatuta dagoen materialaren ordezkoko piezaz hornitzea

2 A LOTEA: TRANSFORMADOREZ HORNITZEA

2.1 EZAUGARRIAK

Transformazio-erlazio, potentzia eta ezaugarri hauek dituzten transformadore trifasiko berriez (KNAN) hornitzea:

- 13,2 kV-tik 0,42 kV-ra
 - 25 kVA x ale 1
 - 160 kVA x ale 1
 - 315 kVA x ale 1
- 30 kV-tik 0,42 kV-ra
 - 100 kVA x ale 1
 - 250 kVA x 2 ale
 - 630 kVA x 2 ale
- MOTA: aire zabalean instalatzeko potentzia-transformadore murgildua
- 50 Hz-ko maiztasun esleitua
 - Tentsiorik gabeko 5 erregulazio-hargune:
% 0+% 2,5+% 5+% 7,5+% 10
 - 13,2 kV-rako: 13,2 – 13,53 – 13,86 – 14,19 – 14,52 kV
 - 30 kV-rako: 30 – 30,75 – 31,5 – 32,25 – 33 kV
- Isolamendu-maila
 - 30 kV-ko goi-tentsioa: Um 36 kV; **IR 170 kV**; CA 70 kV
 - 13,2 kV-ko goi-tentsioa: Um 17,5 kV; IR 95 kV; CA 38 kV
 - Behe-tentsioa: Um 1,1 kV; IR 20 kV; CA 3 kV
 - Um – Materialaren tentsiorik handiena
 - IR – Tximista-erako pultsu-tentsio onartu esleitua (1,2 / 50 µs).
 - CA – Maiztasun industrialari aplikatutako tentsioa (50 Hz minutu batez).
- Dyn11 konexio-taldea guztientzat, 25 kVA-ko unitatearentzat izan ezik, Ynz11 izango baitu.
- Dielektriko-mota: likido dielektriko natural biodegradagarria (FR3 ester begetala) Ester begetala, Biotemp edo Organic – KNAN 350°C-tik gorako errekuntza-puntuarekin (ez dute balio ester sintetikoek eta silikonek).
- Upela hermetikoki zigilatuta.

- Espantsio-ontzirik gabe.
 - Ez da kontakturik egon behar likido dielektrikoaren eta kanpoko eragileen artean (airea, hezetasuna, poluzioa eta abar).
 - Upel elastikoa, olioaren zabalkuntzari eta uzkurdurari erresistenteak diren hegala dituenak
 - **Pinturaren akabera:** giroen sailkapena korrosioaren arabera, ISO 12944-2: C4
- *Europako Batzordearen Ekodiseinu Direktiba betetzea (548/2014 araudia), uztailaren 1ean indarrean sartzekoa 2021. **A_k** eraginkortasuna; **A₀** -% 10 (2021eko uztailaren 1aren ondoren instalatzeko).*
- | 1io-ko tentsioa (kV) | Potentzia (kVA) | Karga-galerak (W) | Hutseko galerak (W) |
|----------------------|-----------------|-------------------|---------------------|
| 13,2 | 25 | 600 | 63 |
| 13,2 | 160 | 1750 | 189 |
| 13,2 | 315 | 2800 | 324 |
| 30 | 100 | 1375 | 149,5 |
| 30 | 250 | 2585 | 310,5 |
| 30 | 630 | 5060 | 621 |
- Zirkuitu laburreko tentsioa eta zarata-maila: Araudiaren arabera (337/2014 Errege Dekretua)
 - **GTko eta BTko harilkatuen arteko pantaila elektrostatikoa.**
 - Eragiketa-baldintzak
 - Giro-tenperatura maximoa, 40 °C (gutxieneko balioa)
 - Eguneko batez besteko tenperatura, 30 °C (gutxieneko balioa)
 - Urteko batez besteko tenperatura, 20 °C (gutxieneko balioa)
 - Neurriak eta pisua: mugarik gabe.
 - Osagarriak:
 - 25 kVA-ko neurtzeko transformadoreak, gainera, zutoinean muntatzeko aukera izango du.
 - Babes osoko errelea: Upelaren barne-presioa kontrolatzea, likido dielektrikoaren tenperatura kontrolatzea (ikus taula), olio-maila kontrolatzea eta gasak detektatzea
 -
 - Gutxienez, goratzeko eta upeletik ateratzeko bi (2) begidun torloju
 - Lur-konexioko bi (2) terminal
 - Bi (2) ezaugarri-plaka
 - Husteko eta laginak hartzeko balbula, EN 50216-4 arauaren arabera
 - EN 50464-1 arauaren araberrako betetze-gailua
 - Goialdeko tratamendu-balbula, bridarik gabe.
 - Konexioa:

Itema	Potentzia (kVA)	Rt (kV)	GTko borneak	DGPT2 errelea	BTko borneak
1	25	13,2/0,42	Entxufagarria+ torlojua jarri ahal izateko osagarria	EZ	Torlojua
2	160	13,2/0,42	Entxufagarria+ torlojua jarri ahal izateko osagarria	BAI	Torlojua
3	315	13,2/0,42	Entxufagarria+ torlojua jarri ahal izateko osagarria	BAI	Torlojua
4	100	30/0,42	Torlojua	EZ	Torlojua
5	250	30/0,42	Torlojua	BAI	Torlojua

6	630	30/0,42	Torlojua	BAI	Torlojua
---	-----	---------	----------	-----	----------

- SAIKUNTZA ELEKTRIKOAK, IEC 60076 ARAUEN ARABERA, 1., 2., 3., 4. ETA 5. ATALAK
 - Errutina-saiakuntzak:
 - Tentsio aplikatuaren saiakuntza (50 Hz - 1 min)
 - Tentsio induzituaren saiakuntza
 - Galerak eta hutseko korrontea neurtzea
 - GTko eta BTko harilkatuen erresistentziaren neurketa.
 - Zirkuitulaburreko tentsioa eta kargak eragindako galerak neurtzea
 - Transformazio-erlazioaren neurketa eta konexio-taldearen kontrola.
 - **Baliteke saiakuntzetara ikuskatzaile bat bidaltzea. Kasu horretan aparteko bat ordainduko da.**
- AGIRIAK
 - Multzo-planoa
 - Konexioen eskema
 - Ezaugarrien plakaren plano

2.2 FABRIKATZEKO ONESTEA

Kontratua sinatu ondoren, adjudikaziodunak agiri hauek entregatu behar ditu:

- 1. agiria. Transformadore bakoitzaren planoak eta pisuak.
- 2. agiria. Transformadore bakoitzaren ezaugarri nagusien fitxa.

Jabeak informazioa zuzena dela egiaztatuko du, eta materiala biltzeko eta ekipoak fabrikatzeko baimena emango du. Adjudikaziodunak baimen idatzia jasoko du.

2.3 MATERIALA ENTREGATZEA

630 kVA-ko, 250 kVA-ko (torloju bidezko borneak GTan eta 30/0,42 kV-ko erlazioa) eta 315 kVA-ko (13,2/0,42 kV-ko erlazioa) transformadoreak Bizkaiko instalatzaile elektriko baten biltegian entregatuko dira (une honetan zehaztu gabe dago). Deskarga instalatzailearen kontura izango da.

Gainerako transformadoreak Galindoko HUAn (Sestao) entregatuko dira, 9etatik 13etara, laneguna den eta elkarrekin adostutako egun batean.

Transformadoreen deskarga jabeak (edo instalatzaileak) egingo du, baldin eta kamioiak plataformarako sarbidea badu alboetatik eta goiko aldetik.

2.4 LOTUTAKO ZERBITZUAK

- a) Transformadore bat hondatuta dugu. Transformadore horrek 630 kVA 30/0,42 kV-eko transformazio-erlazioa du, eta KNAN motakoa da. Transformadore hori 2021ean fabrikatu zen, eta 2022an jarri zen martxan. Eta 2025eko urriaren 23an matxuratu zen. Transformadorea fabrikara bidean dago, haren egoera ebaluatzeko, eta, hala, konpontzea merezi duen zehazteko. Kontzeptu honen kontura, eskaeraren administrazio-izapidea eskatuko zaio makinaren fabrikatzaileari, kasu honetan, Ormazabali.

- b) Beharren arabera, transformadoreetako bat teilatupeko toki batean biltegitzeko eskatu ahal izango da kontratua gauzatzen den bitartean.

3 B LOTEA: GELAXKAZ HORNITZEA

3.1 EZAUGARRIAK

SF6 duten gelaxkak eta ekipoak onartzen dira. Kontratu hau adjudikatuko den egunean ez da egongo hura fabrikatzeko denborarik. Hala ere, baliteke urte amaierara arte luzamenduren bat gertatzea, eta, beraz, 2026. urtean instalazio berrietarako balio duten ekipoak fabrikatu ahal izatea. Gelaxka horiek ez dira dauden gelaxken ordezkioak, eta, beraz, edozein fabrikatzailerena izan daitezke.

Eskainitako gelaxkek honelakoak izan behar dute:

- Barne-arkuaren kontrako babesaren ziurtagiria izan behar dute, 3 aldetara; mota: IAC – AFL 16 kA - 1 s.
- Modularrak.
- Multzoak ezin izango ditu honako dimentsio hauek gainditu:
 - Altuera: 2.035 mm
 - Zabalera: 4.200 mm (gelaxka guztien batura)
 - Gelaxkak ezin dira izan 1.150 mm baino zabalagoak
 - Sakonera: 1.300 mm
- Gutxieneko isolamendu-maila: 24 kV
- Airekoak ez diren gelaxka guztiek manometro bat izan behar dute, gelaxkako fluidoaren presioa ezagutzeko.

Gelaxkak honela osatuko dira (eskuinetik ezkerrera, aurrealdetik ikusita):

1. Linearen gelaxka - hartunearen sarrera
2. Babes-gelaxka – 315 kVA-ko neurtzeko transformadorerako fusible bidezkoa
3. Kontrolerako neurketa-gelaxka
4. Lineako gelaxka - neurtzeko transformadorerako irteera 1, 315 kVA-koa
5. Lineako gelaxka - neurtzeko transformadorerako 2 irteera, 315 kVA-koa

Hauek dira gelaxka bakoitzaren ezaugarriak

3.1.1 Lineako gelaxka

- Gutxieneko isolamendu-tentsioa: 24 kV.
- IAC – AFL 16 kA - 1 s motako 3 aldeko barne-arkuaren aurkako babesa.
- Gutxieneko intentsitatea: 100 A (barrak) / 50 A zorrotan transformatzailea
- Iraupen laburreko intentsitatea (0,5s): 16 kA
- Esleitutako isolamendu-maila:
 - Maiztasun industrialean jasandako tentsioa (minutu 1): 50/60 kV*
 - Tximista-motako bulkadaz jasandako tentsioa: 125/145 kV*
 - * poloen artean eta ebakigailu irekiko borneen artean / ebakidura-distantziara
- Sistema modularra da, eta transformazio-zentroan bertan muntatzen amaitu behar da.
 - Eskuz eragiteko lineako etengailu-sekzionagailua duen babesa.

- Hargunearen lur-konexioko ebakigailua
- Tentsioaren presentziaren adierazpena
- Iraupen laburreko intentsitatea, balio eraginkorra (1s) 16 kA
- Lur-konexioko ebakigailua ixteko ahalmena 40 kA (gailur-balioa)
- Barra bidezko konexioa ondoko gelaxkarekin, Ormalink sistemarekin edo baliokidearekin. Nolanahi ere, kablerik erabili gabe. Gelaxkaren fabrikatzaile beraren sistema bat eskatzen da.
- Hargune-gelaxkarako, gainera, hau eskatzen da:
 - Autobalbulekin.
 - $U_r = 15 \text{ kV}$
 - $U_c = 12 \text{ kV}$
 - $I_n (8/20 \mu s) = 10 \text{ kA}$ – deskarga-korrante izendatua
 - Jasandako korrante-bulkadak: 100 kA
 - 230 Vac-eko igortzeko eta ixteko harila, urrutiko maniobretarako.
 - I-DE zonako giltzarrapo normalizatua, lur-konexioko ebakidura ixteko.
 - Sarrerako entxuferako 3 konektore
- Lur-konexioa.
 - Linea-gelaxkarako, ebakidura bat jarriko da, lurrera iristeko linea konektatzeko.
 - Eta transformadorera irteteko gelaxken kasuan, gelaxkako kable-irteera ere lurrera konektatu ahal izango da.
 - Lur-konexioa mekanikoki katigatuta egongo da.
 - I-DE bidez normalizatutako giltzarrapoa duen linea-gelaxkaren kasuan.
 - Neurtzeko transformadoreen irteerako gelaxken kasuan, barra komuna konektatzen duen etengailu-ebakigailua irekitzea (tentsio-iturritik isolatu ondoren konektatu ahal izateko).
- Transformadorera irteteko gelaxketarako, osagarri hauek ere eskatzen dira:
 - 230 Vac-eko igortzeko harila, urrunetik irekitzeko.
 - Sarrailladun katigamendu mekanikoa (adibidez, Gerpe motakoa), bi posizioak aldi berean ixtea saihesteko.
 - Lur-konexioko ebakigailua itxi ahal izateko sarraila, transformadorearen behe-tentsioko disjuntorearen irekitze-ebakigailuari uztartuta gera dadin, aurreko katigamenduarekin batera.
 - Katigamendu mekanikoa, lur-konexioko ebakigailuaren maniobraren sarraillarekin (giltza atera ondoren ezingo da ireki). Sarraila horren giltza eraztunduta egongo da neurtzeko transformadorea irekitzeko atera.
 - Irteerako entxuferako 3 konektore/gelaxka

3.1.2 Transformadorea babesteko gelaxka

- Gutxieneko isolamendu-tentsioa: 24 kV.
- IAC – AFL 16 kA - 1 s motako 3 aldeko barne-arkuaren aurkako babesa.
- Gutxieneko intentsitatea: 100 A (barrak) / 50 A zorrotan transformatzailea
- Iraupen laburreko intentsitatea (0,5s): 16 kA
- Esleitutako isolamendu-maila:
 - Maiztasun industrialean jasandako tentsioa (minutu 1): 50/60 kV*
 - Tximista-motako bulkadaz jasandako tentsioa: 125/145 kV*
 - * poloen artean eta ebakigailu irekiko borneen artean / ebakidura-distantziara
- Fusible konbinatuak dituen babes-gelaxka (bat erretzen bada, etengailua irekitzen da).
- Etengailu ebakitzaila irekitzeko kolpekarria, fusibleak batuz. Eskuz eragitekoa

- Igorpen bakoitzeko 230 Vac-eko desarra-harila
- Hurrengo gelaxkarekin fabrikatzailearen zubien edo barren bidez lotzea.
- 315 kVA-ko neurtzeko transformadore baterako fusibleen 2 sorta sartuko dira, 13,2 kV-ko tentsiorako gelaxken fabrikatzailearen aginduen arabera.

3.1.3 Neurketa-gelaxka

- Gutxieneko isolamendu-tentsioa: 24 kV.
- IAC – AFL 16 kA - 1 s motako 3 aldeko barne-arkuaren aurkako babesak.
- Gelaxka irekitzeko katigamendua izango du, transformadorearen babeseko ebakigailuaren lurrerako konexioarekin
- Iraupen laburreko intentsitatea (0,5s): 16 kA
- Irteera behetik (eta sarrera ere bai).
- Neurtzeko transformadoreak izango ditu, eta biltegia zigilagarria izango da.
- Neurtzeko transformadoreak berotze-erresistentziak izango ditu, kanpotik doitu ahal izango den higrostatu baten bidez kontrolatuak.
- Instalatu beharreko neurtzeko transformadoreak hauek izango dira:
 - 3 ale Barne-tentsioko transformadorea.
 - Isolamendu-tentsio izendatua: 17,5 kV (linearen tentsio izendatua: 13,2 kV).
 - Tentsio-transformadorearen erlazioa:
 - 1. haril sekundarioa - 13200:erroa(3) V-tik 110:erroa(3) V. 10 VA-ra. 0,5 mota
 - 2. haril sekundarioa - 13200:erroa(3) V-tik 110:3 V. 50 VA-ra, 3P mota eta 250 W-eko potentzia termikoa.
 - 3 ale Barne-intentsitatearen transformadorea
 - Barne-intentsitatearen erlazioa: 15-30 A-tik 5 A - 10 VA-ra. 0,5S eta Fs 5 zehaztasun klasea.
 - Fakturazio-neurrian erabiltzeko homologatuta egon behar dute.
 - Horien protokoloetan adierazten da.
 - Transformadore guztiak jatorrizko egiaztapenarekin entregatu behar dira.
 - 200 W-eko ferroerresonantzia-erresistentzia batez hornitzea, bigarren harilkatuaren triangulu irekiari konektatuta (neurketarako ez dena, babes-harilkatua baizik).

3.2 MATERIALA ENTREGATZEA

Lekeitioko HUAn jabeek adierazitako egunean entregatuko da, 9etatik 13etara bitartean. Ordura arte, gelaxkak adjudikaziodunaren biltegian egongo dira.

Bere baliabideak erabilia deskargatuko ditu adjudikaziodunak, HUaren transformazio-zentroaren ateraino.

4 C LOTEA: DAGOENEO INSTALATUTA DAGOEN MATERIALAREN ORDEZKO PIEZAZ HORNITZEA

Kasu horretan, adierazitako materialez hornitu behar da; ez dute balio baliokiderik, dauden ekipoak ordezteko erabili behar baitira.

4.1 SCHNEIDER-EN ORDEZKO PIEZAK

Disjuntore bidezko babesa (DM1-C) duen gelaxka bat eskatzen da, SM6 motakoa, 36 kV-erako, eta ezaugarri hauek dituen:

- 36 kV – 630 A
- Ud – 70 kV – Up 170 kV
- IAC: AFL 16 kA 1s
- Aireko gelaxka, SF6 disjuntorea
- 48 Vdc-ko disjuntore motorizatua
- Babes-errelea izan behar du, faseko 50/51 funtzioekin eta neutroarekin.
 - Errele autoelikatua.
 - Elikadura-tentsio osagarria: 48 Vdc.
- Honekin batera, ordezkatzeko eskatu diren gelaxketako baten argazkia bidaltzen da. 1. eta 2. eranskinetako argazkien gelaxkarekin truka daiteke hornitu beharreko gelaxka.

Disjuntore bidezko babesa (DM1-C) duen gelaxka bat eskatzen da, SM6 motakoa, 24 kV-erako, eta ezaugarri hauek dituen:

- 24 kV – 630 A
- Ud – 70 kV – Up 170 kV
- IAC: **AFLR** 16 kA 1s
- Aireko gelaxka, SF6 disjuntorea
- 48 Vdc-ko disjuntore motorizatua
- Babes-errelea izan behar du, faseko 50/51 funtzioekin eta neutroarekin.
 - Errele autoelikatua.
 - Elikadura-tentsio osagarria: 48 Vdc.
 - Behe-tentsioko tiraderan, DC-tik DC-rako iturri bat egongo da, 110 Vdc-tik 48 Vdc-rakoa, gutxienez 240 W-ekoa eta malgukiak kargatzeko behar bestekoa.
- Honekin batera, ordezkatzeko eskatu diren gelaxketako baten argazkia bidaltzen da. 3. eranskinean hari bakarren eskema ageri da, gelaxkaren datu nagusiekin batera.

6 kV-ko abiarazle estatiko baterako ordezkoko piezak eskatzen dira

Fabrikatzailea	Erreferentzia	Deskribapena	Aleak
Schneider	AAF00990	THYRISTOR GATE DRIVE BOARD - Motorpact	2
Schneider	AAF00975	THYRISTOR GATE DRIVE BOARD - Motorpact	2

Babes-gelaxka baterako ordezkoko piezak eskatzen dira

- Barneko fusiblea
- Schneider Electric
- Fusarc-CF
- CF-24/50
- Ur: 24 kV Ir:50 A
- I1: 31,5 kA
- I3: 180 A

- Mota: QL-2024-W37
- Erref.: 51006545M0

Argazki bat erantsi dugu 4. eranskinean.

4.1.1 Materiala entregatzea

Gelaxkak oraindik zehazteke dagoen Bizkaiko instalatzaile baten biltegian entregatuko dira. Deskarga instalatzailearen kontura izango da. Entrega-eguna eta -ordua (4 ordu) materialaren hartzailearen argibideen arabera ezarriko dira.

Gainerako ekipoak Beteluriko EUTren biltegian (Arrigorriaga) entregatuko dira, biltegiko arduradunak zehaztuko dituen egunean eta ordu-tartean (4 ordu).

Bere baliabideak erabilita deskargatuko ditu adjudikaziodunak biltegi barruraino.

4.2 POWER ELECTRONICS-EN ORDEZKO PIEZAK

400 kW-eko bi maiztasun-erreguladorez eta 250 kW-eko beste biz hornituko da, eta behean adierazitako ezaugarriak izan behar dituzte. Adierazitako ezaugarriak 400 kW-eko ekipoenak dira, eta 250 kW-ekoak familia berekoak dira.

Pos	Referencia	Descripción	Cantidad	
10	SD75K090052SS	VDF SD75 KOMPAK 900 A T3 400V IP20 TT/TN Peso: 207 KG Sobrecarga a 50°C (%): 150,00 Protección: IP20 Intensidad de salida a 50°C: 720,00 A	1,00 UN	 Dimensiones: 775 X 394 X 1344 (H)MM Tensión de entrada: 400 V Potencia a 50°C: 400,00 kw Frecuencia: 50/60 HZ

250 kW-ekoek VDF SD75 KOMPAK 570 A T2 400V IP20 TT/TN erreferentzia dute. 50°C-tan 460 A dira, eta ginkargarekin eta 50°C-tan 690 A.

4.2.1 Materiala entregatzea

Jabeak adierazitako egunean entregatuko da Lamiakoko Ponpaketan (Leioa), 9:00etatik 13:00etara. Ordura arte, ekipoak adjudikaziodunaren biltegian egongo dira.

Ponpaketaren transformazio-zentraraino deskargatuko ditu adjudikaziodunak, bere baliabideak erabilita.

4.2.2 Martxan jartzeko zerbitzua

Ponpaketan bertan, maiztasun-erregulagailu bakoitza hainbat egunetan martxan jartzeko laguntza teknikoko 4 jardunaldi egitea aurreikusten da.

4.3 ORMAZABALEN ORDEZKO PIEZAK

Behean adierazitako posizioez hornitzeko, barne-arkuaren 3 aldeko babesa duten 36 kV-ko CGM modeloko gelaxkak erabiliko dira.

Gelaxka bakoitzaz hornitzean, gelaxka horiek ondokoekin lotzeko elementuak ere jasoko dira.

Referencia	Ud.
CT ABONADO	1
Celda modular de línea CGM.3-L (400A/20kA - M.Manual)	2
Suplemento IAC-AFL 1sg	1
Autoválvula 800SA-10-hasta 36kV	3
Celda modular de protección general con interruptor automático CGM.3-V (400A/20kA - M.Motor 48Vcc - ekorRPG F+H)	1
Suplemento IAC-AFL 1sg	1
Celda modular de medida CGM.3-M. (400A/16kA - 3TT+3TI verificados)	1
Suplemento IAC-AFL 1sg	1
Suplemento TT doble secundario	1
Resistencia antiferroresonancia 50 Oh 2A	1
Resistencia de caldeo + humidostato	1
Unidad compacta de baterías modelo ekor.ucb marca Ormazabal compuesta de 1 armario para montaje sobre celda, conteniendo en su interior:	1
• Cargador de baterías ekor.bat-200 marca Ormazabal: - Alimentación: 230 Vca - Valores de salida: 48 Vcc / 5 A - Aislamiento: 10 kV • Baterías de Pb con capacidad de 18 Ah • Accesorios de cableado, conector y mangueras plug & play	

Impuesto sobre gases fluorados	Ud.
Impuesto sobre gas fluorado celda de línea cgm.3-l	2
Impuesto sobre gas fluorado celda de interruptor automático cgm.3-v	1

Gainera, horniduran, linea sartzeko gelaxken konektoreak gehitu behar dira, baita hauek ere: linea-gelaxkako barren eta babes-gelaxkaren arteko konexioa; eta babes-gelaxkaren eta neurketa-gelaxkaren arteko konexio aurrefabrikatuak.

4.3.1 Materiala entregatzea

Jabeak adierazitako egunean entregatuko da Gueñesko HUAn. Egun horretara arte, ekipoak adjudikaziodunaren biltegian egongo dira.

Adjudikaziodunak bere baliabideak erabilia deskargatuko ditu lantegiko biltegian.

5 KONTRATUAREN NEURKETAK ETA AURREKONTUA

Transformadorearen ezaugarriak, osagarriak, zerbitzuak eta hornidura-baldintzak dokumentu honetan adierazten dira. Irismenaren deskribapena pleguan adierazitakoaren erreferentzia txiki bat da. Dokumentu honetan adierazitako osagarriak, garraio-, paketatze- eta deskarga-gastuak eta beste edozein gastu sartu behar dira.

A LOTEA				
Itema	Deskribapena	Aleak	Aleko prezioa (€)	Guztizko partziala
1	25 kVA 13,2/0,42 transformadorea	1		
2	160 kVA 13,2/0,42 transformadorea	1		
3	315 kVA 13,2/0,42 transformadorea	1		
4	100 kVA 30/0,42 transformadorea	1		
5	250 kVA 30/0,42 transformadorea	2		
6	630 kVA 30/0,42 transformadorea - torloju bidezko GTko konexioa	2		
7	Transformadorearen saiakuntzak aurrez aurre ikuskatzea (ikuskatzailea bidaltzea)	8		
8	Lotutako zerbitzuak. Neurtzeko transformadore matxuratua konpontzeko kudeaketa-batzordea	1		
9	Transformadorea konpontzeagatik fabrikatzaileari ordaindu beharreko zenbatekoa	25.000 *Oharra	1	25.000
10	Lotutako zerbitzuak. Transformadorea biltegitratzea	12 hilabete	**Oharra	

*Oharra: momentu honetan ez dakigu zein den neurtzeko transformadorea konpontzeko prezioa. Jakinez gero, zenbateko hori pasabide-koefizienterik gabe ordainduko da, konponketak zentzu ekonomikoa baldin badu.

**Oharra: transformadore guztiak hilabetez biltegitratu behar izanez gero, aleko prezioa biltegitratutako hilabete bakoitzeko ehuneko batekin bat etorri beharko da. Ale hori ordaintzeko, zati alikuota ordainduko da, ale bakoitzaren prezioaren arabera.

Adibide bat:

- Transformadore guztiak 190.000 euroren truke eskaintzen dira.
- 6. posizioako transformadorea 40.000 euroren truke
- 10. alearen aleko prezioa hilean 700 eurokoa da.
- 6. unitateko transformadorea biltegitratzeko baino ez da eskatzen.
- Biltegitratzeko prezioa hau izango da hilean: $700 \times 40.000 / 190.000 = 147,37 \text{ €}$.

B LOTEA				
Itema	Deskribapena	Aleak	Aleko prezioa (€)	Guztizko partziala
1	Lineako gelaxka	3		
2	Fusible bidezko babes-gelaxka	1		
3	Neurketa-gelaxka	1		
4	Hargune-lineako gelaxkaren gehigarriak	1		
5	Neurtzeko transformadorearen irteera-lineako gelaxkaren gehigarriak	2		

C LOTEA				
Itema	Deskribapena	Aleak	Aleko prezioa (€)	Guztizko partziala
Schneider-en ordezkoko piezak				
1	DM1-C 36 kV Schneider gelaxka	1		
2	DM1-C 24 kV Schneider gelaxka	1		
3	Erref.: AAF00990. THYRISTOR GATE DRIVE BOARD- Motorpact	1		
4	Erref. AAF00975. THYRISTOR GATE DRIVE BOARD- Motorpact	1		
5	50 A fusiblea Erref. 51006545M0.	3		
Power Electronics-en ordezkoko piezak				
6	400 kW-eko maiztasun-erregulagailua	2		
7	250 kW-eko maiztasun-erregulagailua	2		
8	Martxan jartzeko zerbitzurako SAT (Site Acceptance Test) jardunaldia	4		
Ormazabalaren ordezkoko piezak				
9	CGM 3-L 36 kV gelaxka+ SF6 zergak + sarrera-autobalbulak	2		
10	CGM 3-V 36 kV gelaxka+ SF6 zergak	1		
11	CGM 3-M 36 kV gelaxka	1		
12	230 Vac -> 48 Vdc Bateriak eta kargagailua	1		