NEIKER MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE

LA VERSIÓN EN CASTELLANO SE ENCUENTRA A CONTINUACIÓN DE LA VERSIÓN EN EUSKERA QUE FINALIZA EN LA PÁGINA 10

NEIKER DERIOn (Bizkaia) 600 kVA-ko SEPEC bateriak ordezteko preskripzio teknikoen agiria

(NK 03/26)

1. KONTRATATZEKO BEHARRAREN JUSTIFIKAZIOA

Nekazaritza Ikerketa eta Garapenerako Euskal Erakundeak (aurrerantzean, NEIKER) ZIGOR fabrikatzailearen 600 kVA-ko SEPEC ekipo bat du, DERIOko zentroaren etengabeko elikadura bermatzeko, ekipo elektrogenoa abiarazteko eta gelditzeko fase iragankorretan eta hornidura elektrikorik ez dagoenean.

Ekipo hori 2018an instalatu zen, eta azken berrikuspenaren ondoren, bateriak bizitza baliagarriaren amaieran daudela eta ordeztu behar direla detektatu da.

Lanek ardatz duten ekipoaren ezaugarriak eta haien xehetasunak zehaztuta daude agiri honetan.

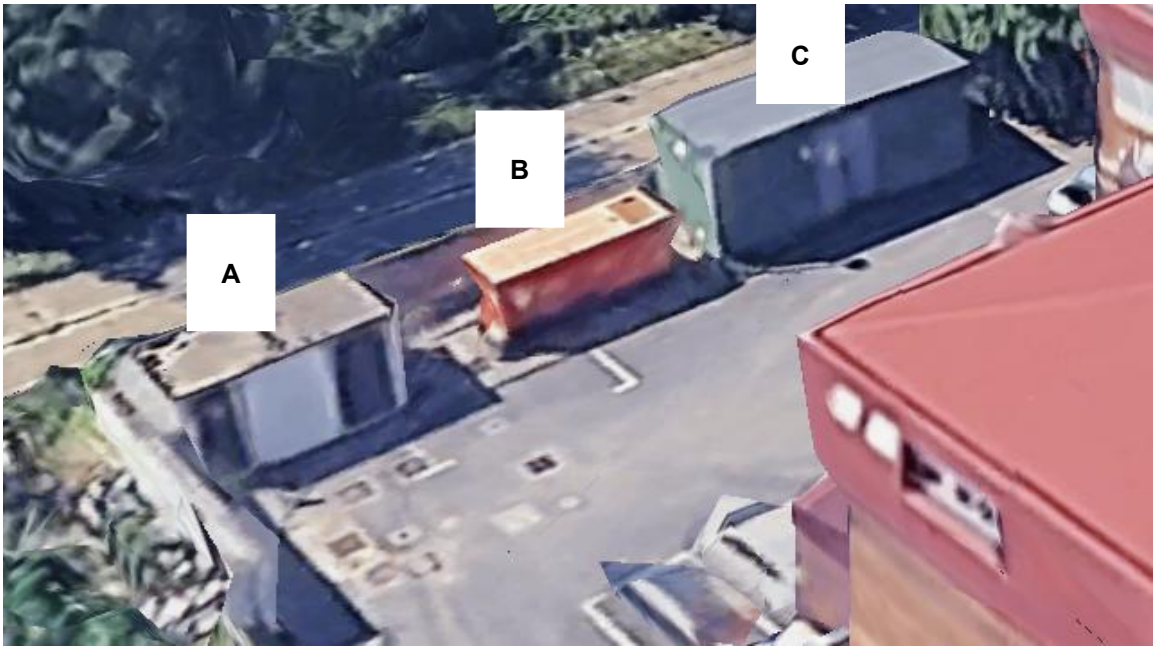
2. KONTRATU HONEN OBJEKTUA

NEIKER Derioko instalazioek (Berreaga kalea 1, Derio, Bizkaia; UTM 30N ETRS89 X: 510.148 Y: 4.793.128 koordenatuak) zenbait eraikin dituzte, 1. figura irudian ikus daitekeen bezala.



1. **figura**. *Neiker Derioko nekazaritzako elikagaien campusaren airetiko ikuspegia*

Lizitazio honen xede den ekipoa bloke zarpiatuzko eraikin baten barruan dago, NEIKERen barruko bidetik sarbidea duena, transformazio-zentroaren eta ekipo elektrogenoaren atzean.



TRANSFORMAZIO-ZENTROAREN (A ERAIKINA), EKIPO ELEKTROGENOAREN (B) eta SEPEC ERAIKINAREN (C ERAIKINA) XEHETASUNA

Ekipoa hauek osatzen dute: bateria kargatzeko armairu bat, bypass estatikoko armairu bat eta 200 kVA-ko 3 inbertsore-modulu dituen armairu bat.

Energia biltegiratzeko unitate gisa, 2 bateria ditu; bakoitza, sprinter fabrikatzailearen 56 monoblock PBz osatua.

600 kVA-ko SEPEC ekipoaren datu nagusiak atxiki dira honako irudi honetan:

Modelo	DVC SEPEC 200	DVC SEPEC 400	DVC SEPEC 600	DVC SEPEC 800	DVC SEPEC 1200
Referencias					
Potencias KVA	200	400	600	800	1200
Rendimiento total	> 98% en cualquier condición de carga				
Sobrecarga	120% régimen permanente				
ENTRADA					
Rango de tensión admisible	340 - 440 Vac (en bypass) (1)				
Frecuencia admisible	50/60 Hz ± 10%				
Distorsión armónica	No introduce distorsión armónica				
SALIDA					
Tensión	340 - 440 Vac (en bypass)				
Frecuencia	50/60 Hz programable				
Forma de onda	Senoidal pura				
Redundancia activa en inversor	Inversores en paralelo				
Factor de cresta	3:1				
Distorsión armónica de tensión de salida	<1.5% (THD)				
Potencia KVA/KW	200/200	400/400	600/600	800/800	1200/1200
BATERÍAS					
Tipo de batería (Ah)	Plomo ácido estanco VRLA				
Tiempo estimado de vida	10 años				
Climatización armario baterías	Aire acondicionado (opcional)				
Rizado de corriente de baterías	0 Amps en régimen permanente				
Autonomía	5 min a máxima potencia - PFC 0,8 (otras autonomías bajo consulta)				
PROTECCIONES					
Impulsos de tensión	Sí (no degradable) Umbral de actuación UNx1.1 Energía > 900 julios				
Contra cortocircuito	Sí (permanente)				
Limitación de corriente	Sí				
Sobrecarga	Sí				
By-pass manual y estático	Sí				
By-pass de mantenimiento	Sí (sin paso por cero)				
Filtro RFI	Sí				
Protección del cargador de batería	Sí				
Compensación de temperatura de batería	Sí				
MODULOS DE RED					
Local y remota	TCP/IP, MÓDEM RTC ó GSM/GPRS				
NORMATIVAS					
Marcado	CE				
Directiva europea de baja tensión	73/23/CEE-93/68/CEE				
OTROS					
Humedad relativa permitida	0-85% (excluyendo la batería)				
Altitud sin reducción de potencia	2000 m.s.n.m.				
Temperatura de operación	0-45ºC				
Dimensiones SAI/UPS (2) AnxFxAl (mm)	1210x640x2445	1620x640x2445	2435x640x2445	2435x640x2445	4870x640x2445
Peso SAI/UPS	650	950	1345	1575	2x1345+300

(1) Otras tensiones bajo consulta.
(2) Armario de baterías externas, consultar dimensiones y pesos para las diferentes potencias.

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

50/ESP/T01

EKIPOAREN EZAUGARRIEN ORRIAREN XEHETASUNA

Ekipoari dagokionez, prebentzioko mantentze-lanetako esku-hartzeak egin dira urtero. Esku-hartze horien helburua zen, besteak beste, baterien deskarga maila kontrolatzea eta, horrela, haien egoera kontrolatzea.

Bateria bakoitzaren deskargen azken mantentze-lanetako neurketaren emaitza atxiki da:

Informe de Revisión		
Tensiones por bandeja en flotación y Tensiones finales de descarga.		
BATERÍA 1	***TENSIÓN FLOTACIÓN***	***TENSIÓN FINAL DESCARGA***
BANDEJA 1	109.8	90,1
BANDEJA 2	82,1	68,8
BANDEJA 3	82,4	71.0
BANDEJA 4	81,9	71,0
BANDEJA 5	82,1	71,1
BANDEJA 6	82,1	71,0
BANDEJA 7	82,1	69.1
BANDEJA 8	81,8	70,1
BANDEJA 9	81,6	69,8
TENSIÓN TOTAL BATERÍA	*769,5V*	*600V*

Tiempo (Horas)	Tensión Total (V)	I. Descarga (A)	Ah Descargados	Nº Elementos defectuosos
Inicio	769,5			
5 min.	661.1	45 A		4

Capacidad estimada de la Batería:	%	*Nº Elementos defectuosos:*	4
Litros de Electrolito añadidos (SOLO NiCd):	Litros	*Estado General:*	CORRECTO

Observaciones: SE RECOMIENDA CAMBIA LA BATERIA COMPLETA

Modelo :	SPRINTER	NiCd	Pb ☒	Nº Elementos :	56	Capacidad :	74AH
Fabricante :	SPRINTER	Tipo de Vaso :		PLASTICO	V. Flotación :	761.8	
Temp. Amb :	8ºC	EQUIPO REFRIGERACIÓN	☐	ESTADO EQUIPO AC		Humedad :	%

Informe de Revisión		
Tensiones por bandeja en flotación y Tensiones finales de descarga.		
BATERÍA 2	***TENSIÓN FLOTACIÓN***	***TENSIÓN FINAL DESCARGA***
BANDEJA 1	110,1	90,6
BANDEJA 2	81,0	69,9
BANDEJA 3	81,2	71,5
BANDEJA 4	81,2	68,8
BANDEJA 5	82,1	67.1
BANDEJA 6	82,0	70,2
BANDEJA 7	82,1	67,9
BANDEJA 8	82,4	69,1
BANDEJA 9	82,0	70,3
BANDEJA 10		
TENSIÓN TOTAL BATERÍA	*765,1*	*641,1*

Tiempo (Horas)	Tensión Total (V)	I. Descarga (A)	Ah Descargados	Nº Elementos defectuosos
Inicio	770,2			
5 min.	656,2	45 A		6

Capacidad estimada de la Batería:	%	*Nº Elementos defectuosos:*	6
Litros de Electrolito añadidos (SOLO NiCd):	Litros	*Estado General:*	CORRECTO

Observaciones: SE RECOMIENDA CAMBIA LA BATERIA COMPLETA

1. eta 2. BATERIEN DESKARGARI BURUZKO TXOSTENAREN XEHETASUNA

3. EZARRI BEHARREKO SOLUZIOAREN IRISMENA

Atal honetan, gutxieneko soluzio teoriko bat deskribatu da, NEIKERek egin beharreko lanetarako eskatzen dituenak betetzeko.

Ikuskapenean lortutako datuak aztertu ondoren, 2 bateriak osorik ordeztu behar direla ondorioztatu da.

Horretarako, adjudikaziodunak honako hau egin beharko du:

- **Bateria horiek ordezteko jarduera-/prozedura-memoria bat** idatzi, ekipoaren fabrikatzailearen jarraibideei jarraikiz. Era berean, memoria/prozedura horrek zentroaren horniduran interferentziarik ez dagoela bermatzeko aldez aurreko jarduerak zehaztu beharko ditu.

- **Arriskuak ebaluatzeko dokumentu** bat idatzi, baita lan-arriskuen prebentzioari buruzko legeak adierazitakoaren arabera esku hartuko dela ziurtatzeko **prozedura** egoki bat ere. Ebaluazio hori eta prozedura NEIKEReko LAPeko langileek baliozkotuko dituzte. Era berean, enpresen jardueren arteko koordinazioa NEIKERek horretarako duen plataforman egingo da, KORDINATUn. Bertan, adjudikaziodunak alta eman beharko die esku-hartzean parte hartuko duten langileei, eta eskatutako dokumentazioa aurkeztu beharko du.

  NEIKERek alta emango dio adjudikaziodunari eta haren esku jarriko ditu plataforma horretako bitartekoak, aholkularitza barne, NEIKERen kontura.

- Bateriak ordezteko lanak egin. EXIDE fabrikatzailearen katalogoa aztertu eta S12V2800PP erreferentzia duen bateria erreferentziatzat hartzea erabaki da.

  NEIKERek bateria modelo hori duten beste etengabeko elikadura-sistema batzuk ditu; beraz, bateraezintasunik ez izateko, proposatutako bateriak fabrikatzaile eta modelo horrena izan behar du.

- Horiek birziklatu, indarrean dagoen legediaren arabera.

- Lanak amaitu aurretik, deskarga-balioak egiaztatu beharko dira, 2. apartatuko taularen arabera. Halaber, “0” bat egin beharko da transformadorearen hargune orokorretik, eta SEPECen irteeran sortutako hutsunea neurtu beharko da (SAREA-SEPEC-EKIPOA-SEPEC-SAREA aldaketetan), konponketa egokia alderatzeko. Sare-analizatzaile bat instalatu beharko da, eta deskribatutako datuak laginketa-maiztasun egoki batez lortu beharko dira, hutsunea dagokion errege-dekretuak baimendutakoaren azpitik dagoen baloratzeko.

- Honako txosten hauek aurkeztu beharko dira:

    - Egindako konponketa eta 2. apartatuko taulen arabera neurtutako deskarga-balioak.
    - Etetean, aldaketetan eta sarearekin birkonektatzean erregistratutako datuen txostena.
    - Hondakinen kudeaketa.
    - Materialen/baterien eta fabrikatzailearen eskuliburuen fitxa teknikoak.

4. EGIN BEHARREKO LANEN AURREKONTUA

PARTIDA	UNITATEAK	KOSTUA/UNIT.	GUZTIZKO PARTZIALA
BATERIEN HORNIKUNTZA: mod: S12V2800PP	112	165 €	18.420 €
BATERIA-GARRAIOAK	112,000	9 €	1.008 €
BATERIA ISOLATUAREN KONEXIOA 16X5 E = 49	20	9 €	180 €
BATERIA ISOLATUAREN KONEXIOA 16X5 E = 295	20	13 €	260 €
Desmuntatzeko, muntatzeko eta martxan jartzeko lan zehatzak egiteko beharrezkoa den eskulana.	1	1.400 €	1.400 €
Berunezko BATERIAK BIRZIKLATZEAGATIK JASANARAZITAKO kostua (kg)	2.912	**0*€**	0 €
		GUZTIRA	21.268 €

Birziklatutako kg-ko kostua adierazi beharko da. Birziklatze hori ordaintzen bada, abonatutako kg bakoitzaren kostua adierazi beharko da taulan, balio negatiboarekin, eta birziklatzeagatik abonatutako zenbatekoa esku-hartze osotik kenduko da.

5. APLIKATU BEHARREKO ARAUDIA

Lizitatzaileen proposamenek zein, kontratua gauzatzeko, lizitatzaileek egin beharreko proiektuek eta gainerako dokumentazioak hirigintzaren, ingurumenaren, industriaren eta laneko segurtasunaren arloetan indarrean dagoen legedia bete beharko dute.

Hala, adierazpen gisa baina ez mugatzaile gisa, honako hauek bete beharko dira:

- ✓ 2019/1833 Zuzentaraua, Batzordearena, 2019ko urriaren 24koa, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2000/54/EE Zuzentarauaren I., III., V. eta VI. eranskinak egokitzapen erabat teknikoekin aldatzen dituena.
- ✓ 31/1995 Legea, azaroaren 8koa, Lan Arriskuen Prebentzioari buruzkoa.
- ✓ TES/1180/2020 Agindua, abenduaren 4koa (2020ko abenduaren 10eko BOE), aurrerapen teknikoaren arabera 664/1997 Errege Dekretua egokitzen duena.
- ✓ TES/1287/2021 Agindua, azaroaren 22koa (2021eko azaroaren 25eko BOE), aurrerapen teknikoaren arabera 664/1997 Errege Dekretua egokitzen duena.
- ✓ 32/2006 Legea, urriaren 18koa, Eraikuntza Sektoreko Azpikontratazioa arautzen duena.
- ✓ 1109/2007 Errege Dekretua, abuztuaren 24koa, Eraikuntza Sektoreko Azpikontratazioa arautzen duen urriaren 18ko 32/2006 Legea garatzen duena.
- ✓ 1627/1997 Errege Dekretua, eraikuntza-lanetarako segurtasun eta osasun arloko gutxieneko xedapenak ezartzen dituena.
- ✓ 486/1997 Dekretua, lantokietan segurtasun eta osasun arloan bete beharreko gutxieneko xedapenak ezartzen dituena.
- ✓ 314/2006 Errege Dekretua, martxoaren 17koa, Eraikuntzaren Kode Teknikoa onartzen duena.

- ✓ 38/1999 Legea, Eraikuntzaren Antolamenduari buruzkoa.
- ✓ 1027/2007 Errege Dekretua, uztailaren 20koa, Eraikinetako Instalazio Termikoen Erregelamendua eta haren jarraibide teknikoak onartzen dituena eta ondorengo aldaketak.
- ✓ 138/2011 Errege Dekretua, otsailaren 4koa, Hozkuntza Instalazioentzako Segurtasun Erregelamendua eta haren jarraibide tekniko osagarriak onartzen dituena.
- ✓ 842/2002 Errege Dekretua, abuztuaren 2koa, Behe Tentsiorako Erregelamendu Elektroteknikoa eta haren jarraibide tekniko osagarriak onartzen dituena.
- ✓ 9/2017 Legea, azaroaren 8koa, Sektore Publikoko Kontratuei buruzkoa.
- ✓ 1098/2001 Errege Dekretua, urriaren 12koa: Administrazio Publikoen Kontratuen Legearen Erregelamendu Orokorra.
- ✓ Honako zuzentarau hauek: 2014/30/EB Bateragarritasun Elektromagnetikoari buruzkoa; 2006/42/EE Makinen Segurtasunari buruzkoa; 97/23/EE Presio-ontziei buruzko, eta Behe-tentsioari buruzkoa.

NEIKER MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE

Pliego de Prescripciones Técnicas para

Sustitución de baterías de SEPEC 600KVA en NEIKER DERIO (Bizkaia)

(NK 03/26)

1. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

El Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario, en adelante NEIKER, dispone de un equipo SEPEC de 600KVAs del fabricante ZIGOR para garantizar la alimentación ininterrumpida del centro de DERIO, en las fases transitorias de arranque grupo electrógeno y parada de este, ante faltas de suministro eléctrico.

Este equipo fue instalado en el año 2018 y tras la última revisión se ha detectado que las baterías están al final de la vida útil, siendo precisa su sustitución.

En el presente pliego se detallan las características del equipo sobre el cual se centran los trabajos y detalle de estos.

2. OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO

Las instalaciones de NEIKER Derio, ubicado en Calle Berreaga 1, en Derio (Bizkaia), en las coordenadas UTM 30N ETRS89 X: 510.148 Y: 4.793.128, consta de varios edificios tal y como se observa en la Figura 1.

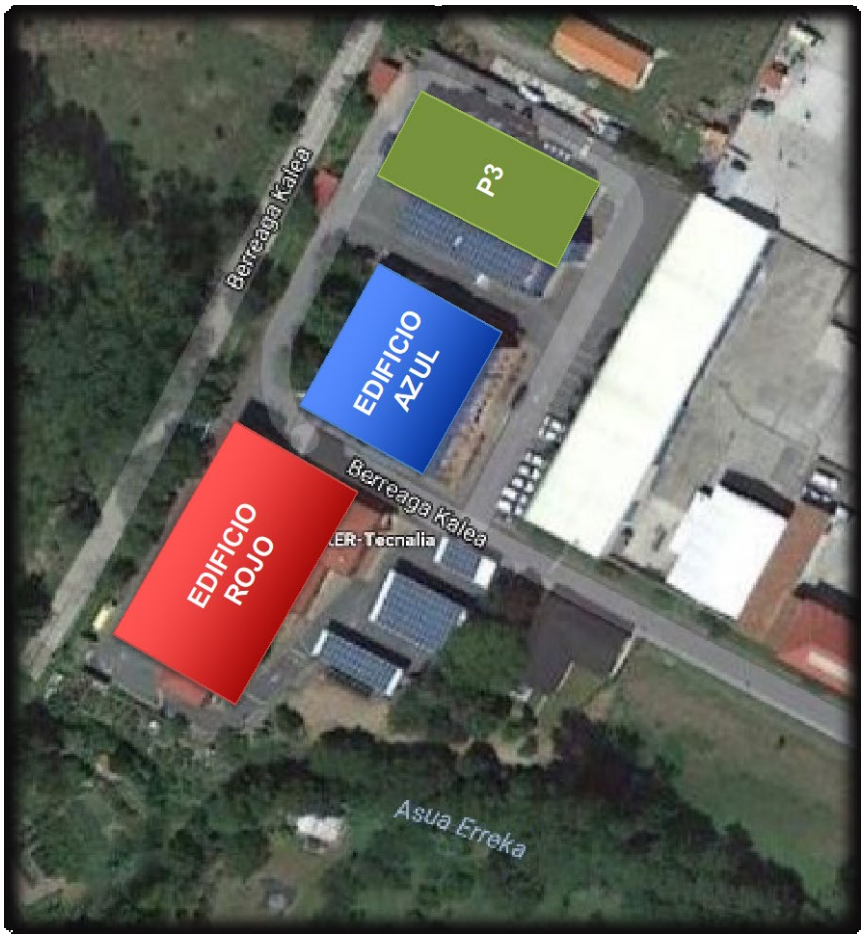
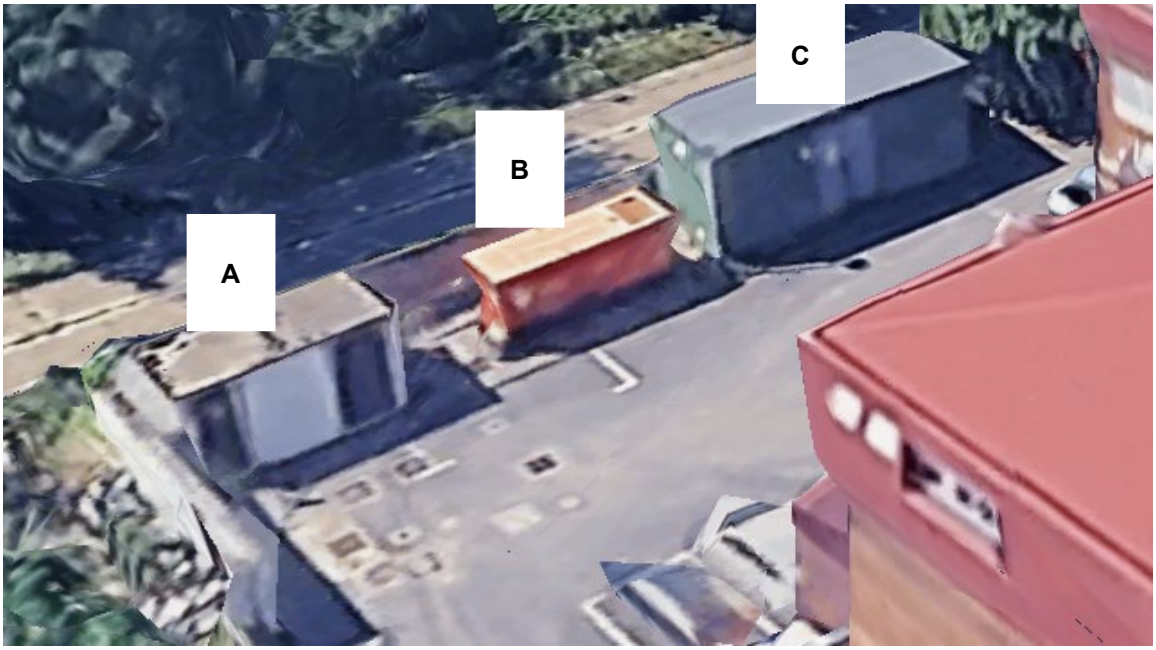


Figura 1. Vista aérea del campus agroalimentario de Neiker Derio

El equipo objeto de la presente licitación se encuentra dentro de una edificación construida con fábrica de bloque enfoscado, con acceso desde el vial interior de NEIKER, tras el centro de transformación y grupo electrógeno.



DETALLE CENTRO TRANSFORMACION (EDIF.A), GRUPO ELECTROGENO (B) y EDIFICIO SEPEC (EDIF C)

El equipo en conjunto consta de 1 armario de cargador de batería, 1 armario de bypass estático y un armario con 3 módulos de inversores de 200KVA.

Como unidad de almacenamiento de energía, dispone de 2 baterías cada una compuesta por 56 monoblocks PB del fabricante sprinter.

Se adjuntan en la siguiente imagen los datos principales del equipo SEPEC 600KVA:

Modelo	DVC SEPEC 200	DVC SEPEC 400	DVC SEPEC 600	DVC SEPEC 800	DVC SEPEC 1200
Referencias					
Potencias KVA	200	400	600	800	1200
Rendimiento total	> 99% en cualquier condición de carga				
Sobrecarga	120% régimen permanente				
ENTRADA					
Rango de tensión admisible	340 - 440 Vac (en bypass) (1)				
Frecuencia admisible	50/60 Hz ± 10%				
Distorsión armónica	No introduce distorsión armónica				
SALIDA					
Tensión	340 - 440 Vac (en bypass)				
Frecuencia	50/60 Hz programable				
Forma de onda	Senoidal pura				
Redundancia activa en inversor	Inversores en paralelo				
Factor de cresta	3:1				
Distorsión armónica de tensión de salida	<1.5% (THD)				
Potencia KVA/KW	200/200	400/400	600/600	800/800	1200/1200
BATERÍAS					
Tipo de batería (Ah)	Plomo ácido estanco VRLA				
Tiempo estimado de vida	10 años				
Climatización armario baterías	Aire acondicionado (opcional)				
Rizado de corriente de baterías	0 Amps en régimen permanente				
Autonomía	5 min a máxima potencia - PFC 0,8 (otras autonomías bajo consulta)				
PROTECCIONES					
Impulsos de tensión	Sí (no degradable) Umbral de actuación UNx1.1 Energía > 900 julios				
Contra cortocircuito	Sí (permanente)				
Limitación de corriente	Sí				
Sobrecarga	Sí				
By-pass manual y estático	Sí				
By-pass de mantenimiento	Sí (sin paso por cero)				
Filtro RFI	Sí				
Protección del cargador de batería	Sí				
Compensación de temperatura de batería	Sí				
COMUNICACIONES					
Local y remota	TCP/IP, MÓDEM RTC ó GSM/GPRS				
NORMATIVAS					
Marcado	CE				
Directiva europea de baja tensión	73/23/CEE-93/68/CEE				
OTROS					
Humedad relativa permitida	0-85% (excluyendo la batería)				
Altitud sin reducción de potencia	2000 m.s.n.m.				
Temperatura de operación	0-45ºC				
Dimensiones SAI/UPS (2) AnxFxAl (mm)	1210x640x2445	1620x640x2445	2435x640x2445	2435x640x2445	4870x640x2445
Peso SAI/UPS	650	950	1345	1575	2x1345+300

(1) Otras tensiones bajo consulta.
(2) Armario de baterías externas, consultar dimensiones y pesos para las diferentes potencias.

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

50/ESPT01

DETALLE HOJA CARACTERISTICAS DEL EQUIPO

Sobre el equipo de forma anual se han realizado intervenciones de mantenimiento preventivo que entre otras actuaciones tenían como objeto controlar el grado de capacidad de descarga de las baterías y poder así controlar su estado.

Se adjunta resultado de medición de descargas de cada batería del último mantenimiento:

Informe de Revisión		
Tensiones por bandeja en flotación y Tensiones finales de descarga.		
BATERÍA 1	***TENSIÓN FLOTACIÓN***	***TENSIÓN FINAL DESCARGA***
BANDEJA 1	109.8	90,1
BANDEJA 2	82,1	68,8
BANDEJA 3	82,4	71.0
BANDEJA 4	81,9	71,0
BANDEJA 5	82,1	71,1
BANDEJA 6	82,1	71,0
BANDEJA 7	82,1	69.1
BANDEJA 8	81,8	70,1
BANDEJA 9	81,6	69,8
TENSIÓN TOTAL BATERÍA	*769,5V*	*600V*

Tiempo (Horas)	Tensión Total (V)	I. Descarga (A)	Ah Descargados	Nº Elementos defectuosos
Inicio	769,5			
5 min.	661.1	45 A		4

Capacidad estimada de la Batería:	%	*Nº Elementos defectuosos:*	4
Litros de Electrolito añadidos (SOLO NiCd):	Litros	*Estado General:*	CORRECTO

Observaciones: SE RECOMIENDA CAMBIA LA BATERIA COMPLETA

Modelo :	SPRINTER	NiCd	Pb ☒	Nº Elementos :	56	Capacidad :	74AH
Fabricante :	SPRINTER	Tipo de Vaso :		PLASTICO	V. Flotación :	761.8	
Temp. Amb :	8ºC	EQUIPO REFRIGERACIÓN	☐	ESTADO EQUIPO AC		Humedad :	%

Informe de Revisión		
Tensiones por bandeja en flotación y Tensiones finales de descarga.		
BATERÍA 2	***TENSIÓN FLOTACIÓN***	***TENSIÓN FINAL DESCARGA***
BANDEJA 1	110,1	90,6
BANDEJA 2	81,0	69,9
BANDEJA 3	81,2	71,5
BANDEJA 4	81,2	68,8
BANDEJA 5	82,1	67.1
BANDEJA 6	82,0	70,2
BANDEJA 7	82,1	67,9
BANDEJA 8	82,4	69,1
BANDEJA 9	82,0	70,3
BANDEJA 10		
TENSIÓN TOTAL BATERÍA	*765,1*	*641,1*

Tiempo (Horas)	Tensión Total (V)	I. Descarga (A)	Ah Descargados	Nº Elementos defectuosos
Inicio	770,2			
5 min.	656,2	45 A		6

Capacidad estimada de la Batería:	%	*Nº Elementos defectuosos:*	6
Litros de Electrolito añadidos (SOLO NiCd):	Litros	*Estado General:*	CORRECTO

Observaciones: SE RECOMIENDA CAMBIA LA BATERIA COMPLETA

DETALLE INFORME DESCARGA BATERIA 1º y 2º

3. ALCANCE DE LA SOLUCIÓN A IMPLEMENTAR

A lo largo de este apartado se describe una solución teórica mínima, para dar cumplimiento a los requerimientos de NEIKER para realizar los trabajos precisos.

Tras el análisis de los datos obtenidos en la inspección se determina que es preciso sustituir las 2 baterías completas.

Para ellos el adjudicatario deberá proceder a:

- Redactar una **memoria de actuación/procedimiento para la sustitución** de dichas baterías siguiendo las preconizaciones del fabricante del equipo. Asimismo, dicha memoria/procedimiento deberá detallar las actuaciones previas para garantizar la no interferencia con el suministro en el centro.

- Redactar un **documento de evaluación de riesgos y procedimiento** pertinente para asegurar la intervención dentro de lo indicado por la ley de prevención de riesgos laborables. Esta evaluación y el procedimiento serán validados por el personal de PRL de NEIKER. Asimismo, la CAE se procederá a realizar en la plataforma que NEIKER tienen para tal efecto, KORDINATU, donde el adjudicatario deberá dar de alta los trabajadores que intervendrán en la intervención y proceder a presentar la documentación requerida.

  NEIKER procederá a dar de alta al adjudicatario y poner a disposición los medios de dicha plataforma, asesoría incluida, a cargo de NEIKER.

- Proceder a ejecutar los trabajos para la sustitución de las baterías. Se ha procedido a estudiar el catálogo del fabricante EXIDE y se determina como batería de referencia la batería ref: S12V2800PP.

  Dado que NEIKER dispone otras SAI que equipan este modelo de batería y con el fin de no tener incompatibilidades, la batería propuesta debe de ser de este fabricante y modelo.

- Proceder al reciclado de estas, según la legislación vigente.

- Antes de finalizar los trabajos se requerirá la verificación de los valores de descarga, según tabla de apartado 2º. Asimismo se requerirá la realización de un “0” desde la acometida general del transformador, y la medición del hueco generado en la salida del SEPEC (durante las conmutaciones RED-SEPEC-GRUPO-SEPEC-RED), con el fin de cotejar la correcta reparación. Se deberá instalar un analizador de redes y obtener los datos

descritos con una frecuencia de muestreo adecuada para valorar si el hueco está por debajo de lo permitido por el RD pertinente.

- Se deberá presentar informes de:

    - Reparación realizada y valores de descarga medidos según tablas de apartado 2º.
    - Informe de datos registrados durante corte, conmutaciones y reconexión a red.
    - Gestión residuos.
    - Fichas técnicas de materiales/baterías y manuales fabricante.

4. PRESUPUESTO TRABAJOS A REALIZAR

PARTIDA	UDS	COSTE UD.	SUBTOTAL
SUMINISTRO DE BATERIAS: mod: S12V2800PP	112	165€	18.420€
PORTES BATERIAS	112,000	9€	1.008€
CONEX.BATERIA AISLAD 16X5 E=49	20	9€	180€
CONEX.BATERIA AISLA 16X5 E=295	20	13€	260€
Mano de obra precisa para la realización de los trabajos detallados de desmontaje, montaje y puesta en marcha.	1	1.400€	1.400€
C. RECICLADO REPERC. BAT.Plomo (kg)	2.912	**0*€**	0€
		TOTAL	21.268€

Se deberá indicar el coste por kg de reciclado. Si dicho reciclaje es abonado, deberá indicarse en la tabla el coste por kg abonado con valor negativo, restándose el importe abonado por reciclaje del total de la intervención.

5. NORMATIVA APLICABLE

Tanto las propuestas de los licitadores, como los proyectos y restante documentación a elaborar, en ejecución del contrato, por el licitador que resulte adjudicatario de este, deberán cumplir la legislación vigente en materia urbanística, ambiental, industrial y de seguridad en el trabajo.

Así de forma enunciativa pero no limitativa, se deberá cumplir:

- ✓ Directiva 2019/1833 de la Comisión, de 24 de octubre de 2019 por la que se modifican los anexos I, III, V y VI de la Directiva 2000/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo con adaptaciones de carácter estrictamente técnico.
- ✓ Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- ✓ Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre (BOE de 10 de diciembre de 2020) por la que se adapta en función del progreso técnico el RD 664/1997.
- ✓ Orden TES/1287/2021, de 22 de noviembre, (BOE de 25 de noviembre de 2021) por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997.
- ✓ Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- ✓ Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- ✓ Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- ✓ Decreto 486/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- ✓ Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE).
- ✓ Ley 38/1999, de ordenación de la edificación.
- ✓ Real Decreto 1027/2007, de 20 julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas, y posteriores modificaciones.
- ✓ Real Decreto 138/2011, de 4 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias.
- ✓ Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- ✓ Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público.
- ✓ Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre: Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- ✓ Directivas de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE; de Seguridad de Máquinas 2006/42/CE; de Recipientes a Presión 97/23/CE y de Baja Tensión.