araba álava

Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE UN ARMARIO ELÉCTRICO DE ALIMENTACIÓN AL EQUIPO DE CONTINUIDAD DEL CPD EN EL CENTRO CÁLCULO DE LA DFA - Exp. 82/24

Índice

1.- OBJETO Y ALCANCE 2
2.- ANTECEDENTES 2
3.- DESCRIPCIÓN DEL NUEVO CGBT 3
4.- NORMATIVA Y REQUISITOS TÉCNICOS, ENERGÉTICOS Y AMBIENTALES 5
5.- CONDICIONES GENERALES 6
6.- PRESUPUESTO 7
7.- PLAZO DE ENTREGA 9
ANEXO – PLANO DISPOSICION DE APARELLAJE 10

Egiaztatzeko helbidea Dirección de comprobación
https://e-s.araba.eus/wps/portal/ConsultaCove

Egiaztapen kodea Código de verificación
pLAj-NLKB-558k-eJjx

Enplegu, Merkataritza, Turismo eta Foru Administrazioaren Saila.
Mantentze Zerbitzua

Departamento de Empleo, Turismo y Administración Foral.
Servicio de Mantenimiento

Zerbitzu Orokorren Zuzendaritza
Dirección de Servicios Generales

Edificio "LA BLANCA"
Cl./ Plaza de La Provincia, 4-Int.
01001 Vitoria-Gasteiz
Tel.: 945 18 18 27
mantenimiento@araba.eus

1.- OBJETO Y ALCANCE

El objeto del presente pliego es definir las prescripciones técnicas que han de regir en la contratación del suministro de un nuevo armario eléctrico de alimentación al equipo continuidad para el suministro eléctrico al Centro de Proceso de Datos del Centro Cálculo de la Diputación Foral de Álava (DFA).

Los trabajos incluirán el suministro, montaje, comprobación y transporte hasta su ubicación definitiva en nuestras instalaciones, del nuevo armario para el Cuadro General de Baja Tensión (CGBT).

El nuevo CGBT proyectado tendrá unas dimensiones totales, en milímetros, de 2006 x 2400 x 676. Estará formado por tres módulos con puertas transparentes y será accesible por el fondo.

Este cuadro se encargará de la alimentación, protección, supervisión y control de las siguientes partes del sistema de continuidad:

- UPS
  - Protección de circuitos de By-Pass estáticos.
  - Protección de circuitos de Rectificadores.
  - Protección de circuitos de Baterías (en cc).
  - Protección de circuitos de Cargas Críticas (alimentaciones a CPD)
- MEDICIÓN
  - Sistema de medida (ca/cc) en los diferentes puntos del cuadro, incluyendo circuitos de Baterías (cc)
- SINÓPTICO

  Se compone de PLC con Panel-Wiev incluida programación
  - Supervisión del estado de los circuitos de alimentación a UPS´S (estados on/off)
  - Comunicación y control del Cuadro Red-Grupo (estado, parámetros del Grupo Electrógeno y ordenes de arranque y parada)

2.- ANTECEDENTES

Actualmente la DFA dispone de un sistema de continuidad formado por los siguientes elementos:

- Cuadro General de Baja Tensión (CGBT).
- Grupo electrógeno.
- Cuadro de Conmutación Red-Grupo.
- UPS en paralelo redundante.
- Unidad de Baterías ni/Cd.

Dicho sistema se encuentra en las instalaciones del Centro de Cálculo de DFA sito en Plaza de la Provincia, 4 – Interior en Vitoria-Gasteiz.

La instalación del actual CGBT, así como de los UPS, fue realizada en el año 2009 y para la actualización del sistema de continuidad a corto plazo, será necesario el suministro de un nuevo CGBT que, junto al actual, dará servicio a un nuevo sistema más eficiente.

El nuevo CGBT, junto al existente, formará parte del sistema de continuidad futuro, ya que lo que se pretende es la independencia total de las baterías. Actualmente, si bien se dispone de equipos en paralelo redundante, las series de baterías existentes son compartidas por los dos UPS, lo que puede generar situaciones de entrada en by-pass con la alimentación de línea, comprometiendo la integridad del sistema, con el consiguiente paso por cero en caso de fallo del suministro de línea.

Así, para evitar comprometer la integridad del sistema, se pretende disponer de un nuevo CGBT exactamente igual al existente, que permita el desdoble de baterías, aportando así un grado más de fiabilidad al sistema de continuidad.

3.- DESCRIPCIÓN DEL NUEVO CGBT

Puesto que el nuevo CGBT formará parte del Sistema de Continuidad existente, debido a las compatibilidades de dimensionamiento de la chapistería y del aparellaje y a la regulación electrónica del mismo, los equipos referenciados serán los especificados en este apartado y en el relativo al presupuesto (apartado 6), no admitiéndose otro material distinto al referenciado.

Las características del nuevo equipo serán:

CHAPISTERÍA:

- De dimensiones 2006x2400x676mm compuesta por tres módulos con sistema PrismaSeT-P para una distribución eléctrica hasta 4.000 A con sistema modular y capacidad de montaje para embarrados Linergy ™ para calibres máximos de 6.300A.
- Las puertas tipo reforzadas transparentes tendrán certificación IK10 y la envolvente será mínimo de un IP 40. Dispondrán de placa metálica para canalización de cables, pasacables extraíbles, pilares reforzados y montantes traseros reforzados para aumentar la ergonomía en el montaje de accesorios.
- Fabricación bajo norma IEC 61439-1 y -2, con marcado CE y verificados conforme a la norma IEC 60068-3-3 garantizando su funcionamiento en caso de seísmo.
- El acabado tendrá un tratamiento de protección de electroforesis y polvo epoxi de poliéster polimerizado, liso mate de color blanco RAL 9001.
- Zócalo soporte a base de perfil laminado en u de dimensiones 100x2400x676mm.

APARELLAJE:

El aparellaje utilizado será:

- Interruptor de corte en carga Interpact INS 4Px630A con empuñadura.
- Interruptores de corte en carga Interpact INS 4Px630A amarillo con maneta roja, dispositivo de enclavamiento por cerradura Ronis 1351-500.
- Interruptores de corte en carga Interpact INS 4Px400 con empuñadura.
- Interruptores automáticos NSX 4Px400A 50KA con unidad Micrologic 2.3.
- Interruptores automáticos NSX 3Px630A 50KA con unidad Micrologic 2.3.
- Interruptores automáticos NSX 4Px630A 50KA con unidad Micrologic 2.3.
- Contactos auxiliares OF/SD/SDE/SDV.
- Aparellaje de carril multi9 iC60H / iC60N.

Las características técnicas serán:

- Corriente nominal hasta 630A máximo.
- Poderes de corte de 10 a 50KA a 415V.
- Tensión asignada de empleo hasta 690V.
- Tamaños físicos de 15 a 630A.
- Protección de 2, 3 y 4 polos.
- Seccionamiento con corte pleno.
- Protecciones Magnetotérmicas, Electrónicas básicas Micrologic 2.
- Unidades de control intercambiables para actualizar la instalación con funciones Smart.
- Opción de pantalla de visualización externa.
- Auxiliares y accesorios comunes intercambiables en la instalación
- Cumplimiento de las normas internacionales: IEC 60947-1 y 2, UL508 / CSA 22-2, JIS, IEC 68230 para tropicalización de tipo 2.

MEDIDA Y COMUNICACIONES:

Las mediciones tanto de los parámetro eléctrico de entrada, como de salida a Carga crítica se realizará por medio de los siguientes equipos:

- Analizadores CVMK2-ITF-405.
- Analizadores DHC-96 CPM-HS.

Las características técnicas serán:

- Clase 0,2 en potencia y energía
- Medición de eventos de calidad de suministro (asegurando la alimentación del equipo mediante SAI, batería, etc.)
- Medición de corriente .../5A
- Medición de corriente de neutro mediante transformador.
- Posibilidad de tarifación en energía consumida y generada (hasta 9 tarifas)
- Comunicación RS-485 Modbus/RTU
- Posibilidad de expansión (hasta 3 módulos)
- Pantalla gráfica VGA retroiluminada.
- Muestra parámetros eléctricos instantáneos, máximos y mínimos con fecha y hora
- Contador de energía consumida y generada hasta 100 GWh
- Alimentación universal de serie.
- Con tecnología ITF para protección de aislamiento galvánica.

SINÓPTICO:

Sinóptico para supervisión del estado de los circuitos de alimentación a UPS´S y comunicación con Cuadro Red-Grupo por medio de:

- Panel Wiev ref. HMIST6600 de 12” pantalla táctil comunicación RS-485 Modbus/RTU
- Controlador programable c/módulos in/out Modicom + fuente alimentación.

Documentación Gráfica:



Fig.-1 (Vista de CGBT completo)



Fig.-2 (Detalle Sinóptico)



Fig.-3 (Vista CGBT)

4.- NORMATIVA Y REQUISITOS TÉCNICOS, ENERGÉTICOS Y AMBIENTALES

Para la realización de los trabajos se deberán cumplir las disposiciones vigentes que sean de aplicación, entre la que cabe destacar la normativa relacionada a continuación, que no tiene carácter exhaustivo:

1. NORMATIVA EUROPEA
    - Reglamento (UE) 2021/241, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de3 febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.
    - Reglamento de Ecodiseño (UE) 2015/1189 de la Comisión.
    - Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2017, por el que se establece un marco para el etiquetado energético y se deroga la Directiva 2010/30/UE.
    - Directiva 2012/27UE de 25 de octubre sobre objetivo en eficiencia energética en 2020 modificada por la Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018.
2. NORMATIVA ESTATAL
    - Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT), y posteriores modificaciones y actualizaciones.
    - Fabricación bajo norma IEC 61439-1 y -2, con marcado CE.
3. NORMATIVA COMPLEMENTARIA
    - Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento sobre Prevención y Riesgos Laborales y Real Decreto 598/2015 de 3 de Julio, disposiciones complementarias relativas a seguridad y salud en el trabajo.
    - Real Decreto 773, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (EPI).

5.- CONDICIONES GENERALES

- 5.1.- Para que sus propuestas puedas ser consideradas, las empresas licitadoras están obligadas a visitar “in-situ” las instalaciones en los 10 días naturales posteriores a la publicación de la licitación, previa solicitud de cita vía e-mail (mantenimiento@araba.eus), siendo el Servicio de Mantenimiento quién certifique la visita.
- 5.2.- El adjudicatario será responsable del suministro del nuevo CGBT fabricado según prescripciones técnicas y planos facilitados por el Servicio de Mantenimiento de la DFA.
- 5.3.- El adjudicatario fabricará en sus instalaciones el citado CGBT facilitando a los técnicos del Servicio de Mantenimiento visitas a sus instalaciones con objeto de realizar el seguimiento en las diferentes fases de fabricación.
- 5.4.- El adjudicatario se responsabilizará de los controles de calidad en lo referido a las pruebas de verificación del funcionamiento del aparellaje y señales de actuación de las diferentes partes del sistema de continuidad tales como, verificación de calibres de interruptores, aislamientos de embarrados, visualización de alarmas, control y supervisión del Grupo Electrógeno, control sobre los sistemas de By-pass de los UPS, etc.
- 5.5.- El adjudicatario será responsable del traslado del nuevo CGBT desde sus instalaciones hasta la ubicación final, en la DFA, que indique el Servicio de Mantenimiento.
- 5.6.- El adjudicatario prestará, sin costo alguno, la ayuda técnica en el montaje definitivo para el conexionado de las alimentaciones de línea y carga crítica cuando el nuevo CGBT entre en servicio.
- 5.7.- El suministro del nuevo CGBT que se pretende llevar a cabo no precisa de la redacción de proyecto técnico para su ejecución, siendo suficientes las instrucciones de los técnicos de este Servicio.
- 5.8.- El plazo de garantía mínima exigido, incluyendo materiales y mano de obra de reparación, será de 3 años.

6.- PRESUPUESTO

Partida	Cantidad	CONCEPTO	P./ Unitario	P./ Total
		ARMARIO ELÉCTRICO EQUIPO CONTINUIDAD - CPD CCASA.		
1.1	1,0	Ud. Armario General de dimensiones totales 2006x2400x676mm con puertas transparentes y accesible por el fondo formado por:		
		CHAPISTERÍA:		
	3,0	ARMADURA P ANCHO=650+150, PROF.=600 H=2006 ref. LVS08607		
	3,0	PUERTA TRANSPARENTE P IP30 A800+PANTAL ref. LVS08538		
	3,0	PUERTA PLENA P IP30, ANCHO=800 +PANTAL ref. LVS08518		
	3,0	TECHO P IP30 ANCHO=800MM, PROFUND.=600 ref. LVS08638		
	3,0	MARCO PIVOTANTE P SOPORTE TAPAS ANCHO 650 ref. LVS08566		
	1,0	2 PAREDES LATERALES P IP30, PROFUND.=600 ref. LVS08760		
	12,0	PLACA SOP P NS-INS630 HZ. FIJO MANETA ref. LVS03452		
	5,0	TAPA P INS630 HORIZONTAL ROTATIVO ref. LVS03658		
	7,0	TAPA NSX630 HRZ FIJ/ZOC MAN/ROT/TEL 4P ref. LVS03644		
	1,0	TAPA G/P PLENA 1 MÓDULO, ALTO=50MM ref. LVS03801		
	3,0	TAPA G/P PLENA 2 MÓDULOS, ALTO=100MM ref. LVS03802		
	1,0	TAPA G/P PLENA 4 MÓDULOS, ALTO=150MM ref. LVS03803		
	2,0	TAPA G/P PLENA 4 MÓDULOS, ALTO=200MM ref. LVS03804		
	2,0	TAPA G/P PLENA 5 MÓDULOS, ALTO=250MM ref. LVS03805		
	1,0	TAPA G/P PLENA 6 MÓDULOS, ALTO=450MM ref. LVS03807		
	1,0	TAPA G/P 4 PM500/700/800, APARATOS 96X ref. LVS03911		
	2,0	OBTURADOR 96X96MM ref. LVS03908		
	3,0	CARRIL MODULAR P REGULABLE PROFUNDIDAD ref. LVS03402		
	3,0	TAPA G/P MULTI 9, 4 MÓDULOS, ALTO=200M ref. LVS03204		
	1,0	CARRIL MODULAR P APARAMENTA MULTI 9 ref. LVS03401		
	1,0	TAPA G/P MULTI 9, 3 MÓDULOS, ALTO=150M ref. LVS03203		
	5,0	CONEXIÓN PREF. NS630 HOZ. FIJO MANETA 4POL ref. LVS04454		
	8,0	PERFIL LINERGY(JDB VERTICAL) 630A 1,67 ref. LVS04502		
	6,0	SOPORTE P LINERGY VERTICAL PASILLO LAT ref. LVS04651		
	2,0	20 TORNILLOS LINERGY M8 PARA BARRAS ref. LVS04767		
	1,0	ZÓCALO SOPORTE EN PERFÍL LAMINADO DE 100x2400x676mm.		
		Total Partida : 23.639,80		
	1,0	***SUMA Y SIGUE .....***		**23.639,80.- €**

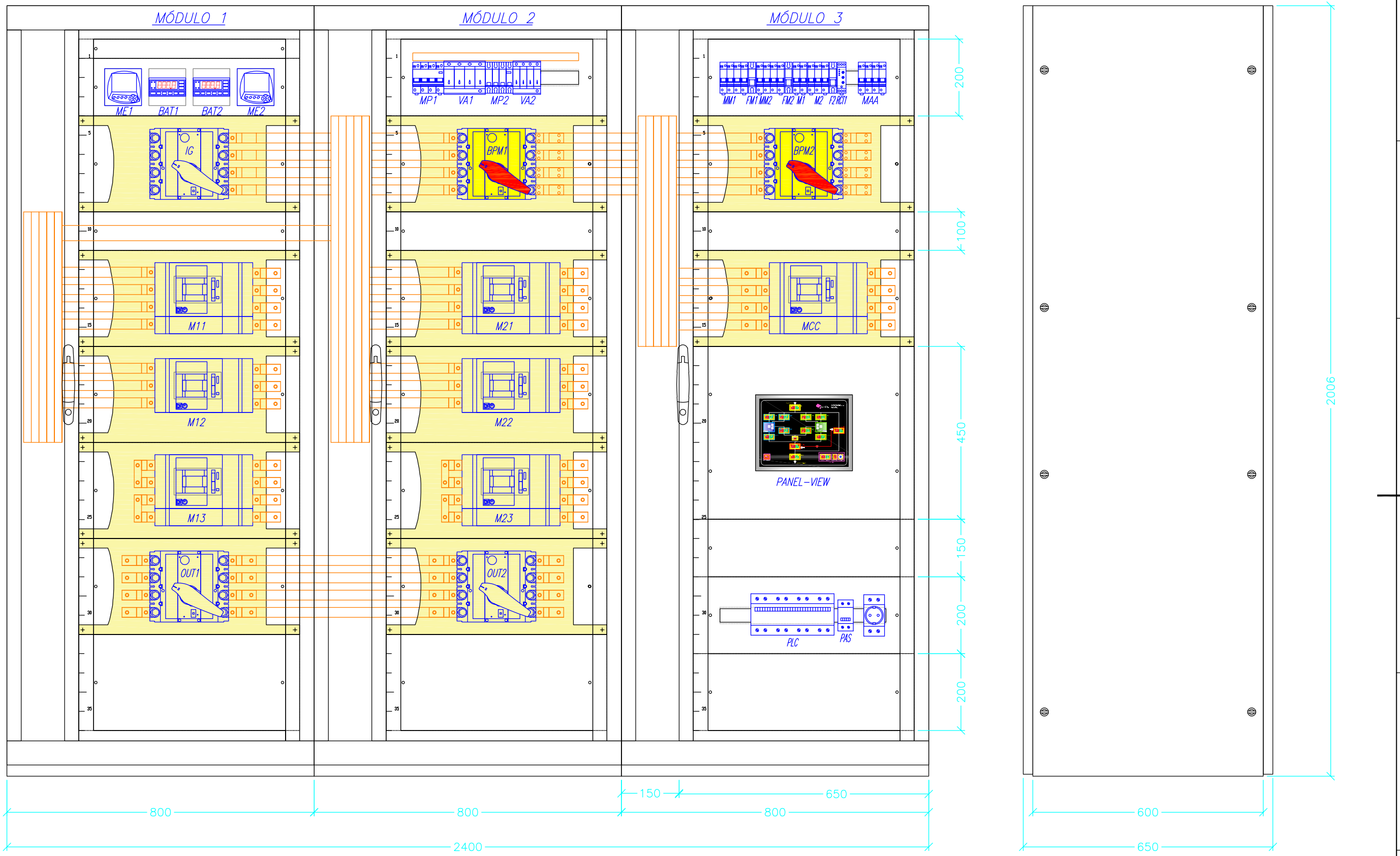
Partida	Cantidad	CONCEPTO	P./ Unitario	P./ Total
		ARMARIO ELÉCTRICO EQUIPO CONTINUIDAD - CPD CCASA.		
	1,0	***HOJA ANTERIOR .....***		**23.639,80.- €**
1.2		**APARELLAJE**		
	1,0	INTERPACT INS 630 4P CON EMPU\ADURA ref. 31115		
	2,0	INTERPACT INS630 4P AMARILLO-MANETA ROJA (*) ref. 31135		
	2,0	DISP DE ENCL POR CERR INS-INV320/400/6 (*) ref. 31088		
	2,0	RONIS 1351-500 P/COMPAC E INTERPACT (*) ref. 41940		
		(*) Equipo con montaje incluido		
	2,0	INTERPACT INS 400 4P CON EMPU\ADURA ref. 31111		
	2,0	NSX400N 50kA AC 4P4R 400A 2.3 ref. C40N42D400		
	2,0	NSX630N 50kA AC 3P3R 630A 2.3 ref. C63N32D630		
	3,0	NSX630N 50kA AC 4P4R 630A 2.3 ref. C63N42D630		
	24,0	1 CONTACT AUXILIAR OF/SD/SDE/SDV (NS80… (*) ref. 29450		
		(*) Dos contactos OF en todos los NSX y en los INS.		
	7,0	CUBREBORNES LARGOS 4P NSX400/630 INV/I ref. LV432594		
	5,0	CUBREBORNES CORTOS 4P NSX400/630 INV/I ref. LV432592		
	1,0	C120N 4P 125A C 10000A 415V MINIATURE CI ref. A9N18376		
	1,0	PRF1 3P+N 440V ref. 16628		
	1,0	iC60H 4P 40A C ref. A9F89440		
	1,0	PRD40R 440/275V UP 1,2KV 3P+N ref. A9L40601		
	1,0	iC60H 4P 32A D ref. A9F85432		
	3,0	iC60N 3P 6A C ref. A9F79306		
	2,0	iC60N 2P 6A C ref. A9F79206		
	1,0	RELÉ CONTROL TENSIÓN TRIFÁSICO FANOX U3S-420 ref. 12070		
	2,0	PORTAFUSI 1P 25A 8,5 X 31,5 ref. DF81		
	1,0	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 250V ref. A9A15310		
		Total Partida : 35.140,72		
1.3		**MEDIDA Y COMUNICACIONES**		
	2,0	CIRCUTOR CVMK2-ITF-405 Analizador ref. M54400		
	2,0	CIRCUTOR DHC-96 CPM-HS ref. M223B8		
	1,0	CIRCUTOR TCP2RS + Conversor ref. M54033		
	8,0	SCHNEIDER Trafo Intensidad TI-800/5A 65x32 ref. 16482		
	2,0	CIRCUTOR SH-500 60mV Shunt ref. M7123C		
		Total Partida : 2.742,70		
1.4		**SINÓPTICO**		
	1,0	PANEL WIEV ref. HMIST6600 + CONTROLADOR PROGRAMABLE C/MÓDULOS IN/OUT ref. MODICOM + FUENTE ALIMENTACIÓN PROGRAMACIÓN INCLUIDA, TOTALMENTE INSTALADO.		
		Total Partida : 6.390,00		
		IMPORTE NETO :		**67.913,22.- €**
		I.V.A. 21% S/ 67.913,22.- €	**14.261,78 .- €**	**14.261,78.- €**
		IMPORTE TOTAL CON IVA :		**82.175,00.- €**
		Asciende el presente presupuesto a la cantidad de : **(OCHENTA Y DOS MIL CIENTO SETENTA Y CINCO, EUROS)** **(IVA INCLUIDO)**		

7.- PLAZO DE ENTREGA

La ejecución del presente proyecto, cuya duración se ha fijado en cuatro meses, está prevista para el año 2024, siendo la planificación estimada para cada una de las fases la siguiente:

		MESES			
REF	FASES	1	2	3	4
1.1	ACOPIO DE MATERIALES				
1.2	MONTAJE DE CHAPISTERÍA				
1.3	MONTAJE DE APARELLAJE				
1.4	PROGRAMACIONES				
1.5	PRUEBAS Y ENTREGA				

ANEXO – PLANO DISPOSICION DE APARELLAJE



IMPLANTACIÓN DE APARELLAJE

Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

Foru Administrazioaren Saila
Departamento de Administración Foral

Mantentze Zerbitzua
Servicio de Mantenimiento

Ninguna parte de esta documentación puede ser reproducida, grabada en sistema de almacenamiento o transmitida en forma alguna ni por cualquier procedimiento, ya sea electrónico, mecánico, reprográfico, magnético o cualquier otro, sin incurrir en la responsabilidad civil y penal correspondiente. Asimismo queda prohibida la distribución, alquiler, traducción o exportación sin la autorización previa y por escrito del SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA D.F.A.

PROYECTO	CENTRO DE CÁLCULO PZA. DE LA PROVINCIA, 4	
PLANO	NUEVO EQUIPO DE CONTINUIDAD REDUNDANTE DISPOSICIÓN DE APARELLAJE	
ESCALA: 1:10	FECHA: MAYO 2024	REFERENCIA PLANO: Esquemas.dwg
REF. INSTALACIÓN: MTO-006-00	T. DE PLANO: AP	Nº DE PLANO: 002 / REVISIÓN: R0
Equipo Redactor Firmado:		V.B. S. Mantenimiento Firmado:

FORMATO DIN A3 S/NORMA UNE-1026-2-83 P2 / ISO 5457

Firmado Ch: ARABAKO FORU ALDUNDIA - DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA, C=ES, O=ARABAKO FORU ALDUNDIA - DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA, OU=DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA, CN=ESTEFANIA ECHEVERRIA VIVES - Arabako Foru Aldundia - Diputación Foral de Álava, O=ARABAKO FORU ALDUNDIA - DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA, C=ES
Emisor del certificado: CN=EAEko Herri Administrazioen CA - CA de las Administraciones Públicas Vascas, OU=IZENPE S.A., C=ES
Número de serie: 2024.06.19 15:16:13 Z
Fecha de firma: 2024.06.19 15:16:13 Z