araba álava

Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOS UPS PARA EL CPD DEL CENTRO CALCULO DE LA DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA

Exp. 83/25

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES

2.- OBJETO DEL PPT

3.- ALCANCE

4.- NORMATIVA Y REQUISITOS TÉCNICOS, ENERGÉTICOS Y AMBIENTALES

5.- CONDICIONES GENERALES

6.- PRESUPUESTO

7.- PLAZO DE ENTREGA

ANEXO

Planos

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

Egiaztapen kodea Código de verificación zyHE-LRx4-tkyX-F9BV

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.- ANTECEDENTES

La Diputación Foral de Álava dispone de un Sistema de Alimentación Ininterrumpida formado por:

- 1.- Ud. Cuadro General de Baja Tensión (CGBT).
- 1.- Ud. Grupo Electrógeno de 385KVA.
- 1.- Ud. Cuadro de Conmutación Red-Grupo.
- 2.- Ud. UPS´S en paralelo redundante 200KVA+200KVA.
- 326.- Ud. Baterías ni/Cd 255 A/h.

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 de las baterías fue realizada en el año 2007 y la de los actuales UPS´s, en el año 2009. Debido al año de fabricación de los equipos, ya no existen repuestos por parte del fabricante y debido a la criticidad de la instalación, ya que de ella depende el CPD de la DFA, es necesario la actualización del sistema de continuidad.

Los nuevos equipos se instalarán en el Sótano 1 del edificio, alojados en una nueva sala diseñada a tal efecto, con espacio suficiente para albergar un Cuadro General CG_UPS (existente), dos equipos UPS en habitáculo independiente y cuatro armarios de baterías, situados en sala contigua a la sala general.

2.- OBJETO DEL PPT

El objeto del presente pliego es definir las prescripciones técnicas que han de regir en la contratación de dos nuevos UPS con cuatro armarios de baterías para dar servicio al sistema de alimentación ininterrumpida de suministro eléctrico al CPD del Centro Calculo de la DFA, así como, el cumplimiento de aquellos requerimientos técnicos de tipo legal ajustados a la normativa aplicable.

Los trabajos incluirán el suministro, montaje, conexionado y puesta en servicio del nuevo sistema de UPS´s en las instalaciones del Centro de Cálculo de la DFA, así como la retirada de los equipos y baterías sustituidos.

3.- ALCANCE

El alcance del presente pliego comprende los siguientes trabajos:

3.1.- Equipos UPS y Armarios de Baterías

Suministro y montaje de dos equipos UPS Liebert EXM2 200 kVA modelo NET, o equivalente, de dimensiones 2000x600x850mm (Altura, Ancho, Profundidad), trabajando en configuración paralelo-redundante con arquitectura modular interna tolerante a fallos con sistema de control de módulos independiente, equipado con no menos de 2 módulos internos para disponer de redundancia, y en caso de fallo de un módulo la carga deberá seguir soportada por el resto de los módulos si su capacidad es suficiente, siendo definido cada equipo de acuerdo a los siguientes requisitos técnicos:

Características Generales

- Potencia nominal: 200 kVA
- Potencia activa nominal: 200 kW.
- Temperatura de funcionamiento: hasta 50ºC.
- Topología: On-Line doble conversión (clase 1, VFI-SS-111 según IEC62040-3)
- Capacidad de conexión de hasta 6 equipos en paralelo.
- Posibilidad de trabajo en modo “ECO” (line interactive).
- Rendimiento AC/AC: 95,9% al 100% de carga; 96,5% al 75% de carga; 96,8% al 50% de carga; 96,8% al 25% de carga; 99,2% en modo “ECO”.
- Control por procesador DSP
- Bastidor con capacidad de albergar transformador de aislamiento.

- Sistema de gestión inteligente de baterías.
- Protección contra retorno de tensión por la línea de by-pass (back feed protection).
- EMC (emisiones electromagnéticas): Clase C3 según IEC/EN 62040-2.

Rectificador

- Tensión de entrada: 400 V, 3F+N+T; 50Hz, 60 Hz ±10%.
- Tensión de entrada admisible por el rectificador sin descargar baterías, con 100% de carga: 305 V – 498 V
- Tensión de entrada admisible por el rectificador sin descargar baterías, con 50% de carga: 173 V – 498 V
- Tecnología: rectificador a IGBT de 3 niveles controlado mediante PWM.
- THDi de entrada < 3%
- FP de entrada: 0,99
- Corriente de inserción < I máxima
- Arranque suave en rampa con pendiente programable; tiempo de retardo de arranque programable.

Inversor

- Tensión de salida: Trifásica 400 V (380V / 415 V ajustable)
- Estabilidad de la tensión de salida: ±1%
- Frecuencia: 50/60 Hz
- THDu: <1% / <3% (carga lineal/ no lineal).
- FP de la carga: 1 (200 kVA, 200 kW). Sin desclasificación de potencia activa y aparente de salida con cargas capacitivas.
- Capacidad de sobrecarga: 105% continua; entre 105% y 125% 10 min; entre 125% y 150% 1 min; >150% 200 ms.
- Capacidad de cortocircuito: durante 200 ms.
- Tecnología: Inversor a IGBT de 3 niveles controlados mediante PWM, sin transformador en el ondulador.

Bypass Estático

- Puente de tiristores en la línea de reserva.
- Sobrecarga: 110% continuo; entre 105% y 125% 10 min; entre 125% y 150% 1 min; mayor al 150% 200 ms.

Bypass Manual

- Interruptor manual con señal al inversor para su protección ante un cierre accidental.

Conectividad y Comunicaciones

- Pantalla táctil y gráfica con mímico de bloques, medidas de todos los parámetros eléctricos de entrada y salida, registros de eventos, estado de las baterías, etc.
- Puerto de comunicaciones RS-232 y RS485.
- Tarjeta de entradas/salidas de contactos secos.
- Tarjeta Ethernet para la gestión de SAI con protocolos SNMP / WEB, Modbus RTU / TCP IP y Bacnet.
- Sistema de supervisión compatible con el resto de los equipos de DFA y tele mantenimiento LIFE-NET de Vertiv gestionado y vigilado por el fabricante desde sus oficinas, de forma tal que, ante situaciones de alarma del SAI o de su entorno eléctrico, al igual que el resto de los equipos de la DFA, arranque el plan de contingencia, genere llamadas y correos electrónicos de aviso al personal de mantenimiento y elabore informes automáticos mensuales, como mínimo, con la siguiente información:
  Registros de eventos; gráficos de tendencias de temperatura de baterías e interna del SAI, carga por fase (activa y aparente) y mínimos y máximos de tensión y corriente, resultados de las pruebas de baterías, etc.

Sistema de Baterías

- Cuatro armarios de baterías Tipo 2 de medidas 850 x 850 x 1800 referencia U42PAXXO0000OM0048, o equivalente (2 armarios por UPS).
- Cuatro kit Base, fusible y cuchilla polo intermedio NH3 de 3x630 A (ETI).
- 160 Baterías de Pb-ácido herméticas sin mantenimiento de 10-12 años de vida media referencia Yuasa LYUSWL2500-12 (90 AH) o equivalentes.
- Autonomía: 110 minutos con una carga de 40 KVA / 40 KW.

3.2.- Instalación Eléctrica

La instalación eléctrica estará formada por:

1.- Ud. Caminos de cables con nuevos rutados de bandeja y canalizaciones en la nueva sala acondicionada al efecto
2.- Ud. Suministro, tendido y conexionado de línea de alimentación a cuadro CG_UPS (existente) desde CGBT de edificio.
3.- Ud. Suministro, tendido y conexionado de líneas de alimentación a los UPS, Armarios de Baterías, Cuadro de Climatización, Sistema de Ventilación y Alumbrado de sala desde el CG_UPS (existente).
4.- Ud. Suministro, tendido y conexionado de línea de salida a cargas críticas del CGBT del edificio desde el CG_UPS (existente).

El detalle de dichas operaciones será:

1.- Caminos de cable.

Caminos de cable formado por:

30.- Ml. Bandeja PUK o equivalente con tapa, de dimensiones 300x60mm.
20.- Ml. Bandeja PUK o equivalente con tapa, de dimensiones 200x60mm.
10.- Ml. Bandeja PUK o equivalente con tapa, de dimensiones 150x60mm.
18.- Ml. Tubo rígido OB (libre halógenos) D32.

2.- Líneas de Alimentación.

Líneas de alimentación formadas por:

64.- Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación a CG_UPS desde CGBT 4x(2x1x95)mm²
96.- Ml. Cable 1x70mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación fases BYS1 desde CG_UPS 3x(2x1x70)mm²
32.- Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación neutro BYS1 desde CG_UPS 2x(1x95)mm²
96.- Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación REC1 desde CG_UPS 3x(2x1x95)mm²
64.- Ml. Cable 1x120mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación REC1/OND1 desde CG_UPS 2x(2x120)mm² (2rojos/2negros)
64.- Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación a BAT-1.1 y BAT-1.2 desde CG_UPS 2x(2x1x95)mm² (2rojos/2negros)
96.- Ml. Cable 1x70mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación fases OND1 desde CG_UPS 3x(2x1x70)mm²
32.- Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación neutro OND1 desde CG_UPS 2x(1x95)mm²
102.- Ml. Cable 1x70mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación fases BYS2 desde CG_UPS 3x(2x1x70)mm²
34.- Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación neutro BYS2 desde CG_UPS 2x(1x95)mm²
102.- Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación REC2 desde CG_UPS 3x(2x1x95)mm²
68.- Ml. Cable 1x120mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación REC2/OND2 desde CG_UPS 2x(2x120)mm² (2rojos/2negros)
68.- Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación a BAT-2.1 y BAT-2.2 desde CG_UPS 2x(2x1x95)mm² (2rojos/2negros)
102.- Ml. Cable 1x70mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación fases OND2 desde CG_UPS 3x(2x1x70)mm²
34.- Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación neutro OND2 desde CG_UPS 2x(1x95)mm²
48.- Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación a Cargas Críticas del CGBT desde CG_UPS 4x(2x1x95)mm²
6.- Ml. Cable 4x16+TT16mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación Climatización desde CG_UPS

3.3.- Desmontajes

Los desmontajes de la instalación antigua estarán formados por:

1.- Ud. Desconexión conjunta de los 2 UPS antiguos 90 NET 200 KVA.
2.- Ud. Retirada y reciclaje del conjunto de los 2 UPS antiguos 90 NET 200 KVA + 326 baterías.
3.- Ud. Retirada de líneas antiguas. a CG_UPS de sótano 2.
4.- Ud. Retirada de líneas antiguas. a Carga Crítica desde CG_UPS de sótano 2.

3.4.- Puesta en Servicio y Legalizaciones

Estará formado por:

1.- Ud. Puesta en marcha conjunta de los 2 UPS EXM2 200 KVA y sistema de baterías.
2.- Ud. Asistencia técnica para el cambio del sistema con acople real a cargas críticas.
3.- Ud. Proyecto de legalización de la instalación.
4.- Ud. CDO de la instalación.
5.- Ud. Certificado de Instalador Eléctrico.
6.- Ud. Certificado de Organismo de Control (OCA).
7.- Tramitación con Delegación de Industria del GV.
8.- Documentación de uso y mantenimiento.
9.- Documentación gráfica de la instalación (dwg o dxf).

(*) Nota

Todos los equipos y/o elementos mencionados con referencias a marcas comerciales en este proyecto, bien por necesidad de justificar y definir con suficiente precisión, el diseño, calidades y prestaciones concretas, o bien por compatibilidad con elementos existentes, deben entenderse referidas a equipos y/o elementos cuyas características sean equivalentes y siempre conformes a la normativa especificada en el punto 4 del presente PPT.

La prescripción de equipos equivalentes a los citados deberá ir acompañada de las características técnicas de los mismos y las justificaciones de diseño necesarias.

Asimismo, nuevos equipos deberán tener compatibilidad con el sistema de regulación, control y supervisión con el resto de los equipos de DFA y disponer de tele mantenimiento LIFE-NET de Vertiv.

Documentación Gráfica:



Fig.-1 (Vista de los 2 UPS antiguos 90 NET 200 KVA)



Fig.-2 (Sala de Baterías – 326 Unidades)



Fig.-3 (Cuadro CG_UPS)

4.- NORMATIVA Y REQUISITOS TÉCNICOS, ENERGÉTICOS Y AMBIENTALES

La Normativa aplicable para la realización de los trabajos, a modo orientativo, será la siguiente (con las correspondientes actualizaciones):

1. NORMATIVA EUROPEA
   - Reglamento (UE) 2021/241, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de 3 febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.
   - Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se establece un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.
   - 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.
   - Normas UNE, en especial la UNE-EN IEC 62040 Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI)
   - Fabricación bajo norma IEC 61439-1 y -2, con marcado CE.
3. OTRAS NORMATIVAS
   - 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´s).

5.- CONDICIONES GENERALES

- 5.1.- Al disponer de instalaciones críticas tales como, el CPD del Centro de Cálculo (CCASA), será condición obligatoria, la visita in-situ a las instalaciones, previa a la licitación. El Servicio de Mantenimiento de la DFA certificará la visita y el licitador deberá incorporar el documento expedido en la licitación. **La no disposición del Certificado de Visita a las Instalaciones conllevará a la exclusión de la licitación.**
- 5.2.- El Adjudicatario será responsable del suministro, conexionado y puesta en servicio del nuevo Sistema de Alimentación Ininterrumpida según prescripciones técnicas y planos facilitados por el Servicio de Mantenimiento de la DFA.
- 5.3.- 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 sobre los sistemas de By-pass de los UPS´S, etc.
- 5.4.- El Adjudicatario será responsable del traslado de los nuevos equipos de UPS y Cuadros de Baterías hasta la ubicación final, en la DFA, que indique el Servicio de Mantenimiento.
- 5.5.- 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 sistema entre en servicio.
- 5.6.- El suministro del nuevo sistema 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, aunque será exigible la correspondiente legalización de la instalación eléctrica ante la Delegación de Industria del GV.
- 5.7.- El plazo de garantía mínima exigido, incluyendo materiales y mano de obra de reparación, será de 3 años.

6.- PRESUPUESTO

Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

Foru Administrazioaren
Departamento Administración Foral

Mantentze Zerbitzua
Servicio de Mantenimiento

PRESUPUESTO Nº: MTO-2505307-01 **HOJA:** 1 DE 2
DESCRIPCIÓN: SUM. E INST. DE 2 UPS PARA EL CPD - CENTRO CALCULO - DFA
RESPONSABLE: SERVICIO DE MANTENIMIENTO
PROVEEDOR: ESTIMACIÓN **Plazo Entrega:** A DETERMINAR

Partida	Cantidad	CONCEPTO	P./ Unitario	P./ Total
3.1		**PARTIDA 1**		
		Equipos UPS y Armarios de Baterías		
		EQUIPOS UPS Y ARMARIOS DE BATERÍAS		
		Ud. Suministro y montaje de dos equipos UPS Liebert EXM2-NET 200 Kva. de dimensiones 2000x600x850mm Incluido:	125.401,40	125.401,40
		4 Ud. Armarios de baterías Tipo 2 de medidas 1800x850x850mm.		
		4 Ud. Kit Base, fusible y cuchilla polo intermedio NH3 de 3x630 A (ETI).		
		160 Ud. Baterías Yuasa LYUSWL2500-12 (90 AH) autonomía 110min..		
		Total Partida : 125.401,40		
3.2		**PARTIDA 2**		
		Instalación Eléctrica		
		CAMINOS DE CABLE		
	30,0	Ml. Bandeja PUK con tapa, de dimensiones 300x60mm.	33,41	1.002,30
	20,0	Ml. Bandeja PUK con tapa, de dimensiones 200x60mm.	26,37	527,40
	10,0	Ml. Bandeja PUK con tapa, de dimensiones 150x60mm.	19,95	199,55
	18,0	Ml. Tubo rígido OB (libre halógenos) D32.	6,66	119,88
		(*) Incluido suministro montaje y p.p. material auxiliar de instalación.		
		Total Partida : 1.849,13		
		LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN		
	64,0	Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación a CG_UPS desde CGBT	20,91	1.338,34
	96,0	Ml. Cable 1x70mm² RZ1-K 0.6/1KV aliment. fases BYS1 desde CG_UPS	16,30	1.564,80
	32,0	Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV aliment. neutro BYS1 desde CG_UPS	20,91	669,12
	96,0	Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación REC1 desde CG_UPS	20,91	2.007,51
	64,0	Ml. Cable 1x120mm² RZ1-K 0.6/1KV aliment. REC1/OND1 desde CG_UPS	26,05	1.667,20
	64,0	Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV aliment. a BAT-1.1/1.2 desde CG_UPS	20,91	1.338,34
	96,0	Ml. Cable 1x70mm² RZ1-K 0.6/1KV aliment. fases OND1 desde CG_UPS	16,30	1.564,80
	32,0	Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV aliment. neutro OND1 desde CG_UPS	20,91	669,17
	102,0	Ml. Cable 1x70mm² RZ1-K 0.6/1KV aliment. fases BYS2 desde CG_UPS	16,30	1.662,60
	34,0	Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV aliment. neutro BYS2 desde CG_UPS	20,91	710,94
	102,0	Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV alimentación REC2 desde CG_UPS	20,91	2.132,82
	68,0	Ml. Cable 1x120mm² RZ1-K 0.6/1KV aliment. REC2/OND2 desde CG_UPS	26,05	1.771,40
	68,0	Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV aliment. a BAT-2.1/2.2 desde CG_UPS	20,91	1.421,88
	102,0	Ml. Cable 1x70mm² RZ1-K 0.6/1KV aliment. fases OND2 desde CG_UPS	16,30	1.662,60
	34,0	Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV aliment. neutro OND2 desde CG_UPS	20,91	710,94
	48,0	Ml. Cable 1x95mm² RZ1-K 0.6/1KV al. Cargas Crít. CGBT desde CG_UPS	20,91	1.003,68
	6,0	Ml. Cable 4x16+TT16mm² RZ1-K 0.6/1KV aliment. CS_AA desde CG_UPS	12,20	73,20
	30,0	Ml. Cable de Cu desnudo 50mm²	6,80	204,00
		Total Partida : 22.173,35		
	1,0	***SUMA Y SIGUE .....***		**149.423,88**

PRESUPUESTO Nº: MTO-2505307-01 **HOJA:** 2 DE 2
DESCRIPCIÓN: SUM. E INST. DE 2 UPS PARA EL CPD - CENTRO CALCULO - DFA
RESPONSABLE: SERVICIO DE MANTENIMIENTO
PROVEEDOR: ESTIMACIÓN **Plazo Entrega:** A DETERMINAR

Partida	Cantidad	CONCEPTO	P./ Unitario	P./ Total
		PARTIDA 2		
		CARGADORES Y LEGALIZACIONES		
	1,0	***HOJA ANTERIOR .....***		**149.423,88.- €**
3.3		**PARTIDA 3**		
		Desmontajes		
	1,0	Ud. Desconexión conjunta de los 2 UPS antiguos 90 NET 200 KVA.	2.001,55	2.001,55
	1,0	Ud. Retirada y reciclaje del conjunto de los 2 UPS antiguos 90 NET 200 KVA incluidas baterías.	1.306,57	1.306,57
	1,0	Ud. Retirada de líneas antiguas. a CG_UPS de sótano 2.	276,00	276,00
	1,0	Ud. Retirada de líneas antiguas. a Carga Crítica desde CG_UPS de sótano 2	276,00	276,00
		Total Partida : 3.860,12		
3.4		**PARTIDA 4**		
		Puesta en Servicio y Legalizaciones		
	1,0	Ud. Puesta en marcha conjunta de los 2 UPS 200 KVA y sistema de baterías.	644,00	644,00
	1,0	Ud. Asistencia técnica para el cambio del sistema con acople real a cargas crític	322,00	322,00
	1,0	Ud. Proyecto de legalización de la instalación.	3.036,00	3.036,00
	1,0	Ud. CDO de la instalación.	1.472,00	1.472,00
	1,0	Ud. Certificado de Instalador Eléctrico.	276,00	276,00
	1,0	Ud. Certificado de Organismo de Control (OCA).	414,00	414,00
	1,0	Ud. Tramitación con Delegación de Industria del GV.	184,00	184,00
	1,0	Ud. Documentación de uso y mantenimiento.	184,00	184,00
	1,0	Ud. Documentación de uso y mantenimiento.	184,00	184,00
		Total Partida : 6.716,00		
		IMPORTE DE MATERIALES :		**149.351,46.- €**
		IMPORTE DE MANO DE OBRA :		**10.648,54.- €**
		IMPORTE NETO :		**160.000,00.- €**
		I.V.A. 21% S/ 160.000,00.- €	**33.600,00 .- €**	**33.600,00.- €**
		IMPORTE TOTAL CON IVA :		**193.600,00.- €**
		Asciende el presente presupuesto a la cantidad de :		
		(CIENTO NOVENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS, EUROS)		
		(IVA INCLUIDO)		
		VITORIA-GASTEIZ a 8 de mayo de 2025		

7.- PLAZO DE ENTREGA

La ejecución del presente proyecto está prevista en tres meses.

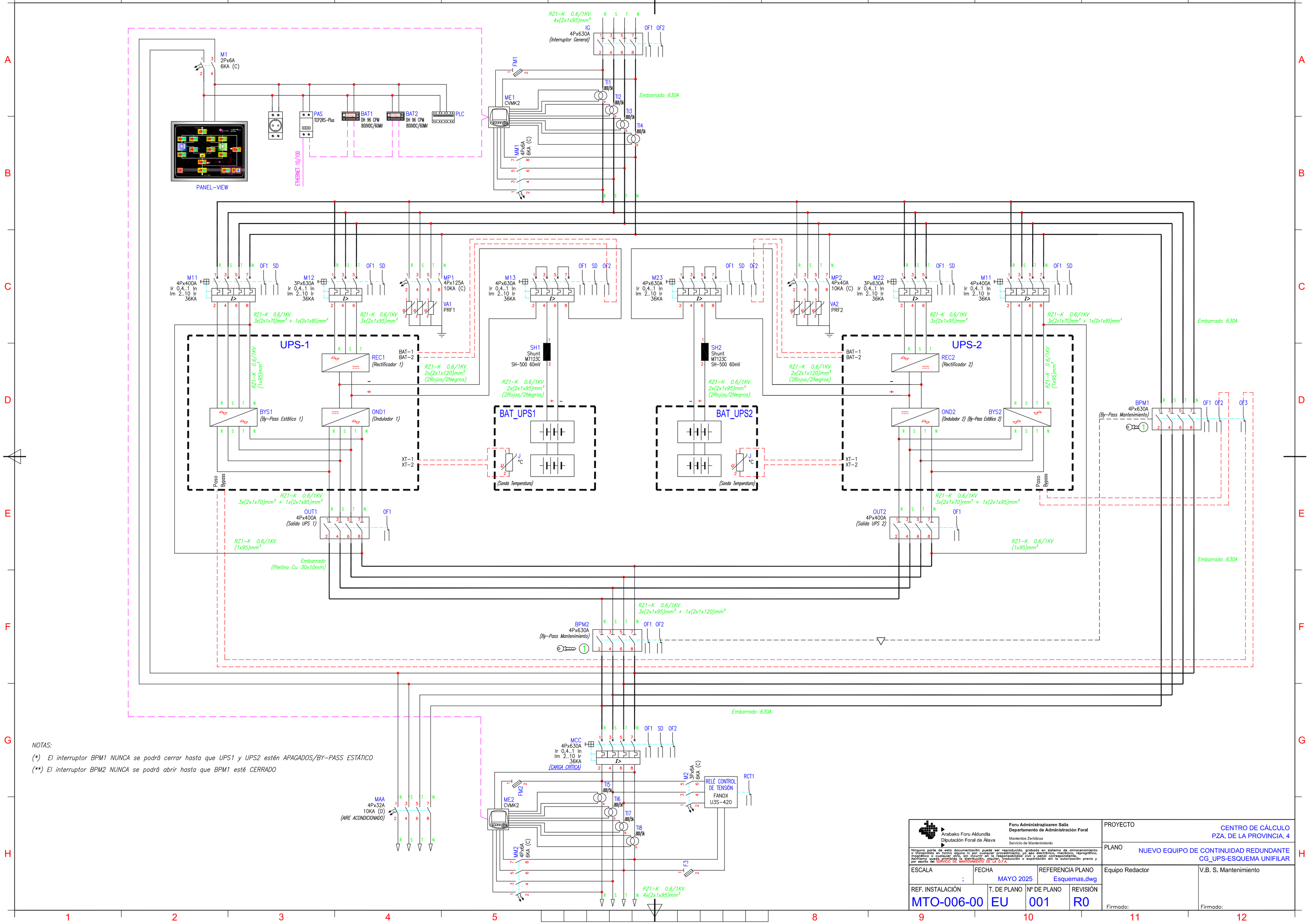
En Vitoria-Gasteiz a 27 de mayo de 2025

ANEXO

PLANOS

A continuación, se detallan los planos:

- 001 CG_UPS-ESQUEMA UNIFILAR
- 002 DISPOSICIÓN DE APARELLAJE
- 003 DISPOSICIÓN DE EQUIPOS EN SALA
- 004 DISPOSICIÓN DE EQUIPOS EN SALA - DETALLE



NOTAS:

(*) El interruptor BPM1 NUNCA se podrá cerrar hasta que UPS1 y UPS2 estén APAGADOS/BY-PASS ESTÁTICO

(**) El interruptor BPM2 NUNCA se podrá abrir hasta que BPM1 esté CERRADO

Ninguna parte de esta documentación puede ser reproducida, grabada en sistema de almacenamiento o trasmitida en forma alguna ni por cualquier procedimiento, ya sea 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.

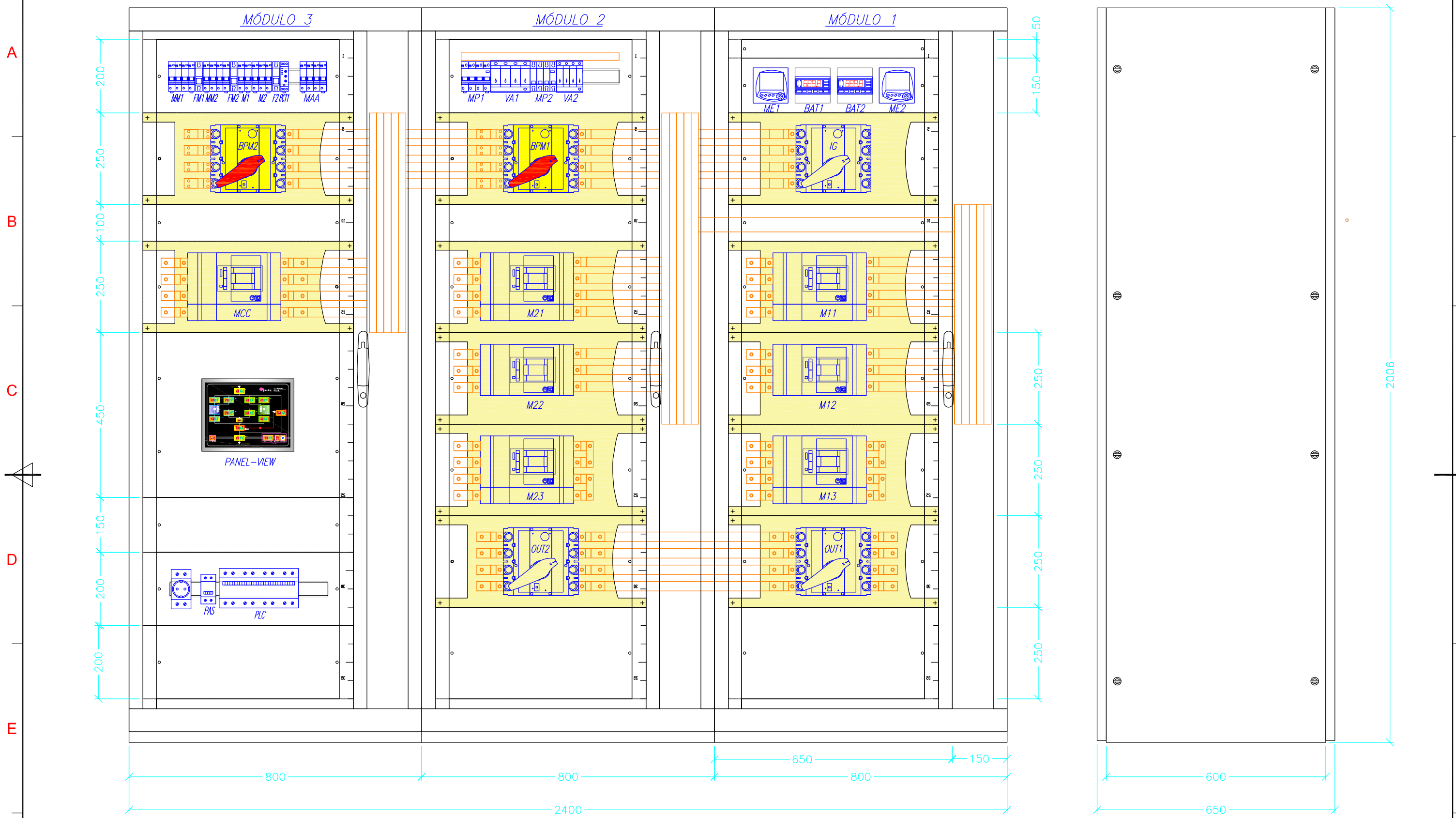
Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

Foru Administrazioaren Saila
Departamento de Administración Foral

Mantentze Zerbitzua
Servicio de Mantenimiento

PROYECTO	CENTRO DE CÁLCULO PZA. DE LA PROVINCIA, 4		
PLANO	NUEVO EQUIPO DE CONTINUIDAD REDUNDANTE CG_UPS-ESQUEMA UNIFILAR		
ESCALA :	FECHA MAYO 2025	REFERENCIA PLANO Esquemas.dwg	
Equipo Redactor		V.B. S. Mantenimiento	
REF. INSTALACIÓN MTO-006-00	T. DE PLANO EU	Nº DE PLANO 001	REVISIÓN R0
Firmado:		Firmado:	

FORMATO DIN A2 S/NORMA UNE-1026-2-83 P2 / ISO 5457



IMPLANTACIÓN DE APARELLAJE

Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

Foru Administrazioaren Saila
Departamento de Administración Foral

Mantentze Zerbitzua
Servicio de Mantenimiento

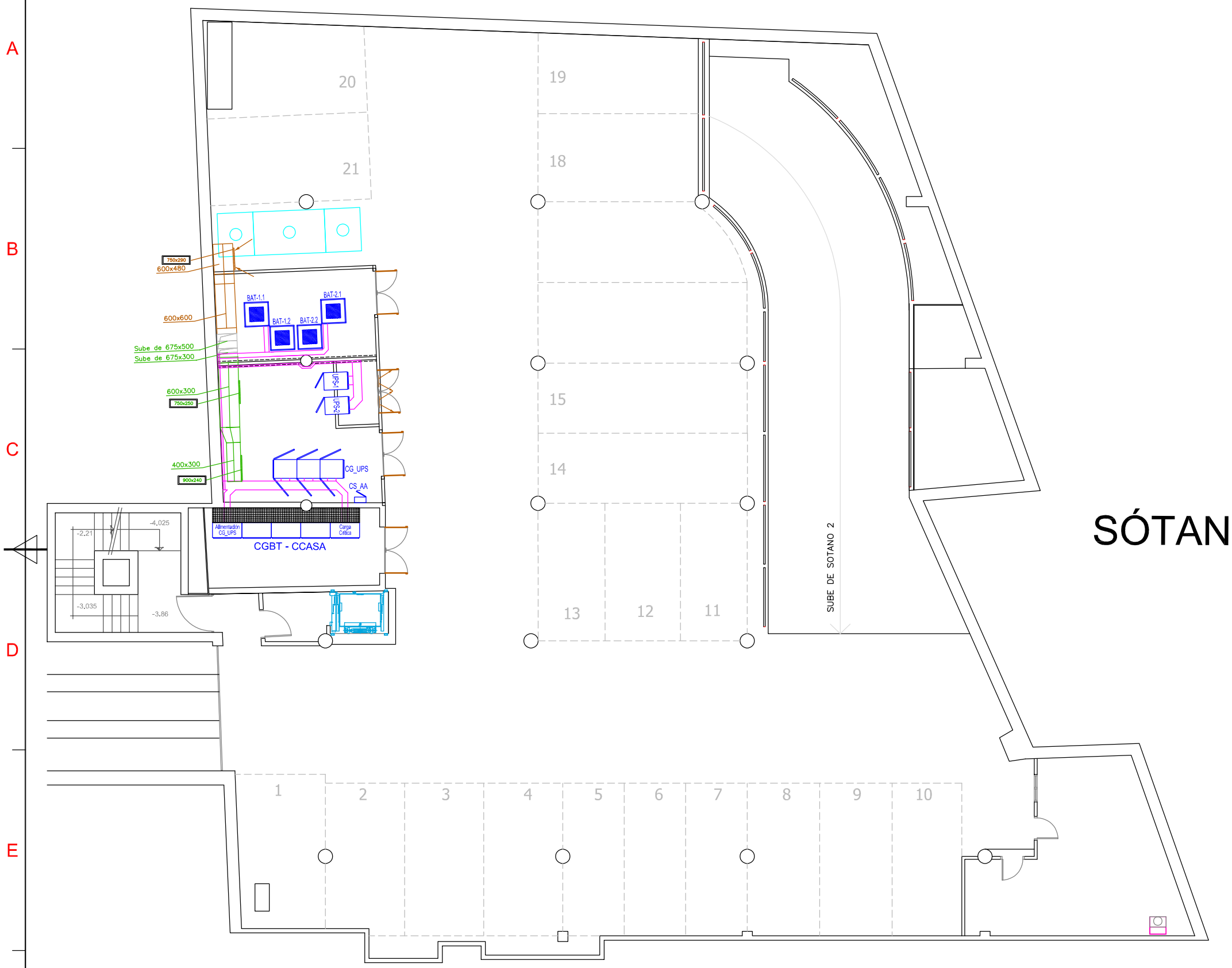
Ninguna parte de esta documentación puede ser reproducida, grabada en sistema de almacenamiento o transmitida en forma alguna ni por cualquier procedimiento, ya sea electrónico, mecánico, reprográfico, magnético o cualquier otro, sin incurrir en la responsabilidad civil y penal correspondiente. Asimismo 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	FECHA	REFERENCIA PLANO	Equipo Redactor	V.B. S. Mantenimiento
1:10	MAYO 2025	Esquemas.dwg	Firmado:	Firmado:

REF. INSTALACIÓN	T. DE PLANO	Nº DE PLANO	REVISIÓN
MTO-006-00	AP	002	R0

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



SÓTANO 1

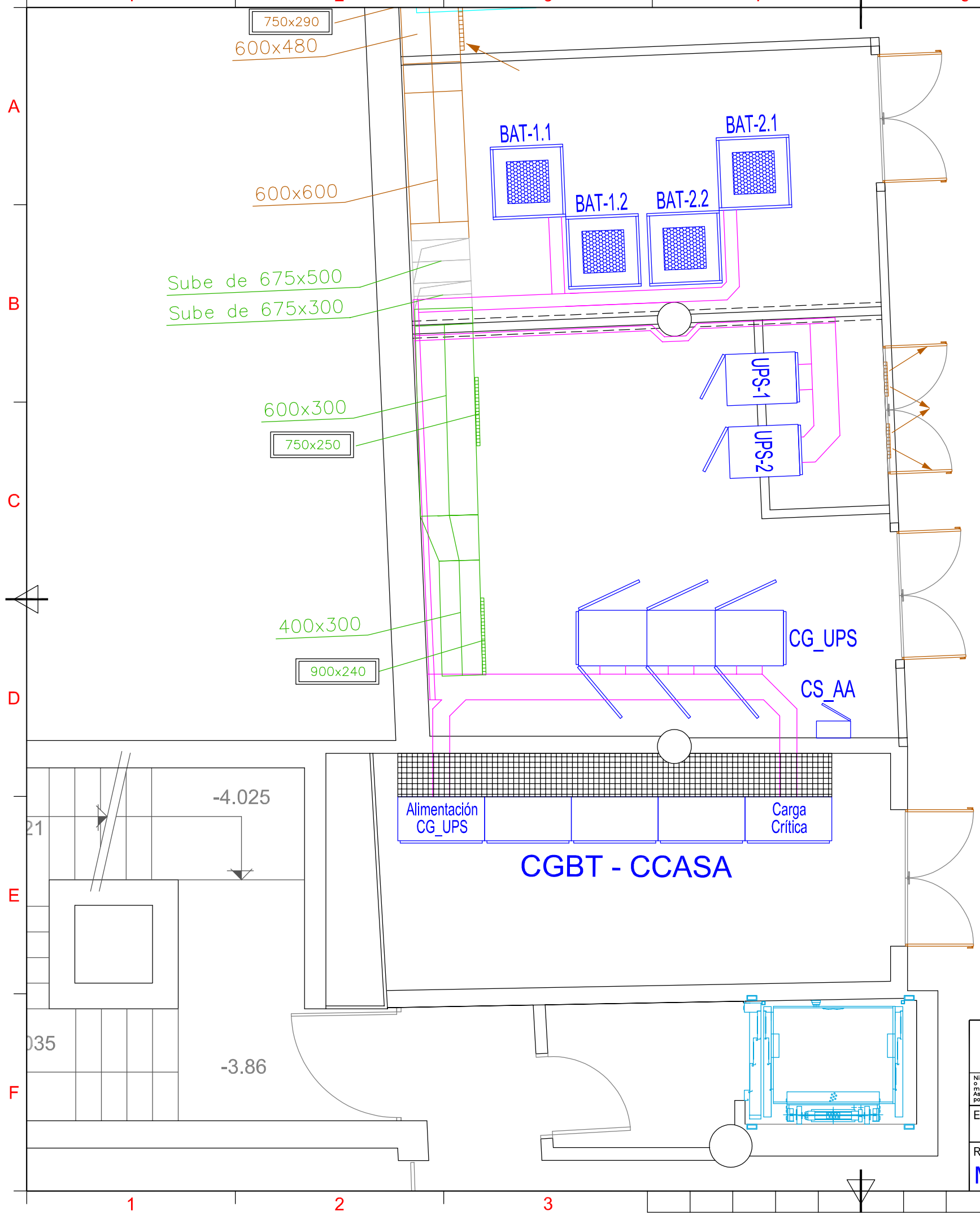
Arabako Foru Aldundia Diputación Foral de Álava	**Foru Administrazioaren Saila** **Departamento de Administración Foral** Mantentze Zerbitzua Servicio de Mantenimiento	PROYECTO	CENTRO DE CÁLCULO PZA. DE LA PROVINCIA, 4
		PLANO	NUEVO EQUIPO DE CONTINUIDAD REDUNDANTE DISPOSICIÓN DE EQUIPOS EN SALA

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.

ESCALA	FECHA	REFERENCIA PLANO	Equipo Redactor	V.B. S. Mantenimiento
1:150	MAYO 2025	Esquemas.dwg	Firmado:	Firmado:

REF. INSTALACIÓN	T. DE PLANO	Nº DE PLANO	REVISIÓN
MTO-006-00	AP	003	R0

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



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

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 EQUIPOS EN SALA - DETALLE

ESCALA	FECHA	REFERENCIA PLANO
1:50	MAYO 2025	Esquemas.dwg

REF. INSTALACIÓN	T. DE PLANO	Nº DE PLANO	REVISIÓN
MTO-006-00	AP	004	R0

Equipo Redactor	V.B. S. Mantenimiento
Firmado:	Firmado:

Firmado Por: ARABAKO FORU ALDUNDIA - DIPUTACION FORAL DE ALAVA, CIF:S0100001I, ARABAKO ERAKUNDEEN ARTEKO ORGANO ESPECIALIZADO ENTRE: VIATEK-INGENIERIA, O-ARABAKO FORU ALDUNDIA (DIPUTACION FORAL DE ALAVA, C.I.F.S
Emisor de certificado: 2.5.4.13=Sello de entidad - Entidad de certificación, 2.5.4.97=VATES-P0100001I, OU=SELLO ELECTRONICO, O=ARABAKO FORU ALDUNDIA (DIPUTACION FORAL DE ALAVA, C=ES
Nombre de política: 2.16.724.1.3.5.6.1, Política de firma electrónica para sello electrónico basado en software de la Diputación Foral de Álava
Fecha de firma: 2025.05.30 08:34:14 Z