

DOCUMENTO Nº4

# Planos

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LORCA MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA GENERADOR FOTOVOLTAICO AISLADO PARA SUMINISTRO A ESTACIÓN DE BOMBEO DE HUERTO CHICO PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LORCA.

POLÍGONO 61, PARCELA 185 T.M. DE LORCA

EXP. A489/15

PROMOTOR:  
CONSEJERIA DE AGUA, AGRICULTURA Y  
MEDIO AMBIENTE DE LA C.A.R.M.

JUAN MANUEL FERNÁNDEZ GUIRAO  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL



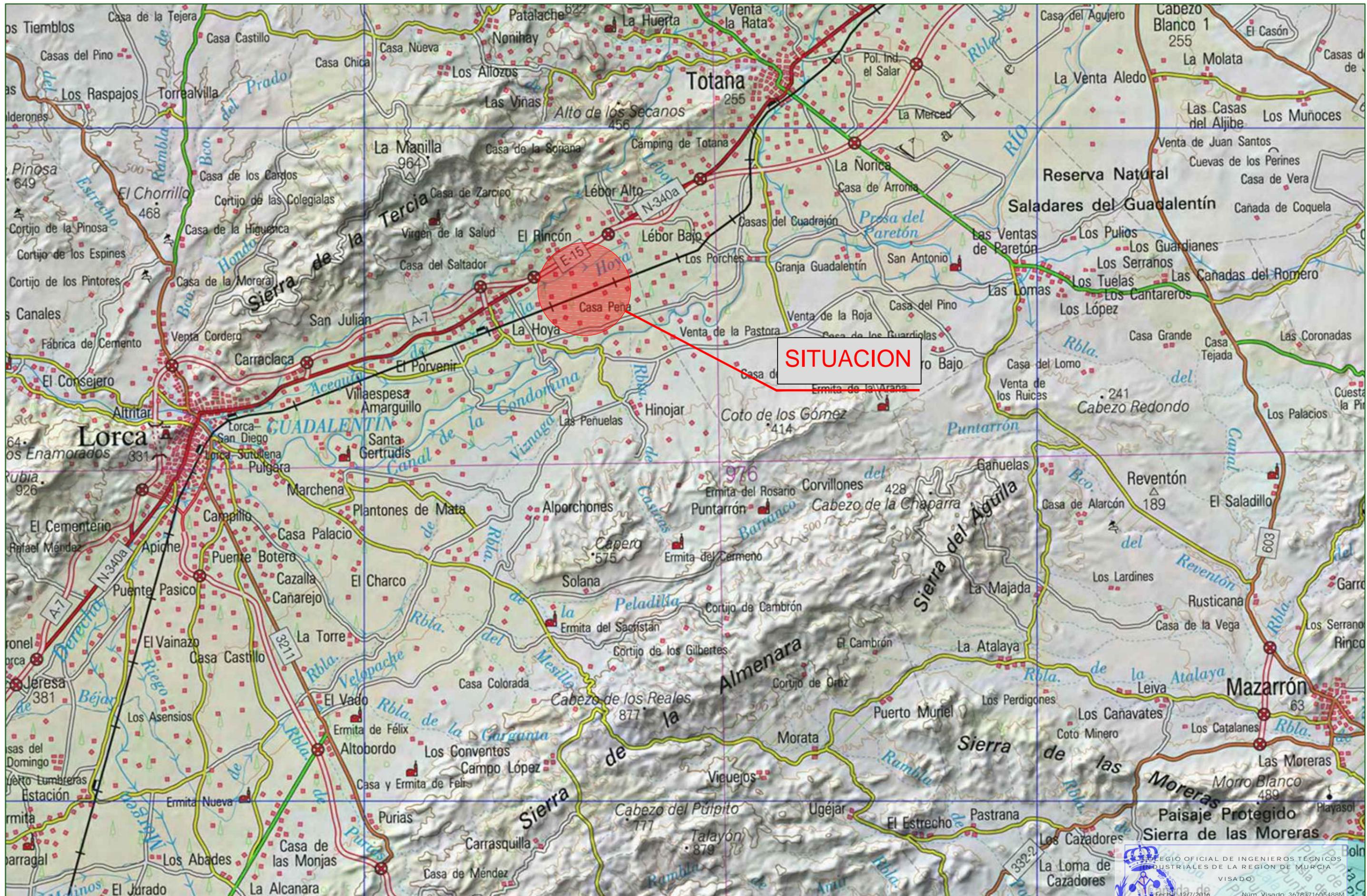
comunidadreganteslorca





## ÍNDICE

- PL01: SITUACIÓN
- PL02: EMPLAZAMIENTO
- PL03: ESTACIÓN DE BOMBEO. ESTADO ACTUAL OBRA CIVIL.
- PL04: ESTACION DE BOMBEO. ESTADO ACTUAL DESCRIPCION DE VALVULERIA EXISTENTE.
- PL05: ESTACION DE BOMBEO. ESTADO ACTUAL DESCRIPCION DE INSTALACION ELECTRICA EXISTENTE.
- PL06: ESTACION DE BOMBEO. ACTUACIONES ELECTRICAS A REALIZAR PREVIA AMPLIACION DE LA ESTACION DE BOMBEO
- PL07: ESTACION DE BOMBEO. ACTUACIONES DE DEMOLICION PREVIA AMPLIACION DE LA ESTACION DE BOMBEO.
- PL08: ESTACION DE BOMBEO. ACTUACIONES OBRA CIVIL A REALIZAR TRAS DEMOLICION.
- PL09: ESTACION DE BOMBEO. ACTUACIONES DE ESTRUCTURA A REALIZAR TRAS DEMOLICION.
- PL10: ESTACION DE BOMBEO AMPLIADA. ACTUACIONES DE MONTAJE VALVULERIA.
- PL 11: ESTACION DE BOMBEO AMPLIADA. ACTUACIONES DE MONTAJE INSTALACION ELECTRICA PARA CAMPO SOLAR.
- PL12: ESTACION DE BOMBEO AMPLIADA. ACTUACIONES DE MONTAJE INSTALACION ELECTRICA PARA INSTALACION SOLAR PARA SERVICIOS AUXILIARES
- PL13: ESTACION DE BOMBEO AMPLIADA. PLANTA, ALZADO Y SECCION.
- PL14: ACOMETIDA ELECTRICA. ESTADO ACTUAL.
- PL15: ACOMETIDA ELECTRICA. ESTADO REFORMADO.
- PL16: ACTUACIONES EN PERIMETRO Balsa EXISTENTE.
- PL17: DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DEL GENERADOR FOTOVOLTAICO.
- PL 18: DISTRIBUCION EN PLANTA DEL GENERADOR FOTOVOLTAICO. SECTORIZACION RELATIVA.
- PL 19: SECCION DEL GENERADOR FOTOVOLTAICO EN Balsa EXITENTE.
- PL 20. ESQUEMA ELECTRICO GENERAL Y ESQUEMA ELECTRICO VARIADOR DE FRECUENCIA.
- PL 21. ESQUEMA UNIFILAR GENERADOR A EN ISNTALACION FOTOVOLTAICA.
- PL 22: ESQUEMA UNIFILAR GENERADOR B Y C EN INSTALACION FOTOVOLTAICA.
- PL 23: INSTALACION PUESTA A TIERRA DEL GENERADOR FOTOVOLTAICO.
- PL 24: DETALLES GENERALES. FLOTADORES PASANTES SIMPLES Y COMPUESTO.
- PL 25: DETALLES GENERALES. MODULO FOTOVOLTAICO.
- PL 26: DETALLES GENERALES. CAJA DE CONEXIÓN PRIMER NIVEL TIPO CC1 EN GENERADORES A Y B
- PL 27: DETALLES GENERALES. CAJA DE CONEXIÓN PRIMER NIVEL TIPO CC1 EN GENERADOR C.
- PL 28: DETALLES GENERALES. CAJA DE CONEXIÓN SEGUNDO NIVEL TIPO CC2 PARA GENERADORES A, B Y C.
- PL 29: DETALLES GENERALES. SECCION PASILLO DE CORONACIÓN.



**SITUACION**

INGENIERO	ASISTENCIA TECNICA	PROMOTOR	ESCALA	TÍTULO	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LORCA MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA GENERADOR DE FUERZO CHICO, PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES DE CONSEJERÍA AGUA, AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE DE LA REGIÓN DE MURCIA PARA SUMINISTRO A ESTACIÓN DE REGADÍO HUERTO CHICO, PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES DE CONSEJERÍA AGUA, AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE DE LA REGIÓN DE MURCIA
Fdo. Juan Manuel Fernández Guirao	arada	Consejería de agua, agricultura y medio ambiente de la C.A.R.M.	1/10.000	01	
		SITUACIÓN	FECHA	PLANO	
		Polígono 61, Parcela 185, T.M. de Lorca	FEBRERO 2015	SITUACION	EXPEDIENTE A489/15

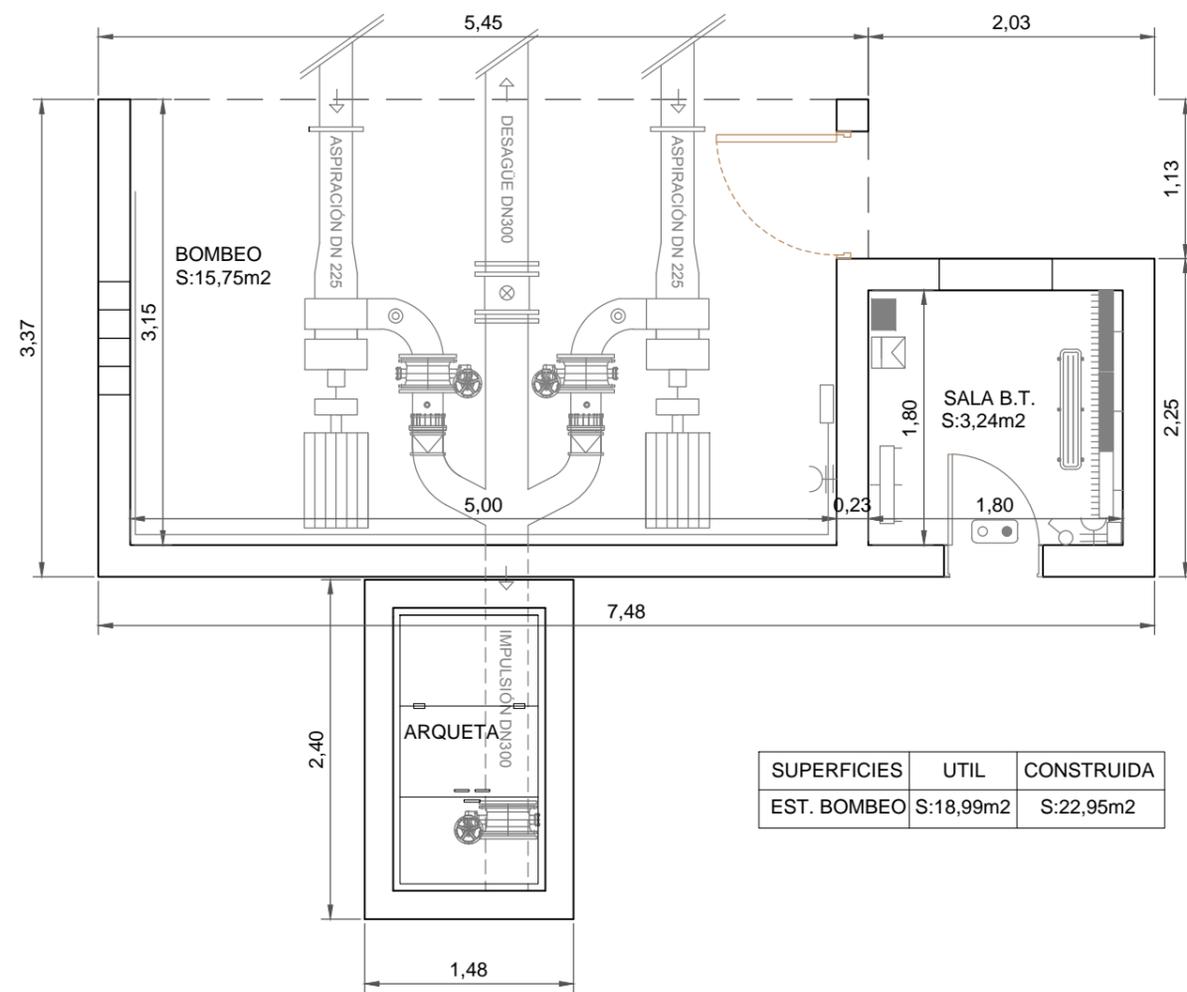


Coordenadas UTM  
 Datum ETRS89  
 Proyección: UTM-Huso 30  
 Centro Balsa Huerto Chico  
 X: 625471  
 Y: 4175487



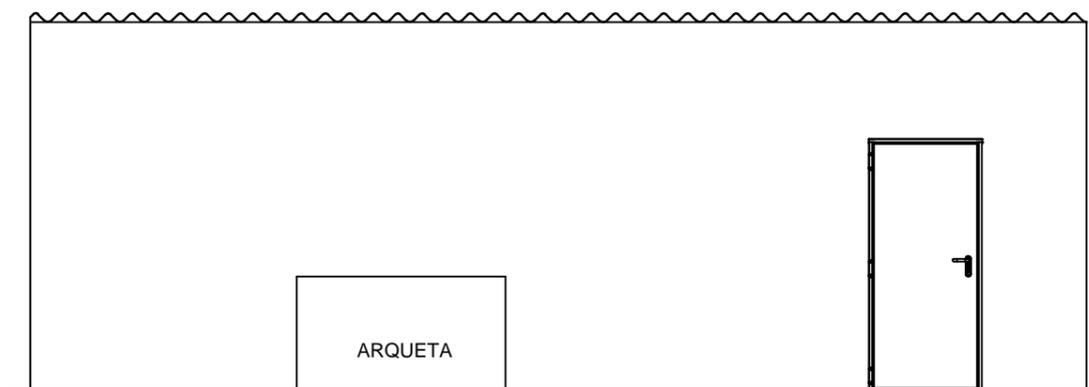
INGENIERO	ASISTENCIA TECNICA	PROMOTOR	ESCALA	TÍTULO	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LORCA MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA GENERADOR DE AGUA MEDIANTE LA PARA SUMINISTRO A ESTACIÓN DE BOMBEO HUERTO CHICO, PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES DE CONSEJERÍA AGUA, AGRICULTURA Y MEDIO AN PROYECTO MODERNIZACIÓN SISTEMA GENERADOR MEDIANTE INSTALACIÓN SISTEMA GENERADOR
Fdo. Juan Manuel Fernández Guirao		Consejería de agua, agricultura y medio ambiente de la C.A.R.M. Polígono 61, Parcela 185, T.M. de Lorca	1/2.000	EMPLAZAMIENTO	

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
 INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA  
 VISADO  
 Fecha: 12/7/2016 Núm. Visado: 3678371605488M

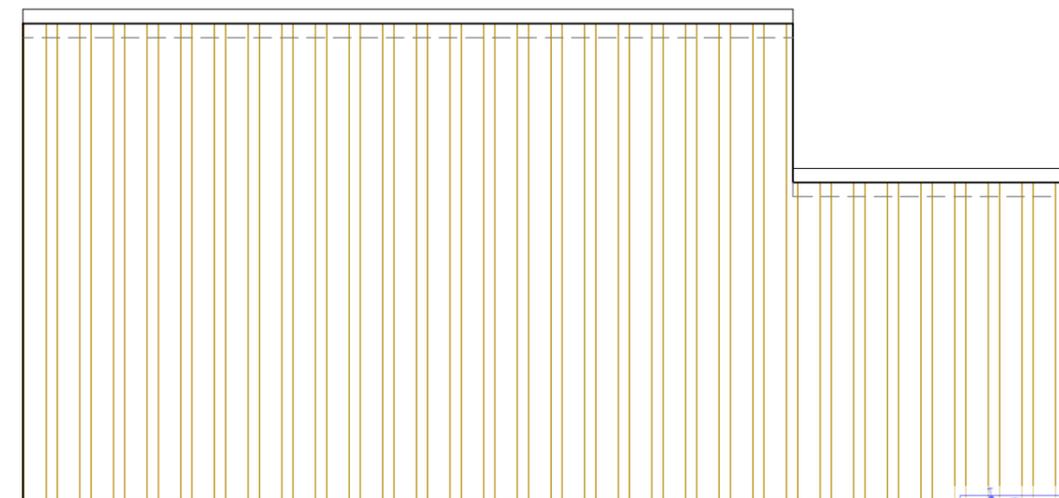


SUPERFICIES	UTIL	CONSTRUIDA
EST. BOMBEO	S:18,99m2	S:22,95m2

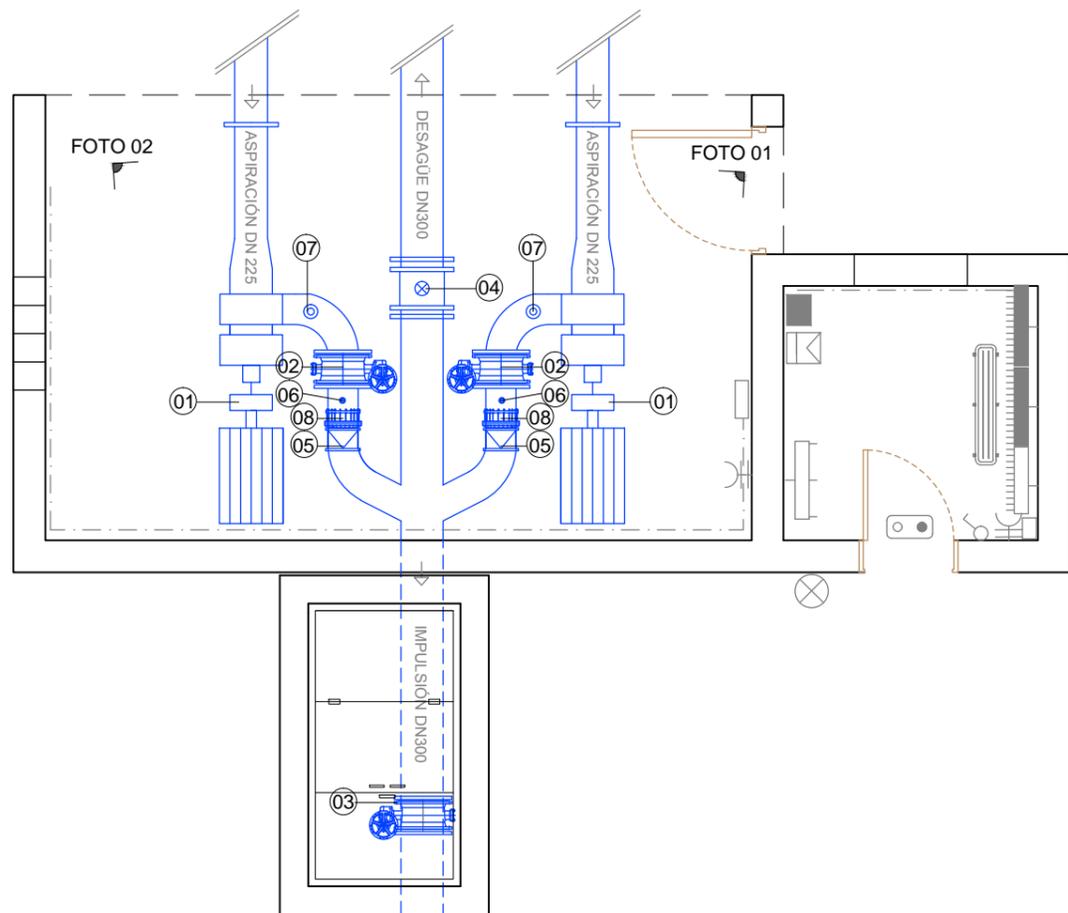
PLANTA ESTACIÓN DE BOMBEO. ESTADO ACTUAL OBRA CIVIL.  
ESC. 1/50



ALZADO PRINCIPAL ESTACIÓN DE BOMBEO. ESTADO ACTUAL OBRA CIVIL.  
ESC. 1/50



CUBIERTA ESTACIÓN DE BOMBEO. ESTADO ACTUAL OBRA CIVIL.  
ESC. 1/50



LEYENDA VALVULERIA ESTADO ACTUAL		
01		MOTOR BOMBA 75 KW
02		VÁLVULA DE MARIPOSA MANUAL DN-200
03		VÁLVULA DE MARIPOSA MANUAL DN-300
04		VÁLVULA DE CONTROL AUTOMATIZADA DN-300
05		VÁLVULA DE RETENCIÓN DN-200
06		VENTOSA
07		PURGADOR
08		CARRETE DE DESMONTAJE DN-200

PLANTA ESTACIÓN DE BOMBEO. ESTADO ACTUAL. DESCRIPCIÓN VALVULERIA EXISTENTE.  
ESC. 1/50



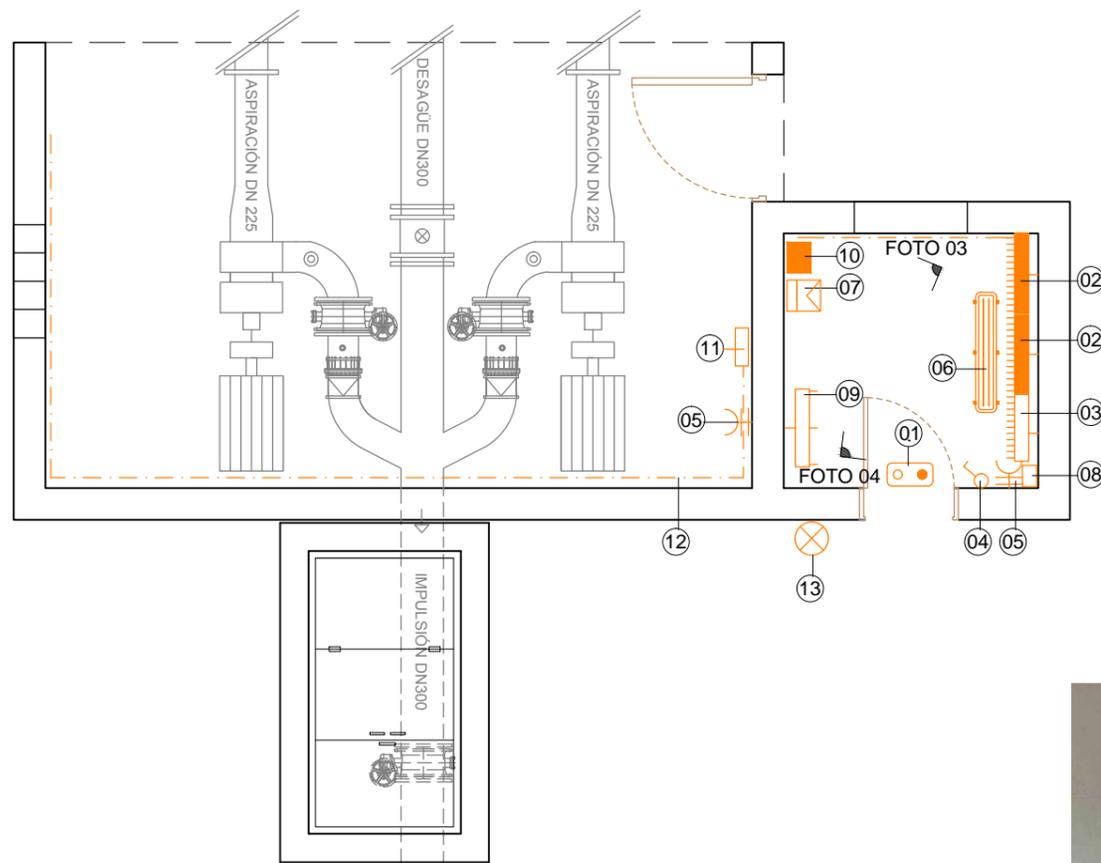
FOTO 01 - BOMBAS



FOTO 02 - BOMBAS

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA  
VISADO  
Fecha: 12/7/2016 Núm. Visado: 3678371605488M

INGENIERO	ASISTENCIA TECNICA	PROMOTOR	ESCALA	1/50	TÍTULO	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LORCA MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA GENERADOR DE BOMBEO HUERTO CHICO, PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LORCA
Fdo. Juan Manuel Fernández Guirao	arada	Consejería de agua, agricultura y medio ambiente de la C.A.R.M.	SITUACIÓN	FECHA	PLANO	ESTACIÓN DE BOMBEO. ESTADO ACTUAL. DESCRIPCIÓN DE VALVULERÍA EXISTENTE
		Polígono 61, Parcela 185, T.M. de Lorca		FEBRERO 2015		EXPEDIENTE A489/15



PLANTA ESTACIÓN DE BOMBEO. ESTADO ACTUAL. DESCRIPCIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA EXISTENTE. ESC. 1/50

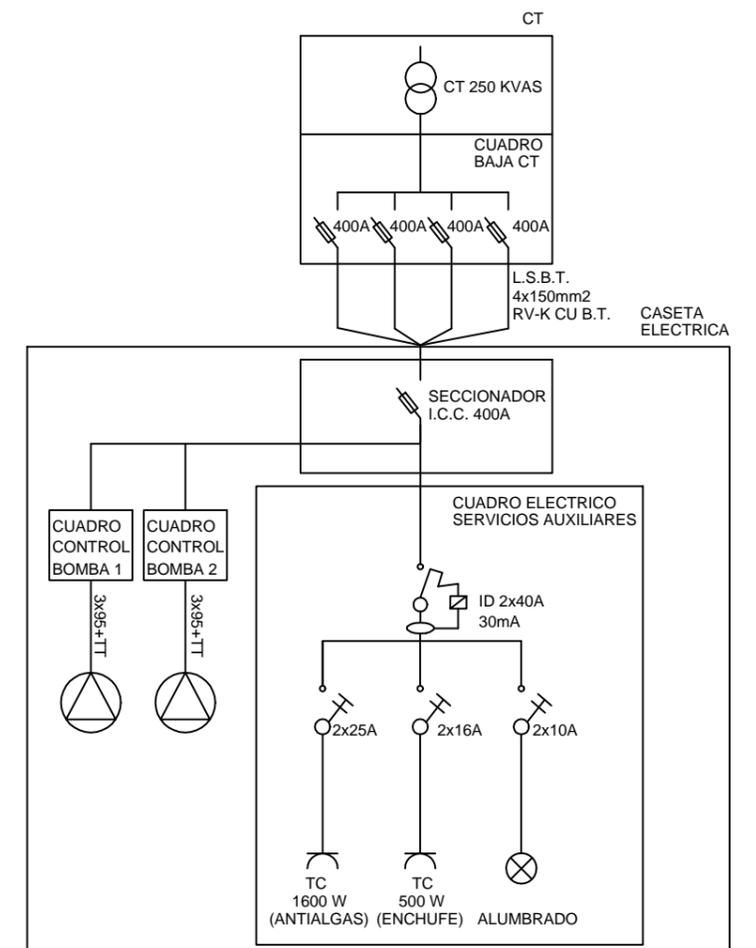


FOTO 03 - BATERÍA DE CONDENSADORES, ARRANCADOR ESTÁTICO Y CONTADOR



FOTO 04 - CUADROS CONTROL DE BOMBAS Y SECCIONADOR

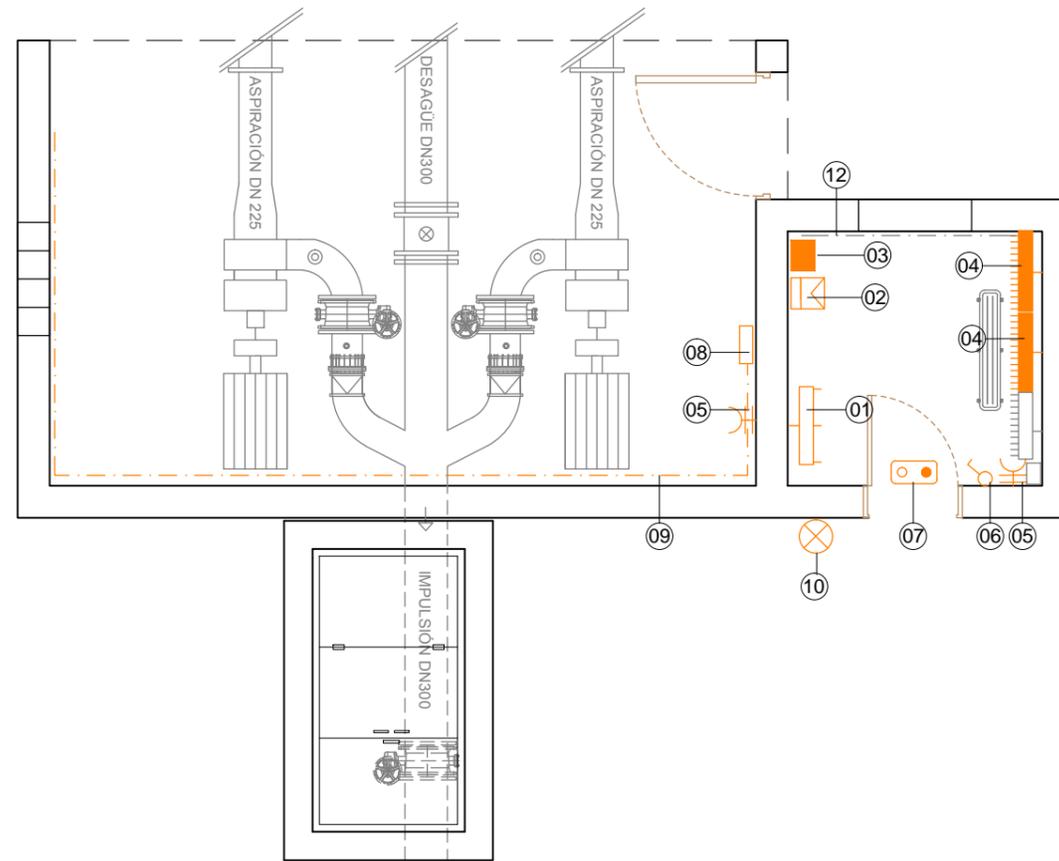
LEYENDA INST. ELÉCTRICA ESTADO ACTUAL		
01		LUMINARIA DE EMERGENCIA 70lum
02		CUADRO CONTROL BOMBAS
03		CUADRO BT SECCIONAMIENTO INTERRUPTOR DE CORTE EN CARGA I = 400A
04		INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
05		BASE DE ENCHUFE MONOFÁSICA. 16 A
06		PANTALLA FLUORESCENTE 2x24W
07		ARRANCADOR ESTÁTICO
08		CUADRO ELECTRICO SERVICIOS AUXILIARES
09		BATERÍA DE CONDENSADORES
10		CONTADOR
11		CUADRO CONTROL ANTIALGAS
12		CANALIZACIÓN EN DESHUSO
13		LUMINARIA EXTERIOR ESTANCA



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA  
VISADO

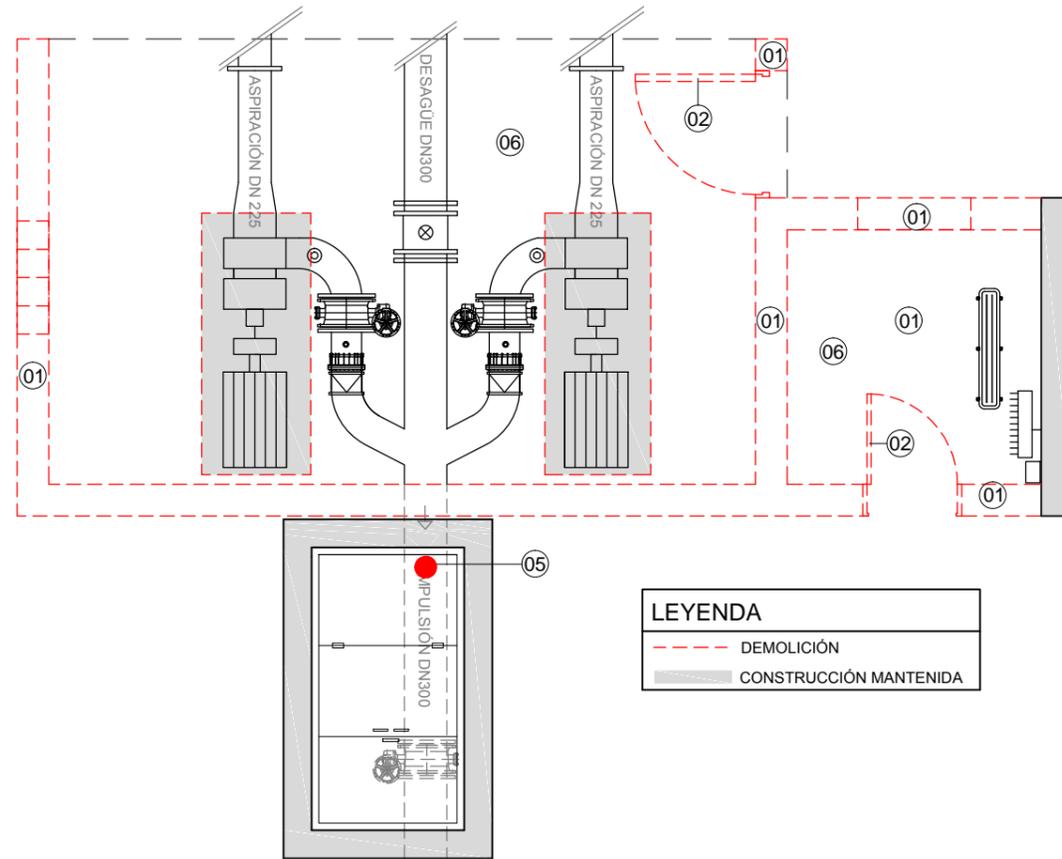
Fecha: 12/7/2016 Núm. Visado: 3678371605488M

INGENIERO	ASISTENCIA TECNICA	PROMOTOR	ESCALA	1/50	TÍTULO	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LORCA MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA GENERADOR DE AGUA MEDIANTE INSTALACIÓN DE UN SISTEMA GENERADOR PARA SUMINISTRO A ESTACIÓN DE REGADÍO HUERTO CHICO, PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES DE CONSEJERÍA AGUA, AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE DE LA REGIÓN DE MURCIA
Fdo. Juan Manuel Fernández Guirao		Consejería de agua, agricultura y medio ambiente de la C.A.R.M.	FECHA	FEBRERO 2015	PLANO	ESTACIÓN DE BOMBEO. ESTADO ACTUAL. DESCRIPCIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EXISTENTE.
		Polígono 61, Parcela 185, T.M. de Lorca				EXPEDIENTE A489/15



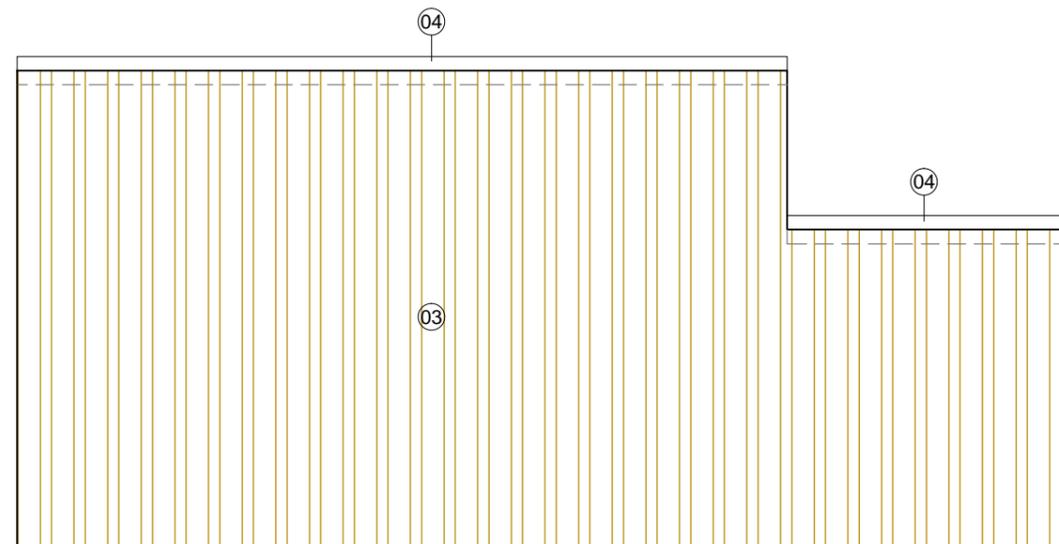
LEYENDA ACTUACIONES ELÉCTRICAS A REALIZAR		Ud / m Totales
01	RETIRADA BATERÍA DE CONDENSADORES	1 und.
02	RETIRADA DE ARRANCADOR ESTÁTICO	1 und.
03	RETIRADA DE CONTADOR	1 und.
04	RETIRADA DE CUADRO CONTROL DE BOMBAS	2 unds.
05	RETIRADA DE BASE DE ENCHUFE MONOFÁSICA. 16A	2 unds.
06	RETIRADA DE INTERRUPTOR DE ENCENDIDO.	1 und.
07	RETIRADA DE LUMINARIA DE EMERGENCIA 70 lum	1 und.
08	RETIRADA DE CUADRO CONTROL ANTIALGAS	1 und.
09	RETIRADA CANALIZACIONES Y CABLEADO	1 und.
10	RETIRADA DE LUMINARIA EXTERIOR ESTANCA	1 und.

PLANTA ESTACIÓN DE BOMBEO. ACTUACIONES ELÉCTRICAS A REALIZAR ELÉCTRICAS PREVIA AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO.  
ESC. 1/50



LEYENDA ACTUACIONES DE DEMOLICIÓN		Ud / m Totales
01	DEMOLICIÓN DE CERRAMIENTO	7,88m²
02	RETIRADA DE PUERTA EXISTENTE	2 unds.
03	RETIRADA DE CUBIERTA EXISTENTE DE FIBROCEMENTO	23,00 m2
04	RETIRADA DE CANALÓN EXISTENTE	7,48 m
05	APERTURA DE HUECO Ø200 EN TAPA METALICA EN ARQUETA	1 und.
06	LIMPIEZA SOLERA EXISTENTE EXCEPTO BAJO BANCADAS BOMBAS	19,66 m2

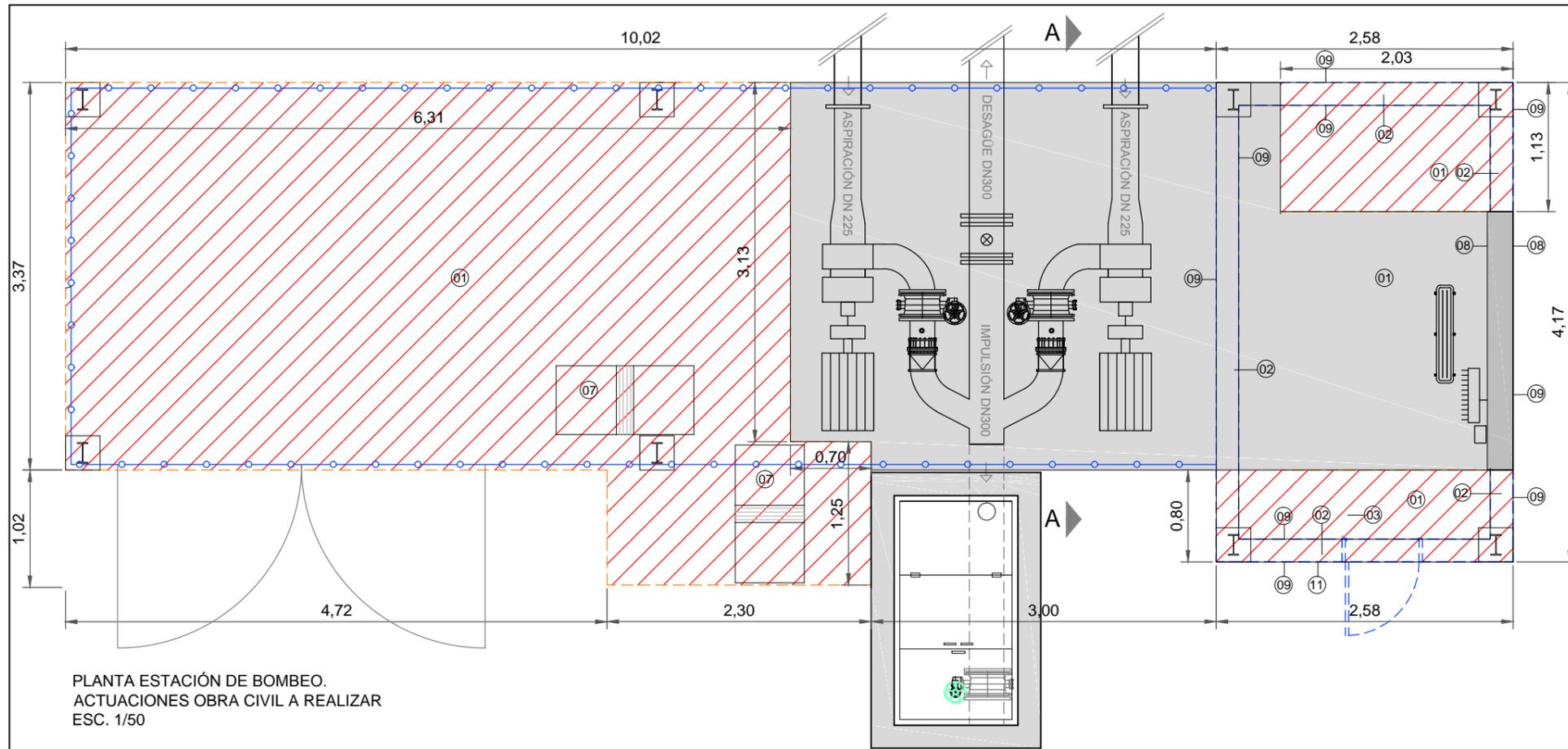
PLANTA ESTACIÓN DE BOMBEO. ACTUACIONES DE DEMOLICIÓN PREVIA AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO.  
ESC. 1/50



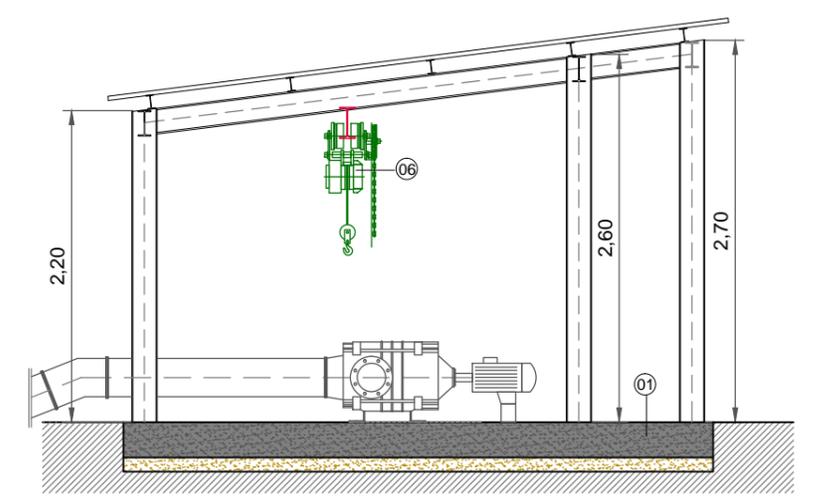
CUBIERTA ESTACIÓN DE BOMBEO. ACTUACIONES DE DEMOLICIÓN PREVIA AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO.  
ESC. 1/50



INGENIERO	ASISTENCIA TECNICA	PROMOTOR	ESCALA	1/50	TÍTULO	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LORCA MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA GENERADOR DE AGUA MEDIANTE BOMBEO PARA SUMINISTRO A ESTACIÓN DE BOMBEO HUERTO CHICO, PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LORCA
Fdo. Juan Manuel Fernández Guirao	arada	Consejería de agua, agricultura y medio ambiente de la C.A.R.M.	FECHA	FEBRERO 2015	PLANO	ESTACIÓN DE BOMBEO. ACTUACIONES DE DEMOLICIÓN PREVIA AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO
		Polígono 61, Parcela 185, T.M. de Lorca				EXPEDIENTE A489/15

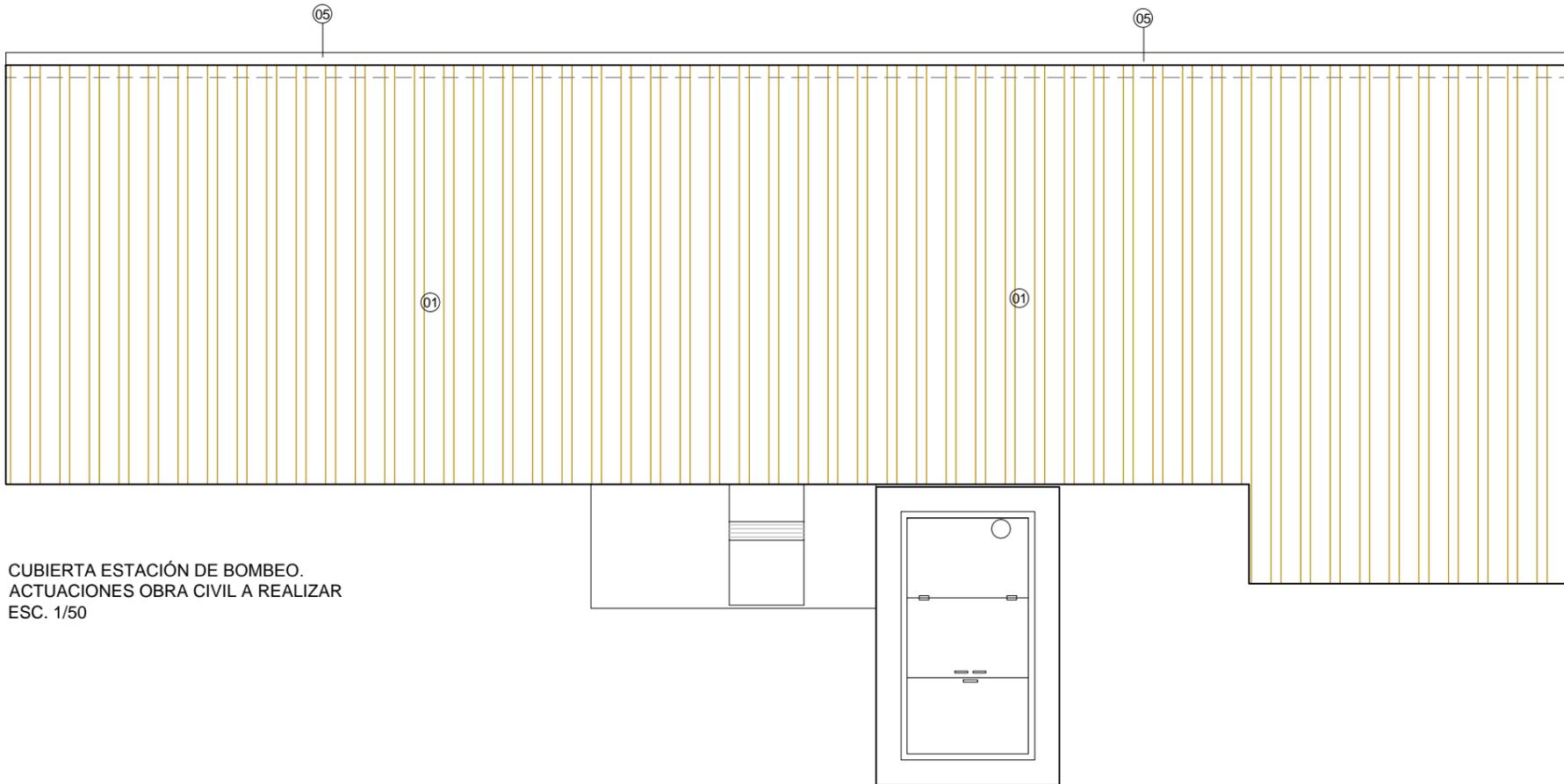


PLANTA ESTACIÓN DE BOMBEO.  
ACTUACIONES OBRA CIVIL A REALIZAR  
ESC. 1/50



SECCIÓN A-A' ESTACIÓN DE BOMBEO. ACTUACIONES DE OBRA CIVIL A REALIZAR.  
ESC. 1/50

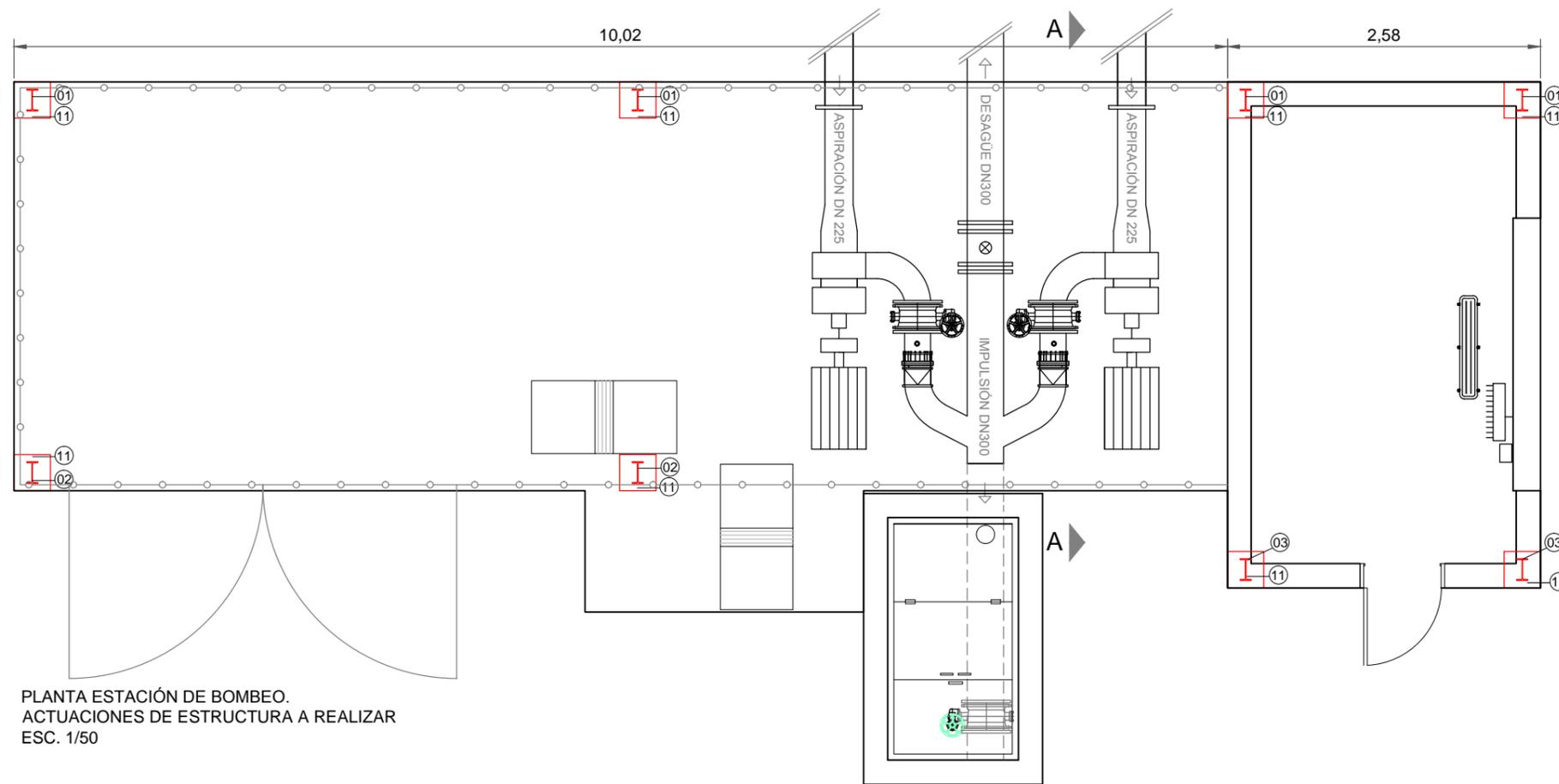
LEYENDA	
	EJECUCIÓN CERRAMIENTO
	EJECUCIÓN LOSA
	CONSTRUCCIÓN MANTENIDA



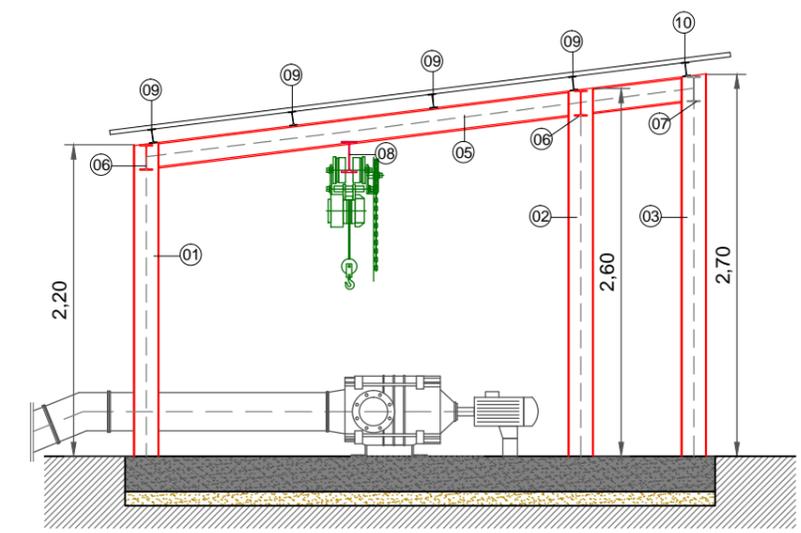
CUBIERTA ESTACIÓN DE BOMBEO.  
ACTUACIONES OBRA CIVIL A REALIZAR  
ESC. 1/50

LEYENDA ACTUACIONES OBRA CIVIL A REALIZAR		Ud / m Totales
01	EJECUCIÓN DE LOSA H.A. DE CANTO 0,25 cm CON DOBLE PARRILLA Ø10/c15cm Y 0,10 cm DE HORMIGÓN EN MASA	28,13 m2
02	EJECUCIÓN DE CERRAMIENTO DE BLOQUE HORMIGÓN CARAVISTA 20x20x40 mm	33,08 m2
03	COLOCACIÓN DE PUERTA DE SEGURIDAD	1 und.
04	MONTAJE DE CUBIERTA CHAPA TIPO SANDWICH 0,5/0,3/0,5 mm.	44,60 m2
05	COLOCACIÓN DE CANALÓN PVC	12,60 m
06	POLIPASTO MANUAL CON CARRO 1000KG	1 und.
07	MACIZO DE ANCLAJE DE H.A. 1,20x0,60x1,05 CON ARMADURA #Ø10c15 ANCLADOS A LOSA MEDIANTE ESPERAS	2 unds.
08	LIJADO Y ADECUACIÓN DE PARAMENTOS EXISTENTES	10,80m2
09	PINTADO PARAMENTOS BLANCO	10,80m2
10	VALLA DE MALLA SOLDADA DE 50x100x5 EN MÓDULOS DE 2,6x1,50 m, RECERCADA CON TUBO METÁLICO DE 25x25x1,5 mm Y POSTES INTERMEDIOS CADA 2,60 m DE TUBO DE 60x60x1,5mm AMBOS GALVANIZADOS POR INMERSIÓN	23,37m
11	CARTEL COMUNIDAD DE REGANTES DE LORCA COLOCADO SOBRE PUERTA DE ACCESO A SALA ELÉCTRICA	1 und.

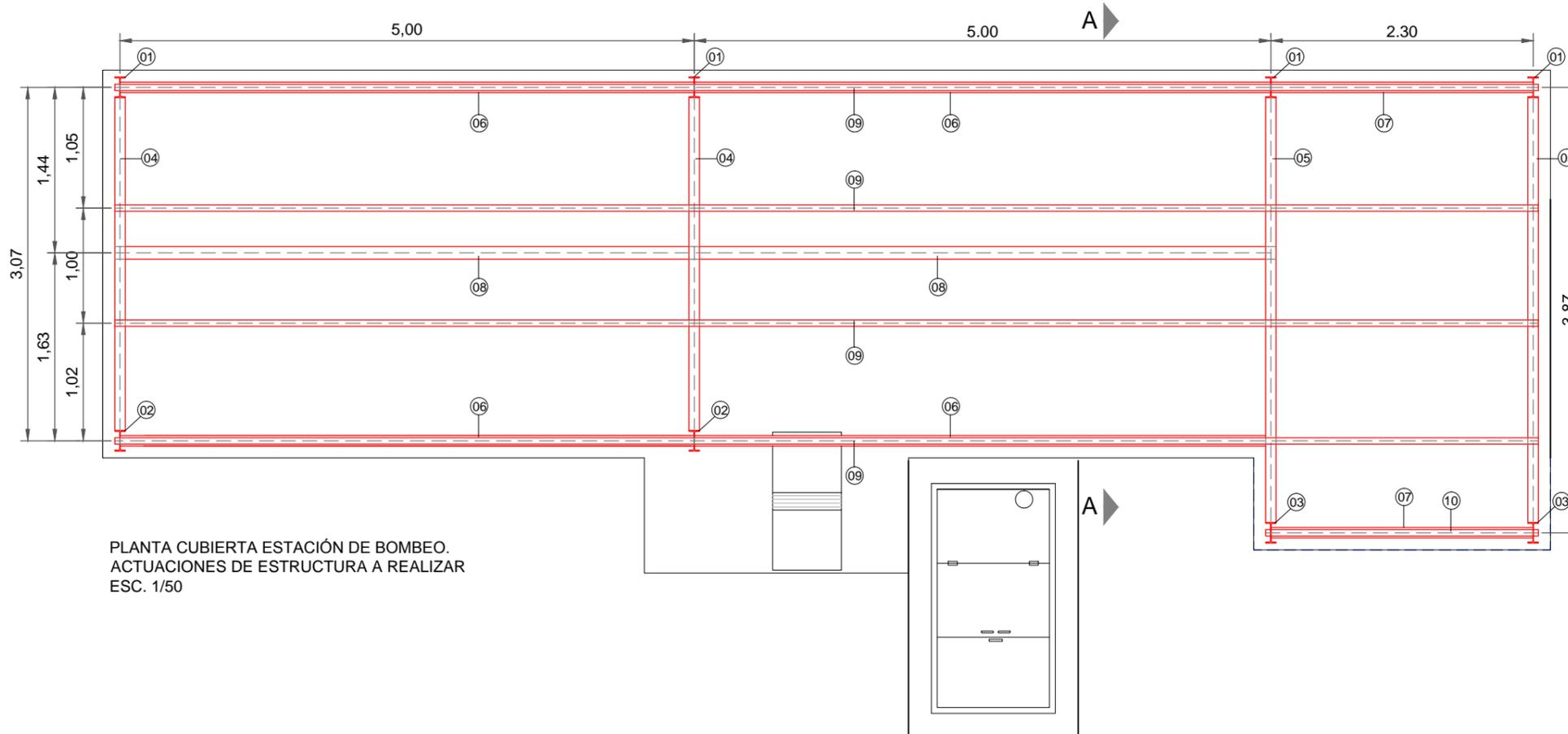




PLANTA ESTACIÓN DE BOMBEO.  
ACTUACIONES DE ESTRUCTURA A REALIZAR  
ESC. 1/50

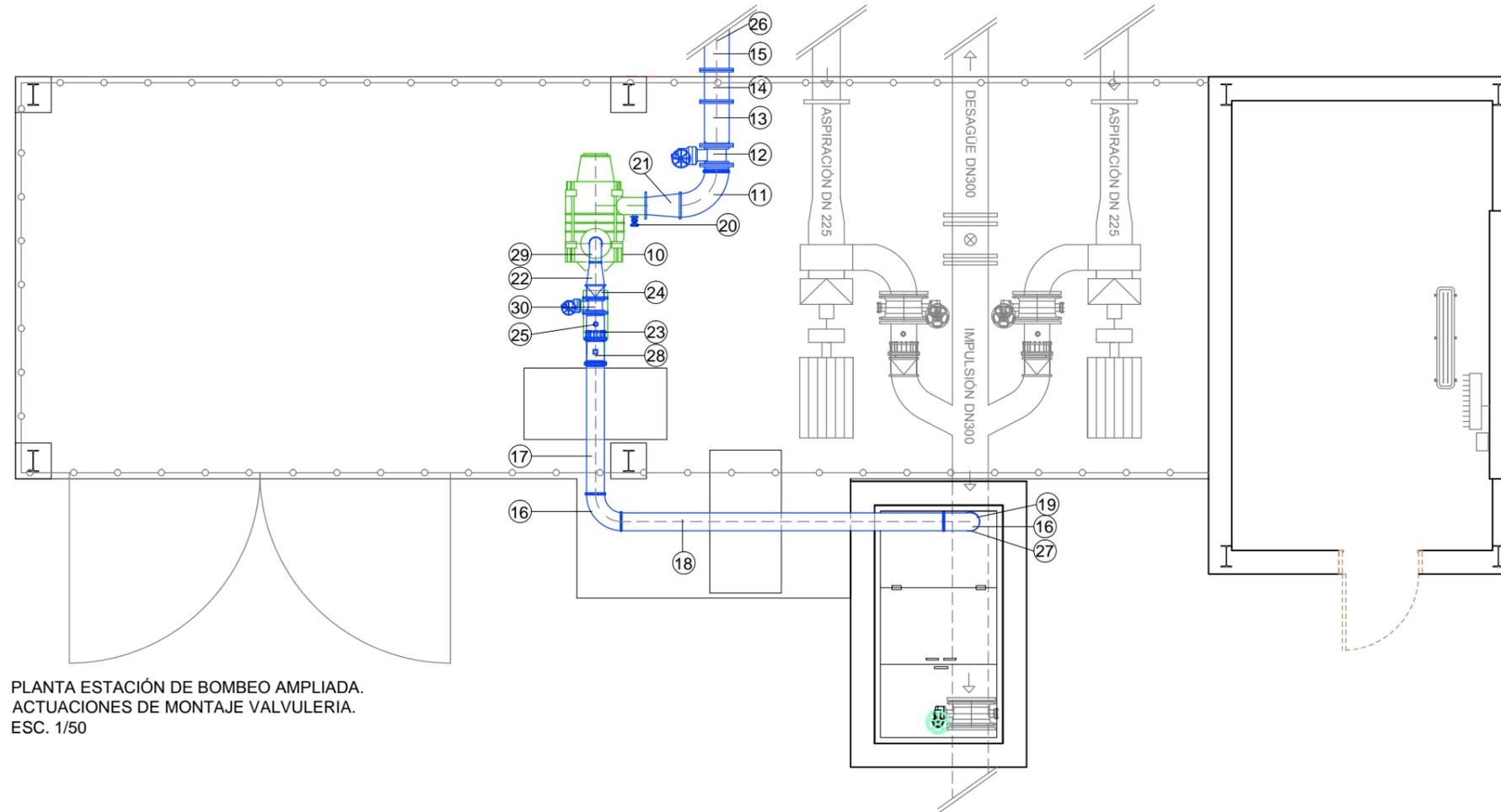


SECCIÓN A-A' ESTACIÓN DE BOMBEO. ACTUACIONES DE OBRA CIVIL A REALIZAR  
ESC. 1/50



PLANTA CUBIERTA ESTACIÓN DE BOMBEO.  
ACTUACIONES DE ESTRUCTURA A REALIZAR  
ESC. 1/50

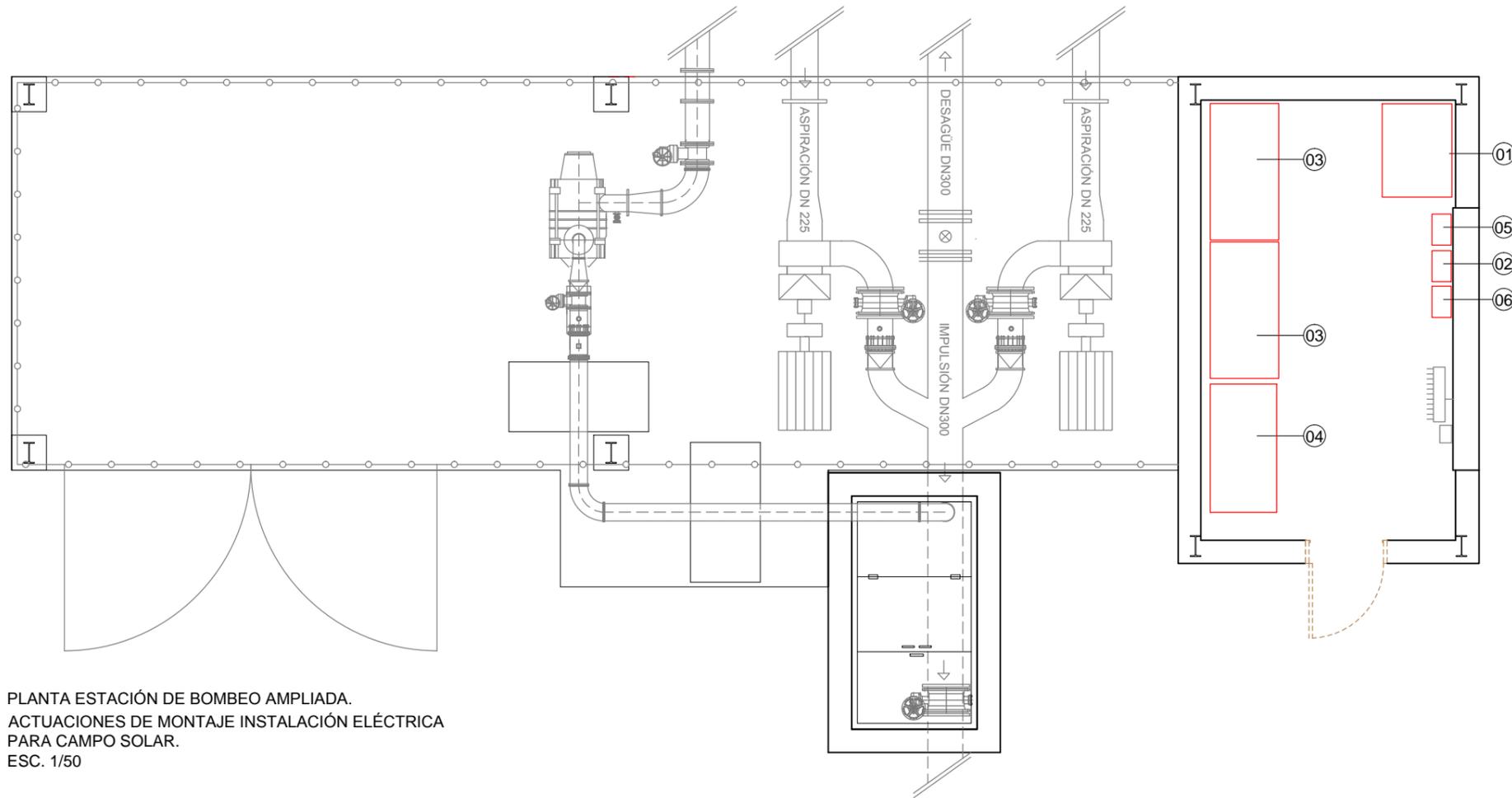
LEYENDA ACTUACIONES DE ESTRUCTURA A REALIZAR	Ud / m Totales
01 Pilar, perfil IPE 180 h= 2,20m	4 unds.
02 Pilar, perfil IPE 180 h= 2,60m	2 unds.
03 Pilar, perfil IPE 180 h= 2,70m	2 unds.
04 Viga, perfil IPE 180 l= 3,07m	2 unds.
05 Viga, perfil IPE 180 l= 3,87m	2 unds.
06 Viga, perfil IPE 180 l= 5,00m	4 unds.
07 Viga, perfil IPE 180 l= 2,30m	2 unds.
08 Viga, perfil IPE 270 l= 10,00m, para polipasto	1 und.
09 Correas, perfil IPE 100 l= 12,30m	4 unds.
10 Correas, perfil IPE 100 l= 2,30m	1 und.
11 Placa de anclaje 30x30x1,2 mediante anclajes químicos Hilti	8 unds.



PLANTA ESTACIÓN DE BOMBEO AMPLIADA.  
ACTUACIONES DE MONTAJE VALVULERIA.  
ESC. 1/50

LEYENDA ACTUACIONES DE MONTAJE. VALVULERIA		Ud / m Totales
10	GRUPOELECTROBOMBA 55 kw/75CV	1
11	CODO 90° DE ACERO Ø200 PN-6	1
12	VÁLVULA DE COMPUERTA DN200 PN-16	1
13	CARRETE DE ACERO Ø200 LONGITUD 0,30 m	1
14	PIEZA ANTIVIBRATORIA DN-200	1
15	CONDUCCION DE ASPIRACION FLOTANTE Ø200 PEAD L=20,00m PN-6	1
16	CODO 90° DE ACERO Ø150 PN-10	3
17	CONDUCCIÓN DE ACERO Ø150 LONGITUD 1,00 m	1
18	CONDUCCIÓN DE ACERO Ø150 LONGITUD 2,70 m	1
19	CARRETE DE ACERO Ø150 LONGITUD 0,50 m	1
20	PURGADOR Ø1" CON VÁLVULA DE LATÓN	1
21	CONO REDUCCIÓN Ø200-Ø125 PN-6	1
22	CONO REDUCCIÓN Ø150-Ø100 PN-10	1
23	CARRETE DE DESMONTAJE PN-10, DN-150	1
24	VÁLVULA DE RETENCIÓN DN 150-PN10	1
25	VENTOSA DN-80	1
26	VALVULA DE PIE DN200, PN-10	1
27	PICAJE EN TUBERÍA EXISTENTE	1
28	MANÓMETRO DE GLICERINA	1
29	CODO 90° DE ACERO Ø100 PN-10	1
30	VÁLVULA DE COMPUERTA DN150 PN-10	1

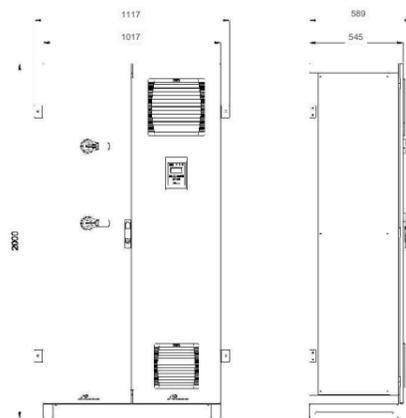
LEYENDA	
	INSTALACIONES EXISTENTE
	VALVULERIA A MONTAR
	BOMBAS Y MOTOR A MONTAR



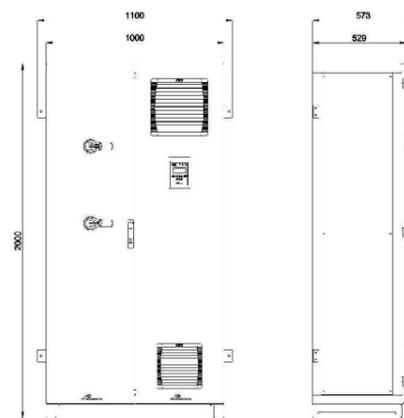
PLANTA ESTACIÓN DE BOMBEO AMPLIADA.  
ACTUACIONES DE MONTAJE INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
PARA CAMPO SOLAR.  
ESC. 1/50

LEYENDA	
	INSTALACIÓN ELÉCTRICA A MONTAR

LEYENDA ACTUACIONES DE MONTAJE INST. ELECTRICAS		Ud / m Totales
01	SISTEMA TELECONTROL CAMPO SOLAR (800x600x400)	1
02	EQUIPO DE MEDIDA CAMPO SOLAR (165x267x66)	1
03	VARIADOR DE FRECUENCIA (1117x2000x589) PARA BOMBA 75 CV	2
04	VARIADOR DE FRECUENCIA (1100x2000x573) PARA BOMBA 55 CV	1
05	ARMARIO DE SISTEMA DE SEGURIDAD ANTI INTRUSIÓN INSTALACIÓN SOLAR	1
06	CENTRAL DE ALARMA SISTEMA DE PROTECCIÓN ANTIROBO	1



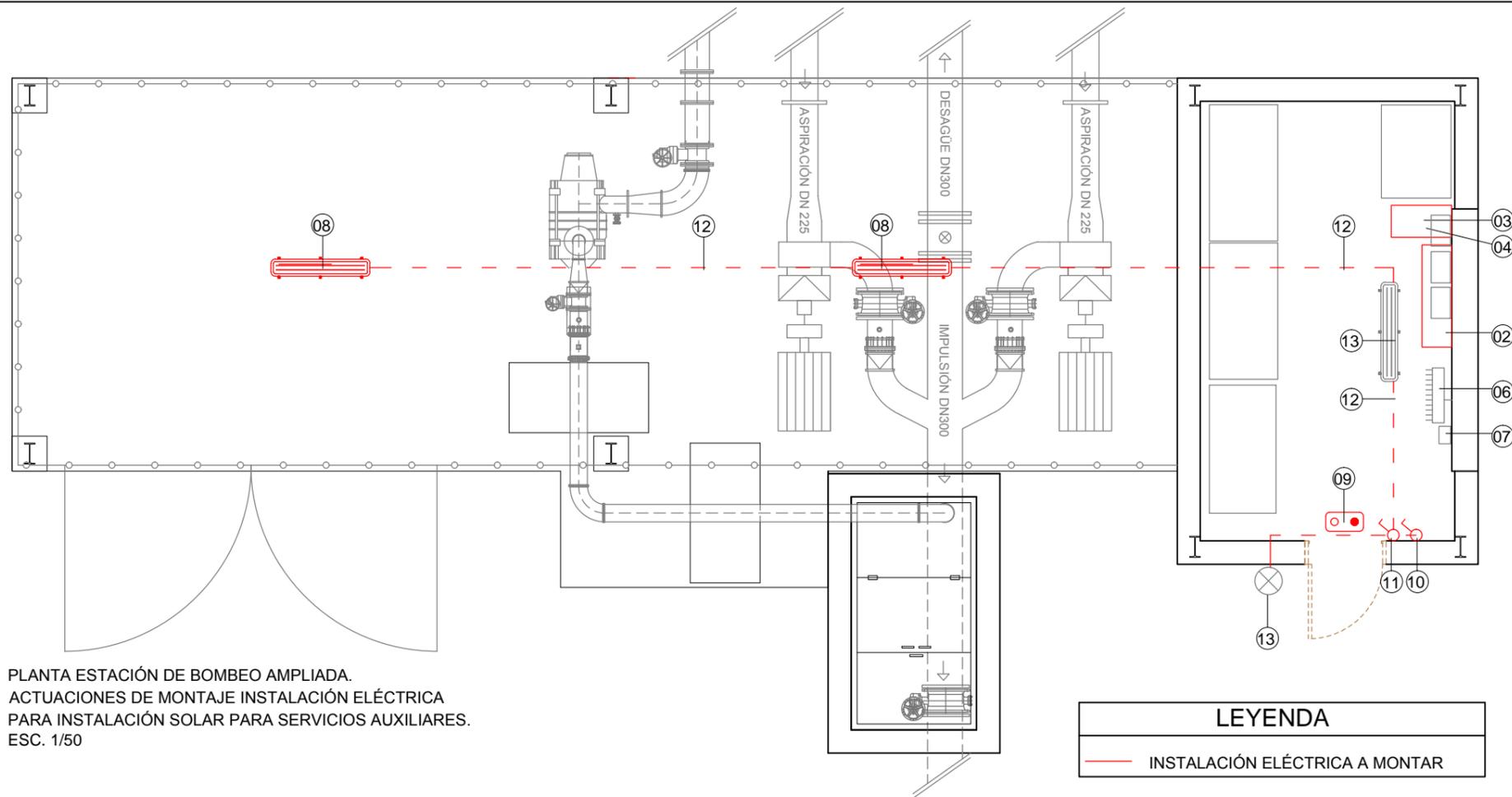
DIMENSIONES VARIADOR DE FRECUENCIA (3) PARA BOMBA 75 CV  
SIN ESCALA



DIMENSIONES VARIADOR DE FRECUENCIA (4) PARA BOMBA 55 CV  
SIN ESCALA

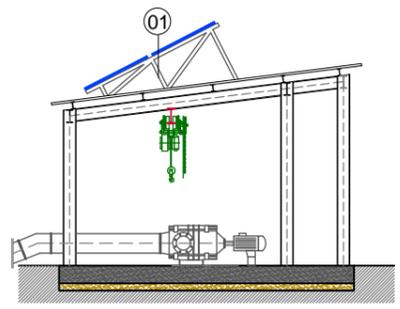
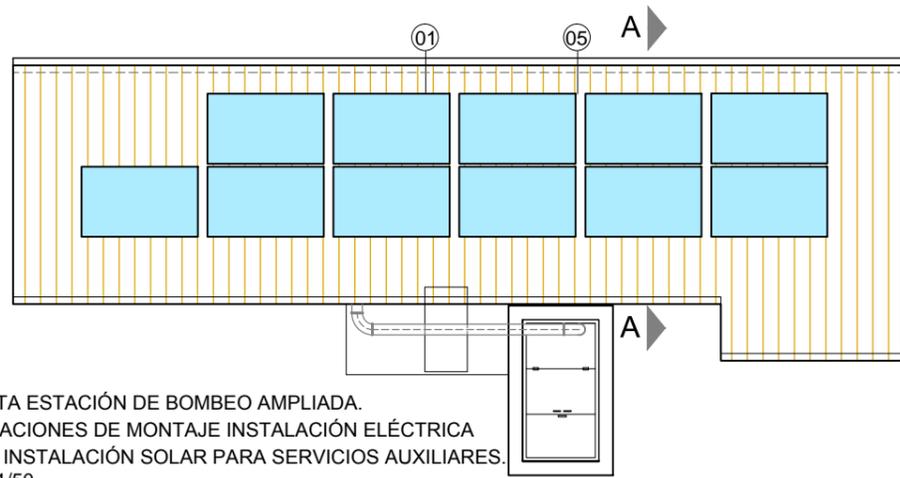


Fecha: 12/7/2016 Núm. Visado: 3678371605488M



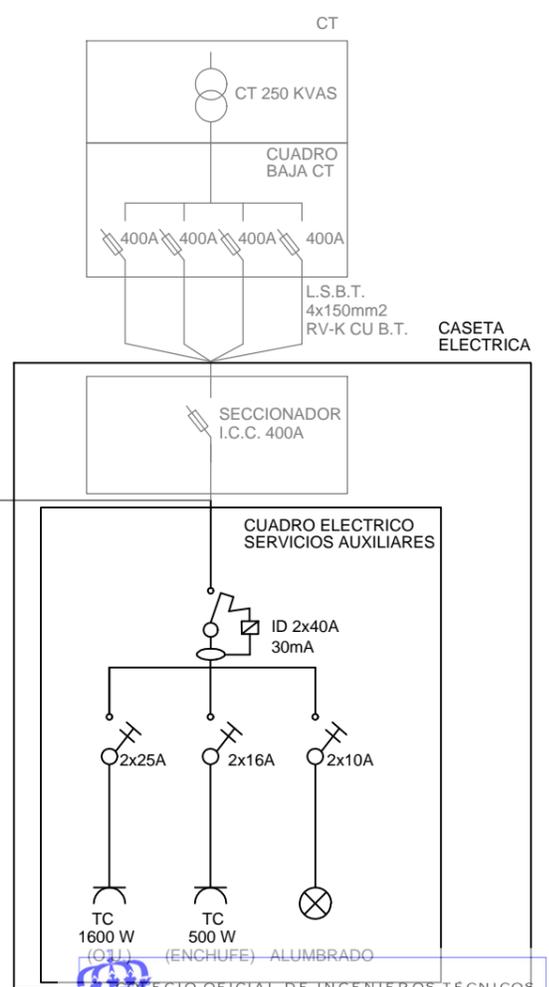
LEYENDA ACTUACIONES DE MONTAJE INST. ELECTRICAS		Ud / m Totales
01	INSTALACIÓN SOLAR PARA SERVICIOS AUXILIARES COMPUESTA POR 11 MÓDULOS SOLARES ANCLADOS A CUBIERTA MEDIANTE ESTRUCTURA DE PERFILARÍA DE ALUMINIO. INCLINACIÓN 27°	1
02	REGULADOR (130x186x70)+INVERSOR (877x711x252) INST. AUX.	2
03	ESTANTERÍA PARA 4 BATERÍAS (276x518x242 UD) EN COLUMNA INST. AUX.	1
04	BATERÍA MONOBLOC 250 Ah	4
05	LÍNEA DE CIRCUITO ELÉCTRICO PV ZZ-F/H1Z2Z2-K 0.6/1 kV 2x1x4 mm2 BAJO TUBO UV ( CONEXIONADO MÓDULOS SOLARES)	36,50 m
06	CUADRO BT SECCIONAMIENTO I.C.C. 400A EXISTENTE	1
07	CUADRO ELÉCTRICO SERVICIOS AUXILIARES EXISTENTE	1
08	LUMINARIA ESTANCA DIFUSOR POLICARBONATO 2x58W AF	2
09	LUMINARIA DE EMERGENCIA 95lum	1
10	INTERRUPTOR EXISTENTE RECOLOCADO	1
11	INTERRUPTOR	1
12	LÍNEA CU 3x1,5mm2 BAJO TUBO PVC RIGIDO	13m
13	LUMINARIA EXISTENTE RECOLOCADA	2

PLANTA ESTACIÓN DE BOMBEO AMPLIADA.  
ACTUACIONES DE MONTAJE INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
PARA INSTALACIÓN SOLAR PARA SERVICIOS AUXILIARES.  
ESC. 1/50

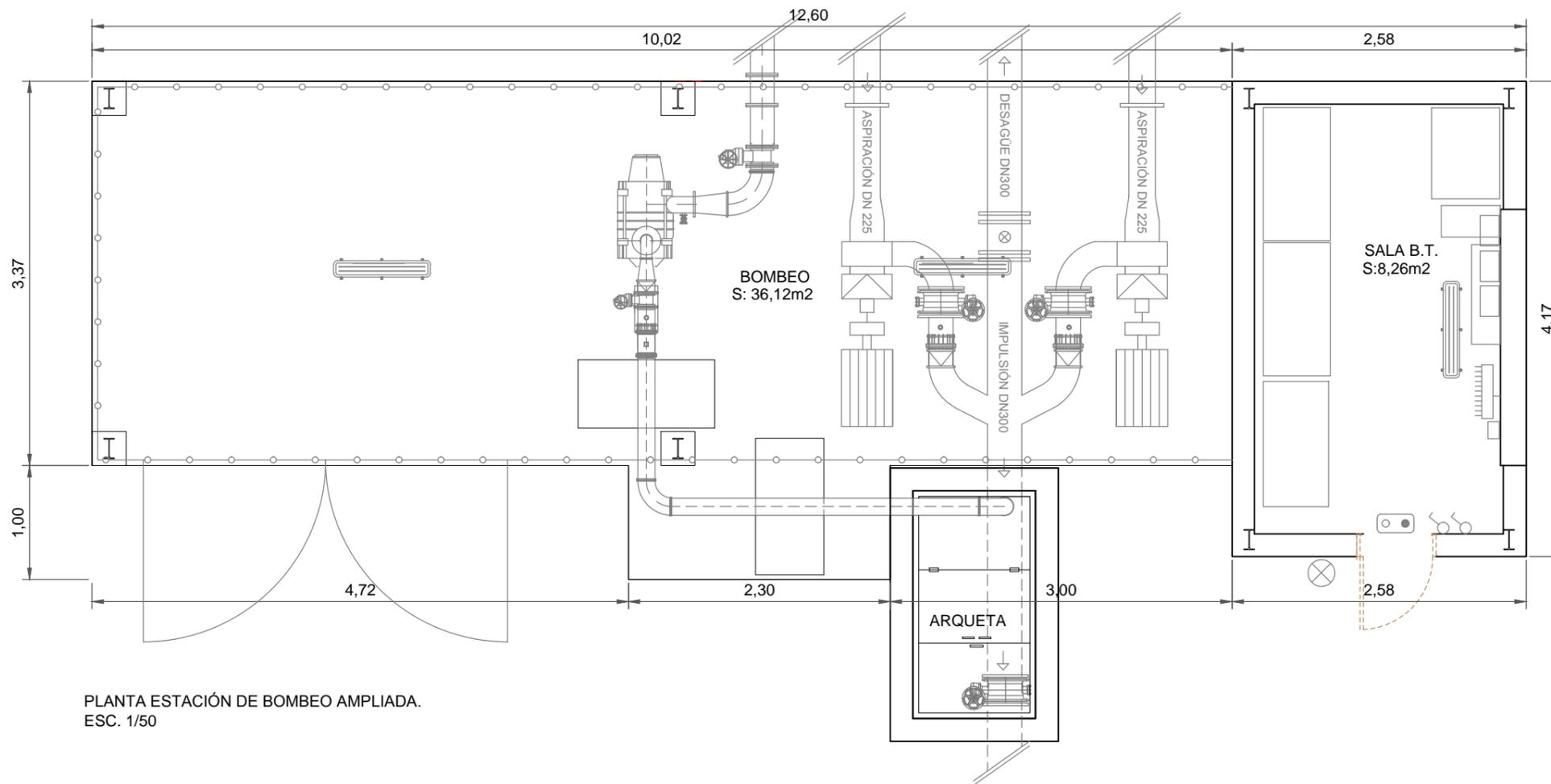


SECCIÓN A-A. E.B. AMPLIADA  
ESC. 1/100

PLANTA ESTACIÓN DE BOMBEO AMPLIADA.  
ACTUACIONES DE MONTAJE INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
PARA INSTALACIÓN SOLAR PARA SERVICIOS AUXILIARES.  
ESC. 1/50

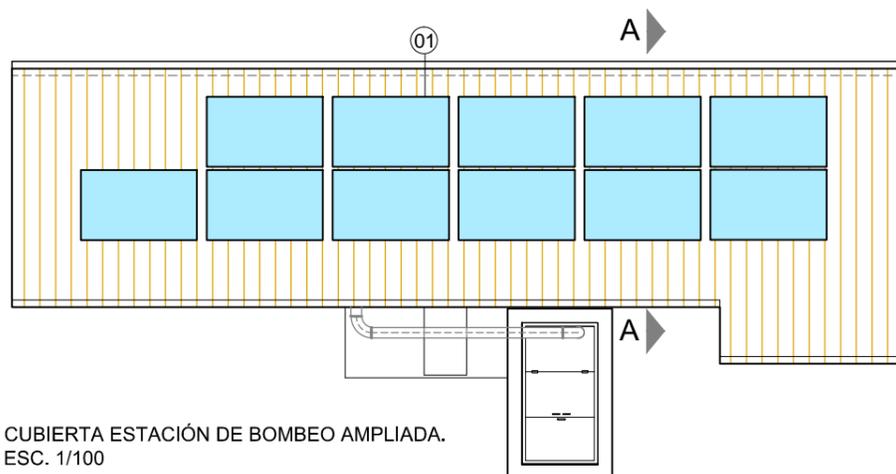


COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA  
VISADO

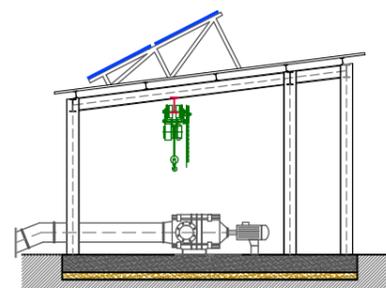


PLANTA ESTACIÓN DE BOMBEO AMPLIADA.  
ESC. 1/50

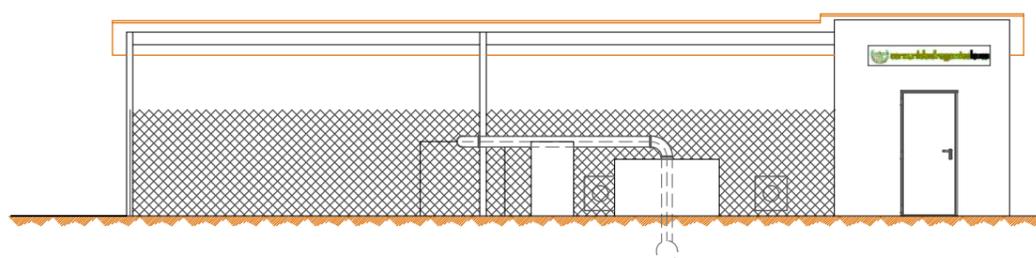
SUPERFICIES	UTIL	CONSTRUIDA
EST. BOMBEO	S:44,38m2	S:27,70m2



CUBIERTA ESTACIÓN DE BOMBEO AMPLIADA.  
ESC. 1/100

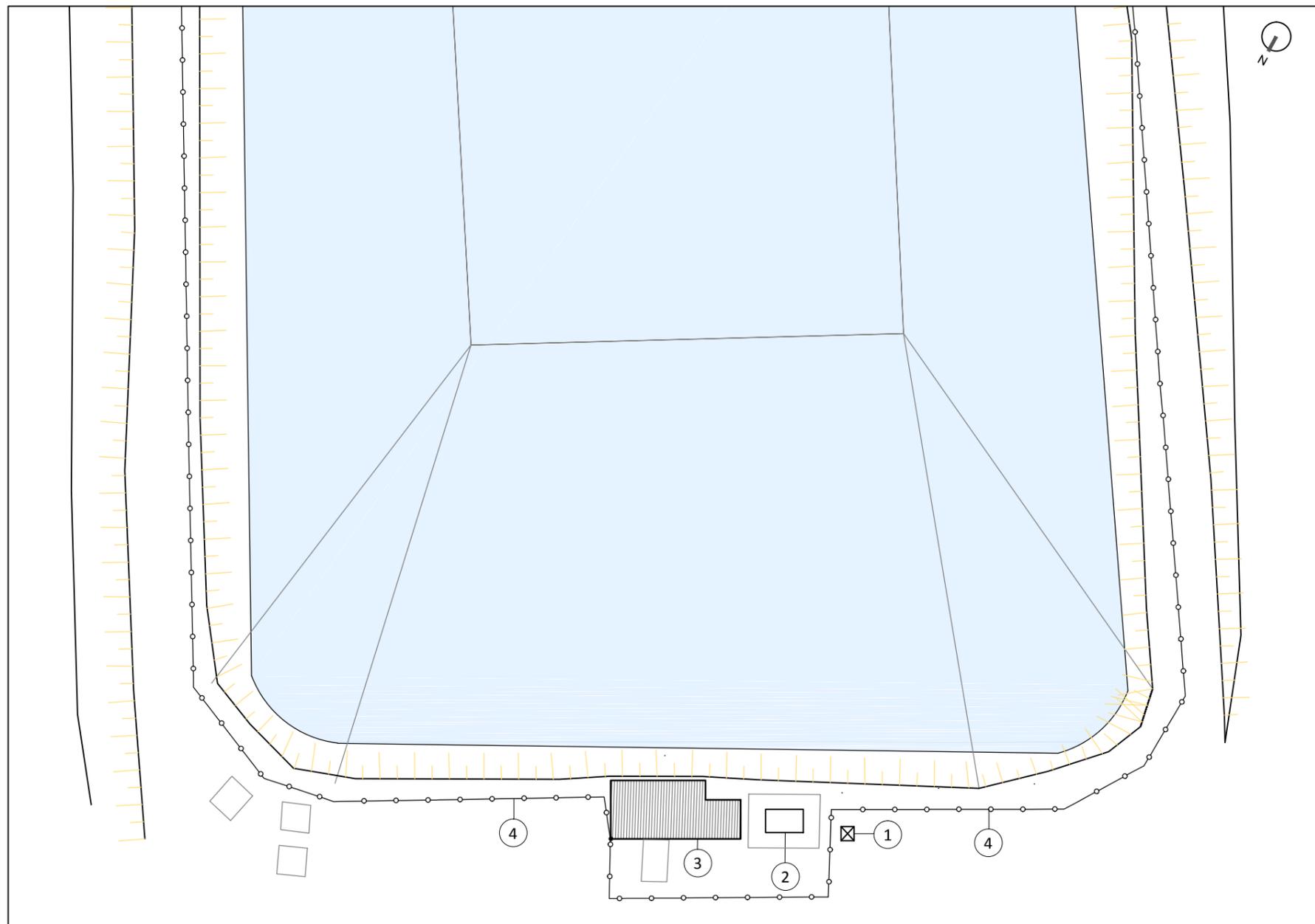


SECCIÓN A-A. E.B. AMPLIADA  
ESC. 1/100



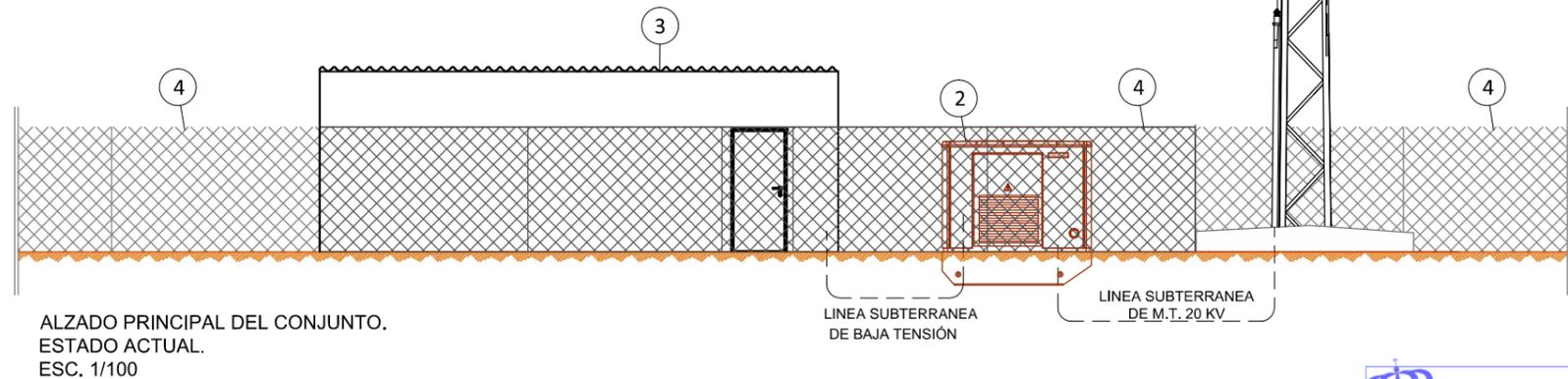
AL ZADO PRINCIPAL ESTACION DE BOMBEO AMPLIADA



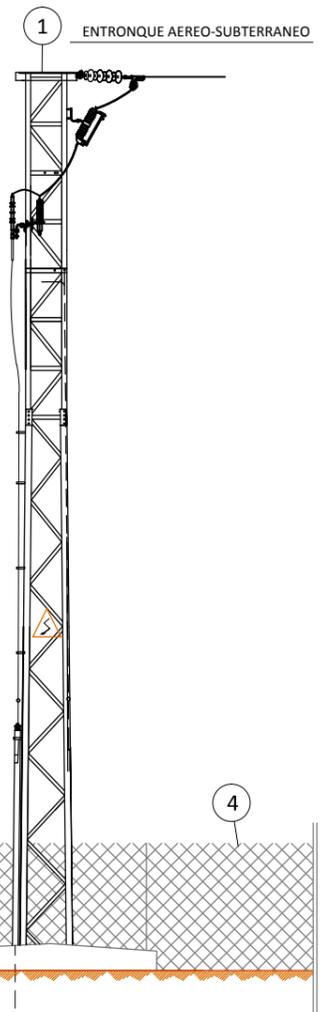


PLANTA GENERAL DEL CONJUNTO ACTUAL  
ESCALA 1/300

NUM.	DENOMINACION ELEMENTO
1	APOYO METÁLICO 12C-2000 CON ENTRONQUE A/S
2	CENTRO DE TRANSFORMACION MONOBLOCK 250kVA ORMAZABAL
3	ESTACION DE BOMBEO "HUERTO CHICO"
4	VALLADO PERIMETRAL Balsa

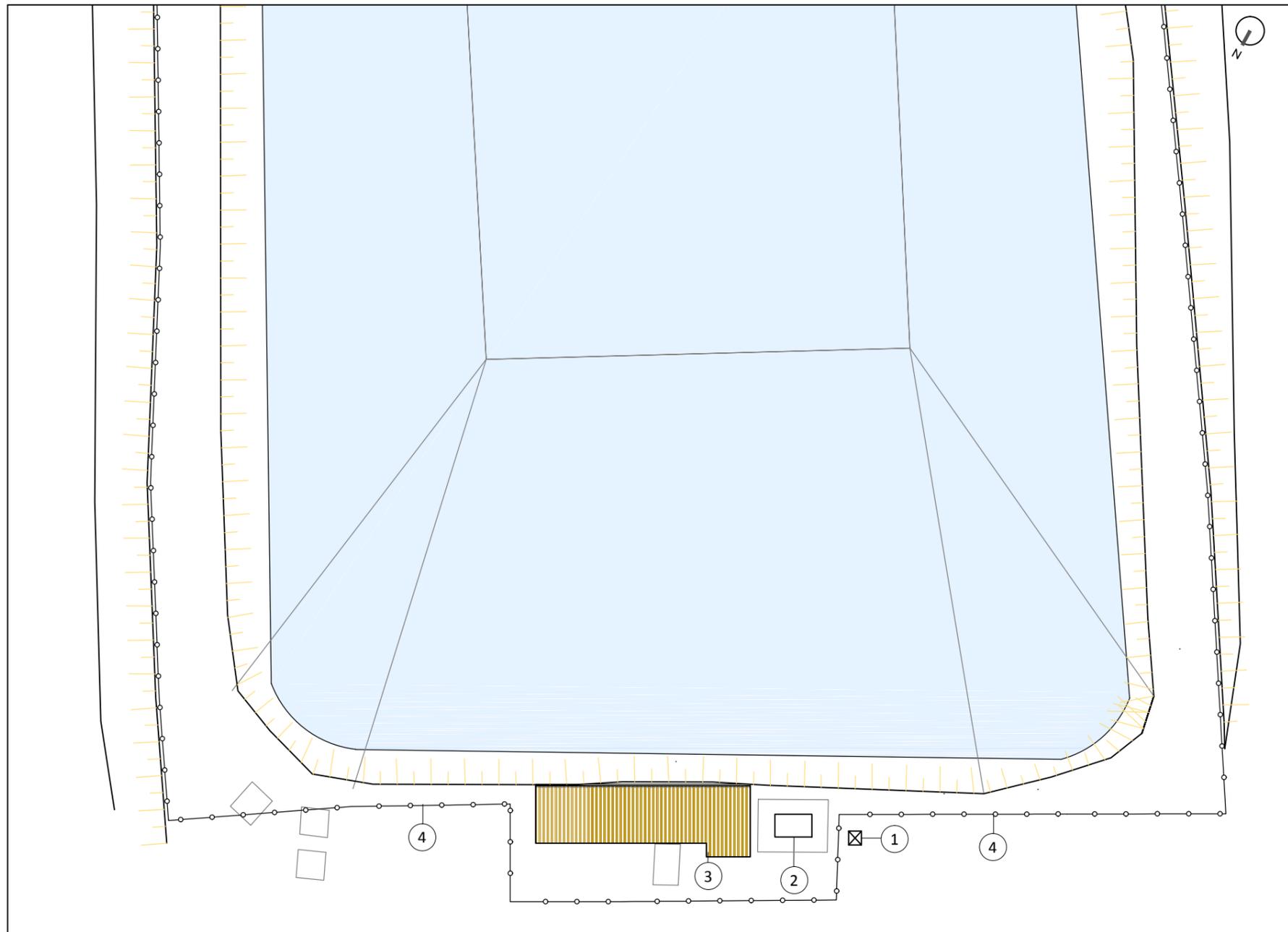


ALZADO PRINCIPAL DEL CONJUNTO.  
ESTADO ACTUAL.  
ESC. 1/100



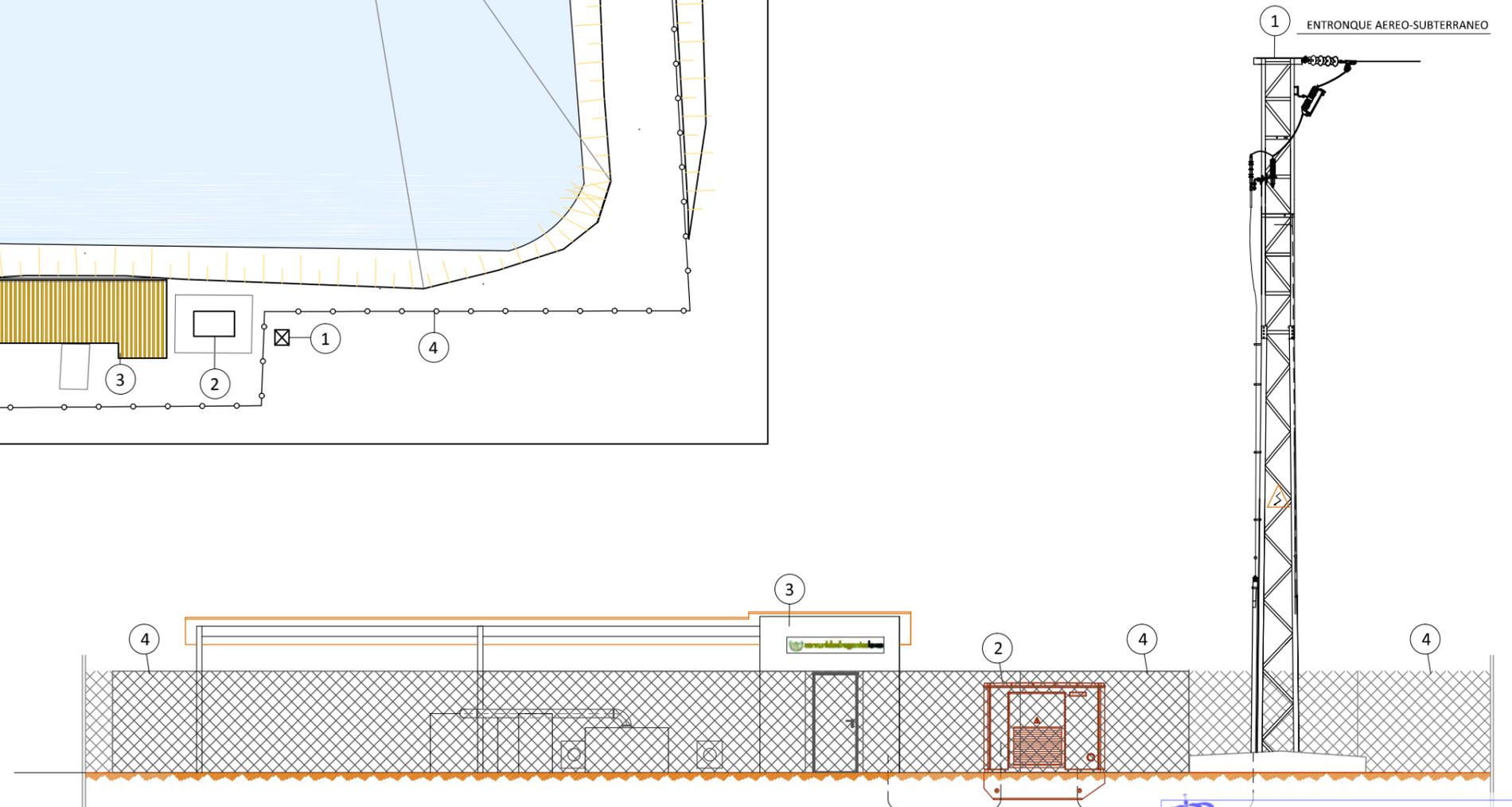
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA  
VISADO

Fecha: 12/7/2016 Núm. Visado: 3678371605488M



NUM.	DENOMINACION ELEMENTO
1	APOYO METÁLICO 12C-2000 CON ENTRONQUE A/S
2	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN MONOBLOCK 250kVA ORMAZABAL
3	ESTACIÓN DE BOMBEO "HUERTO CHICO"
4	VALLADO PERIMETRAL BALSA

PLANTA GENERAL DEL CONJUNTO REFORMADO  
ESCALA 1/300



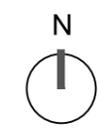
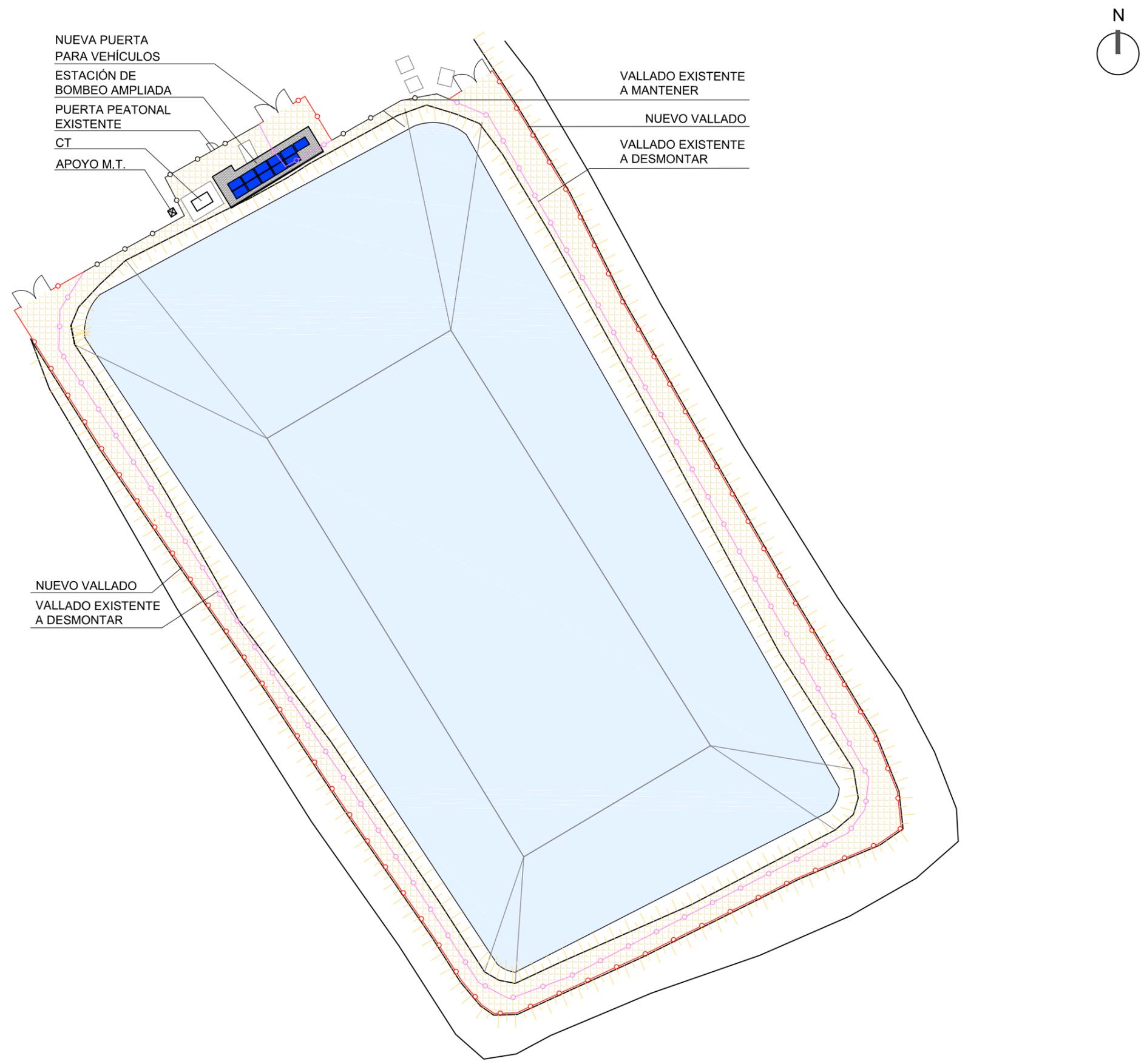
ALZADO PRINCIPAL DEL CONJUNTO.  
ESTADO ACTUAL.  
ESC. 1/100

LÍNEA SUBTERRÁNEA DE BAJA TENSIÓN

LÍNEA SUBTERRÁNEA DE BAJA TENSIÓN  
VISADO



Fecha: 12/7/2016 Núm. Visado: 3678371605488M



LEYENDA ACTUACIONES	
	VALLADO EXISTENTE A MANTENER
	NUEVO VALLADO LONGITUD = 280,50 m
	VALLADO EXISTENTE A DESMONTAR LONGITUD = 260,00 m
	ZAHORRA ARTIFICIAL 60% DE CARAS DE FRACTURA DE 20 cms EN NUEVO PASILLO DE CORONACIÓN S=1.045,00 m2

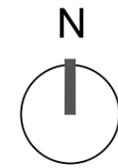
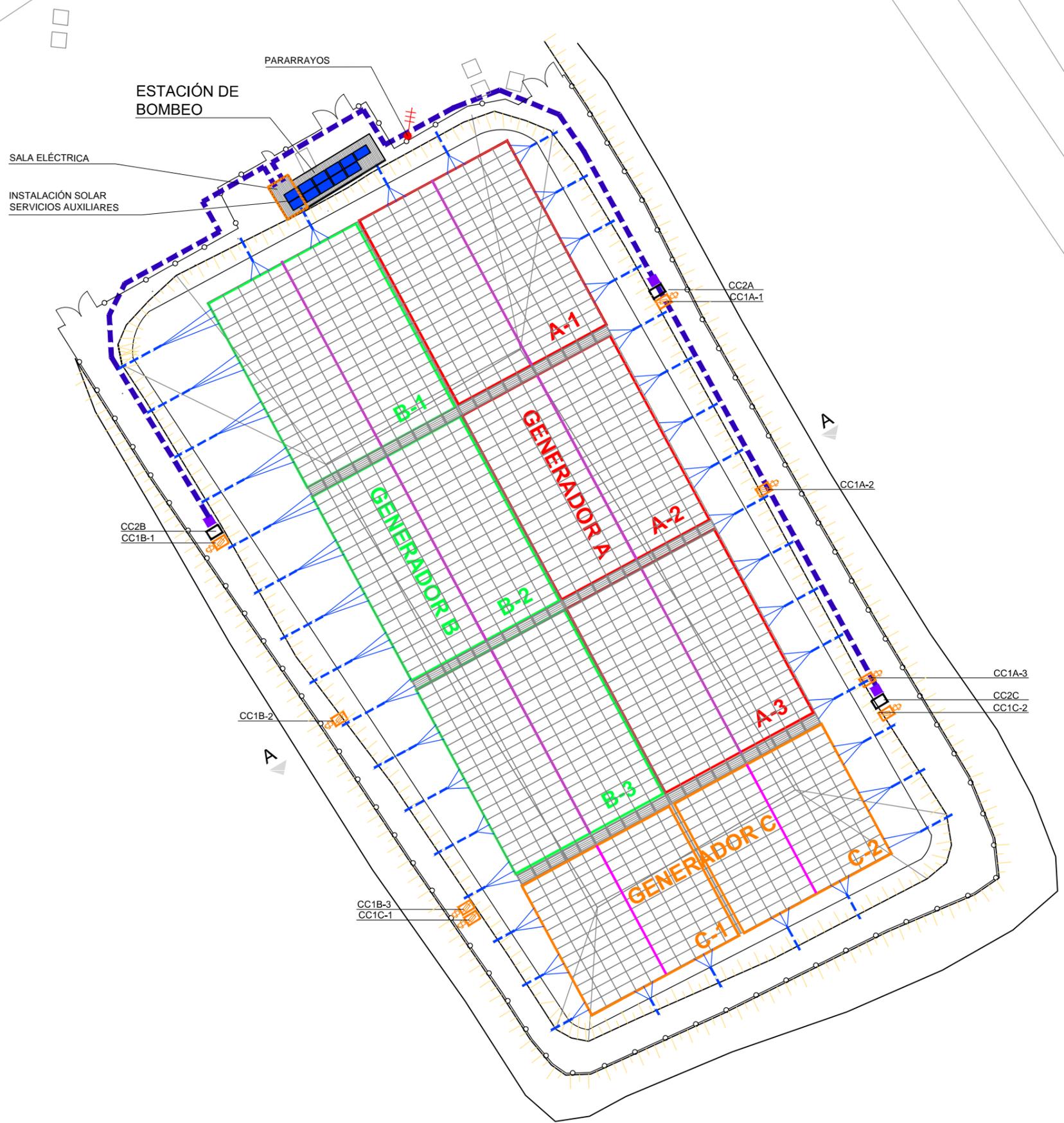
NUEVA PUERTA  
PARA VEHÍCULOS  
ESTACIÓN DE  
BOMBEO AMPLIADA  
PUERTA PEATONAL  
EXISTENTE  
CT  
APOYO M.T.

VALLADO EXISTENTE  
A MANTENER  
NUEVO VALLADO  
VALLADO EXISTENTE  
A DESMONTAR

NUEVO VALLADO  
VALLADO EXISTENTE  
A DESMONTAR



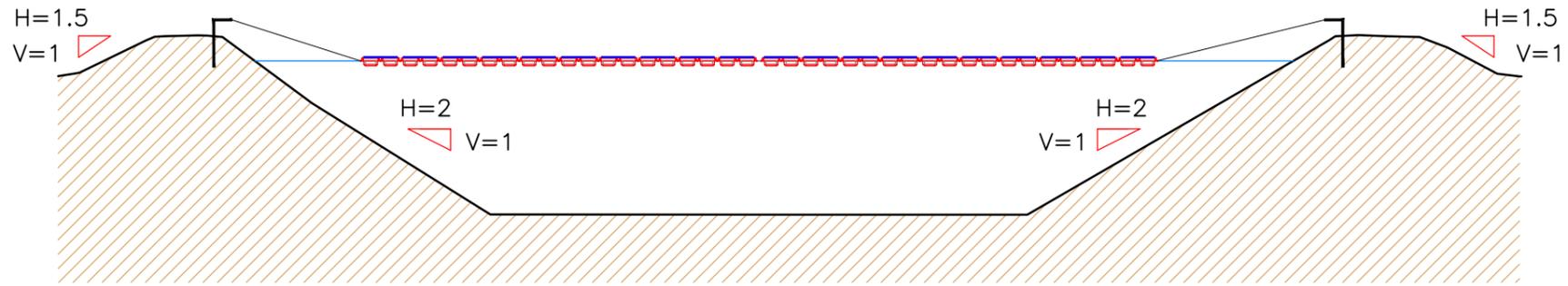
Fecha: 12/7/2016 Núm. Visado: 3678371605488M



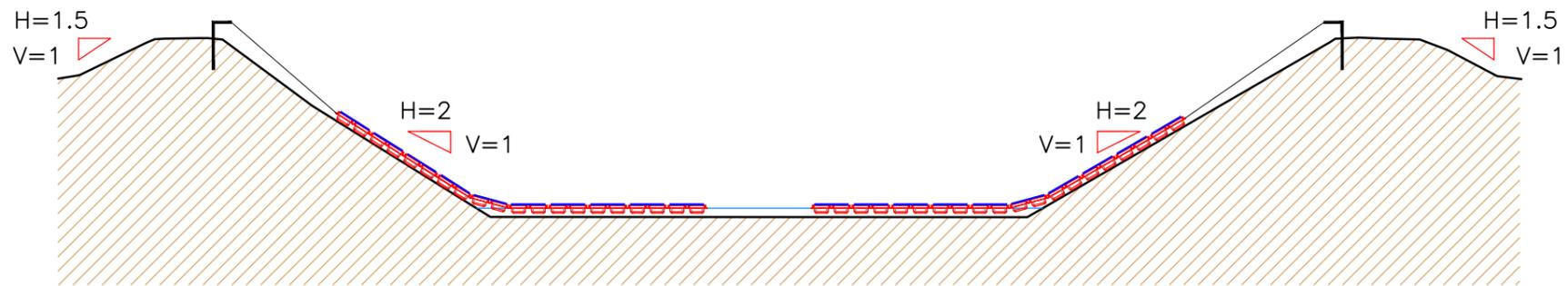
LEYENDA INSTALACIÓN	
	PLACA SOLAR SOBRE 2 FLOTADORES MODULARES - PLACAS: 1480 UNIDADES - FLOTADOR MOD.: 2960 UNIDADES
	PASARELA : - PASARELA: 148 UNIDADES
	FLOTADOR MANTENIMIENTO: COMPUERTO POR DOS FLOTADORES Y UNA TAPA DOBLE - FLOTADOR : 120 UNIDADES - TAPA DOBLE : 60 UNIDADES
	CAJA CONEXIÓN PRIMER NIVEL : TIPO CC1 INCLUYE SOPORTE A PETRIL, FLOTADOR O SUELO - CC1 : 8 UNIDADES
	CAJA CONEXIÓN SEGUNDO NIVEL : TIPO CC2 INCLUYE SOPORTE A PETRIL, FLOTADOR O SUELO - CC2 : 3 UNIDADES
	ANCLAJE EXTERIOR EN PASILLO DE CORONACIÓN PERFIL IPE120 - 40 UNIDADES
	AMARRES DE UNIÓN ENTRE EL ANCLAJE Y PLACAS CON CABO DE POLIAMIDA Ø10mm - 118 UNIDADES
	DELIMITACIÓN GENERADOR A: - 600 PLACAS - 3 CC1 - 1 CC2
	DELIMITACIÓN GENERADOR B: - 600 PLACAS - 3 CC1 - 1 CC2
	DELIMITACIÓN GENERADOR C: - 280 PLACAS - 2 CC1 - 1 CC2
	SECCIÓN CONDUCTO POR ZANJA 45 X 70 CON ARENA DE RÍO Y 2 TUBOS PVC Ø160 LONGITUD = 167,00 m
	ARQUETA ELÉCTRICA 3 UNIDADES
	PARARRAYOS SOLAR CON RADIO DE PROTECCIÓN 100 m Y TOMA TIERRA INDEPENDIENTE

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA  
VISADO  
Fecha: 12/7/2016 Núm. Visado: 3678371605488M



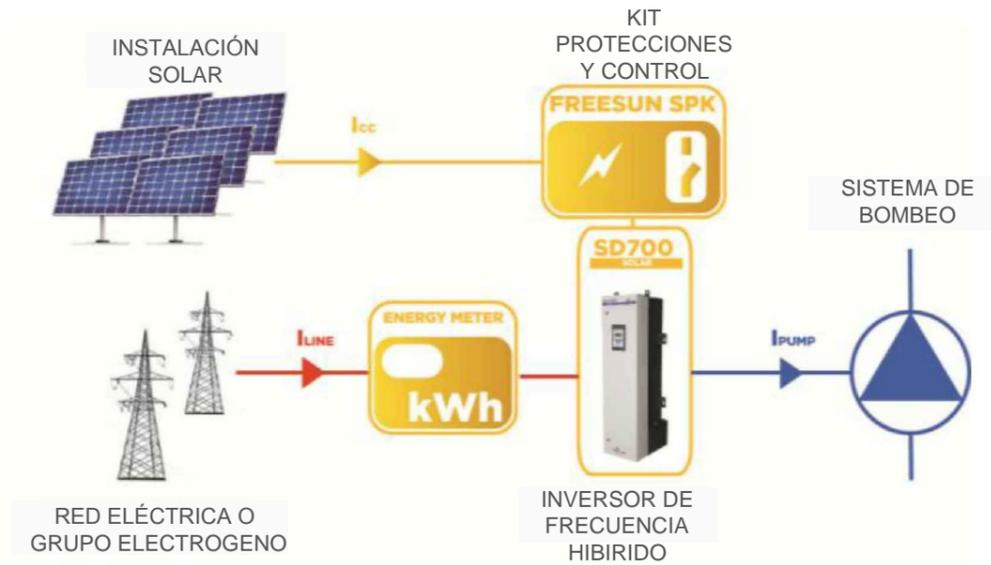


SECCIÓN A-A  
SITUACIÓN 1. FLOTADORES EN NIVEL MÁXIMO DE AGUA  
Escala 1/300  
Cotas en m.

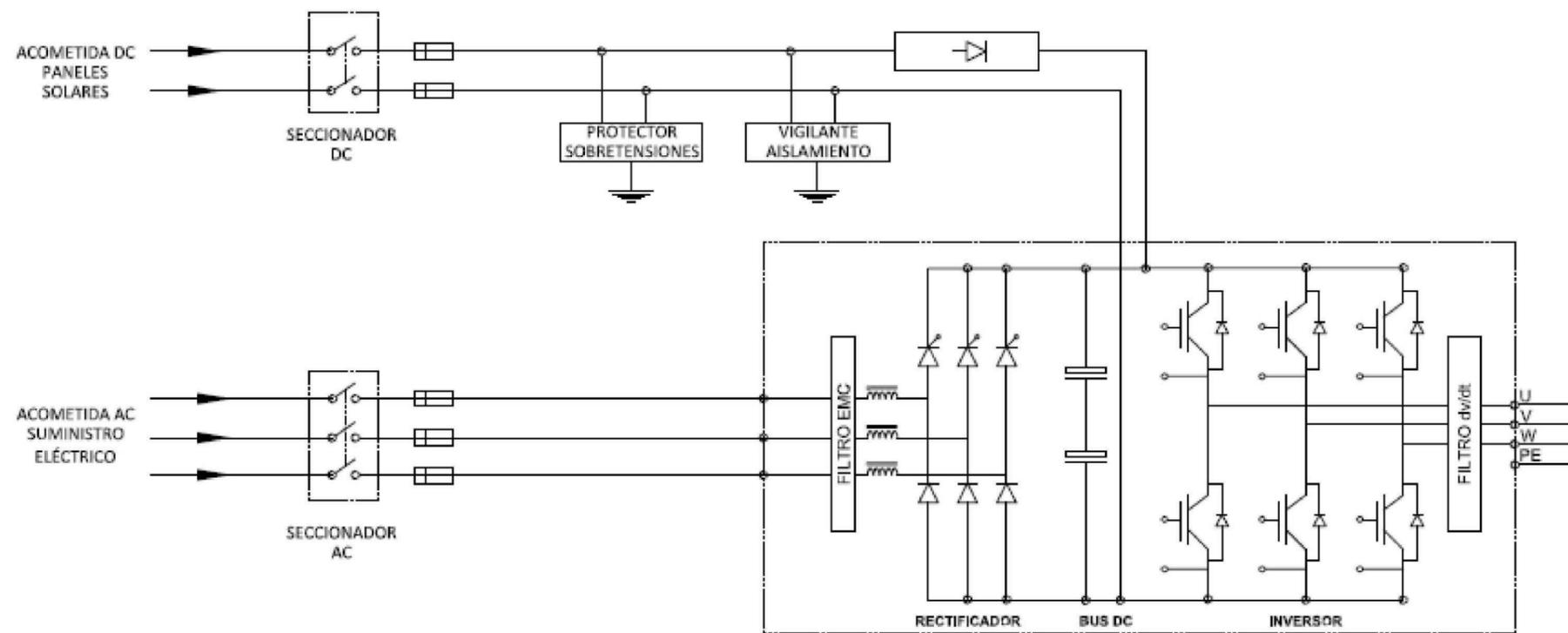


SECCIÓN A-A  
SITUACIÓN 2. FLOTADORES EN NIVEL MÍNIMO DE AGUA  
Escala 1/300  
Cotas en m.

INGENIERO	ASISTENCIA TECNICA	PROMOTOR	ESCALA	TÍTULO	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LORCA MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA GENERADOR FOTOVOLTAICO PARA SUMINISTRO A ESTACIÓN DE BOMBEO HUERTO CHICO, PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LORCA
Fdo. Juan Manuel Fernández Guirao	 arada	Consejería de agua, agricultura y medio ambiente de la C.A.R.M.	1/300	PLANO	
		SITUACIÓN	FECHA		SECCIÓN DEL GENERADOR FOTOVOLTAICO EN Balsa EXISTENTE
		Polígono 61, Parcela 185, T.M. de Lorca	FEBRERO 2015		EXPEDIENTE A489/15



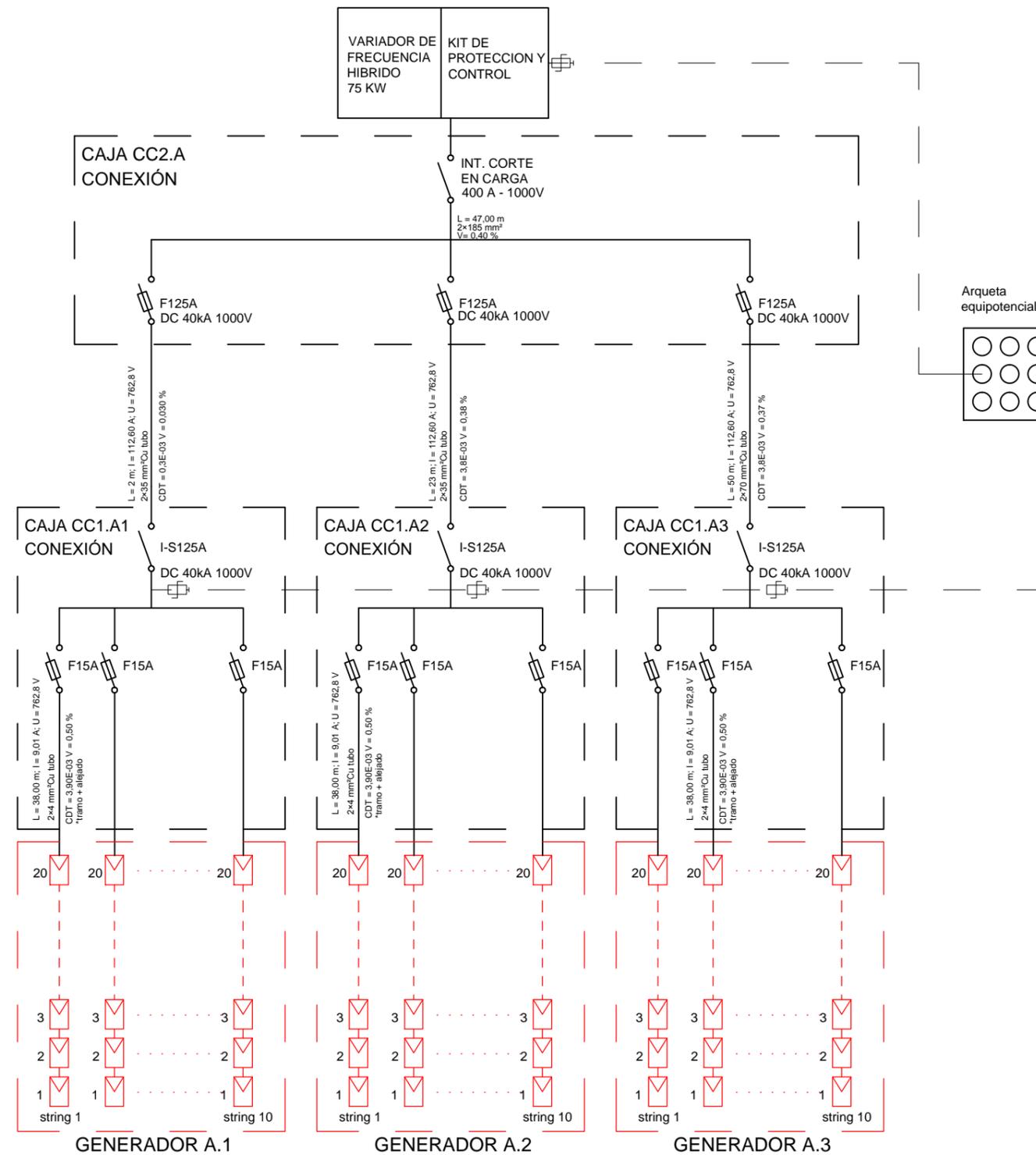
ESQUEMA GENERAL ELÉCTRICO



ESQUEMA ELÉCTRICO CUADRO PROTECCIONES Y CONTROL Y VARIADOR DE FRECUENCIA



LEYENDA GENERAL	
	PANEL SOLAR
	FUSIBLE 15A gPV DC 1000V/40KA 2 FUSIBLES POR STRING (+ y -)
	I-S INTERRUPTOR SECCIONADOR CORTE EN CARGA (1000Vdc), 40KA
	DESCARGADOR DE SOBRETENSION DC DE CLASE C (TIPO 2), CON VC= 1000 Vdc I <sub>max</sub> = 40 KA

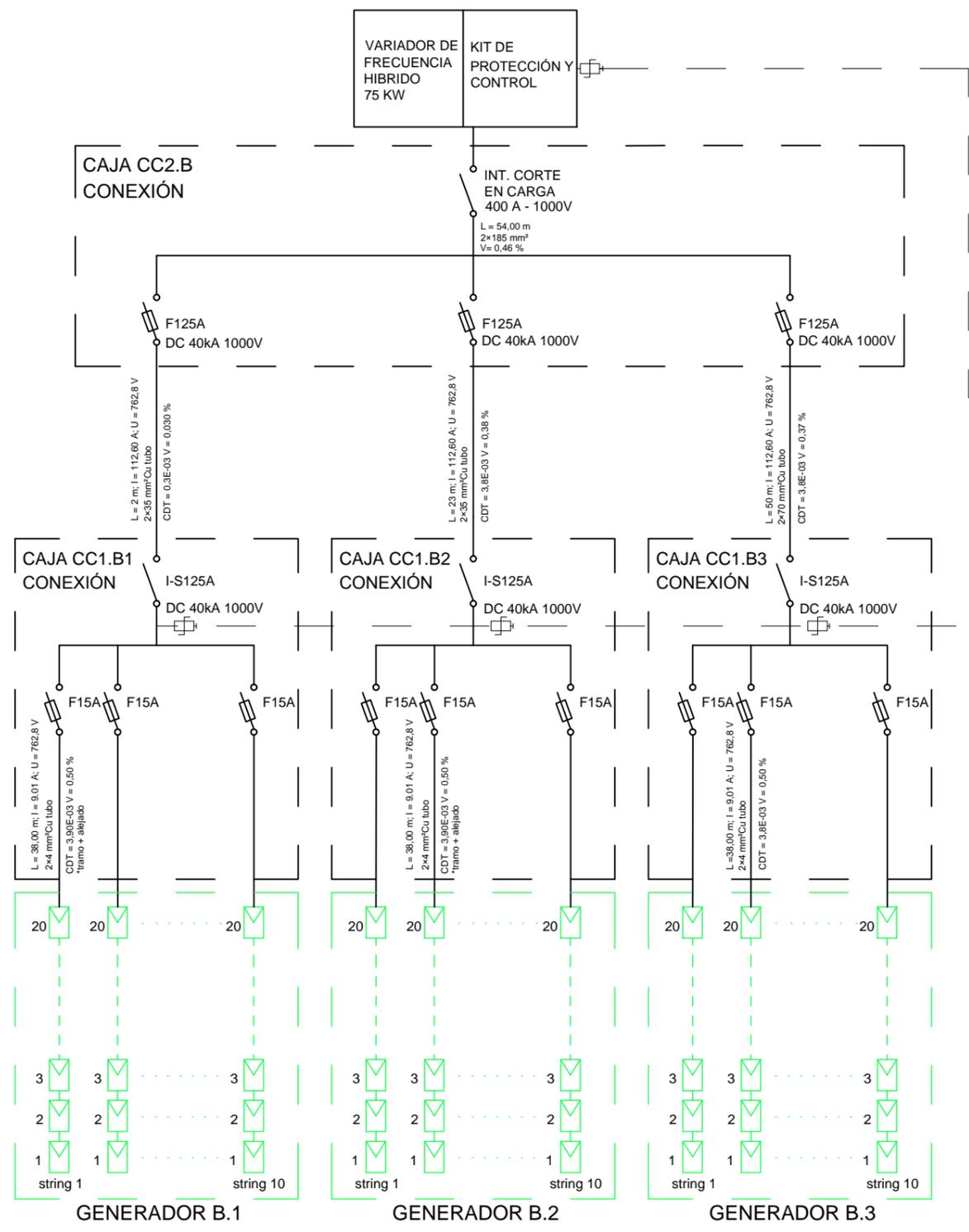


**GENERADOR A: 600 PLACAS**

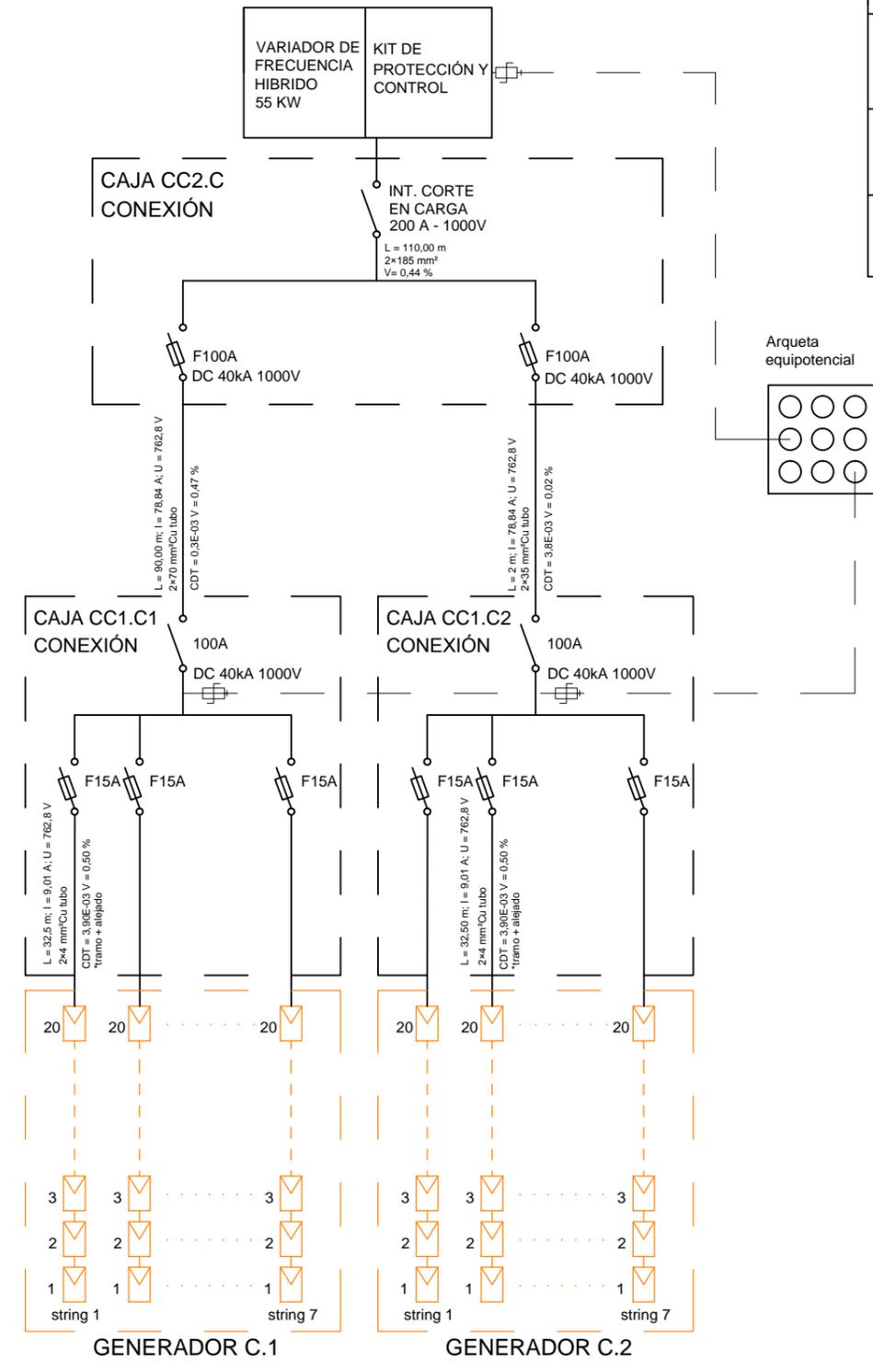


Fecha: 12/7/2016 Núm. Visado: 3678371605488M

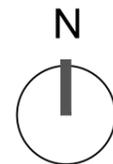
LEYENDA GENERAL	
	PANEL SOLAR
	FUSIBLE 15A gPV DC 1000V/40KA 2 FUSIBLES POR STRING (+ y -)
	I-S INTERRUPTOR SECCIONADOR CORTE EN CARGA (1000Vdc), 40KA
	DESCARGADOR DE SOBRETENSION DC DE CLASE C (TIPO 2), CON VC= 1000 Vdc I <sub>max</sub> = 40 KA



GENERADOR B: 600 PLACAS

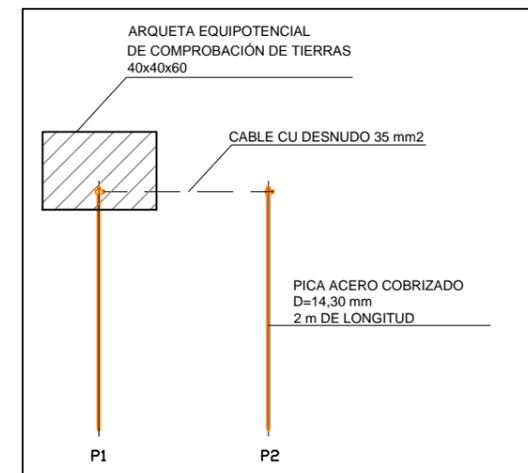


GENERADOR C: 280 PLACAS



**LEYENDA INSTALACIÓN**

	ARQUETA EQUIPOTENCIAL 2 UNIDADES
	CABLE CU AISLADO 0,6/1KV DE 1x35 mm <sup>2</sup> LONGITUD = 290,00 m
	PICA ACERO COBRIZADO D=14,3 mm Y 2 m LONGITUD 4 UNIDADES

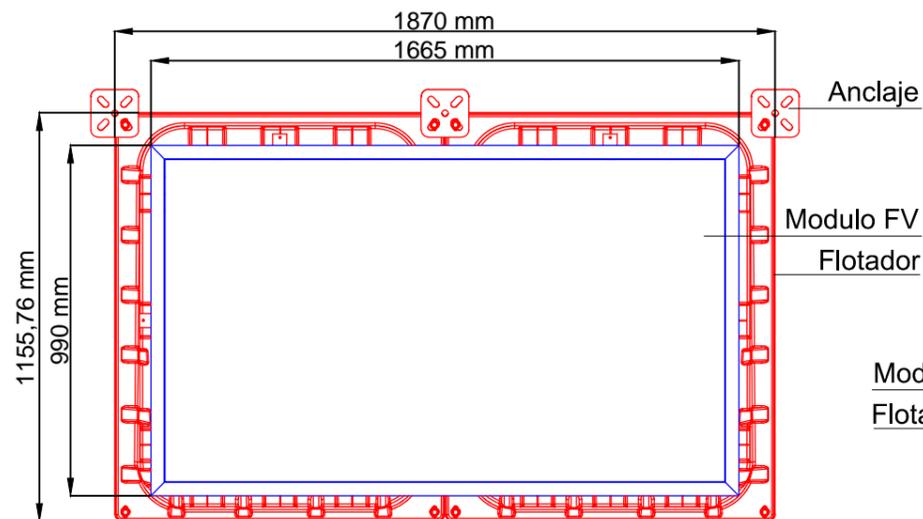


DETALLE GENERAL  
PICAS PUESTA A TIERRA

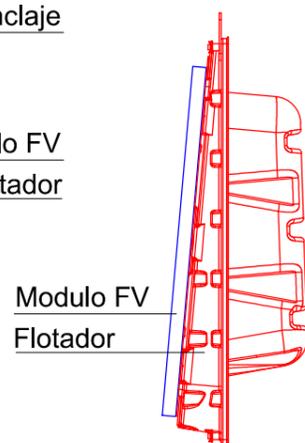




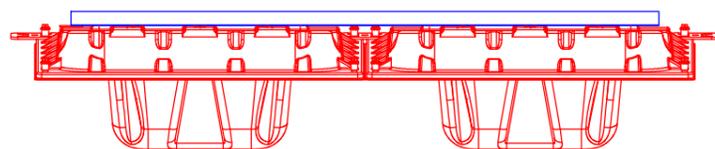
MODULO FOTOVOLTAICO SOBRE 2 FLOTADORES  
( Compuesto por dos flotadores y una placa)



PLANTA  
Esc. 1/20

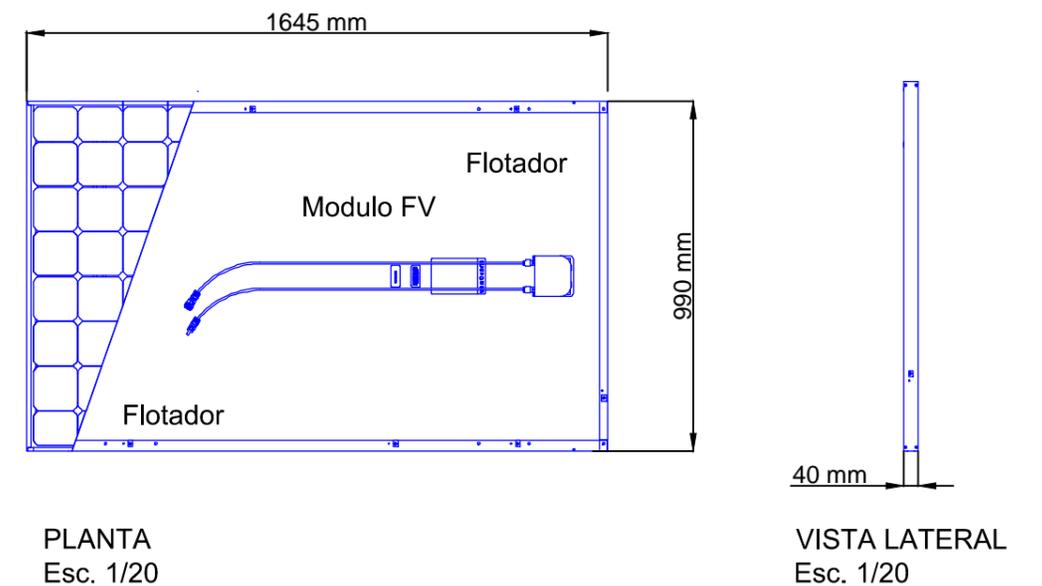


VISTA LATERAL  
Esc. 1/20



VISTA FRONTAL  
Esc. 1/20

MÓDULO FOTOVOLTAICO: DIMENSIONES



PLANTA  
Esc. 1/20

VISTA LATERAL  
Esc. 1/20

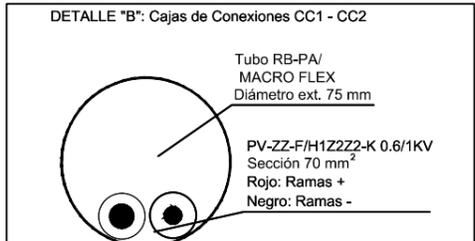
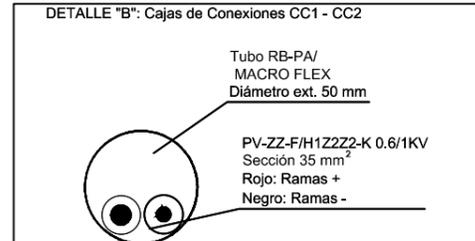
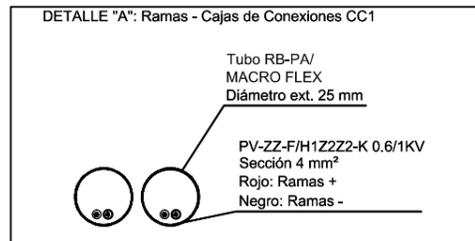
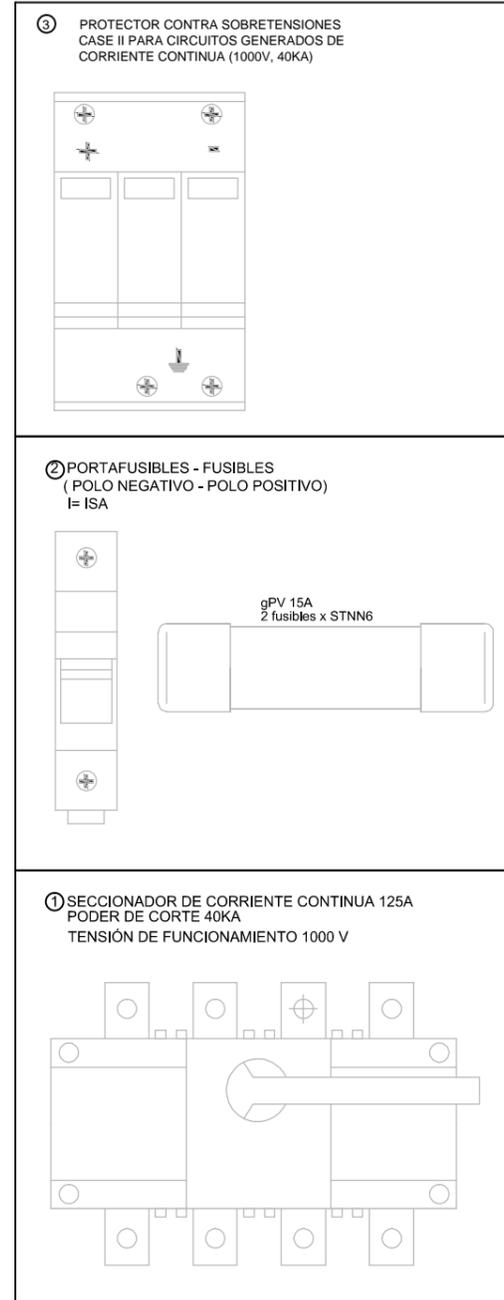
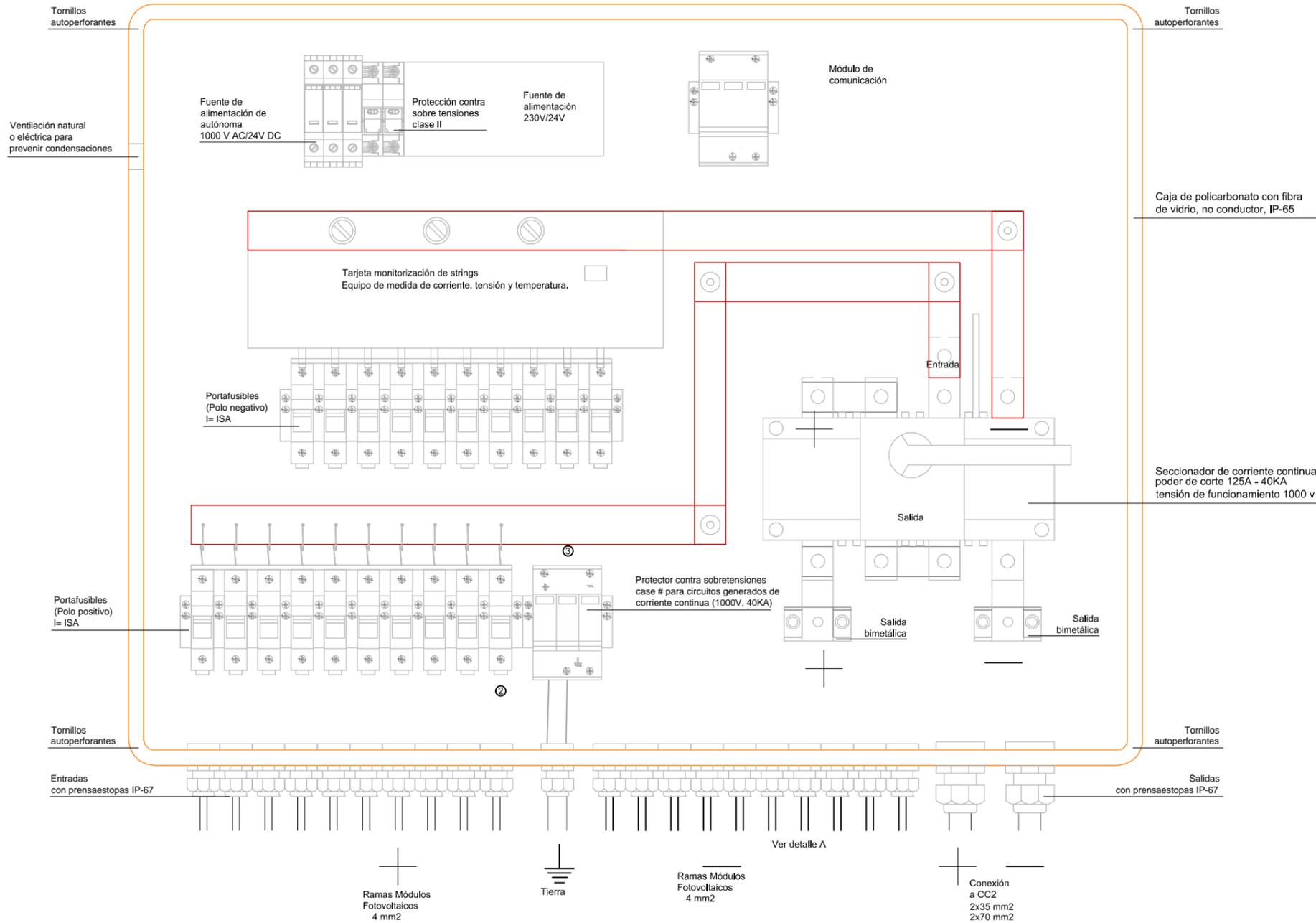
MÓDULO FOTOVOLTAICO: CARACTERISTICAS

Características eléctricas (STC: 1kW/m <sup>2</sup> , 25°C±2°C y AM 1,5)*	
Potencia Nominal (0/+5 W)	265 W
Eficiencia del módulo	16,27%
Corriente Punto de Máxima Potencia (Imp)	8,40 A
Tensión Punto de Máxima Potencia (Vmp)	31,55 V
Corriente en Cortocircuito (Isc)	9,01 A
Tensión de Circuito Abierto (Voc)	38,14 V
Parámetros térmicos	
Coefficiente de Temperatura de Isc (α)	0,04% /°C
Coefficiente de Temperatura de Voc (β)	-0,32% /°C
Coefficiente de Temperatura de P (γ)	-0,43% /°C
Características físicas	
Dimensiones (mm ± 2 mm)	1645x990x40
Peso (kg)	21,5
Área (m <sup>2</sup> )	1,63
Tipo de célula	Policristalina 156x156 mm (6 pulgadas)
Células en serie	60 (6x10)
Cristal delantero	Cristal templado ultra claro de 3.2 mm
Marco	Aleación de aluminio anodizado o pintado en poliéster
Caja de conexiones	TYCO IP67
Cables	Cable Solar 4 mm <sup>2</sup> 1000 mm
Conectores	TYCO PV4
Rango de funcionamiento	
Temperatura	-40°C a +85°C
Máxima Tensión del Sistema / Protección	1000 V / CLASS II
Carga Máxima Viento / Nieve	2400 Pa (130 km/h) / 5400 Pa (551 kg/m <sup>2</sup> )
Máxima Corriente Inversa (IR)	15,1 A

\*Especificaciones eléctricas medidas en STC. NOCT: 47±2°C.  
Tolerancias medida STC: ±3% (Pmp); ±10% (Isc, Voc, Imp, Vmp).

# CAJA DE CONEXIONES CC1 DC PARA GENERADORES A Y B

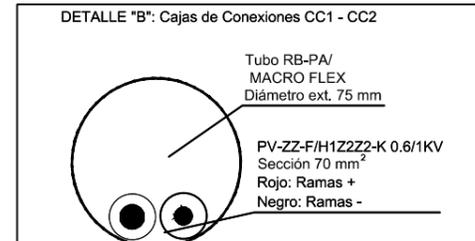
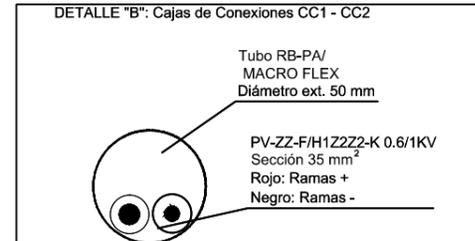
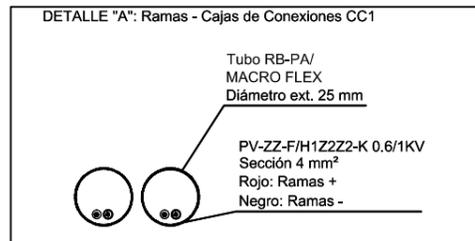
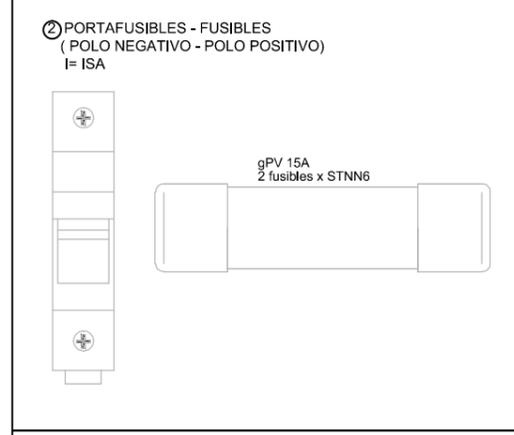
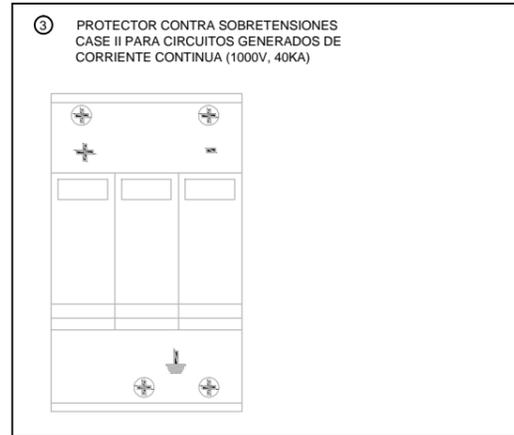
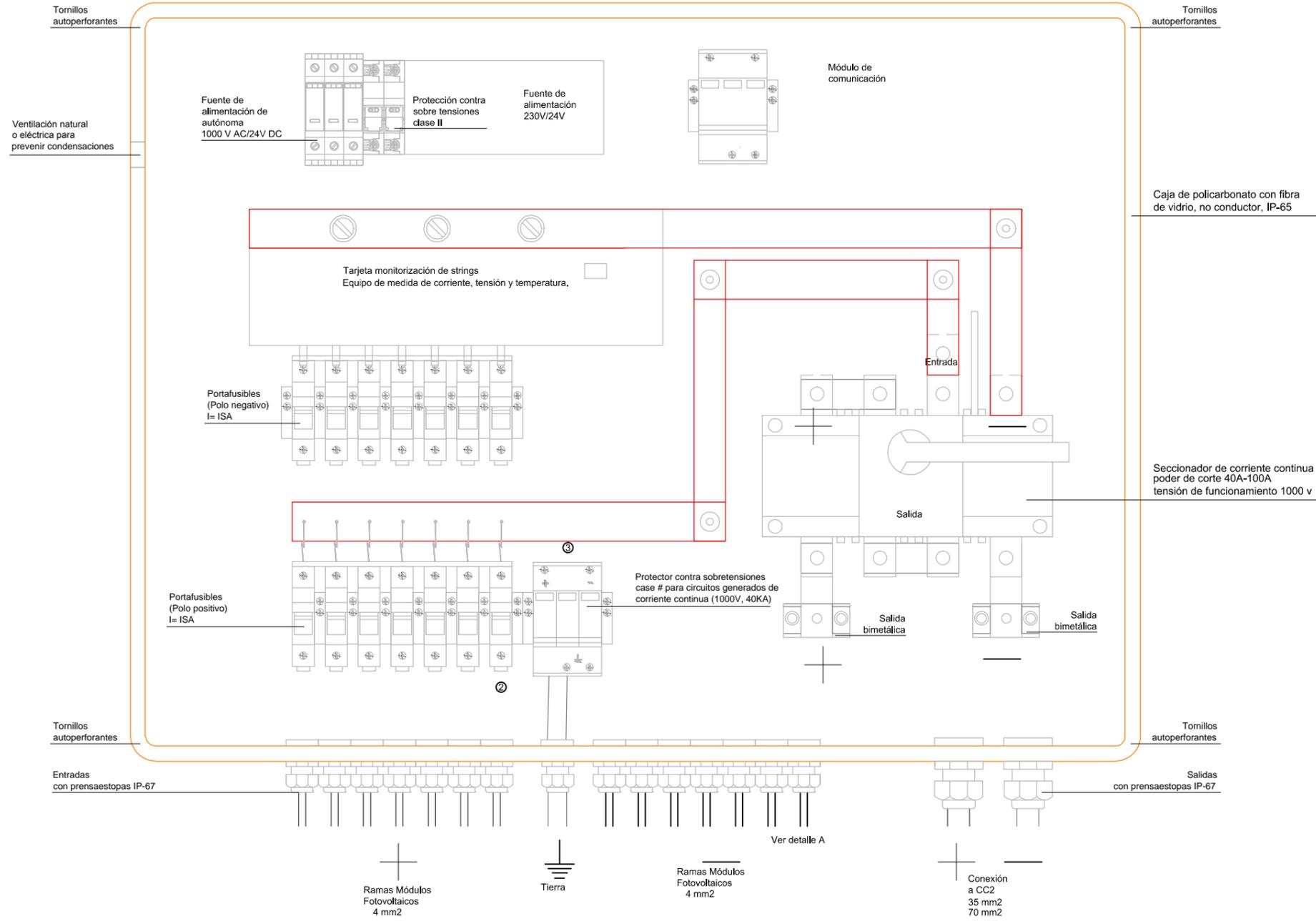
ARMARIO POLIESTER IP-65  
800x600x300 mm W RESISTENTE



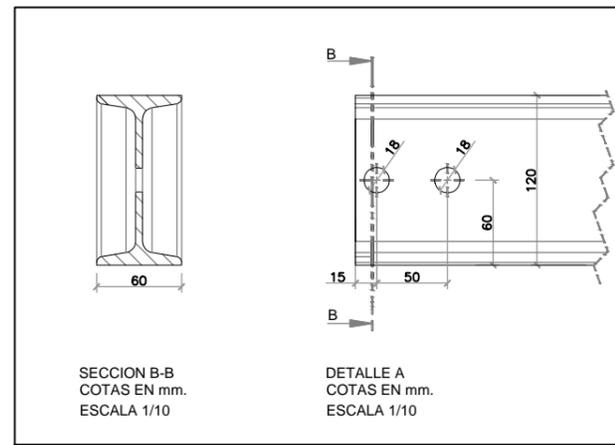
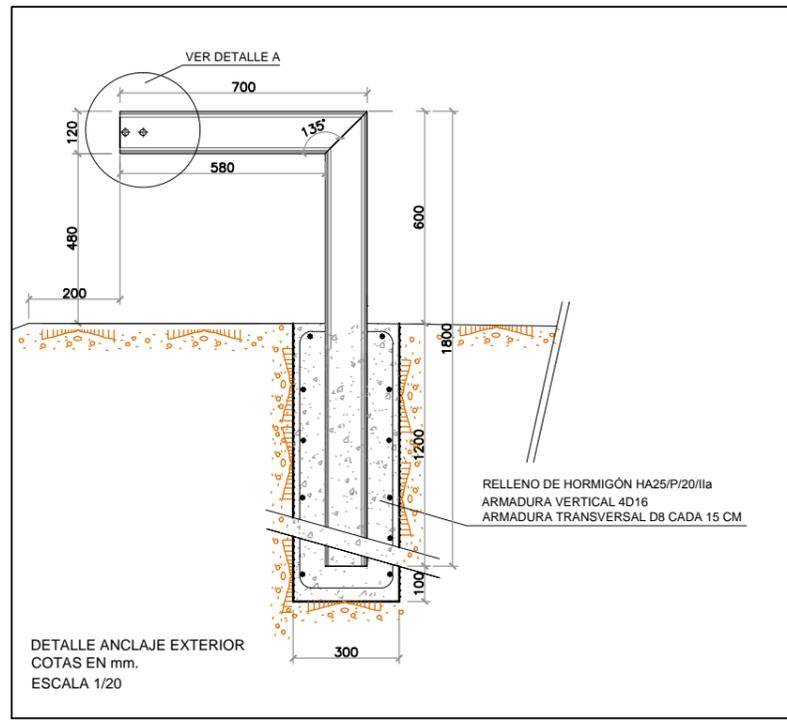
INGENIERO	ASISTENCIA TECNICA	PROMOTOR	ESCALA	S/E	TÍTULO	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LORCA MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA GENERADOR PARA SUMINISTRO A ESTACIÓN DE REGADÍO HUERTO CHICO, PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LORCA
Fdo. Juan Manuel Fernández Guirao		Consejería de agua, agricultura y medio ambiente de la C.A.R.M.	FECHA	FEBRERO 2015	PLANO	DETALLES GENERALES. CAJA DE CONEXIÓN PRIMER NIVEL TIPO CC1 EN GENERADORES A Y B
		Polígono 61, Parcela 185, T.M. de Lorca				EXPEDIENTE A489/15

# CAJA DE CONEXIONES CC1 DC PARA GENERADOR C

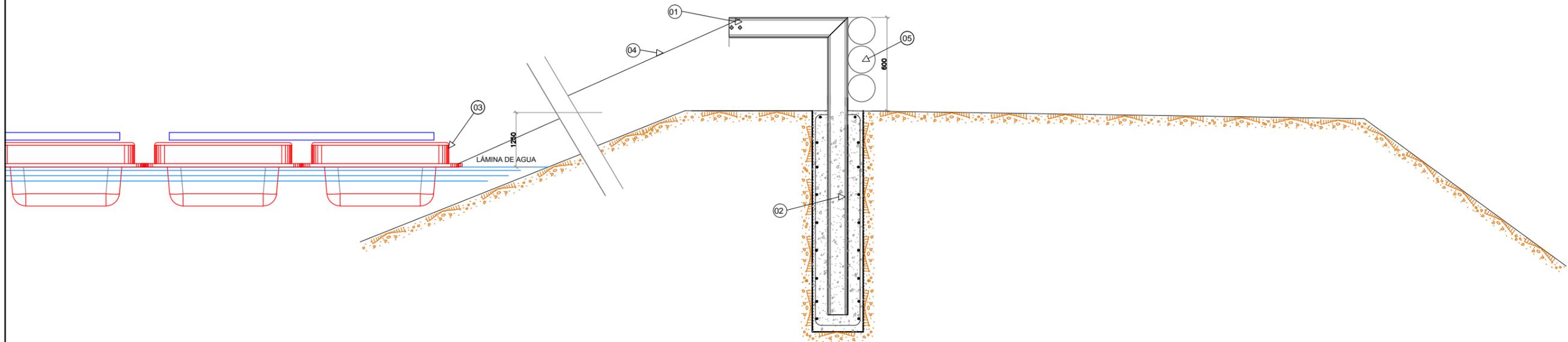
ARMARIO POLIESTER IP-65  
800x600x300 mm W RESISTENTE







- 01 Perfil acero S275 JR IPE120 ó IPN120 galvanizado en caliente de una pieza
- 02 Relleno de hormigón HA25/P/20/IIa armadura vertical 4Ø16 armadura transversal Ø8 cada 15cm. Dimensiones 1300x300.
- 03 Modulo solar sobre 2 flotadores
- 04 Amarre de unión gaza de poliamida de diámetro 10 mm, de distintas longitudes, muy resistentes a la abrasión y a los UV, con gran capacidad de absorción de golpes, con resistencia a la rotura mínima de 2.200 Kg
- 05 Conexiones eléctrica instalación fotovoltaica



INGENIERO	ASISTENCIA TECNICA	PROMOTOR	ESCALA	S/E	TÍTULO	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LORCA MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA GENERADOR DE BOMBEO PARA SUMINISTRO A ESTACIÓN DE BOMBEO HUERTO CHICO, PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LORCA
Fdo. Juan Manuel Fernández Guirao	 arada	Consejería de agua, agricultura y medio ambiente de la C.A.R.M.	FECHA	FEBRERO 2015	PLANO	DETALLES GENERALES SECCIÓN PASILLO DE CORONACIÓN
		Polígono 61, Parcela 185, T.M. de Lorca				EXPEDIENTE A489/15