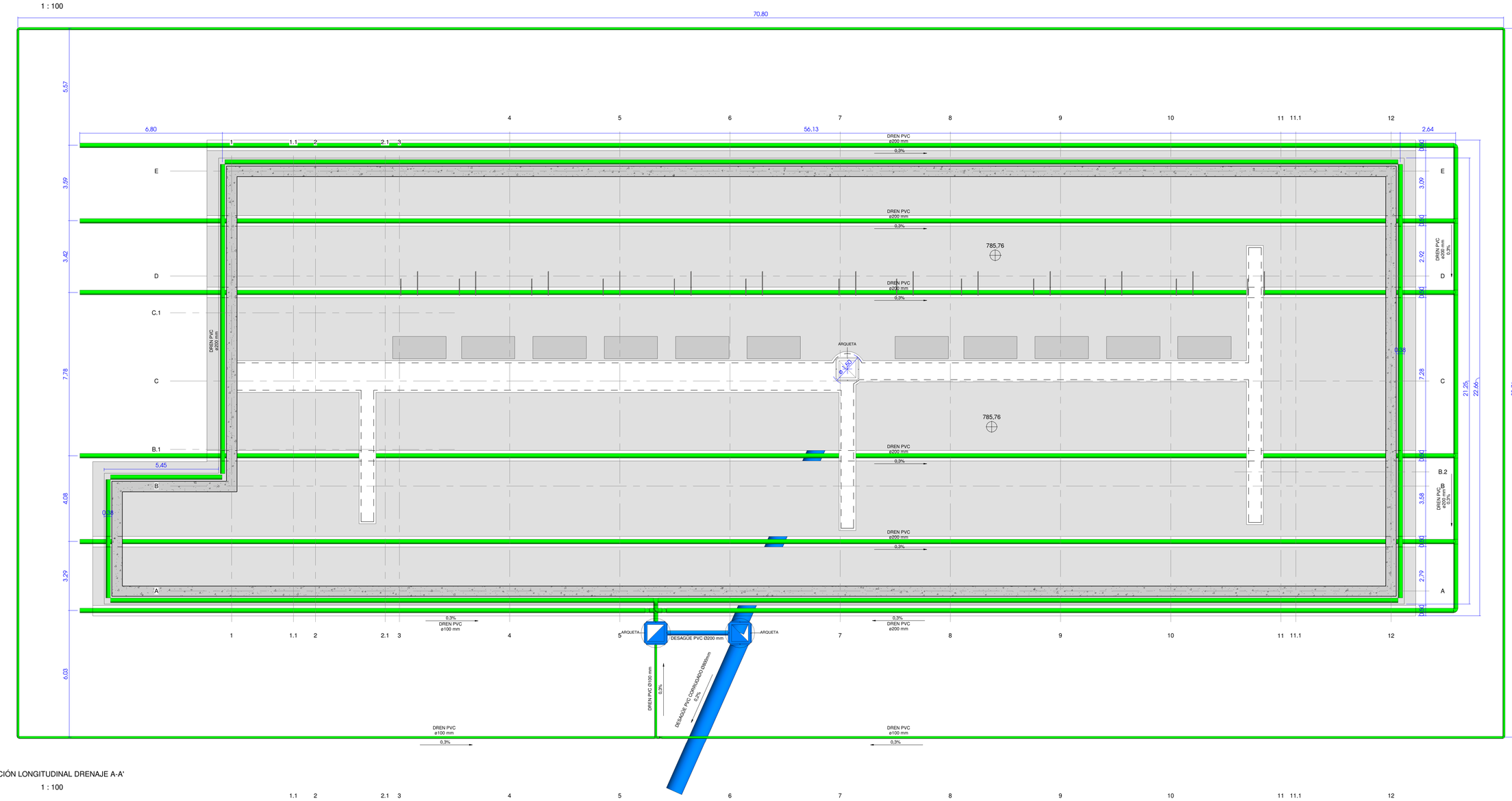
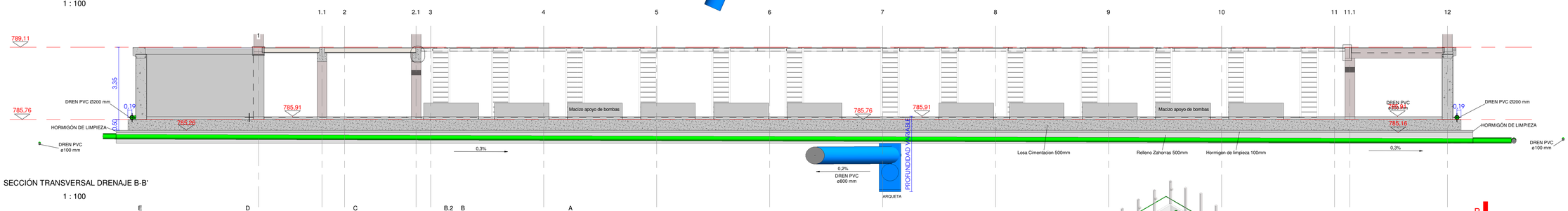
PLANTA DE DRENAJE

1 : 100



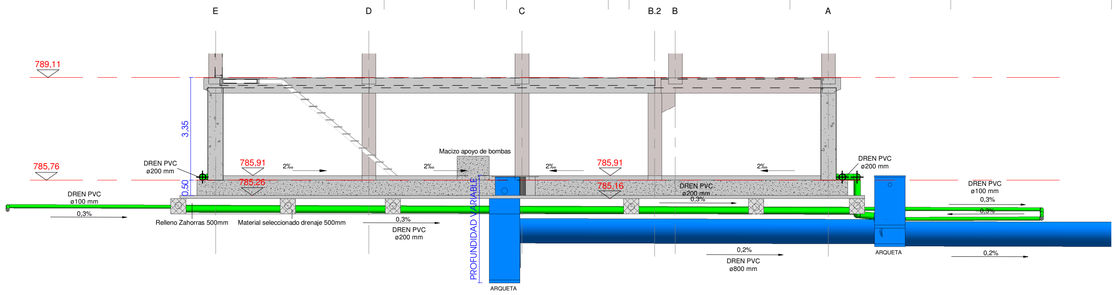
SECCIÓN LONGITUDINAL DRENAJE A-A'

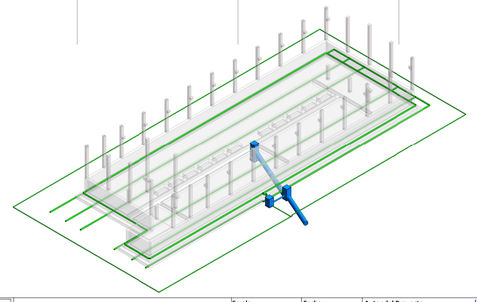
1 : 100

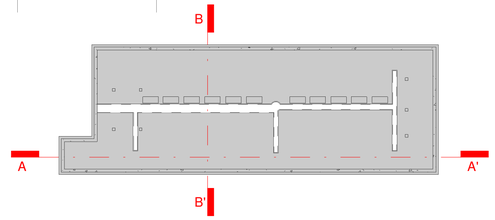


SECCIÓN TRANSVERSAL DRENAJE B-B'

1 : 100







SISTEMA DE DRENAJE

SISTEMA DE DESAGÜE

ETRS 1989 UTM ZONE 30

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO
Junta de Castilla y León
Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL PORMA, SECTORES II Y III (LEÓN)

Escala: Como se indica

Fecha: JULIO 2022

Autor del Proyecto: JAVIER CHAMORRO MORO, INGENIERO AGRÓNOMO ITACYL

V°. B°.: DOMINGO GONZÁLEZ PUEBLA, JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN ITACYL

Título del plano: ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III
PLANO DE DRENAJE

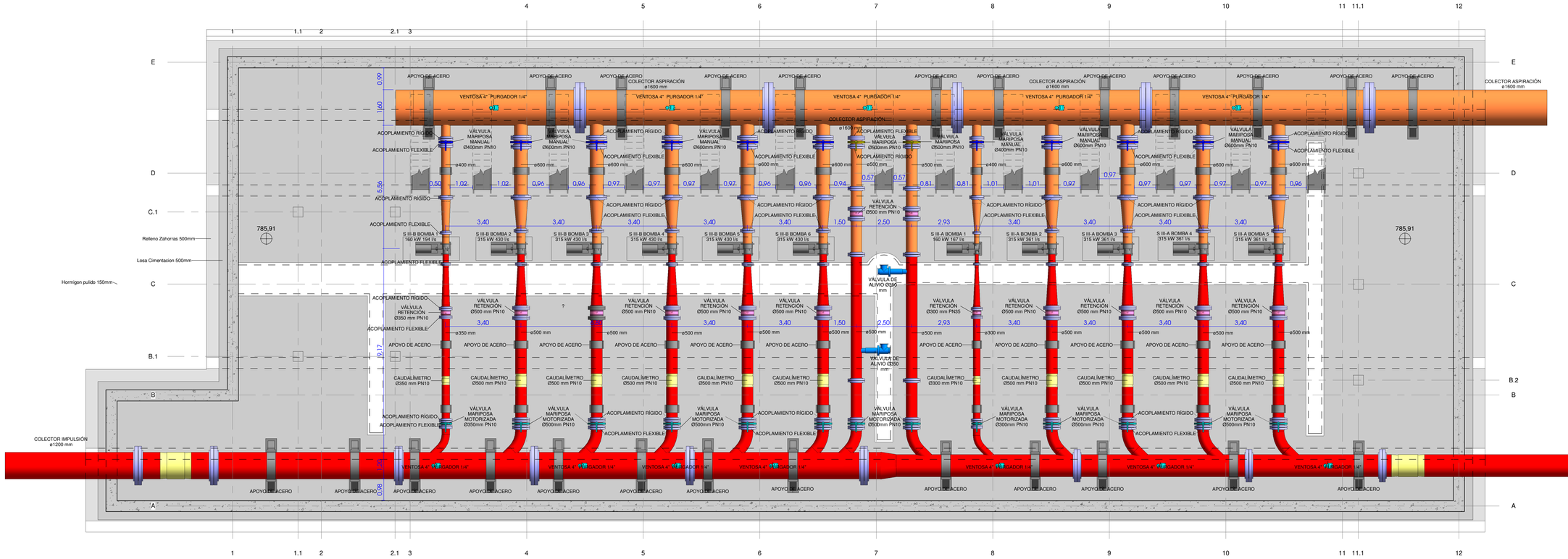
Aprobado

Plano nº: 9.1

Hoja nº: 1/1

01.SISTEMA_BOMBEO_MAQ

1 : 100



SISTEMA DE ASPIRACIÓN

SISTEMA DE IMPULSIÓN

SISTEMA DE DESAGÜE

VÁLVULA MARIPOSA MANUAL

VÁLVULA MARIPOSA MOTORIZADA

VÁLVULA MARIPOSA

CAUDALÍMETRO

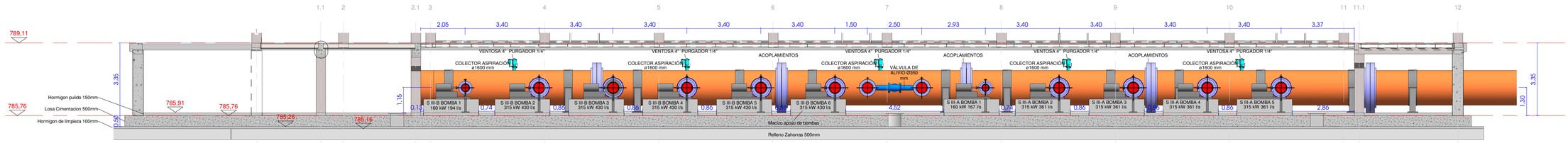
VÁLVULA RETENCIÓN

ACOPLAMIENTO

VENTOSA PURGADOR

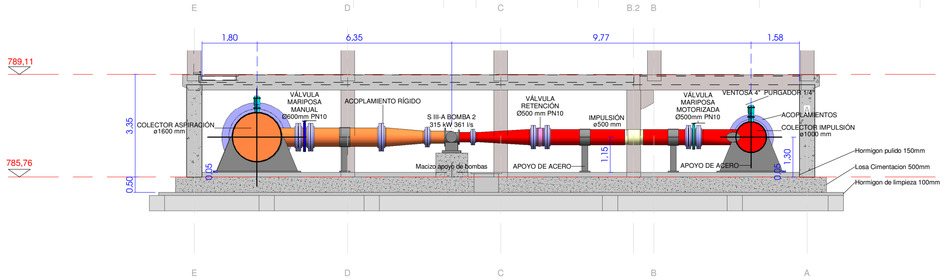
SECCIÓN LONGITUDINAL DRENAJE A-A'

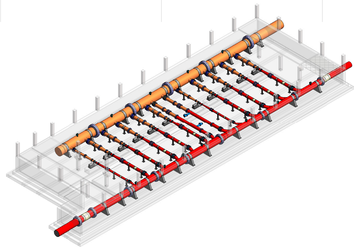
1 : 100

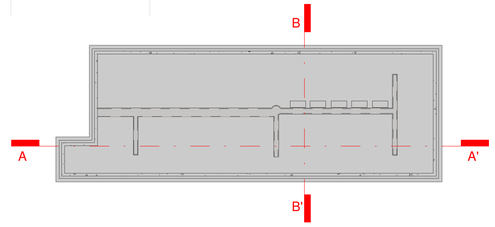


SECCIÓN TRANSVERSAL DRENAJE B-B'

1 : 100







ETRS 1989 UTM ZONE 30

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO
Junta de Castilla y León
Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL PORMA, SECTORES II Y III (LEÓN)

Escala: Como se indica

Fecha: JULIO 2022

Autor del Proyecto: JAVIER CHAMORRO MORO, INGENIERO AGRÓNOMO ITACYL

VºPº: DOMINGO GONZÁLEZ PUEBLA, JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN ITACYL

Título del plano: ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III
SISTEMA DE BOMBEO

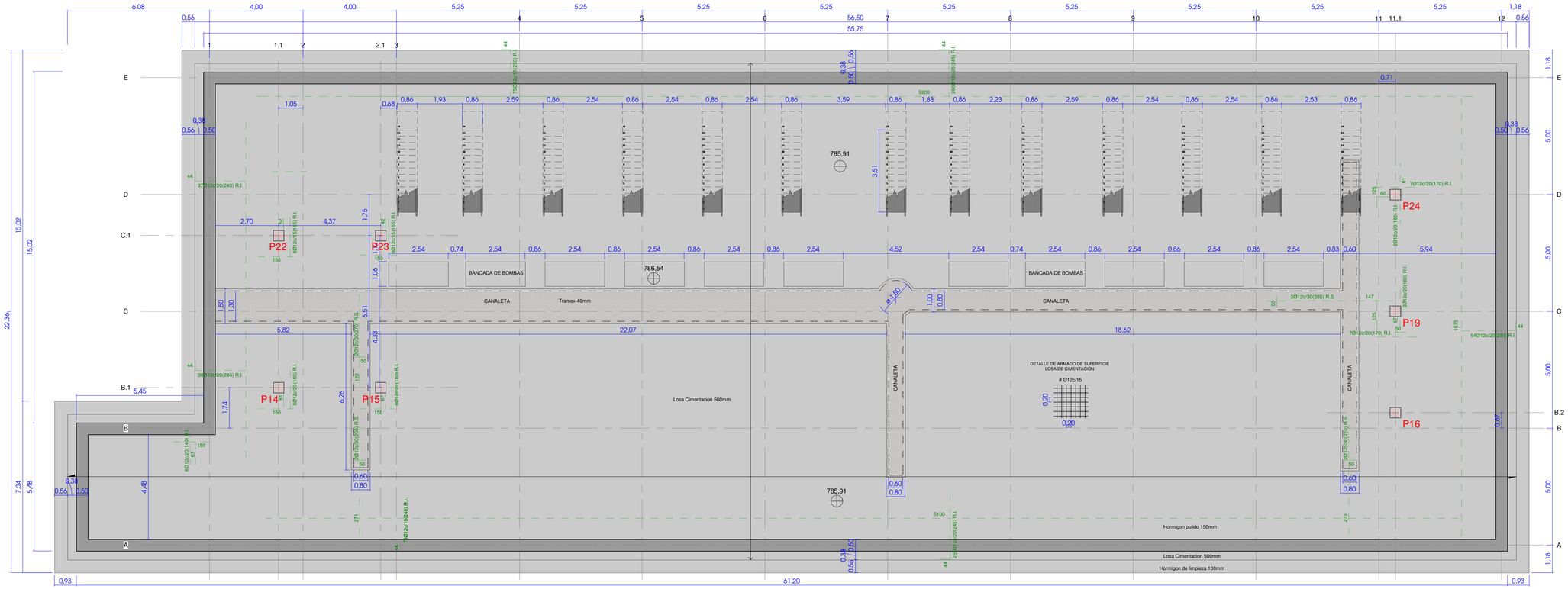
Aprobado

Plano nº: 9.2

Hoja nº: 1/1

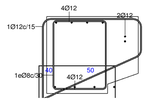
PLANTA CIMENTACIÓN

1 : 100



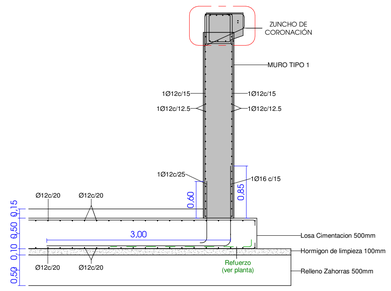
ALZADO DETALLE ZUNCHO DE CORONACIÓN

1 : 20



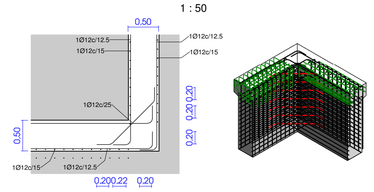
SECCIÓN ARMADURAS EN CIMENTACIÓN

1 : 50



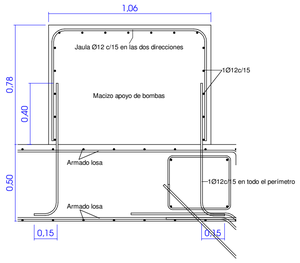
PLANTA DE ARMADURA DE REFUERZO EN ESQUINAS MURO DE CIMENTACIÓN

1 : 50



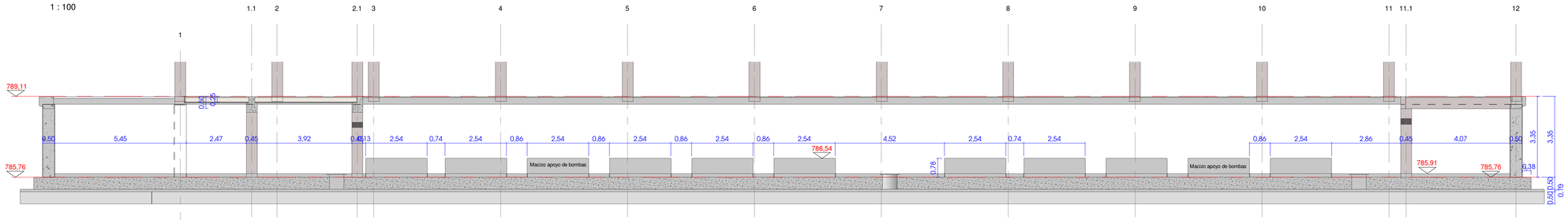
SECCIÓN DETALLE DE ARMADURAS EN BANCADA DE BOMBAS

1 : 20



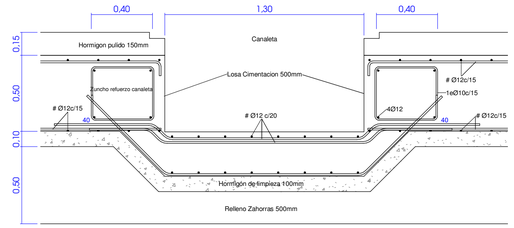
SECCIÓN LONGITUDINAL CIMENTACIÓN A-A'

1 : 100



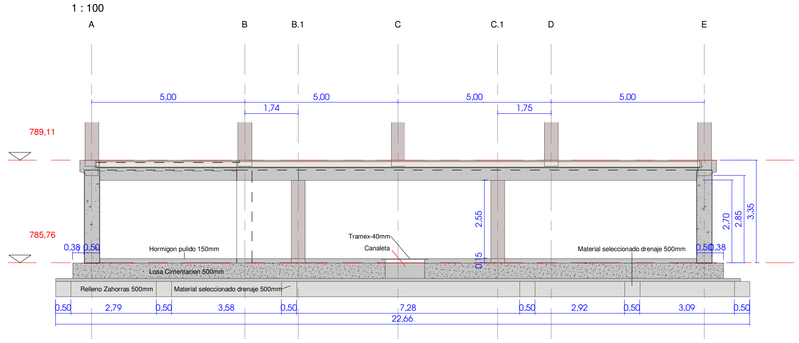
SECCIÓN DETALLE DE ARMADURAS EN BANCADA DE BOMBAS

1 : 20



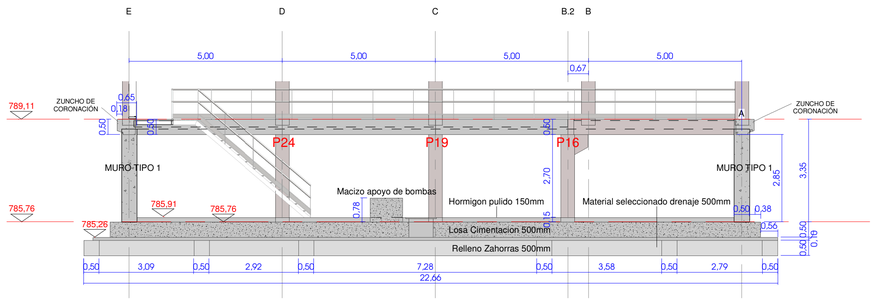
SECCIÓN TRANSVERSAL CIMENTACIÓN B-B'

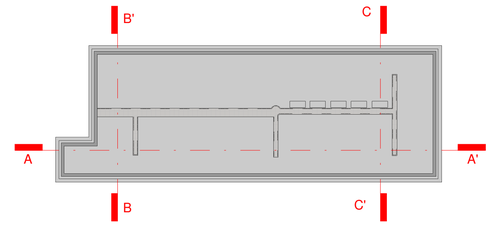
1 : 100



SECCIÓN TRANSVERSAL CIMENTACIÓN C-C'

1 : 100





NOTACION:

Separación (cm) Diámetro

Longitud (cm) R.S. Refuerzo Superior R.I. Refuerzo Inferior

Cota para situación en planta

Banda de distribución

ETRS 1989 UTM ZONE 30

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL PORMA, SECTORES II Y III (LEÓN)	Escala: Como se indica	Fecha: JULIO 2022	Autor del Proyecto: JAVIER CHAMORRO MORO INGENIERO AGRÓNOMO ITACYL	Vº.Bº.: DOMINGO GONZÁLEZ PUEBLA JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN ITACYL	Título del plano: ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III PLANO DE CIMENTACIÓN

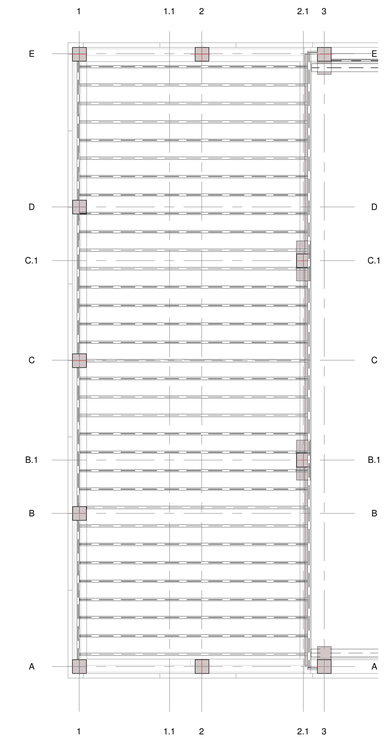
Aprobado

Plano nº: 9.3

Hoja nº: 1/1

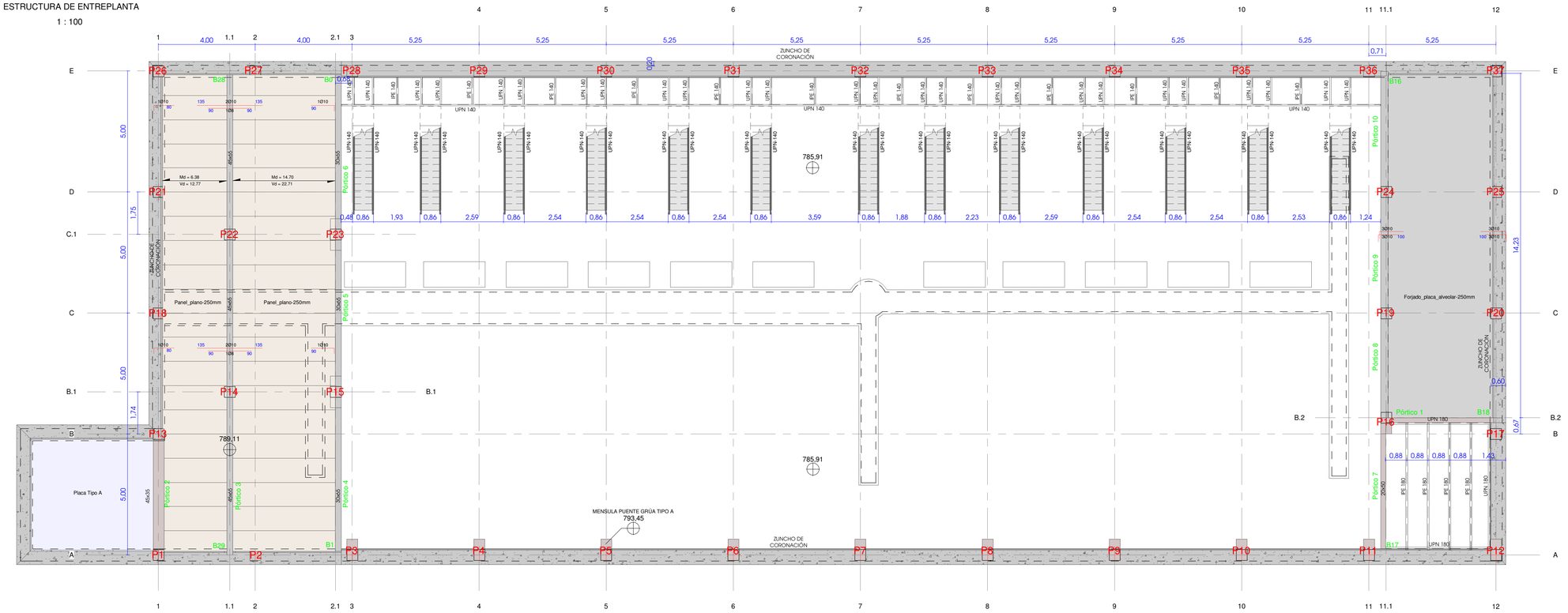
ESTRUCTURA SOPORTE DE TECHO DE SALA DE CUADROS EN ENTREPLANTA

1 : 100



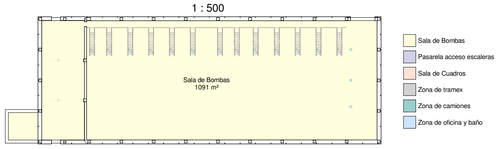
ESTRUCTURA DE ENTREPLANTA

1 : 100



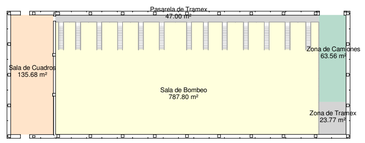
USOS EN PLANTA DE CIMENTACIÓN

1 : 500



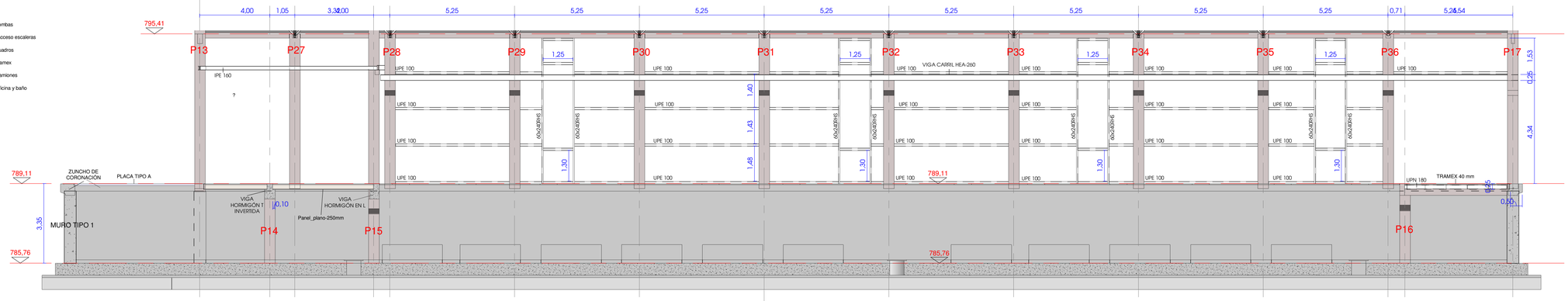
USOS EN ENTREPLANTA

1 : 500



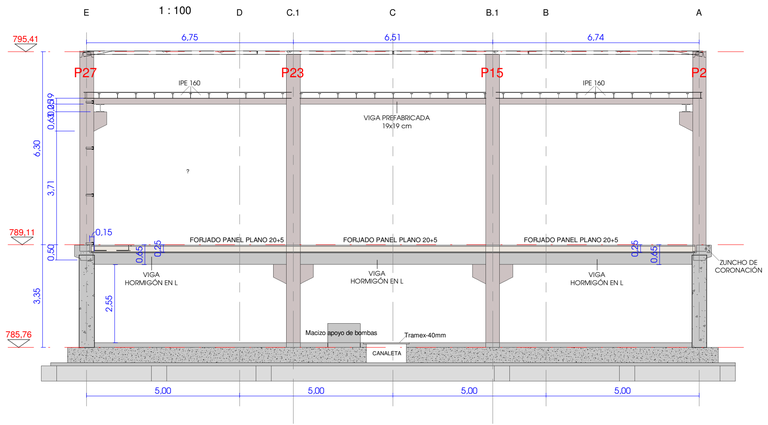
SECCIÓN LONGITUDINAL ENTREPLANTA A-A'

1 : 100



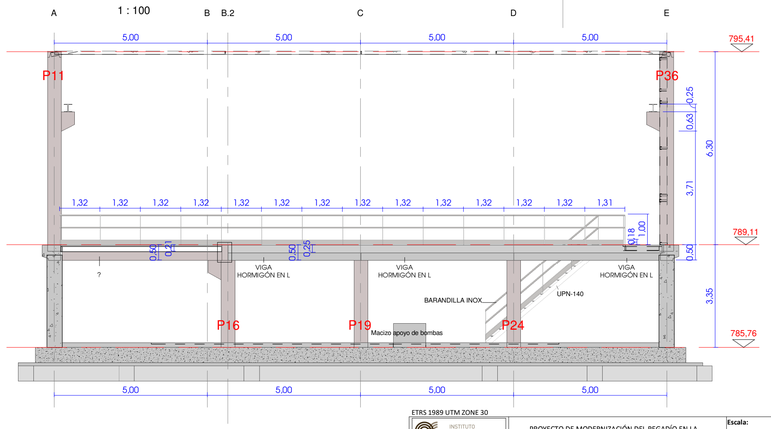
SECCIÓN TRANSVERSAL ENTREPLANTA B-B'

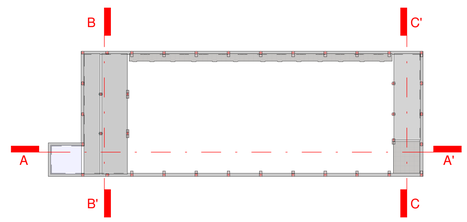
1 : 100



SECCIÓN TRANSVERSAL ENTREPLANTA C-C'

1 : 100





ETRS 1989 UTM ZONE 30

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO de Castilla y León — Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL PORMA, SECTORES II Y III (LEÓN)	Escala: Como se indica	Fecha: JULIO 2022	Autor del Proyecto: JAVIER CHAMORRO MORO INGENIERO AGRÓNOMO ITACYL	V°. B°.: DOMINGO GONZÁLEZ PUEBLA JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN ITACYL

Título del plano: ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III
PLANO DE ENTREPLANTA

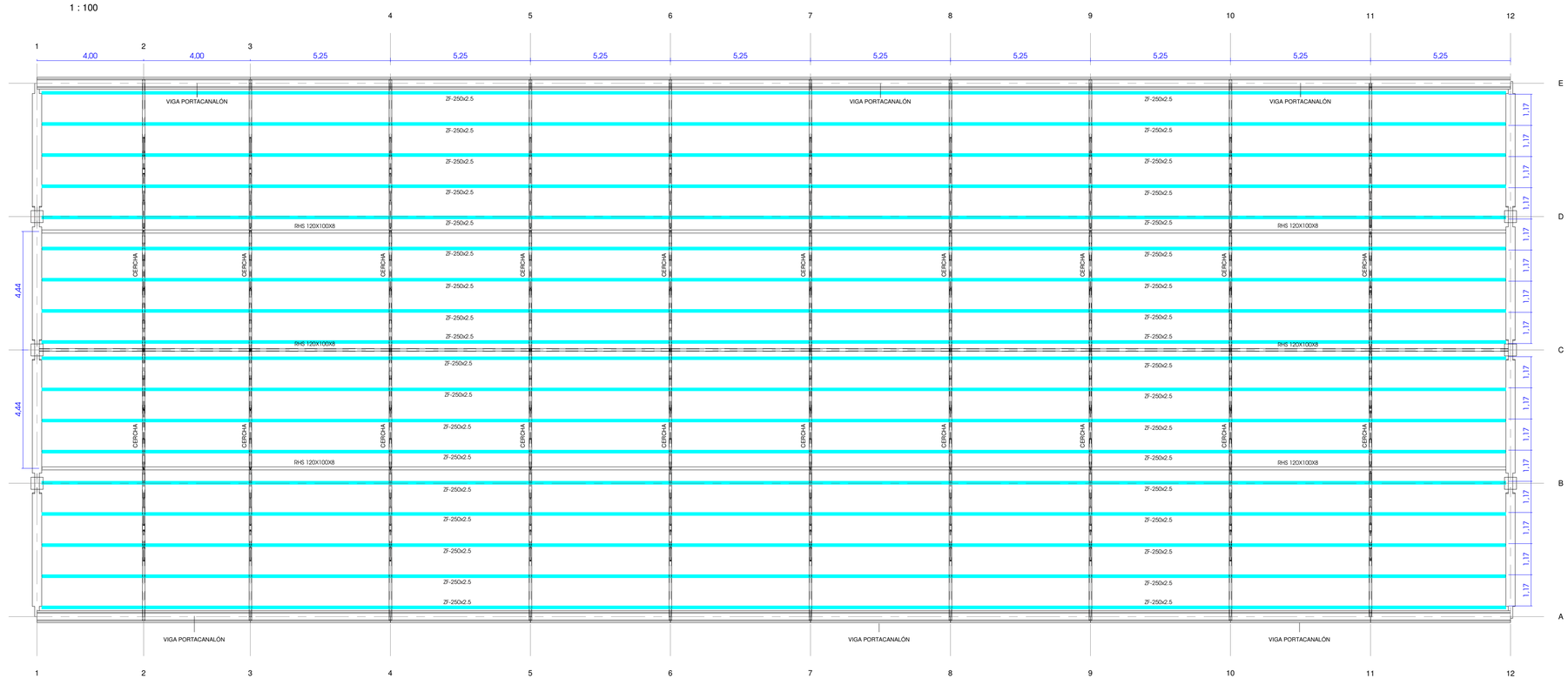
Aprobado

Plano nº: 9.4

Hoja nº: 1/1

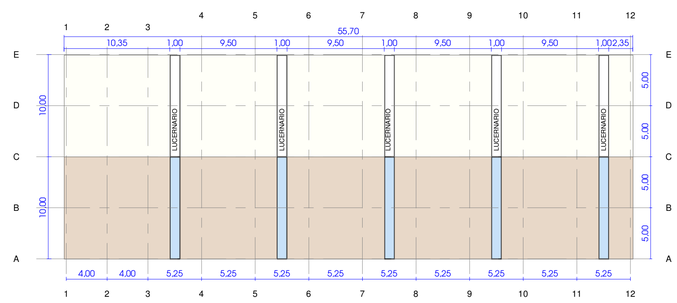
03.STR_CUBIERTA_SOPORTE_MAQ

1 : 100

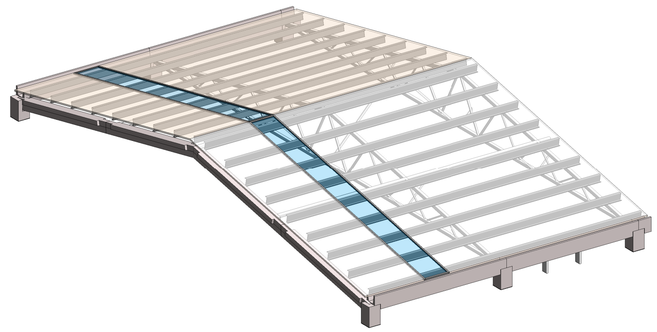


RECUBRIMIENTO DE CHAPA TIPO SANDWICH EN CUBIERTA

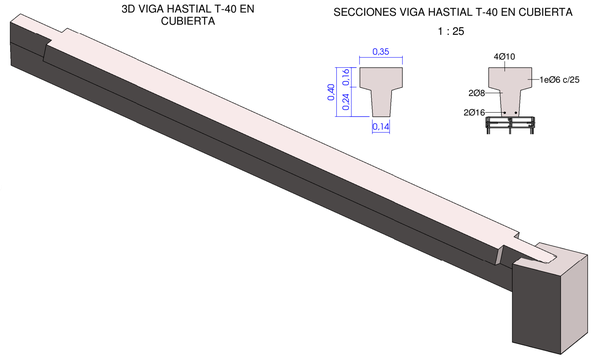
1 : 300



3D VISTA PARCIAL DE CUBIERTA



3D VIGA HASTIAL T-40 EN CUBIERTA

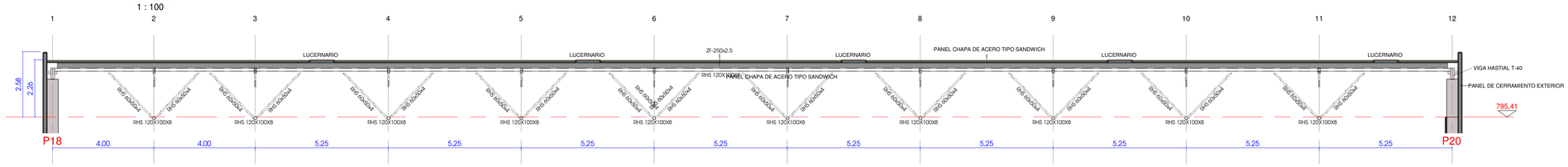


SECCIONES VIGA HASTIAL T-40 EN CUBIERTA

1 : 25

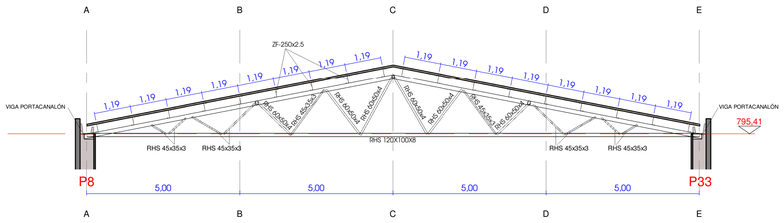
SECCIÓN A-A': SOPORTE DE CUBIERTA Y RECUBRIMIENTO DE CHAPA

1 : 100



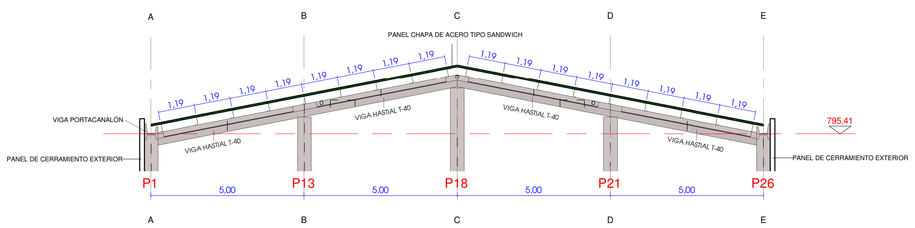
SECCIÓN B-B': CERCHA SOPORTE DE CUBIERTA Y RECUBRIMIENTO DE CHAP

1 : 100



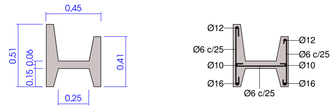
SECCIÓN C-C': HASTIAL SOPORTE DE CUBIERTA Y RECUBRIMIENTO DE CHAPA

1 : 100



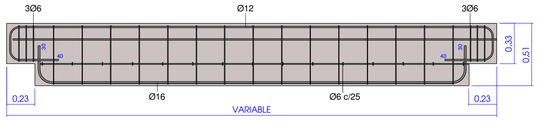
SECCIONES VIGA PORTACANALÓN

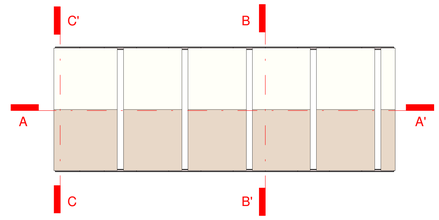
1 : 25



ALZADO VIGA PORTACANALÓN

1 : 25





ETRS 1989 UTM ZONE 30

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO
Junta de Castilla y León
Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL PORMA, SECTORES II Y III (LEÓN)

Escala: Como se indica

Fecha: JULIO 2022

Autor del Proyecto: JAVIER CHAMORRO MORO, INGENIERO AGRÓNOMO ITACYL

V°. B°.: DOMINGO GONZÁLEZ PUEBLA, JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN ITACYL

Título del plano: ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III
PLANO DE CUBIERTA

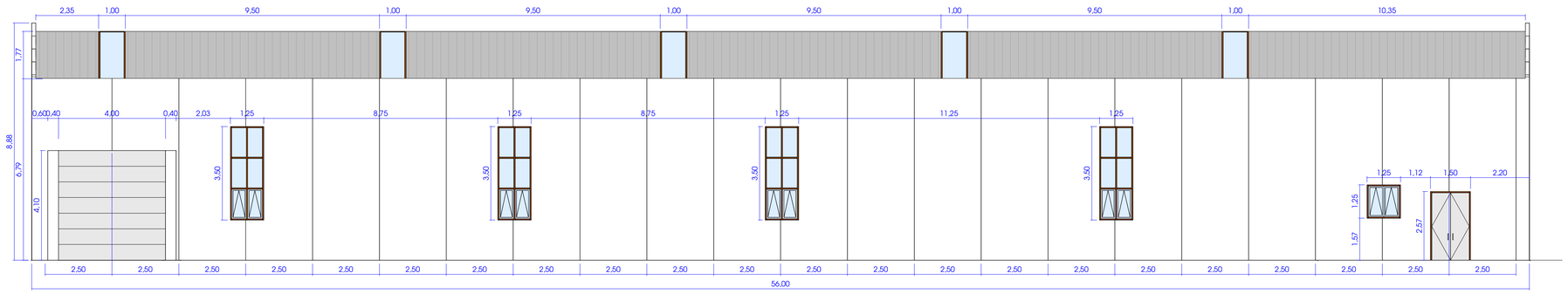
Aprobado

Plano nº: 9.5

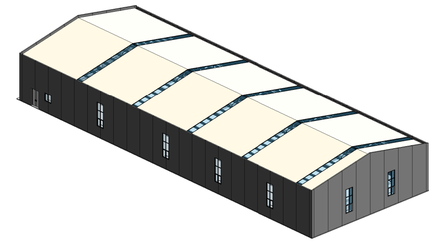
Hoja nº: 1/1

ALZADO NORTE

1 : 100

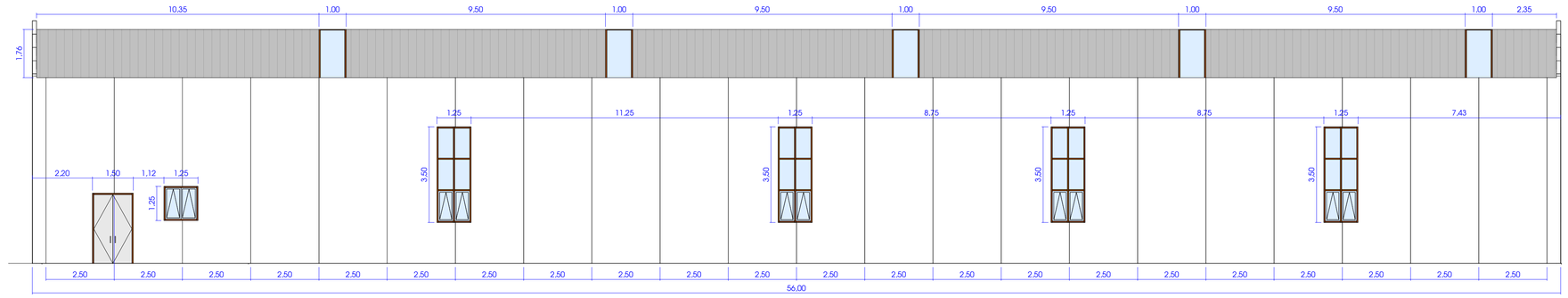


3D ALZADO SUR Y ALZADO ESTE

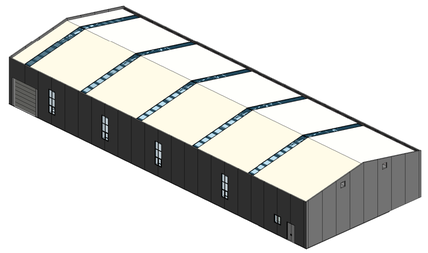


ALZADO SUR

1 : 100

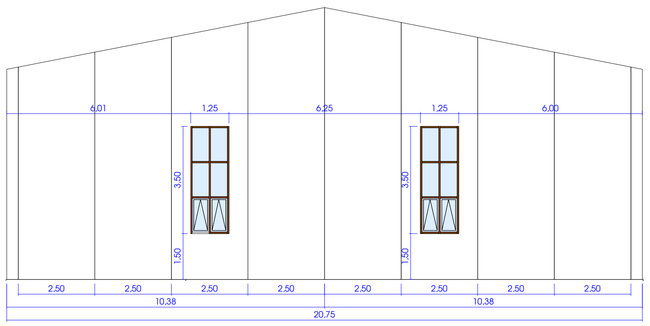


3D ALZADO NORTE Y ALZADO OESTE



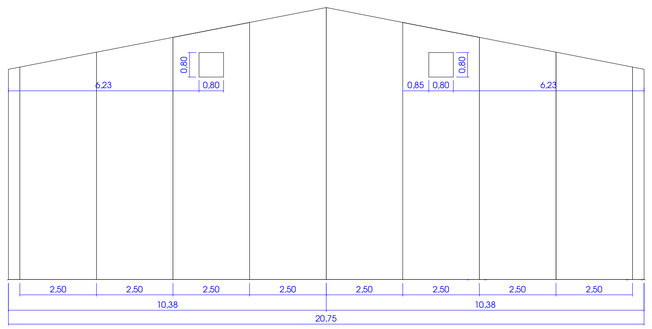
Este_MAQ

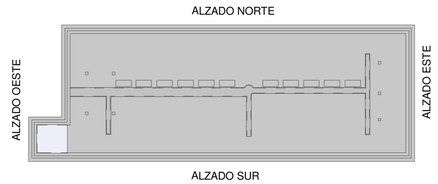
1 : 100



Oeste_MAQ

1 : 100



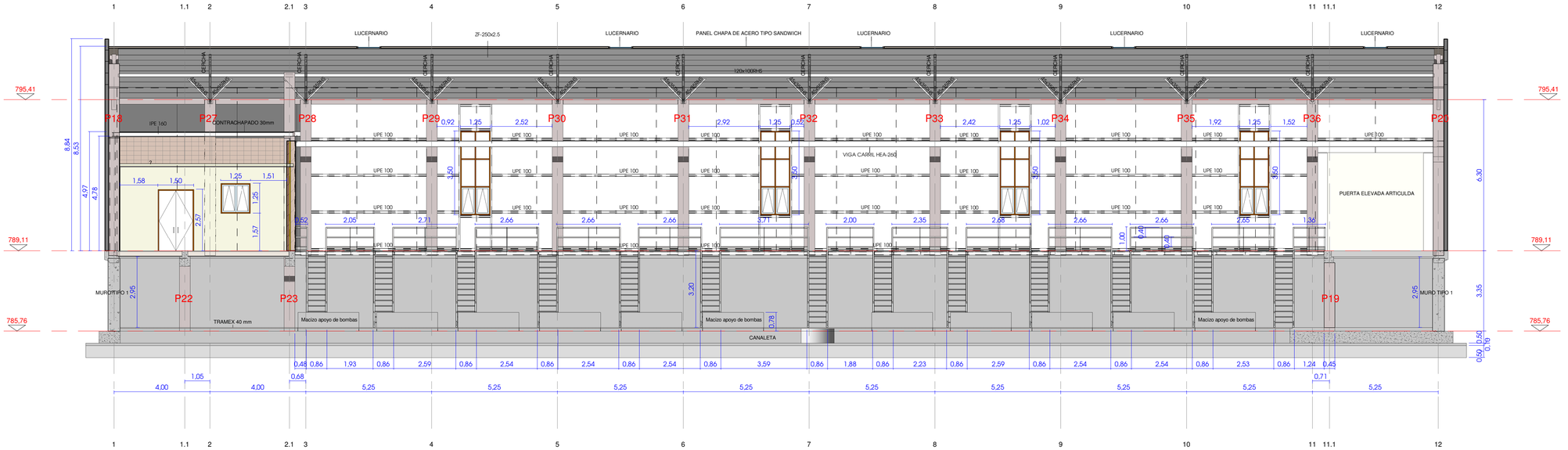


ETRS 1989 UTM ZONE 30

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO Junta de Castilla y León Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL PORMA, SECTORES II Y III (LEÓN)	Escala: Como se indica	Fecha: JULIO 2022	Autor del Proyecto: JAVIER CHAMORRO MORO INGENIERO AGRÓNOMO ITACYL	V°. B°.: DOMINGO GONZÁLEZ PUEBLA JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN ITACYL	Título del plano: ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III ALZADOS	Aprobado Plano nº: 9.6 Hoja nº: 1/1

SECCIÓN A-A' LONGITUDINAL

1 : 100



SECCIÓN B-B' LONGITUDINAL

1 : 100

ETRS 1989 UTM ZONE 30

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO
Junta de Castilla y León
Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL PORMA, SECTORES II Y III (LEÓN)

Escala: Como se indica

Fecha: JULIO 2022

Autor del Proyecto: JAVIER CHAMORRO MORO, INGENIERO AGRÓNOMO ITACYL

VºB.ºR.: DOMINGO GONZÁLEZ PUEBLA, JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN ITACYL

Título del plano: ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III
SECCIONES LONGITUDINALES

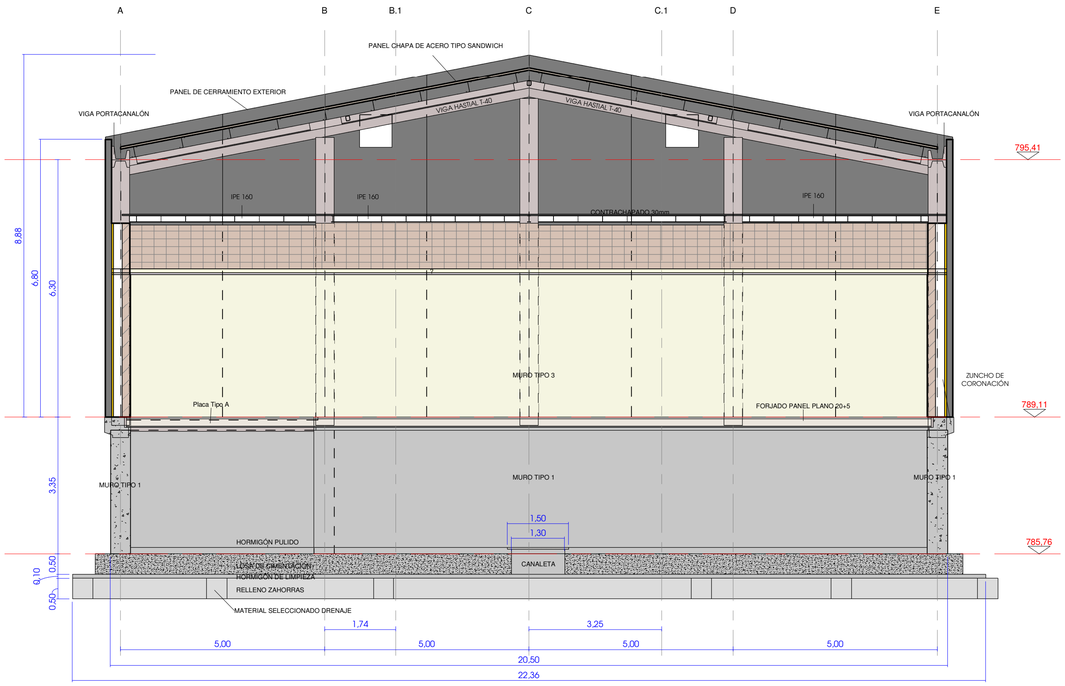
Aprobado

Plano nº: 9.7

Hoja nº: 1/1

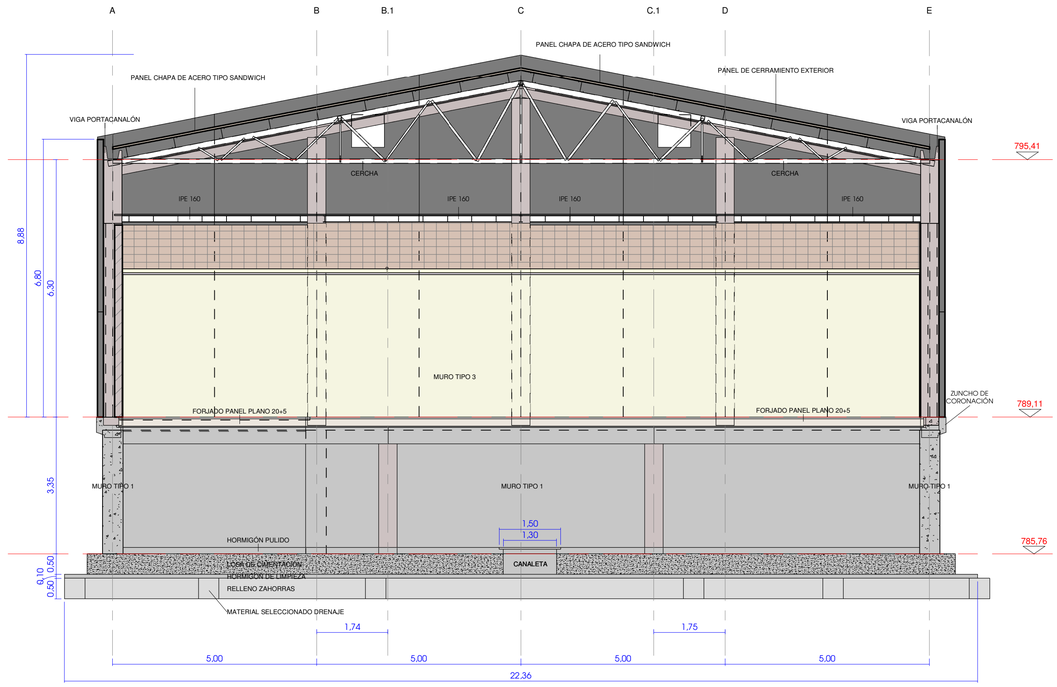
SECCIÓN 1-1' TRANSVERAL

1 : 75



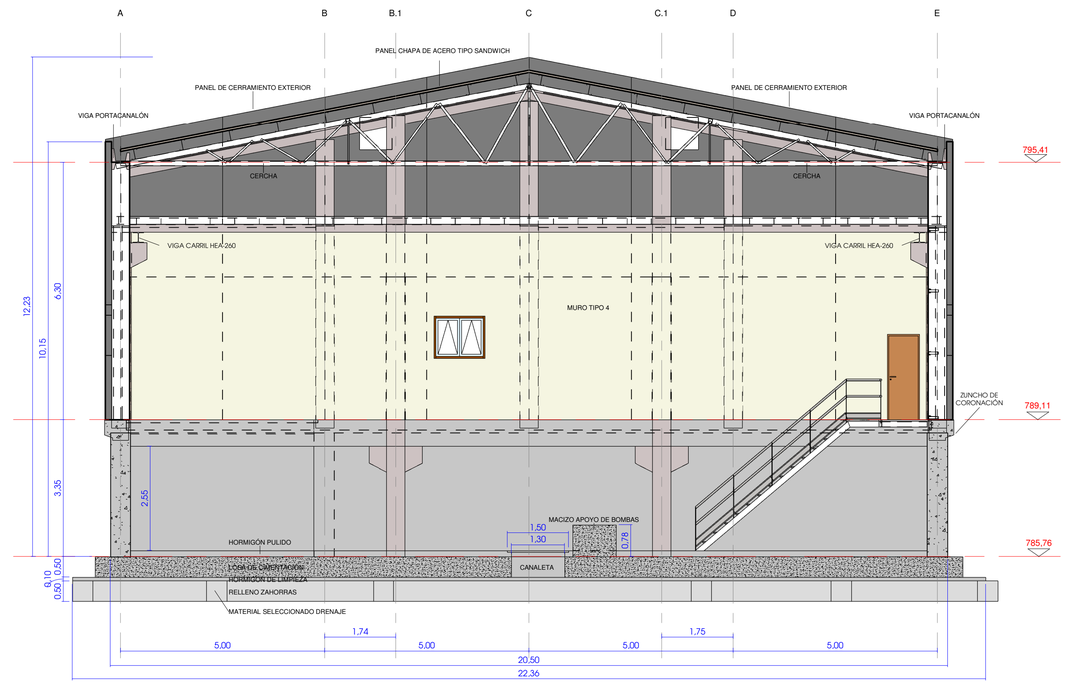
SECCIÓN 2-2' TRANSVERAL

1 : 75

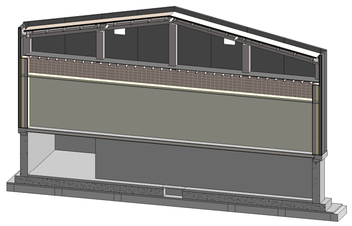


SECCIÓN 3-3' TRANSVERAL

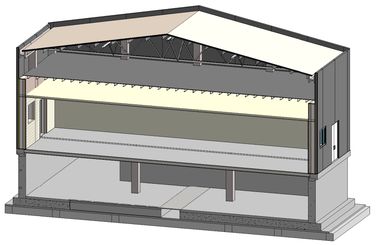
1 : 75



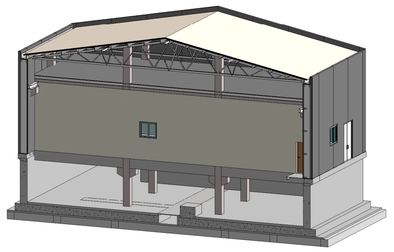
VISTA 3D DE SECCIÓN 1

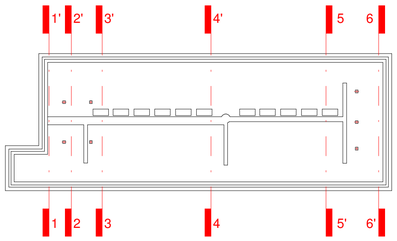


VISTA 3D DE SECCIÓN 2



VISTA 3D DE SECCIÓN 3





ETRS 1989 UTM ZONE 30

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO
Junta de Castilla y León
Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL PORMA, SECTORES II Y III (LEÓN)

Escala: Como se indica

Fecha: JULIO 2022

Autor del Proyecto: JAVIER CHAMORRO MORO, INGENIERO AGRÓNOMO ITACYL

V°. B°.: DOMINGO GONZÁLEZ PUEBLA, JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN ITACYL

Título del plano: ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III SECCIONES TRANSVERSALES 1

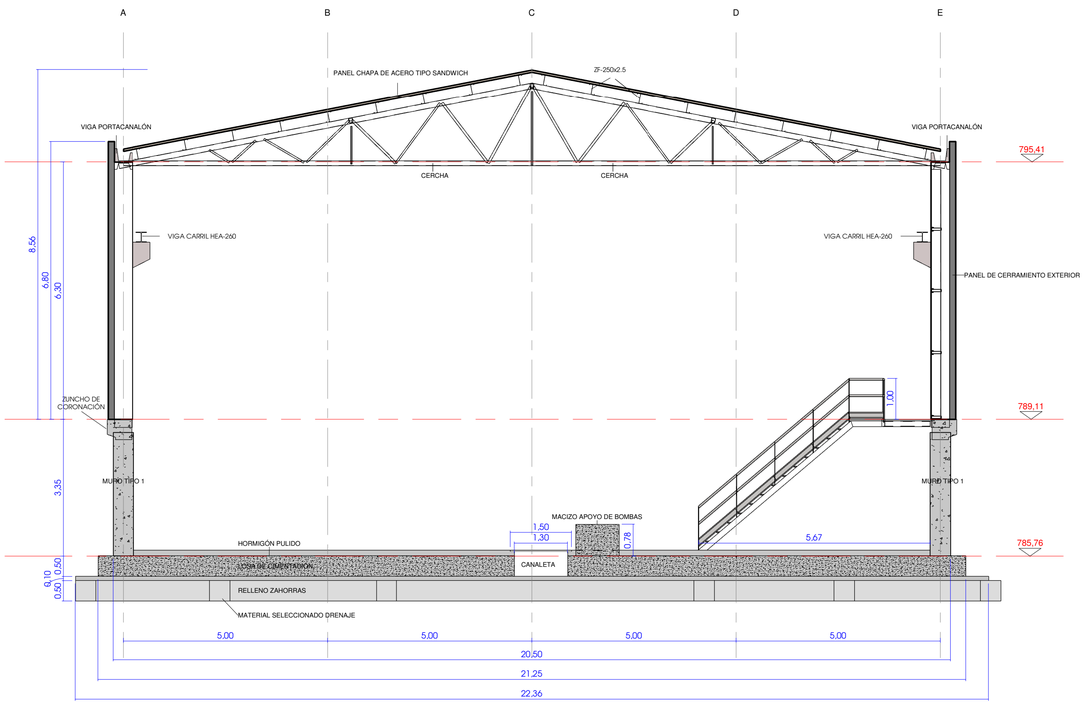
Aprobado

Plano nº: 9.8

Hoja nº: 1/1

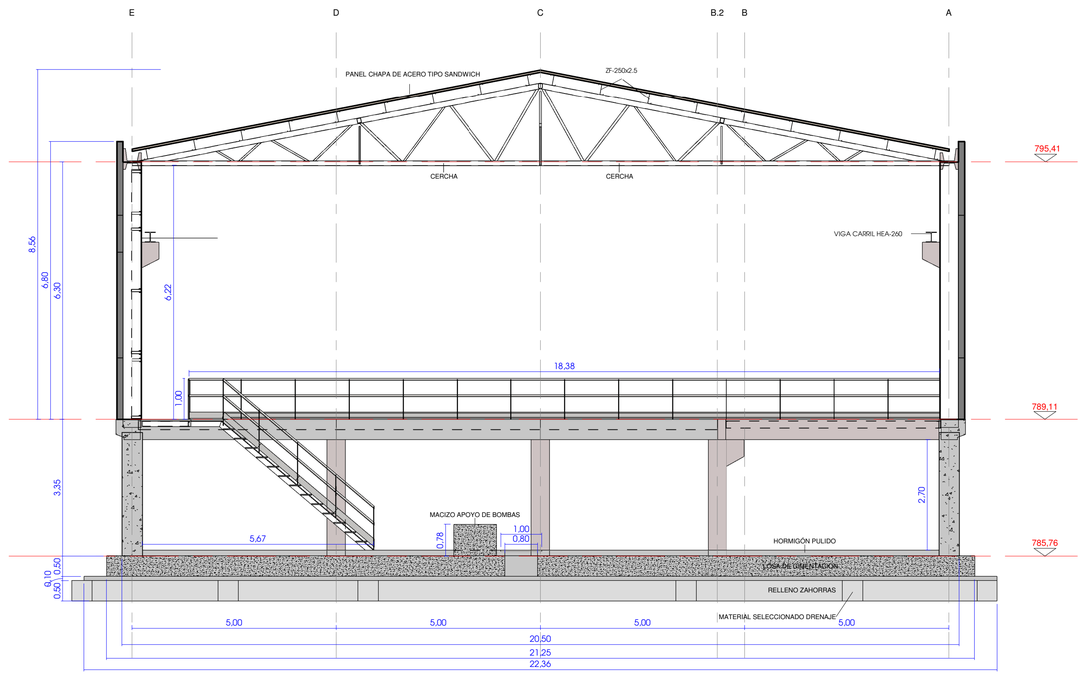
SECCIÓN 4-4' TRANSVERAL

1 : 75



SECCIÓN 5-5' TRANSVERAL

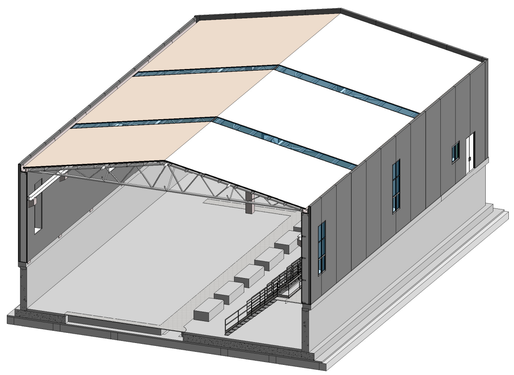
1 : 75



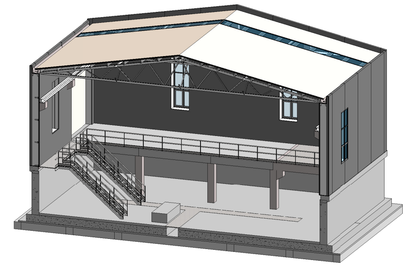
SECCIÓN 6-6' TRANSVERAL

1 : 75

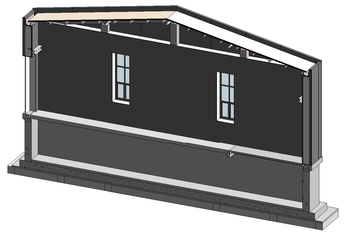
VISTA 3D DE SECCIÓN 4

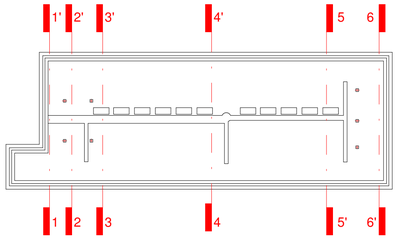


VISTA 3D DE SECCIÓN 5



VISTA 3D DE SECCIÓN 6





ETRS 1989 UTM ZONE 30

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO
Junta de Castilla y León
Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL PORMA, SECTORES II Y III (LEÓN)

Escala: Como se indica

Fecha: JULIO 2022

Autor del Proyecto: JAVIER CHAMORRO MORO, INGENIERO AGRÓNOMO ITACYL

VºBº.:

DOMINGO GONZÁLEZ PUEBLA, JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN ITACYL

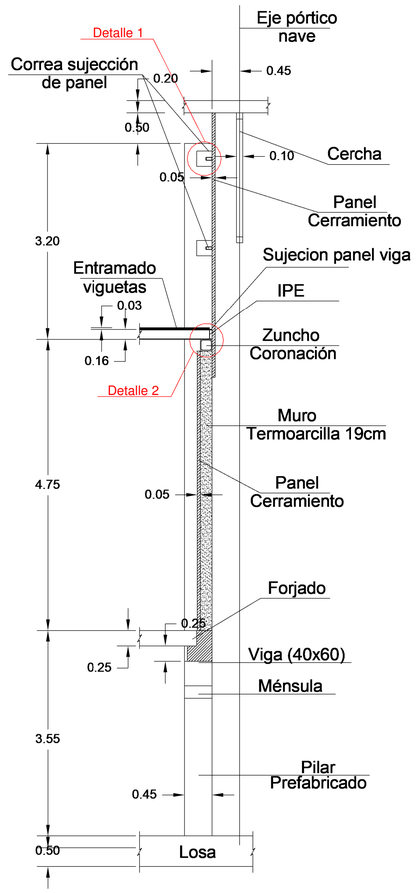
Título del plano: ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III
SECCIONES TRANSVERSALES 2

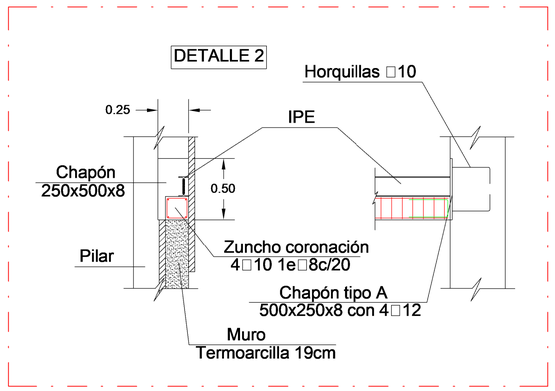
Aprobado

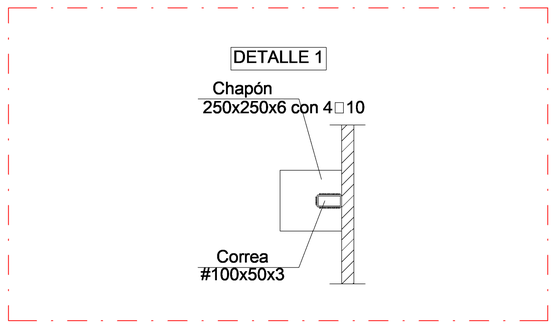
Plano nº: 9.9

Hoja nº: 1/1

DETALLE DE TABIQUE ENTRE SALA DE BOMBAS Y SALA DE CUADROS Y OFICINA







CUADRO DE CARACTERISTICAS TECNICAS SEGUN EL CODIGO ESTRUCTURAL

ACERO	S 275.		TENSIÓN DE ROTURA (f_u)		RESILIENCIA (J) Temperatura ensayo +20º
DESCRIPCION	SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL		410 N/mm.²		
LIMITE ELASTICO (mínimo garantizado)	Espesor ≤ 40 mm.	275 N/mm.²	Espesor ≤ 40 mm.	430<fu<520 N/mm²	ts150 ..... 27 mm.
	Espesor >40 mm. y ≤80 mm.	255 N/mm.²	Espesor >40mm. y ≤63mm.	410<fu<560 N/mm²	150<ts25 ..... 27 mm.

DURABILIDAD DE ELEMENTOS DE ACERO

ELEMENTOS ESTRUCTURALES	CLASE DE EXPOSICION	TIPO DE PROTECCION
PILARES	C2	Proteccion superficial
VIGAS	C2	Proteccion superficial
CORREAS	C2	Proteccion superficial
CHAPAS DE ANCLAJE Y RIGIDIZADORES	C2	Proteccion superficial

NOTAS

- NIVEL DE CONTROL NORMAL, CON CALIDAD DE EJECUCION SEGUN ISO9001
- PARA TODOS AQUELLOS EXTREMOS NO DEFINIDOS EXPLICITAMENTE EN EL PRESENTE PROYECTO, SE SEGUIRAN LAS INDICACIONES DEL CODIGO ESTRUCTURAL.
- PARA EL DIMENSIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS DEL PRESENTE PROYECTO NO SE HAN TENIDO EN CUENTA SOBRESPESORES EN LA SECCION DE ACERO PARA EVITAR LA CORROSION.
-PARA LA ELECCION DE LOS SISTEMAS DE PROTECCION CONSULTAR EL ANEXO INFORMATIVO DE LA NORMA UNE-EN ISO 12944-5 ó EL ARTICULO 86 DEL CODIGO ESTRUCTURAL.

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN EL CODIGO ESTRUCTURAL

HORMIGON

ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de Hormigon	Nivel de Control	Resistencia Caracteristica	Recubrimiento Nominal (mm) Vida Util 50 años	Coeficientes Parciales de Seguridad
Losas y Muros.	HA-25/F/30/XC2	ESTADISTICO	25 N/mm²	40	Situacion Persistente: γ_c=1,50 Situacion Accidental: * γ_c=1,30 - γ_c=1,00 (luego)
Elementos de Cimentacion Hormigonado Contra el Terreno.	HA-25/F/30/XC2	ESTADISTICO	25 N/mm²	70	
Estructuras Exteriores "in situ"	HA-25/F/20/XC4	ESTADISTICO	25 N/mm²	30	
Estructuras Interiores "in situ" (Pilares, Vigas, Forjados, Losas)	HA-25/F/20/XC3	ESTADISTICO	25 N/mm²	25	
Soleras Previstas para Circulacion de Vehiculos.	HA-30/F/20/XC3+XM1	ESTADISTICO	25 N/mm²	30	
Hormigones de Limpieza	HL-150/F/30	ESTADISTICO	10 N/mm²	–	
Pilares Prefabricados	HA-35/P/20/XC3	100 por 100	30 N/mm²	30	
Vigas Prefabricadas	HA-35/P/20/XC3	100 por 100	30 N/mm²	25	
Placa Alveolar	HP-35/S/12/XC3	100 por 100	35 N/mm²	20	

ACERO

ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de Acero	Nivel de Control	Resistencia Caracteristica	Coeficientes Parciales Seguridad (γ_s)
Cimentaciones	B-500 S	NORMAL	500 N/mm²	El acero a emplear en las armaduras vendrá acompañado de los certificados de conformidad con el codigo estructural Situación Pensistente (in situ): 1,15 Situación Persistente (prefabricado): 1,10 Situacion Accidental: 1,00
Elementos in situ	B-500 S	NORMAL	500 N/mm²	
Elementos prefabricados	B-500 S	NORMAL	500 N/mm²	
Mallazo	B-500 T	NORMAL	500 N/mm²	
Vigas Prefabricadas Pretensadas, Correas y Placa Alveolar	Y 1860 C/05,0	NORMAL	1580 N/mm²	
	Y 1860 S7/Ø13		1630 N/mm²	
	Y 1860 S7/Ø15,2		1630 N/mm²	

EJECUCION

Coeficientes parciales de seguridad para la comprobacion de Estados limites Ultimos

Nivel de Control de la Ejecucion	TIPO DE ACCION	Situacion Permanente o Transitoria		Situacion Accidental	
		E. favorable	E. desfavorable	E. favorable	E. desfavorable
NORMAL	Permanente	γ_G=1,00	γ_G =1,35	γ_G= 1,00	γ_G= 1,00
	Permanente de valor no constante	γ_Q =1,00	γ_Q =1,50	γ_Q =1,00	γ_Q =1,00
	Variable	γ_G= 0,00	γ_G= 1,50	γ_G= 0,00	γ_G= 1,00
	Accidental	———	———	1,00	γ_G=1,00

ELEMENTOS ESTRUCTURALES

LOS PRODUCTOS PARA LOS QUE SEA EXIGIBLE EL MARCADO CE VENDRÁN ACOMPAÑADOS POR LA DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA CORRESPONDIENTE

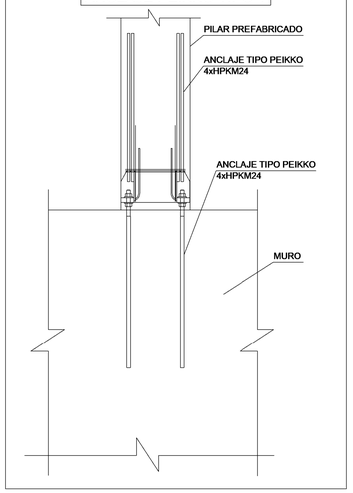
NOTAS GENERALES:

1ª_ SE CONSIDERA ESTRUCTURA EXTERIOR AQUELLA EN QUE LOS ELEMENTOS DE HORMIGON (PILARES, VIGAS, LOSAS, ETC...) NO TENGAN NINGUN TIPO DE REVESTIMIENTO O PROTECCION.

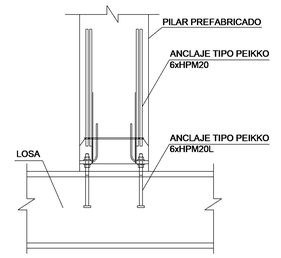
2ª_ INDEPENDIENTEMENTE DE LA RESISTENCIA CARACTERISTICA DE PROYECTO EL HORMIGON DEBERÁ CUMPLIR CON LAS LIMITACIONES A LA RELACION AGUA/CEMENTO Y CONTENIDO MINIMO DE CEMENTO INDICADO EN LA TABLA 43.2.1.a DEL CODIGO ESTRUCTURAL.

TIPO DE EXPOSICION	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO	MINIMO CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)
XC2	0,60	275
XC3	0,55	300
XC4	0,55	300
XM1	0,50	325

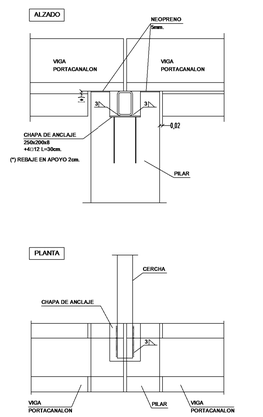
ANCLAJE PEIKKO TIPO 1



ANCLAJE PEIKKO TIPO 2

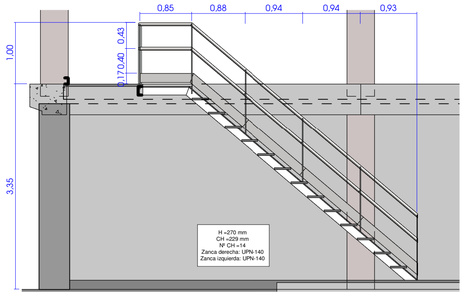


APOYO DE VIGA PORTACANALON SOBRE PILAR

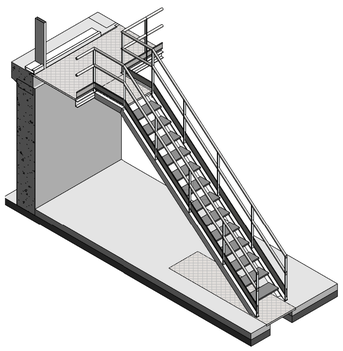


SECCION DE ESCALERAS METÁLICAS

1 : 50



3D ESCALERAS METÁLICAS



SECCION DE FORJADO PRELOSA

TECHO	Canto (d+e)	Separacion b	Peso Propio	Cargas Muertas	Sobrecarga de Uso	Carga Total
ENTREPLANTA	25+5 cms.	45 cms.	3,33 KN/m²	1,00 KN/m²	2,00 KN/m²	6,33 KN/m²
ARMADURA DE REPARTO: ME 20x30 A(14-4 B500T 6X2,20 UNE 36092:96 o similar						

NOTAS PARA LOS FORJADOS DE PRELOSA

-ESTE PLANO SOLO ES VALIDO PARA LOCALIZACION DE VIGAS Y PRELOSAS, NUNCA COMO REPLANTEO, PARA ELLO CONSULTAR EL CORRESPONDIENTE PLANO.

-LA CASA ADJUDICATARIA DEL FORJADO DEBERA APORTAR LOS PLANOS DE MONTAJE AL DIRECTOR DE OBRA CON LA ANTELACIÓN SUFICIENTE PARA SU COMPROBACION.

-LOS MOMENTOS FLECTORES (m KN) Y ESFUERZOS CORTANTES (KN) DE CALCULO INDICADOS EN PLANO ESTAN MAYORADOS.

-LA ARMADURA DE NEGATIVOS QUE SE ESPECIFICA ES LA QUE SE DEBE DISPONER EN CADA NERVIO DEL FORJADO, SALVO CASOS ESPECIALES QUE SE INDIQUE EXPRESAMENTE EN DETALLES CONSTRUCTIVOS.

-LA COTA INDICADA EN PLANTA, PARA LA ARMADURA DE NEGATIVOS, ES LA LONGITUD DE LA PROLONGACION RECTA DEL NEGATIVO (SIN INCLUIR LA PATILLA). -LA PATILLA DE LA ARMADURA DE NEGATIVOS DEL FORJADO TENDRA UNA LONGITUD DE 20cm. COMO MINIMO.

-PARA DETERMINAR LA DISTANCIA ENTRE SOPANDAS DURANTE LA EJECUCION DEL FORJADO, EL SUMINISTRADOR DEBERA HABER TENIDO EN CUENTA ADEMAS DEL PROPIO PESO DEL FORJADO UNA SOBRECARGA DE EJECUCIÓN DE 1,00 KN/m².

NOTAS CIMENTACION

- EN LA EJECUCION DE LA CIMENTACION SE TENDRA EN CUENTA EL SANEAMIENTO

NOTAS PARA EL ACERO UTILIZADO:

- EL ACERO A EMPLEAR EN LAS ARMADURAS DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO.
- TODAS LAS SOLDADURAS SERAN LAS MAXIMAS ADMITIDAS SEGUN EL CODIGO ESTRUCTURAL

RECUBRIMIENTO NOMINAL (segun articulo 43.4.1 del C.E.)

EN PIEZAS HORMIGONADAS CONTRA EL TERRENO EL RECUBRIMIENTO MINIMO SERA 70 MM.
EN EL RESTO DE LOS CASOS (CONTRA HORMIGON DE LIMPIEZA Y EN ZONAS LIBRES) EL RECUBRIMIENTO MINIMO SERA DE 40 MM.

DATOS GEOTECNICOS

-TENSION ADMISIBLE DEL TERRENO CONSIDERADA: σ_{adm}= 0,35 N/mm²
-COEFICIENTE DE BALASTO:..... K_H= 9442,00 KN/m³

LONGITUDES DE SOLAPE EN ARRANQUE DE PILARES Lb.

ARMADURA	Lb (longitud de solape) B400S	B500S
□12	24cm.	30cm.
□14	28cm.	35cm.
□16	32cm.	40cm.
□20	48cm.	60cm.
□25	75cm.	94cm.

NOTAS IMPORTANTES:

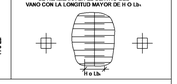
EN CASO DE EXISTIR EFECTOS DINÁMICOS (EJ: SISMO) LAS LONGITUDES Lb INDICADAS SE AUMENTARÁN EN 10 □

ARMADO GENERAL LOSA			CANTO LOSA
ARMADO SUPERIOR:	□12 c/15	ARMADO INFERIOR: □12 c/15	50 cm.
SOLAPES:	60cm.	SOLAPES: 45cm.	

ARMADO SUPERIOR # □ | ARMADO INFERIOR # □

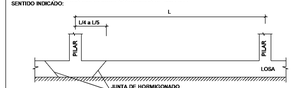
EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS SUPERIORES SE REALIZARA EN LAS LINEAS DE PILARES CON LA LONGITUD MAYOR DE H Ó Lb.

EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS INTERIORES SE REALIZARA EN EL CENTRO DEL VANO CON LA LONGITUD MAYOR DE H Ó Lb.



-NOTAS:

-EJECUTAR LAS JUNTAS DE HORMIGONADO ENTRE 1/4 Y 1/5 DE LA LUZ ENTRE PILARES, CON UNA INCLINACION APROXIMADA DE 45o EN EL SENTIDO INDICADO.



-COLOCAR LAS ARQUETAS EN LAS ZONAS DE MINIMO ESFUERZO
-UTILIZAR HORMIGONES CON BAJA RETRACCION

NOTAS PARA LOS FORJADOS DE PLACA ALVEOLAR

-ESTE PLANO SOLO ES VALIDO PARA LOCALIZACION DE VIGAS Y PLACAS ALVEOLARES, NUNCA COMO REPLANTEO, PARA ELLO CONSULTAR EL CORRESPONDIENTE PLANO.

-LAS COTAS PARA LOS REPLANTEOS DE PILARES, HUECOS Y VOLADIZOS DEBERAN SER TOMADAS DE LOS PLANOS DE ARQUITECTURA (REPLANTEO Y DISTRIBUCIÓN), CUALQUIER VARIACIÓN SE CONSULTARÁ CON LA DIRECCION FACULTATIVA QUEDANDO A SU JUICIO EL POSIBLE RECALCULO DE LAS ZONAS NO COINCIDENTES.

- LOS ESFUERZOS DE CALCULO, INDICADOS PARA LAS PLACAS, SON LOS SIGUIENTES:
Md.I =MOMENTO DE CALCULO EN 1ª FASE ; Vd.I = CORTANTE DE CALCULO EN 1ª FASE
Md.II =MOMENTO DE CALCULO EN 2ª FASE ; Vd.II = CORTANTE DE CALCULO EN 2ª FASE
LOS MOMENTOS FLECTORES Y ESFUERZOS CORTANTES DE CALCULO ESTAN MAYORADOS EN m KN.

- INDEPENDIENTEMENTE DE LA RESISTENCIA CARACTERISTICA DE PROYECTO, EL HORMIGON DEBERA CUMPLIR CON LAS LIMITACIONES A LOS CONTENIDOS DE AGUA Y DE CEMENTO INDICADOS EN LA TABLA 43.2.1.a DEL CODIGO ESTRUCTURAL (MÁXIMA RELACIÓN AGUA/CEMENTO Y MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO)

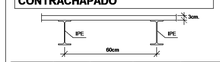
TIPO DE EXPOSICION	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO (Art. 43.2.1)	MINIMO CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³) (Art. 43.3.2)	RECUBRIMIENTO NOMINAL r_{nom}(mm.) (Art. 43.4.1)
XC3	0,55	250	30

- EN FORJADOS DE PLACA ALVEOLAR QUE LLEVAN CAPA DE COMPRESIÓN, LA ARMADURA DE NEGATIVOS QUE SE ESPECIFICA, ES LA QUE SE DEBE DISPONER POR PLACA ALVEOLAR DISTRIBUIDA UNIFORMENTE CADA 20 CMS INTERCALANDO LA DE MAYOR LONGITUD CON LA MENOR, SALVO CASOS ESPECIALES QUE SE INDIQUE EXPRESAMENTE EN DETALLES CONSTRUCTIVOS.

- LA COTA INDICADA EN PLANTA, PARA LA ARMADURA DE NEGATIVOS, ES LA LONGITUD DE LA PROLONGACION RECTA DEL NEGATIVO (SIN INCLUIR LA PATILLA)

- TODAS LAS PLACAS ALVEOLARES SON AUTOPORTANTES SALVO LOS INDICADOS EN PLANTA, DONDE SE REFLEJAN LAS SOPANDAS CORRESPONDIENTES.

FORJADO DE TABLERO DE MADERA CONTRACHAPADO

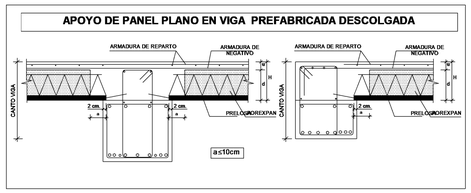


	Peso Propio	Cargas Muertas	Sobrecarga de Uso	Carga Total
FORJADO	0,12 KN/m²	0,20 KN/m²	1,00 KN/m²	1,32 KN/m²

SECCION DE FORJADO PLACA ALVEOLAR

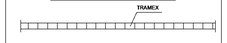
FORJADO	Canto (d+e)	Separacion b	Peso Propio	Cargas Muertas	Sobrecarga de Uso	Carga Total
ENTREPLANTA (acceso de camiones)	20+5 cms.	120 cms.	4,41 KN/m²	1,00 KN/m²	20,00 KN/m²	25,41 KN/m²
ARMADURA DE REPARTO: ME 20x30 A(14-4 B500T 6X2,20 UNE 36092:96 o similar						

APOYO DE PANEL PLANO EN VIGA PREFABRICADA DESCOLGADA



APOYO DE PLACA ALVEOLAR EN VIGA PREFABRICADA

SECCION FORJADO



TECHO	Peso Propio	Sobrecarga de Uso	Carga Total
ENTREPLANTA	0,60 KN/m²	3,00 KN/m²	3,60 KN/m²

ETRS 1989 UTM ZONE 30

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO — Junta de Castilla y León — Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL PORMA, SECTORES II Y III (LEÓN)

Escala: Como se indica

Fecha: JULIO 2022

Autor del Proyecto: JAVIER CHAMORRO MORO, INGENIERO AGRÓNOMO ITACYL

V³.B³.: DOMINGO GONZÁLEZ PUEBLA, JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN ITACYL

Título del plano: ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III
DETALLES CONSTRUCTIVOS

Aprobado

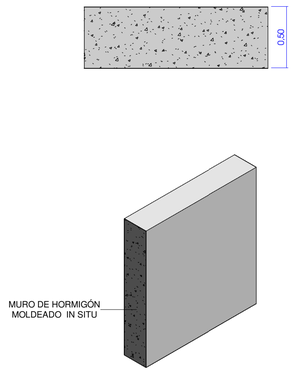
Plano nº: 9.10

Hoja nº: 1/1

MURO TIPO 1

1 : 25

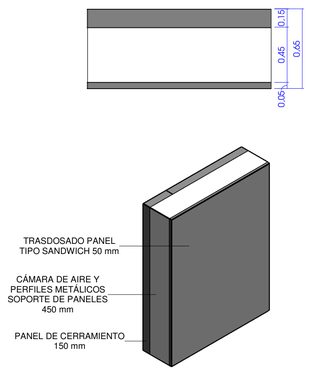
MURO DE SÓTANO



MURO TIPO 2

1 : 25

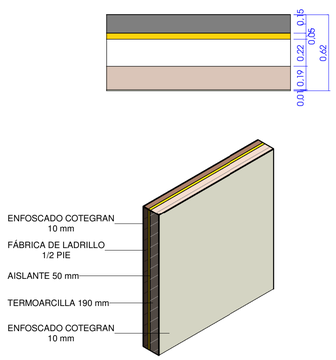
CERRAMIENTO EXTERIOR EN SALA
DE BOMBEO Y ZONA DE CAMIONES



MURO TIPO 3

1 : 25

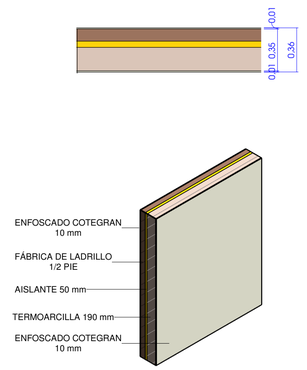
CERRAMIENTO EXTERIOR EN SALA
DE CUADROS Y OFICINA



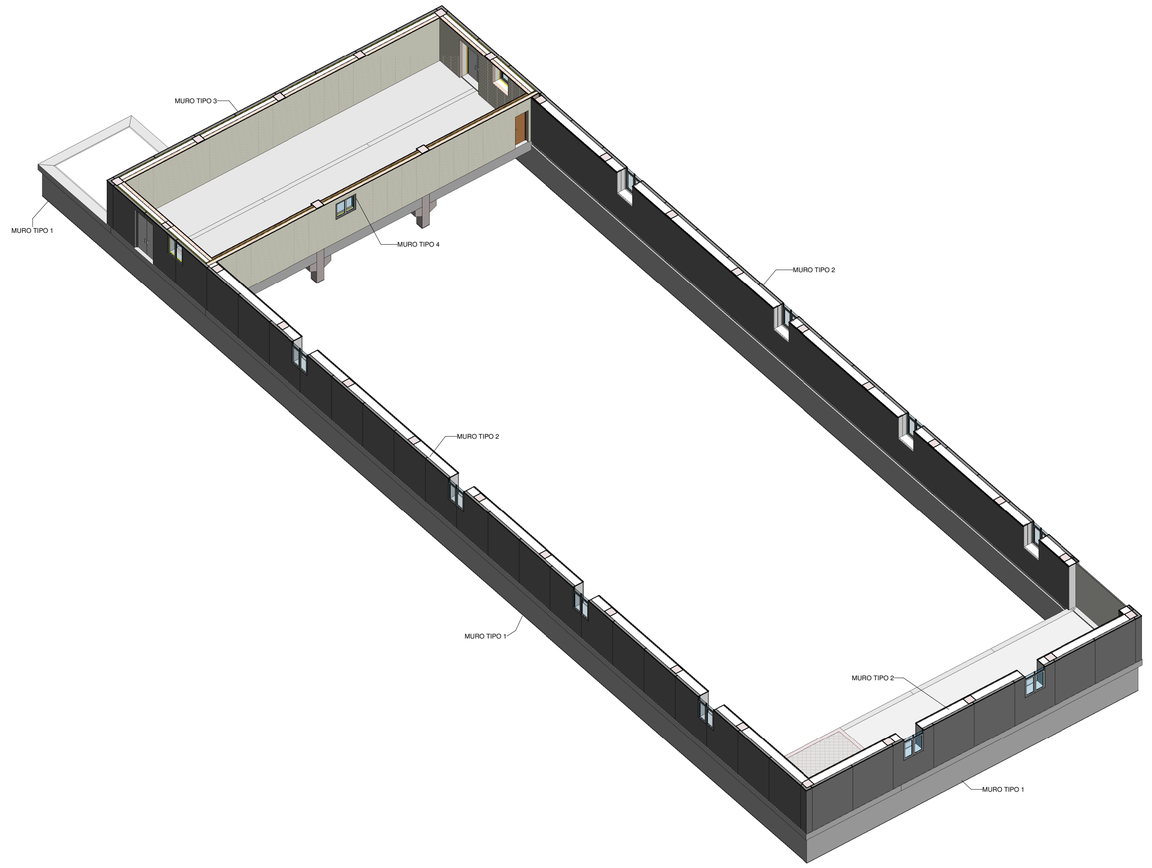
MURO TIPO 4

1 : 25

PARTICIÓN INTERIOR ENTRE SALA
DE BOMBAS Y SALA DE CUADROS Y
OFICINA

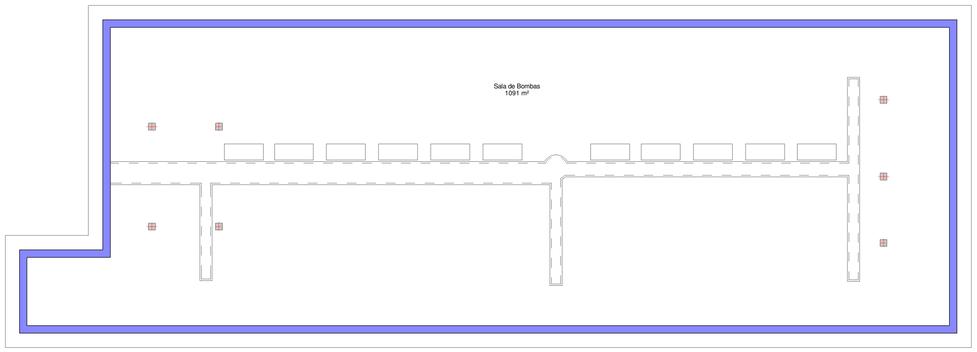


3D MURO DE SÓTANO Y MUROS EN ENTREPLANTA



TIPOS DE MURO EN CIMENTACIÓN

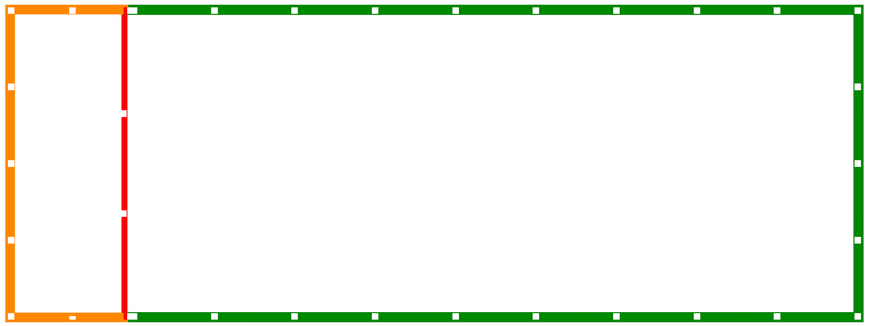
1 : 200



MURO TIPO 1
MURO TIPO 2
MURO TIPO 3
MURO TIPO 4

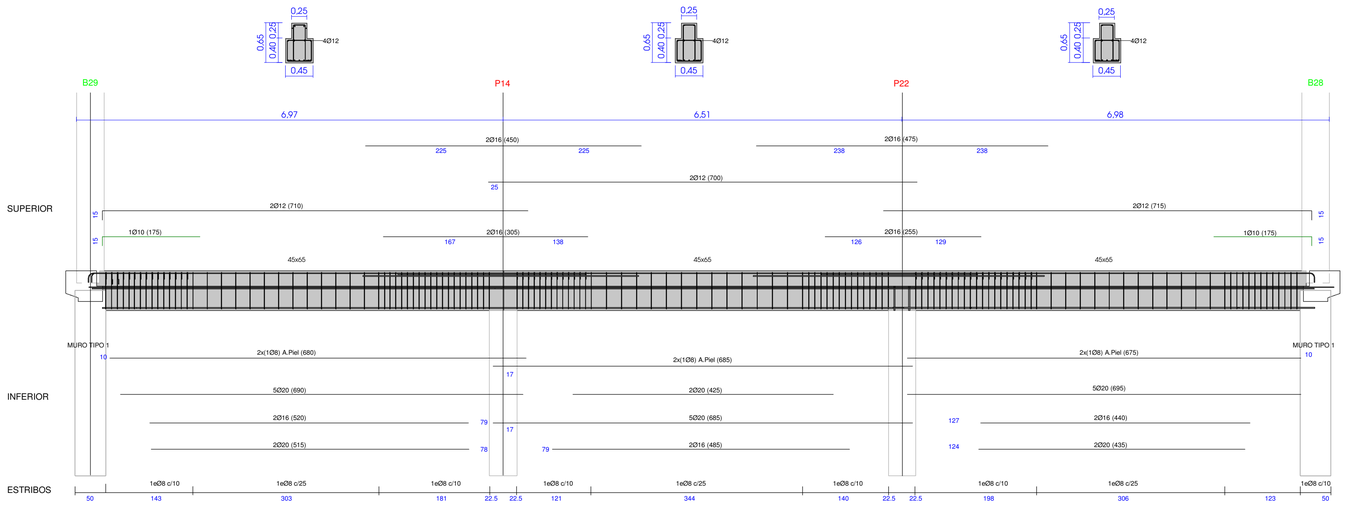
TIPOS DE MURO EN ENTREPLANTA

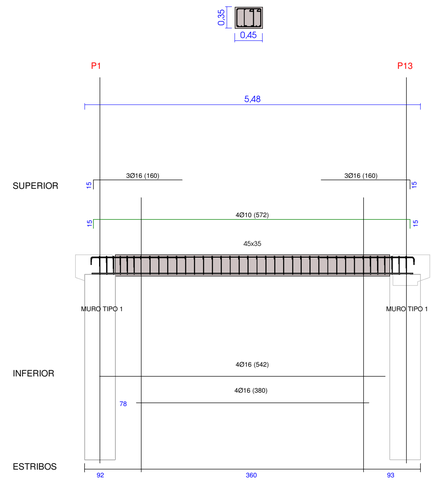
1 : 200

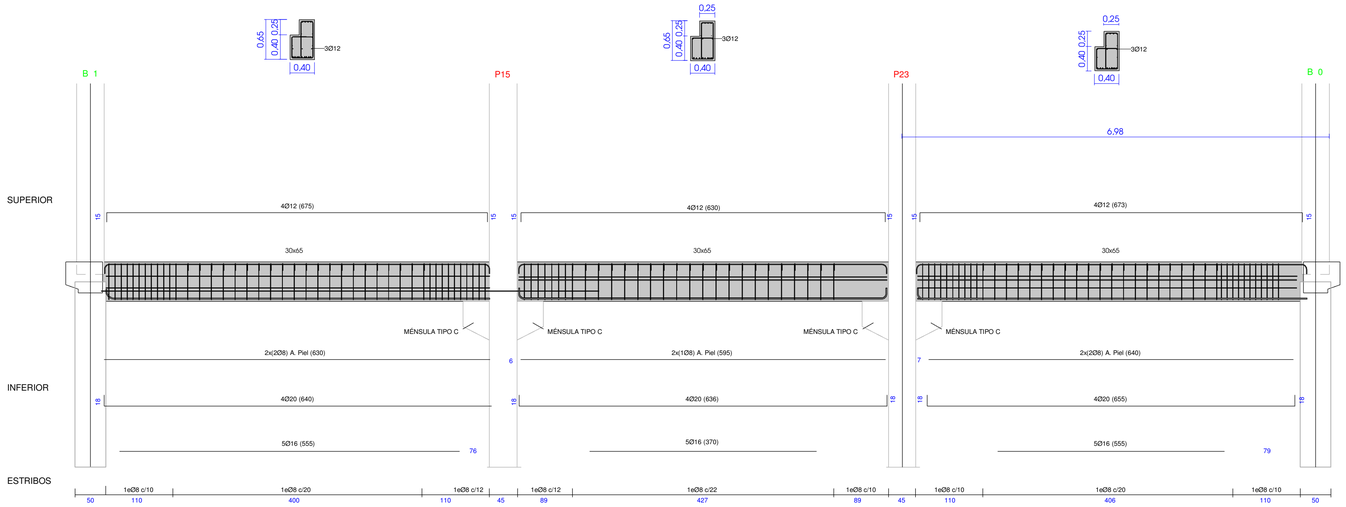


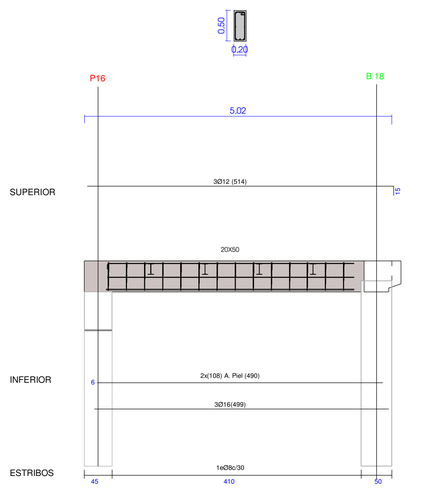
ETRS 1989 UTM ZONE 30

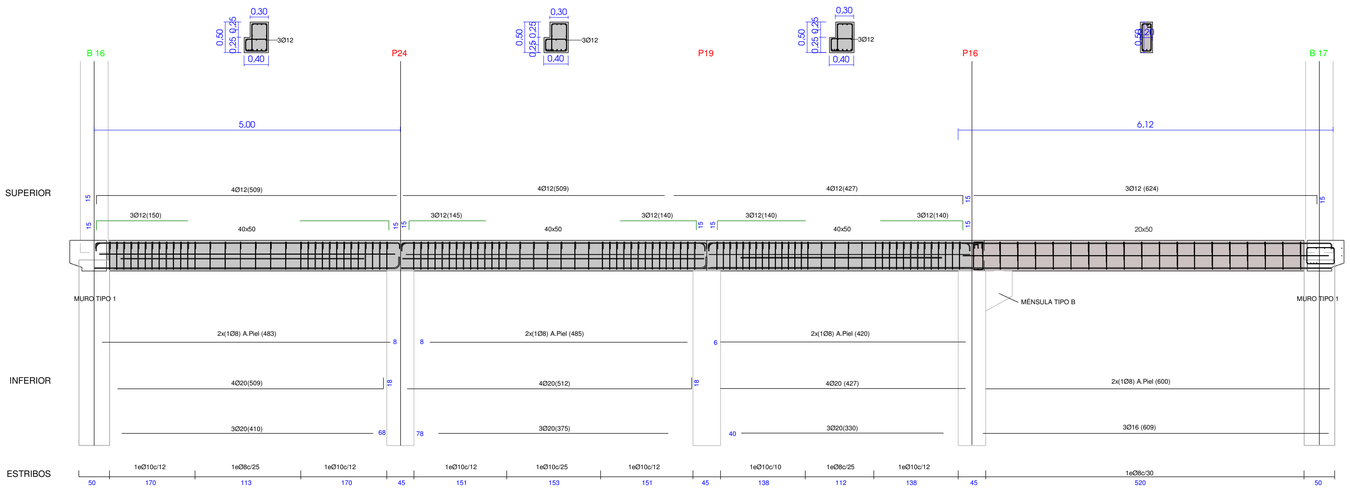
INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO Junta de Castilla y León Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL PORMA, SECTORES II Y III (LEÓN)	Escala: Como se indica	Fecha: JULIO 2022	Autor del Proyecto: JAVIER CHAMORRO MORO INGENIERO AGRÓNOMO ITACYL	V°.B°.: DOMINGO GONZÁLEZ PUEBLA JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN ITACYL	Título del plano: ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III MEMORIA DE MUROS	Aprobado Plano nº: 9.11 Hoja nº: 1/1





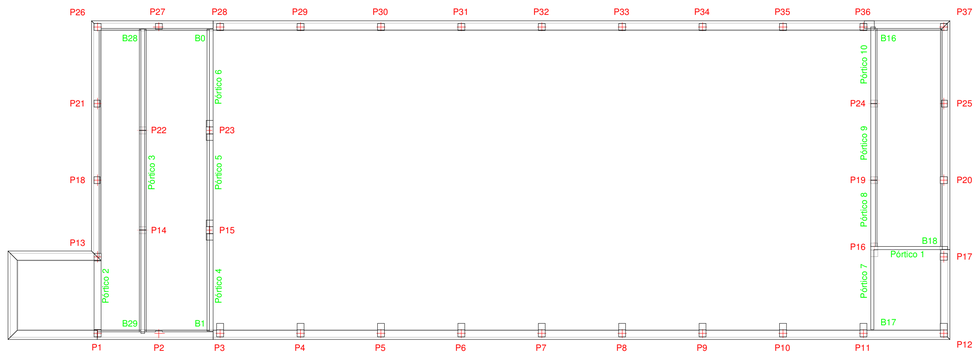






PLANO GUÍA DESPIECE DE VIGAS EN ENTREPLANTA

1 : 200



ETRS 1989 UTM ZONE 30

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO
Junta de Castilla y León
Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL PORMA, SECTORES II Y III (LEÓN)

Escala: Como se indica

Fecha: JULIO 2022

Autor del Proyecto: JAVIER CHAMORRO MORO, INGENIERO AGRÓNOMO ITACYL

Vº.Bº.: DOMINGO GONZÁLEZ PUERLA, JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN ITACYL

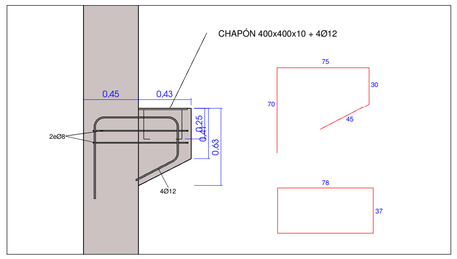
Título del plano: ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III
DESPIECE DE VIGAS EN ENTREPLANTA

Aprobado

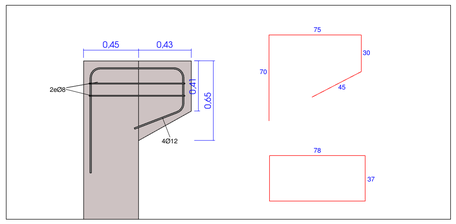
Plano nº: 9.12

Hoja nº: 1/1

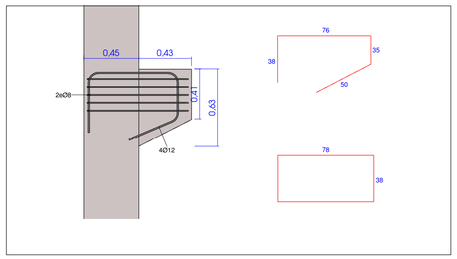
MÉNSULA TIPO A

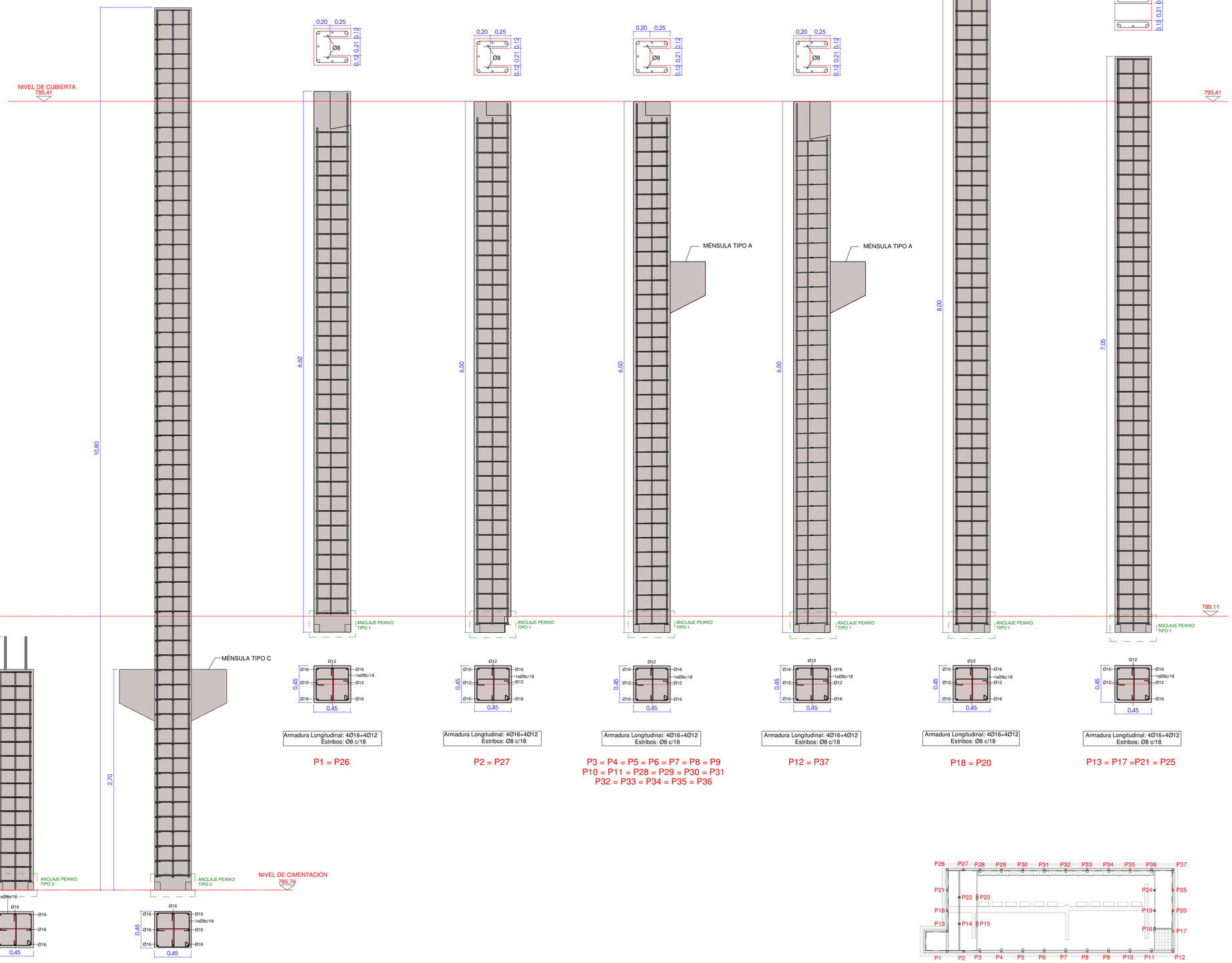


MÉNSULA TIPO B



MÉNSULA TIPO C





Armadura Longitudinal: 4Ø16+4Ø12
Estribos: Ø8 c/18

P1 = P26

Armadura Longitudinal: 4Ø16+4Ø12
Estribos: Ø8 c/18

P2 = P27

Armadura Longitudinal: 4Ø16+4Ø12
Estribos: Ø8 c/18

P3 = P4 = P5 = P6 = P7 = P8 = P9
P10 = P11 = P28 = P29 = P30 = P31
P32 = P33 = P34 = P35 = P36

Armadura Longitudinal: 4Ø16+4Ø12
Estribos: Ø8 c/18

P12 = P37

Armadura Longitudinal: 4Ø16+4Ø12
Estribos: Ø8 c/18

P18 = P20

Armadura Longitudinal: 4Ø16+4Ø12
Estribos: Ø8 c/18

P13 = P17 =P21 = P25

Armadura Longitudinal: 8Ø16
Estribos: Ø8 c/18

P16

Armadura Longitudinal: 8Ø16
Estribos: Ø8 c/18

P19-P24

Armadura Longitudinal: 8Ø16
Estribos: Ø8 c/18

P14-P22

Armadura Longitudinal: 8Ø16
Estribos: Ø8 c/18

P15 = P23

ETRS 1989 UTM ZONE 30

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO
Junta de Castilla y León
Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL PORMA, SECTORES II Y III (LEÓN)

Escala: Como se indica

Fecha: JULIO 2022

Autor del Proyecto: JAVIER CHAMORRO MORO, INGENIERO AGRÓNOMO ITACYL

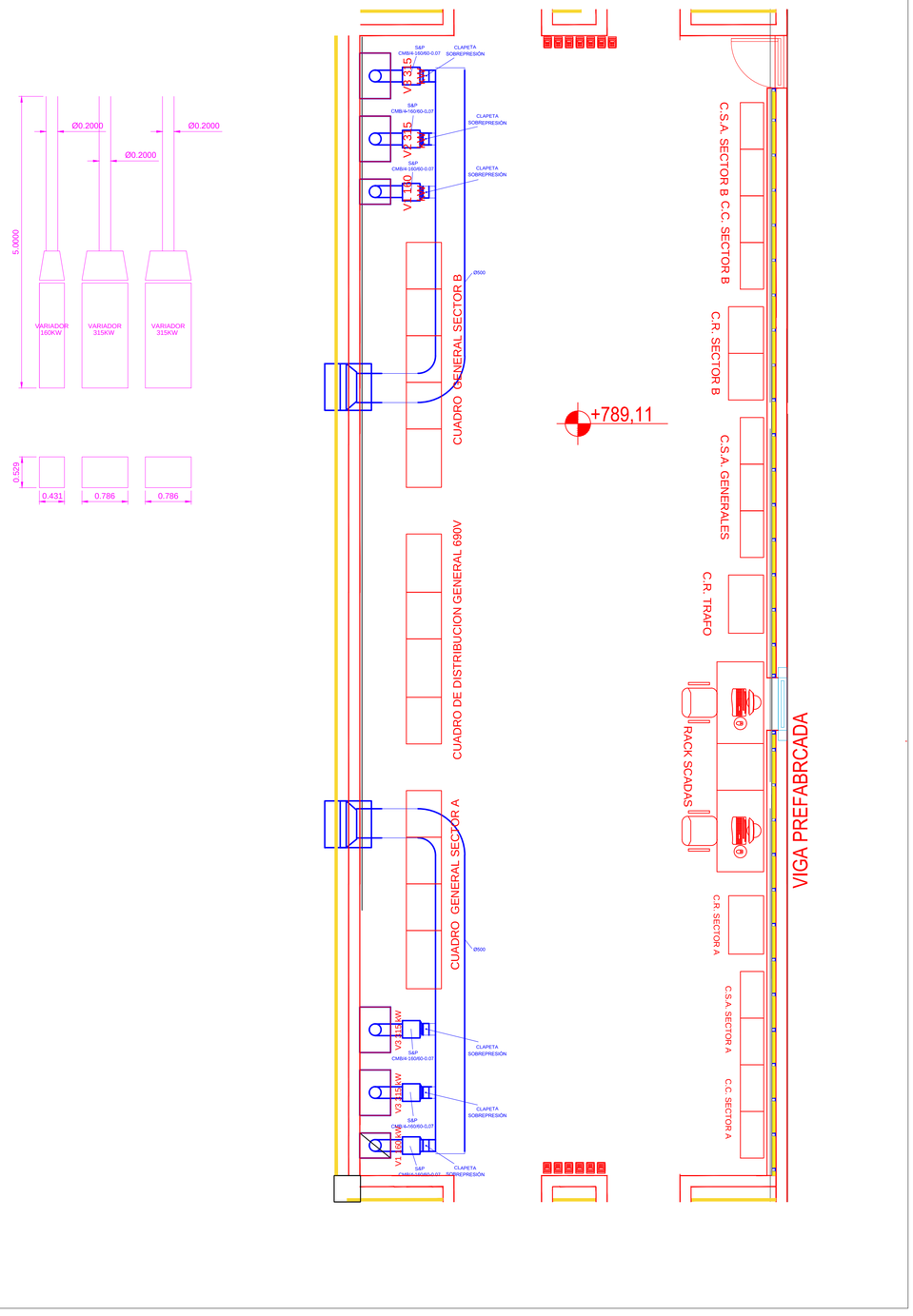
V°. B°.: DOMINGO GONZÁLEZ PUERTA, JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN ITACYL

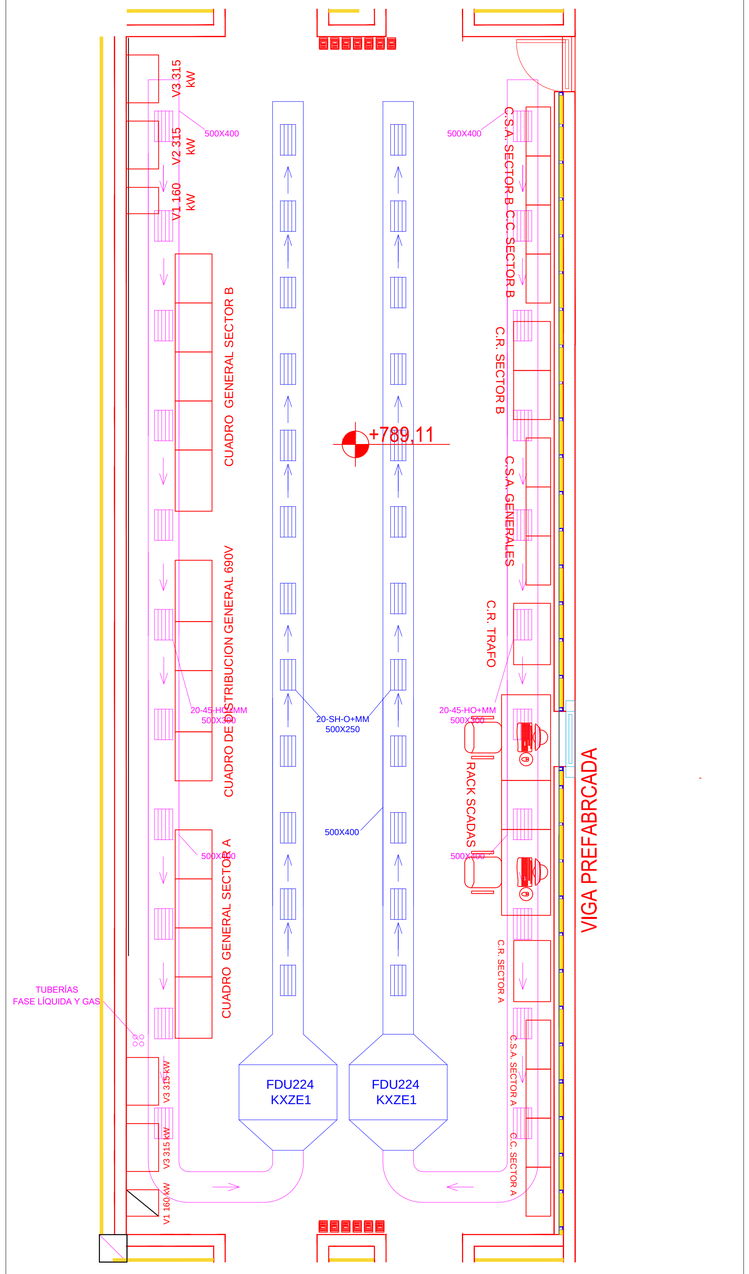
Título del plano: ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III
DESPIECE DE PILARES

Aprobado

Plano nº: 9.13

Hoja nº: 1/1





ETRS 1989 UTM ZONE 30

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO Junta de Castilla y León	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADIO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL PORMA, SECTORES II Y III (LEÓN)	Escala: 1:50	Fecha: JULIO 2022	Autor del Proyecto: JAVIER CHAMORRO MORO INGENIERO AGRÓNOMO ITACYL	VºBº.: DOMINGO GONZÁLEZ PUEBLA JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN ITACYL	Título del plano: ESTACIÓN DE BOMBEO SECTOR III PLANTA DE CLIMATIZACIÓN	Plano nº: 09.14 Hoja nº: 1-1