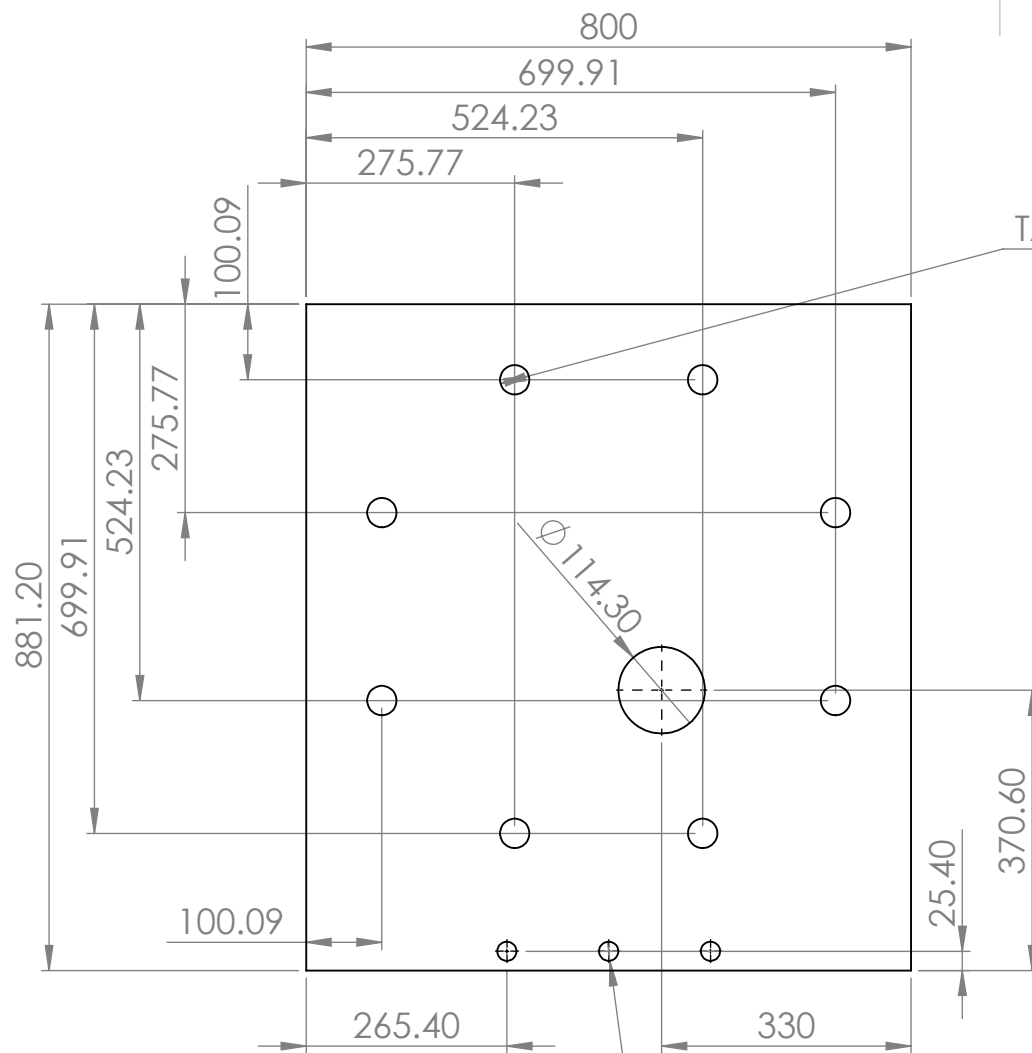


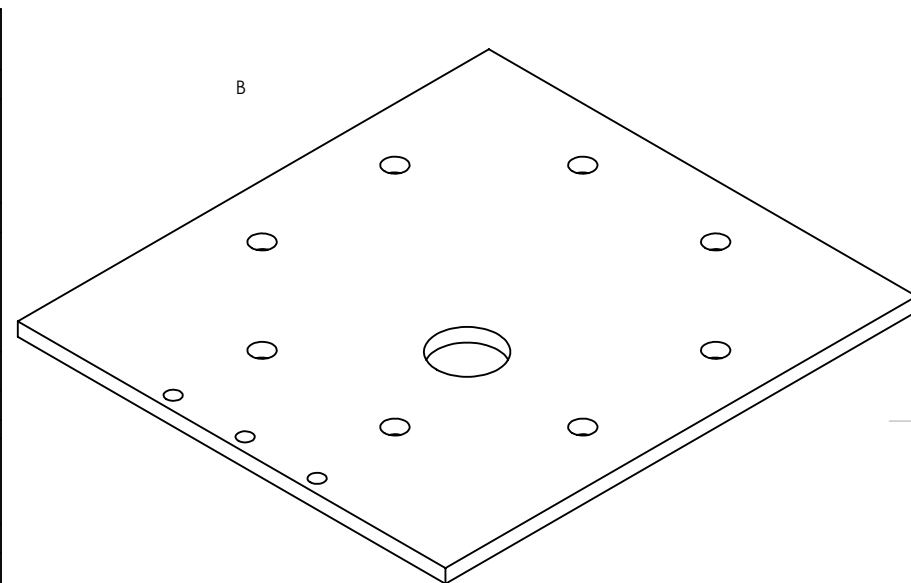
PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN			
RESPONSABLE	FIRMA	FECHA	
DIBUJO	RMM	06/11/2017	
DISEÑO			
REVISIÓN	RSA	07/11/2017	
APROB.	CCS	07/11/2017	



PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A - G. OLEODUCTO		Nº DE PLANO PMONP-C-PLB-001	
PROYECTO: CIMENTACIÓN DE BASE PARA TELECOMUNICACIÓN KM75-KM159-KM178-KM284 DEL OLE TRAMO I		ESCALA: 1 : 20	
TITULO: Cimentación		HOJA 1 DE 1	REV: A



TALADRADO 8 x 38.89 X POR TODO



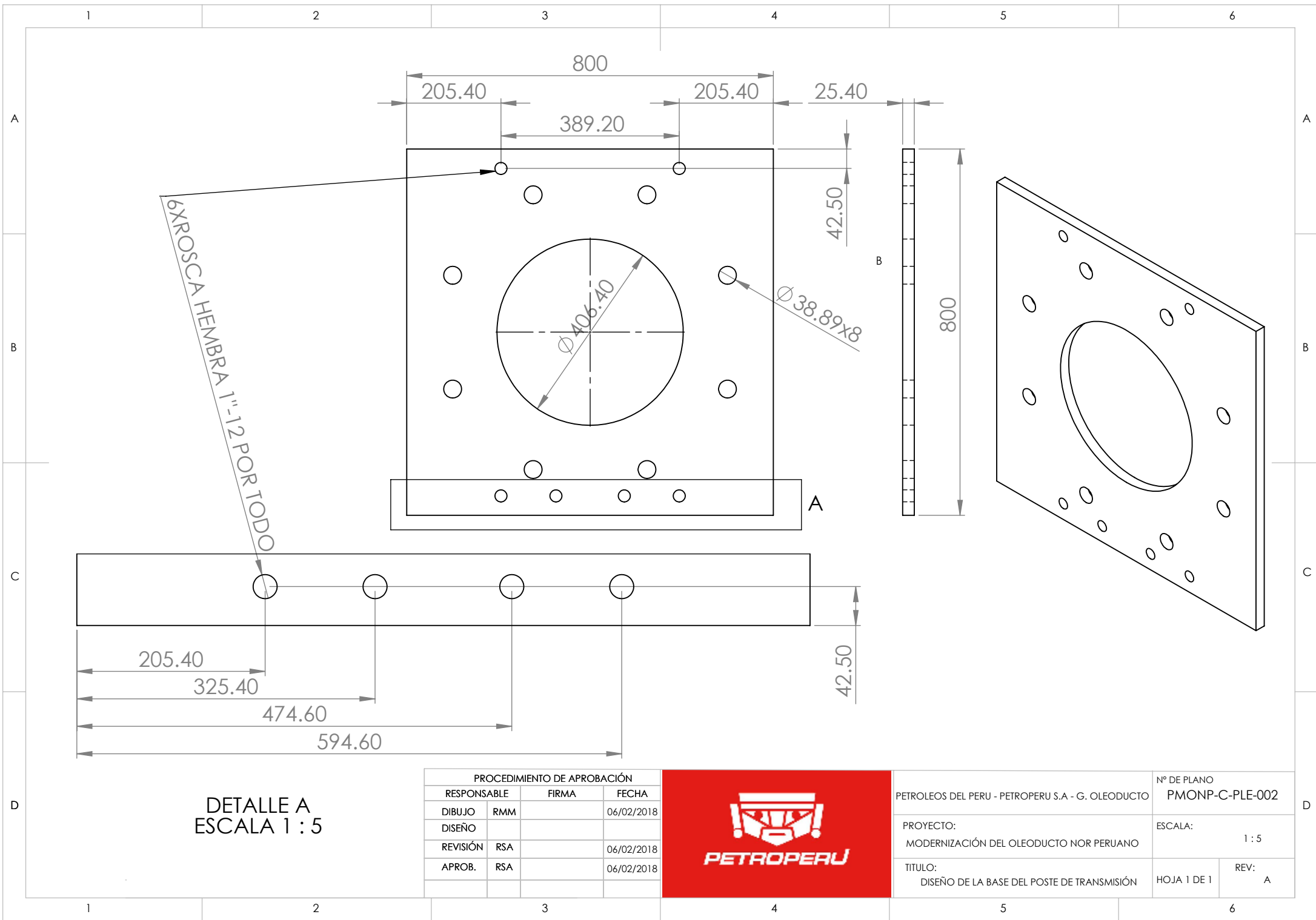
PASAR MACHO 3X  $\phi$  25.40 POR TODO PARA ROSCA 1"-8X1.75-UNC

MATERIAL: ACERO  
ESTRUCTURAL ASTM A36

PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN			
RESPONSABLE		FIRMA	FECHA
DIBUJO	RMM		09/11/2017
DISEÑO			
REVISIÓN	RSA		10/11/2017
APROB.	RSA		10/11/2017



PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A - G. OLEODUCTO		Nº DE PLANO PMONP-C-PL-001	
PROYECTO: PLANCHA EMPOTRADA EN LA BASE DE CONCRETO		ESCALA: 1 : 10	
TITULO: MECANISMO DE CONEXIÓN PARA IZAJE DE POSTE		HOJA 4 DE 4	REV: A

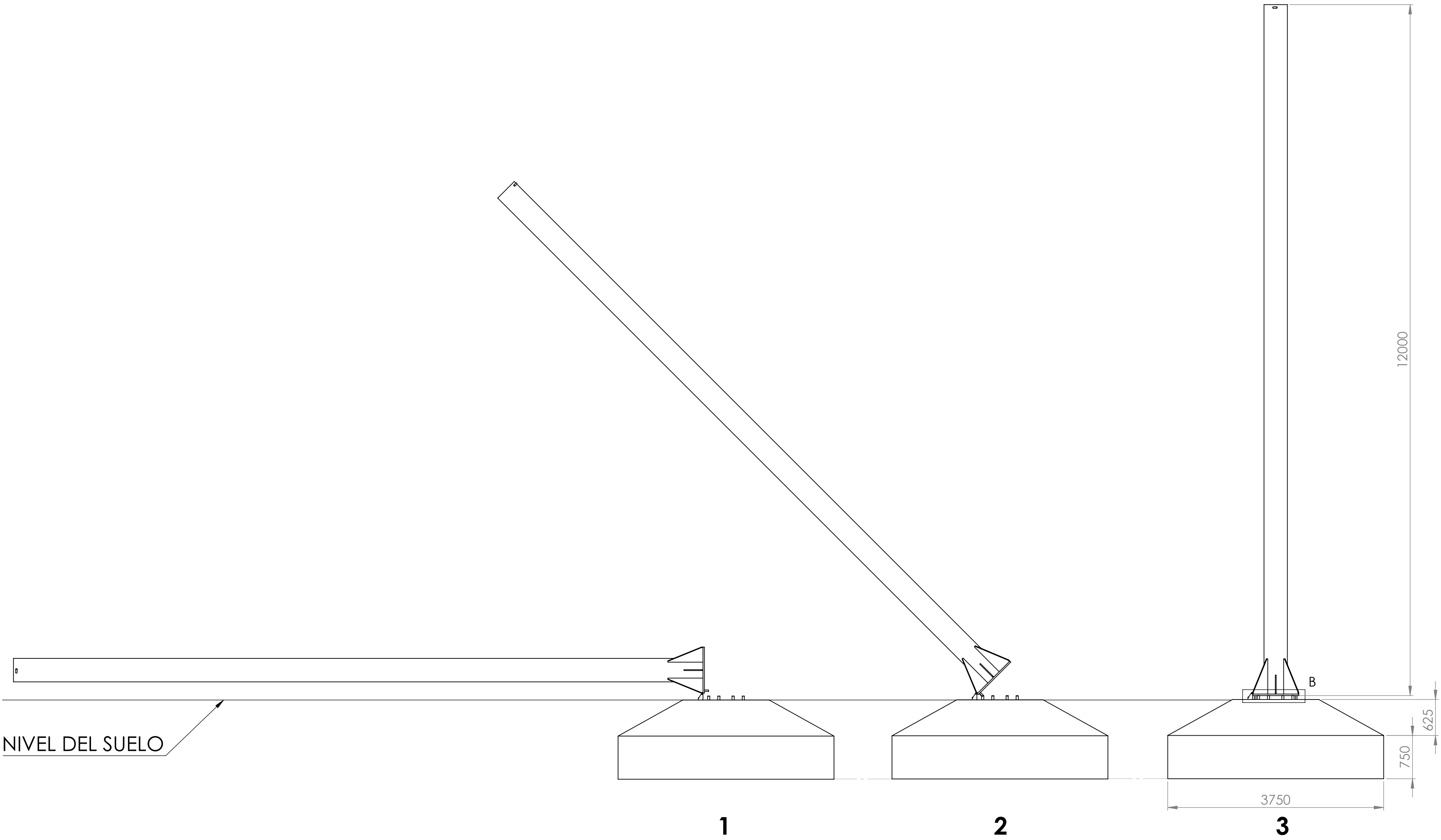


DETALLE A  
ESCALA 1 : 5

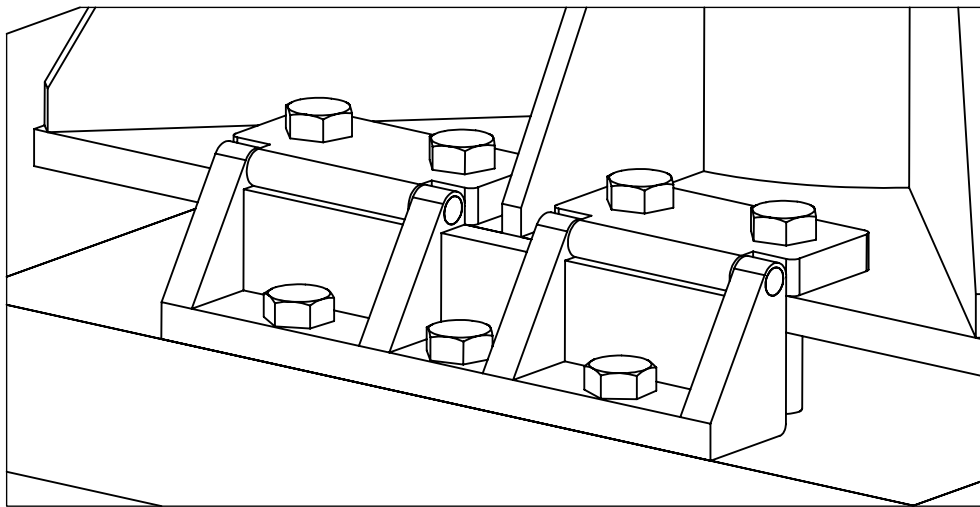
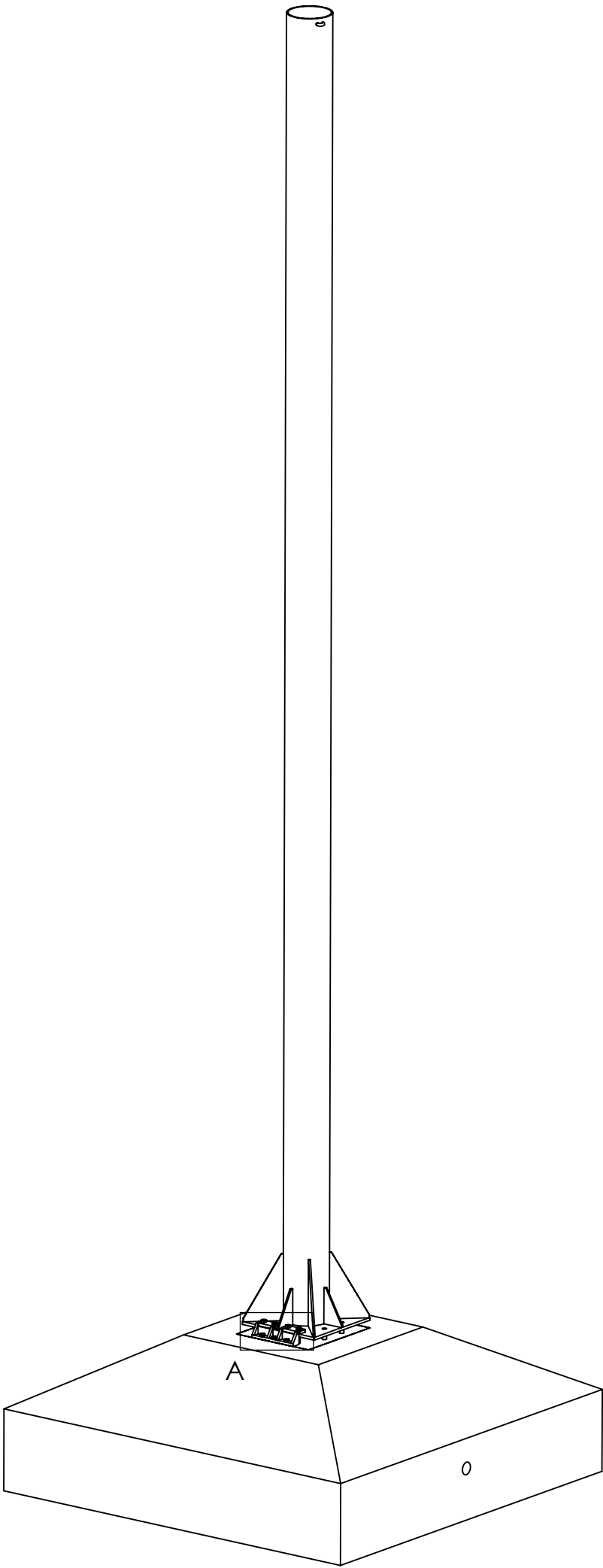
PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN			
RESPONSABLE		FIRMA	FECHA
DIBUJO	RMM		06/02/2018
DISEÑO			
REVISIÓN	RSA		06/02/2018
APROB.	RSA		06/02/2018



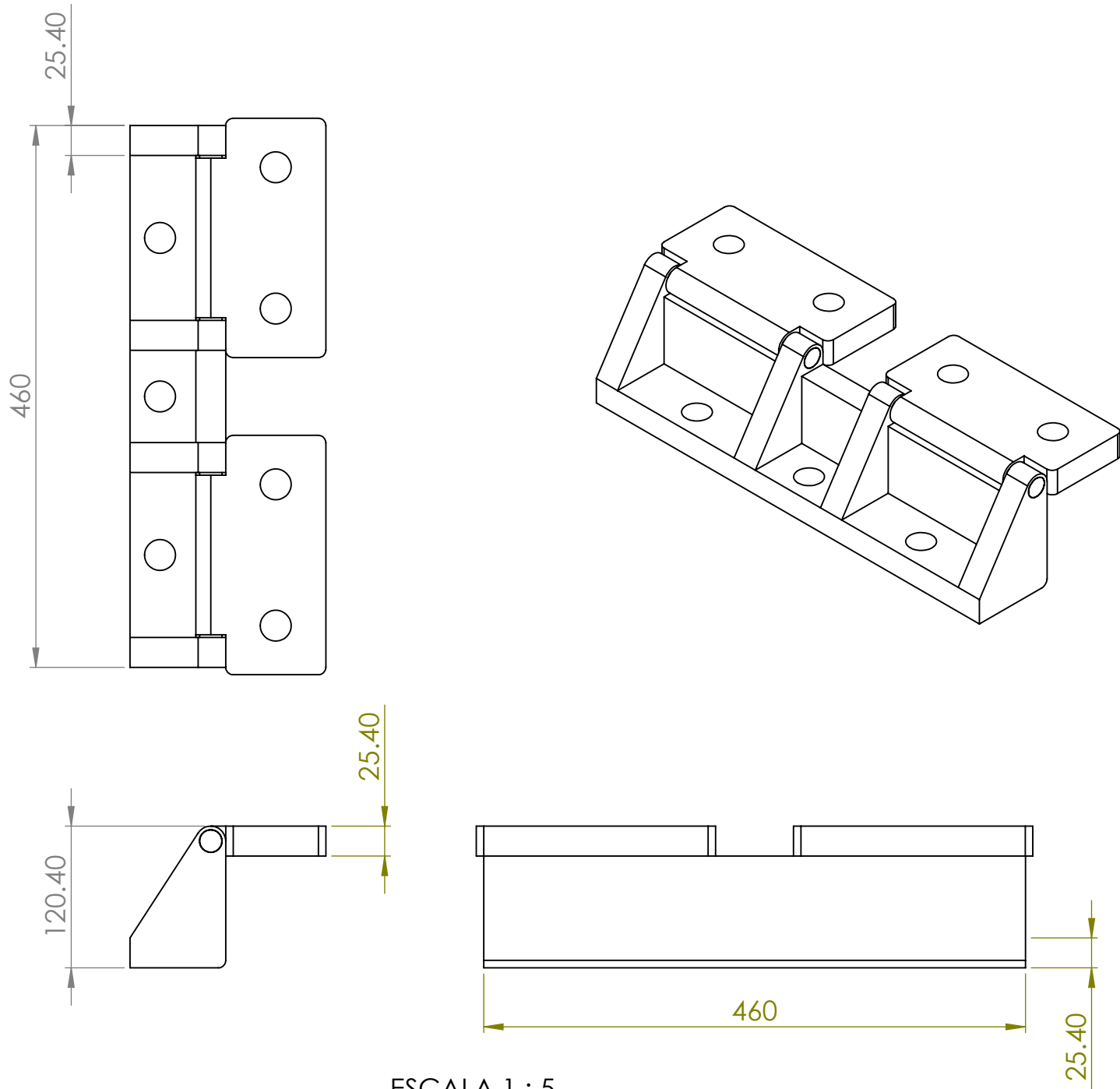
PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A - G. OLEODUCTO		Nº DE PLANO PMONP-C-PL-002	
PROYECTO: MODERNIZACIÓN DEL OLEODUCTO NOR PERUANO		ESCALA: 1 : 5	
TITULO: DISEÑO DE LA BASE DEL POSTE DE TRANSMISIÓN		HOJA 1 DE 1	REV: A



ORDEN EN LA MANIOBRA DE IZAJE DE POSTE

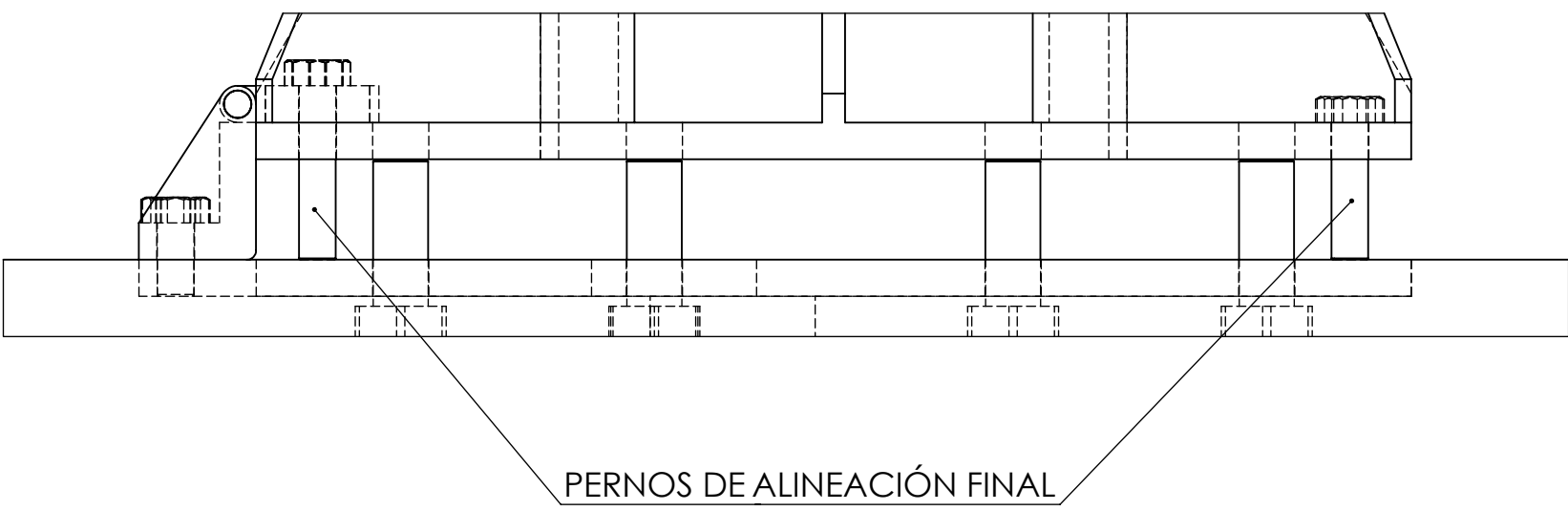


DETALLE A  
ESCALA 1 : 5  
POSICIÓN FINAL DE MANIOBRA



ESCALA 1 : 5

DETALLE DE LA BISAGRA



DETALLE B  
ESCALA 1 : 5

PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN			
RESPONSABLE	FIRMA		FECHA
DIBUJO	RMM		06/11/2017
DISEÑO			
REVISIÓN	RSA		07/11/2017
APROB.	RSA		07/11/2017



PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A - G. OLEODUCTO		Nº DE PLANO PMONP - M-PLB-001	
PROYECTO: MONTAJE DE POSTE MEDIANTE BISAGRAS		ESCALA: 1 : 50	
TITULO: POSTE DE COMUNICACIÓN		HOJA 1 DE 1	REV: A



ESPECIFICACIÓN DEL TRANSMISOR DE PRESIÓN

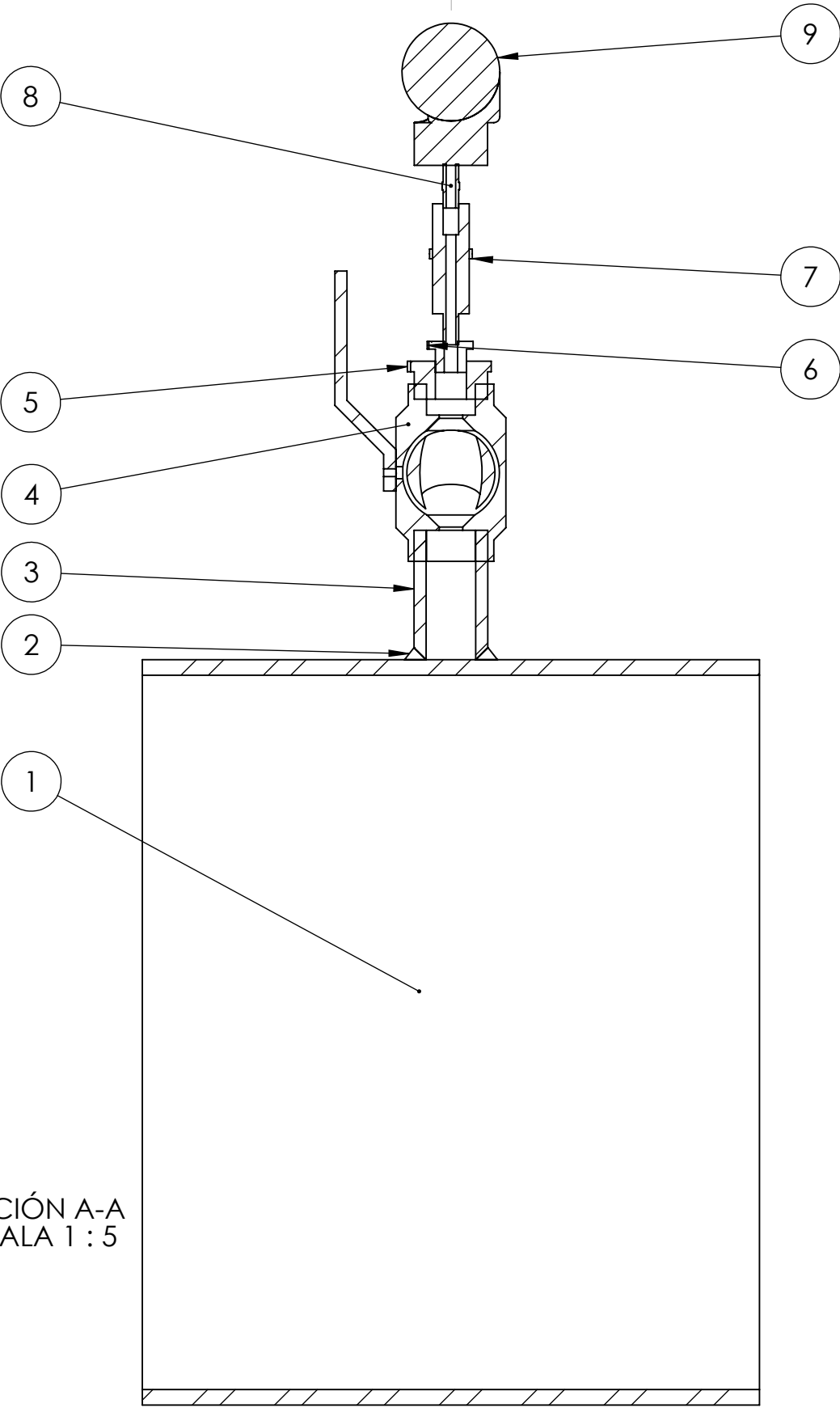
- Rango de Medida de Presión (FS) 0 a 46 kg / cm² (sealed pressure gauge)
- Voltaje: 8-27 VCD
- Salidas: Análoga 4 -2 mA, Digital - HART
- Clasificación Eléctrica (VAC): Clase 1 Div 1 Grupo C y D
- Protección Nema 4X, IP66
- Conexión 1/2"
- Presición: Alta de +- 0.025% Span
- Material del Sensor : 316SS

Referencia: Transmisor Honeywell Modelo STG87L

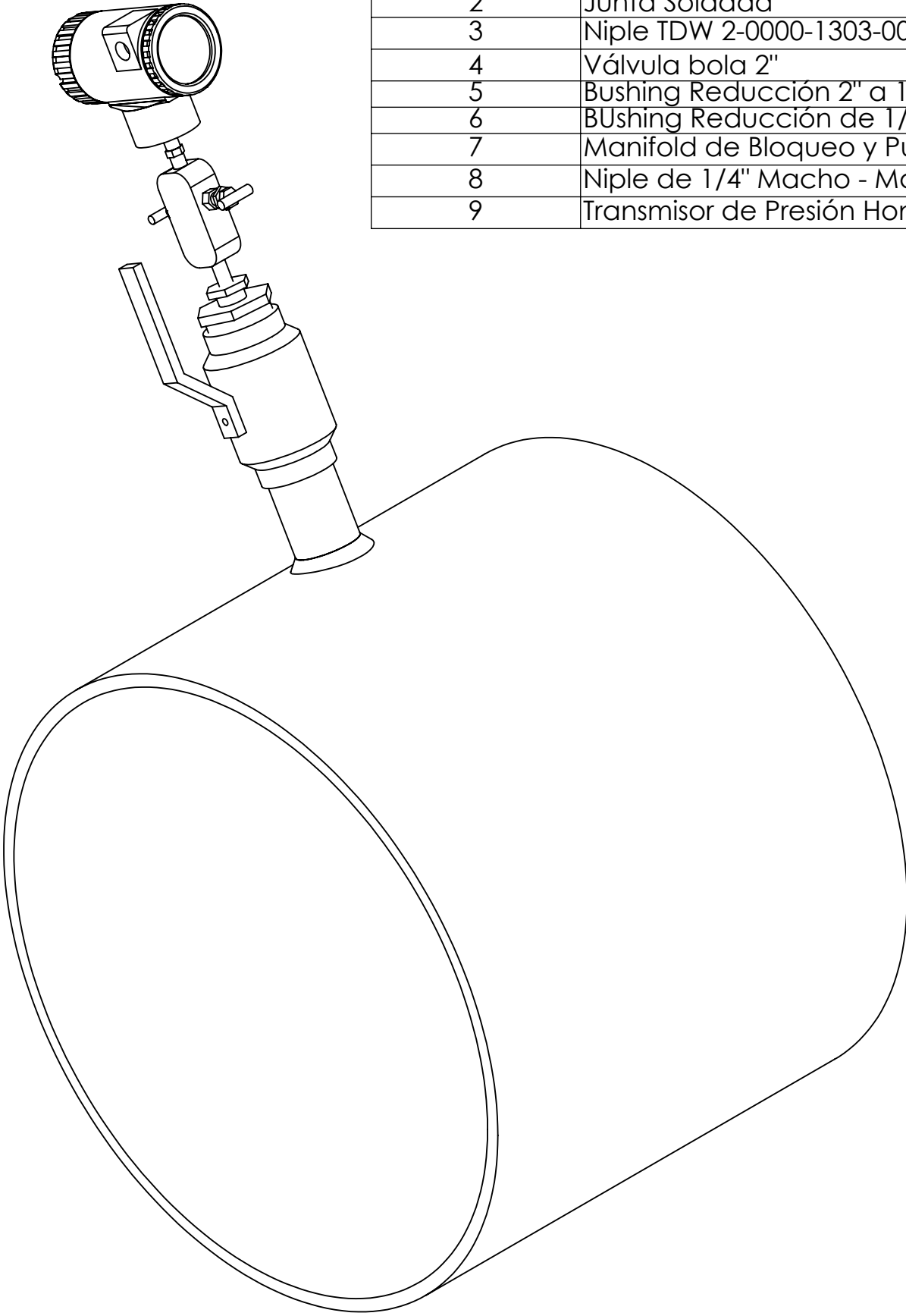
ESPECIFICACIONES DE LA VÁLVULA DE BOLA:

- Rosca NPT
- Paso estándar 2"
- Cuerpo de fundición en acero al carbón o en acero inoxidable de dos piezas
- 3000 WOG (PSI) como mínimo
- Porta-candado, montaje directo
- Esfera en acero inoxidable
- Conforme a norma NACE
- Condición de trabajo: alta presión
- Asientos de Delrin

Referencia: Válvulas Miller



SECCIÓN A-A  
ESCALA 1 : 5



N° de Elemento	N° de Pieza	Cantidad
1	Tubería de 24" del TRAMO I	1
2	Junta Soldada	1
3	Niple TDW 2-0000-1303-00	1
4	Válvula bola 2"	1
5	Bushing Reducción 2" a 1/2"	1
6	BUshing Reducción de 1/2" a 1/4"	1
7	Manifold de Bloqueo y Purga	1
8	Niple de 1/4" Macho - Macho	1
9	Transmisor de Presión Honeywell	1

ESPECIFICCIONES PARA EL NIPLE DE 2"

El niple tendrá el siguiente codigo: **2-0000-0001-00 (TR - NNBB - PMRR - CC)** y será de marca TD-WILLIAMSON: **THREAD-O-RING Fittings**, con la siguiente nomenclatura:

- TR - Diámetro Nominal de Niple : 2" (DN50) TDW THREAD-O-RING Fittings  
NN - Material del Niple : 00, Acero al carbono ASTM A-333 GR6, número de parte 00-1023-0333-51  
BB - Tipo de Bisel del Niple : 00, para niple sin bisel, número de parte 00-1023-0333-51  
PM - Material del tapon : 00, Aleación de bronce ASTM B16C36000 H02 Brass, número de parte 00-4172-0100  
RR - Material del Oring : 01, Buna-N n674-70, número de parte 00-0118-0006  
CC - Material de la Tapa del Niple : 00 Acero al carbono ASTM A105, número de parte 00-0200-0001

NOTAS

1.- La instalación se realizará con el equipo **TD-WILLIAMSON T-101** Drilling Machine para lo cual se contemplará lo indicado en el **API RP 2201 Safe Hot Tapping Practices in the Petroleum and Petrochemical Industries**,

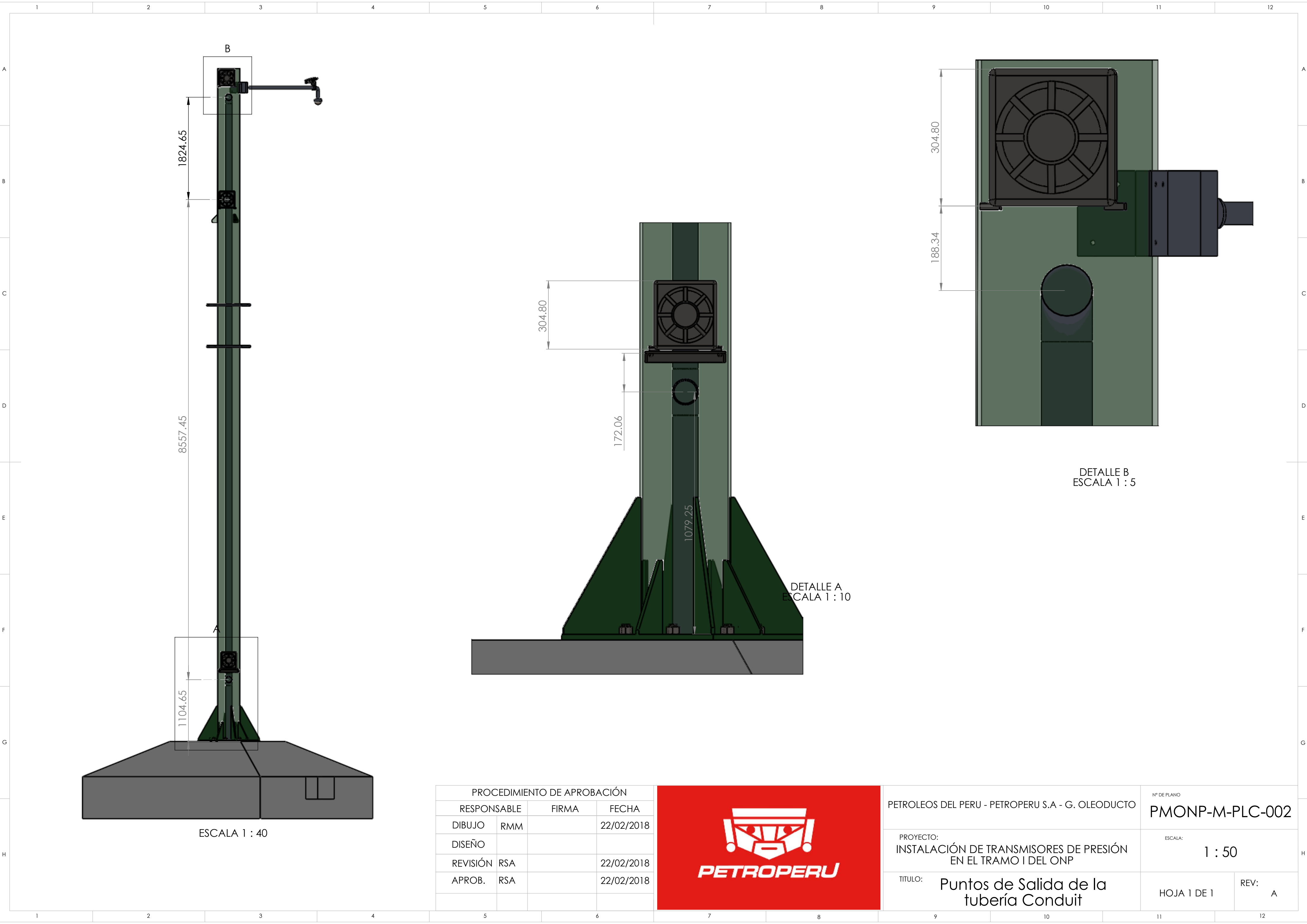
2.- Todos los procedimientos de soldadura estarán bajo el estándar de Operaciones Oleoducto PQR-11 Y APS-11

3.- El material de la tubería del Tramo I de 24" es API 5L X52

PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN			
RESPONSABLE		FIRMA	FECHA
DIBUJO	RMM		14/11/2017
DISEÑO			
REVISIÓN	RSA		15/11/2017
APROB.	RSA		15/11/2017



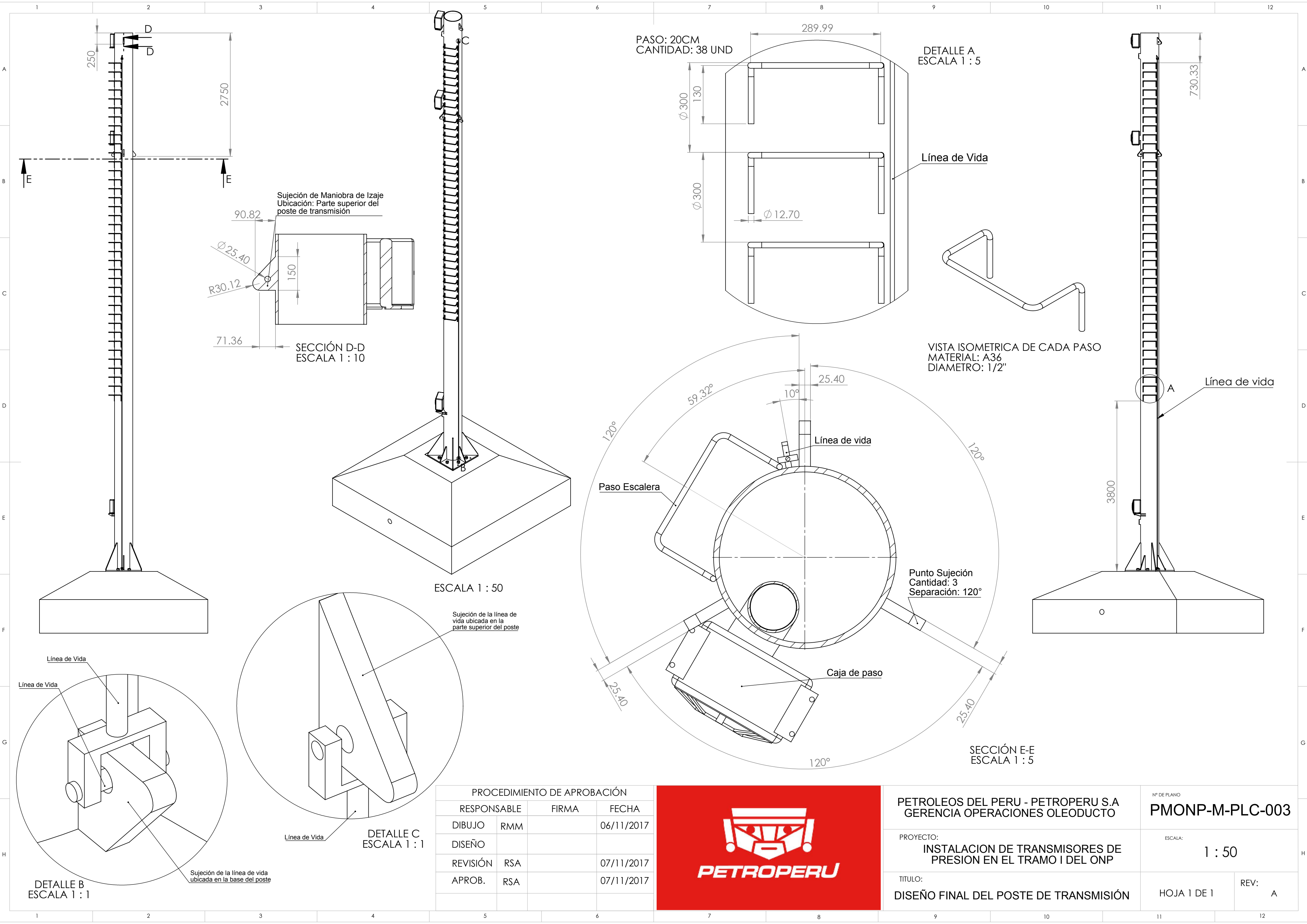
PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A - G. OLEODUCTO		N° DE PLANO <b>PMONP-M-PLC-001</b>	
PROYECTO: MODERNIZACION DEL OLEODUCTO NORPERUANO		ESCALA: <b>1 : 5</b>	
TITULO: INSTALACIÓN DE TRANSMISOR EN LA LÍNEA		HOJA 1 DE 1	REV: A



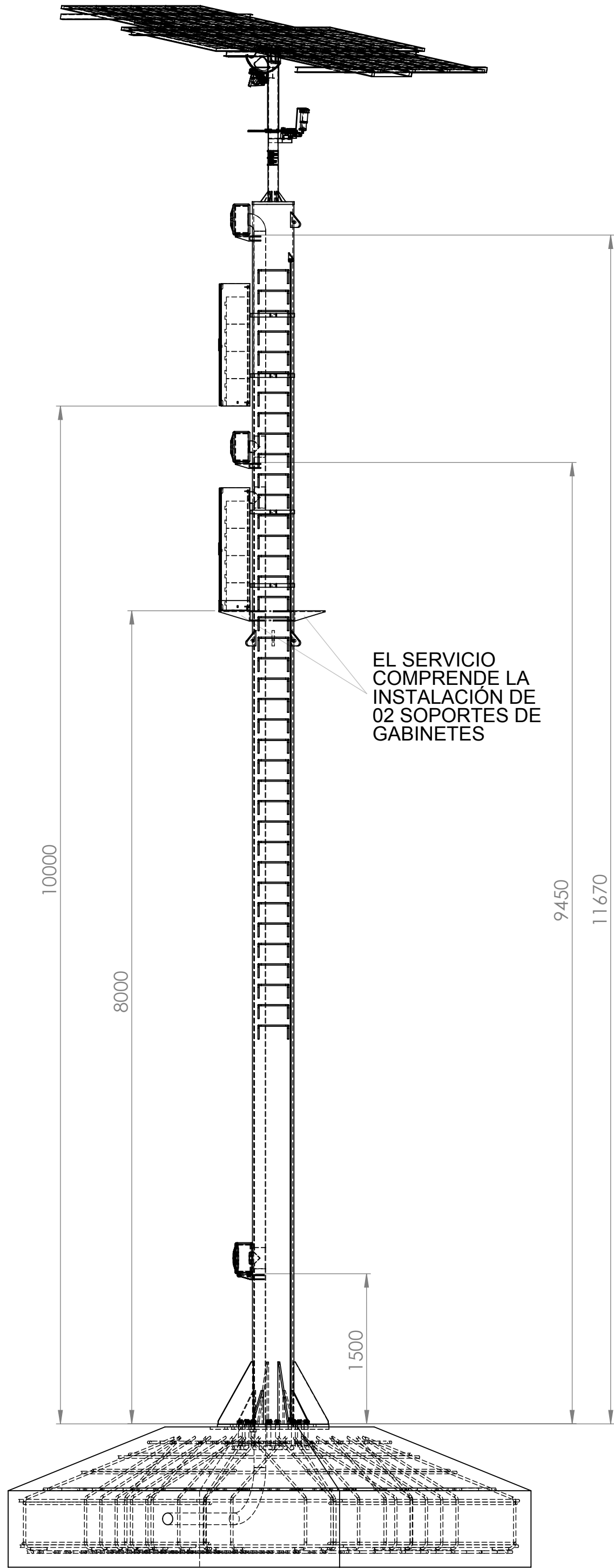
PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN			
RESPONSABLE		FIRMA	FECHA
DIBUJO	RMM		22/02/2018
DISEÑO			
REVISIÓN	RSA		22/02/2018
APROB.	RSA		22/02/2018



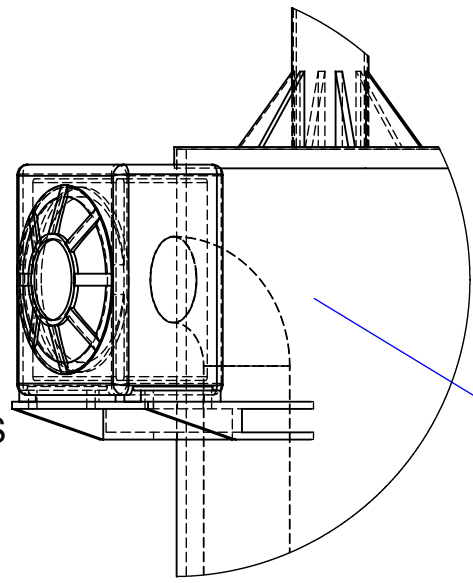
PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A - G. OLEODUCTO		Nº DE PLANO PMONP-M-PLC-002	
PROYECTO: INSTALACIÓN DE TRANSMISORES DE PRESIÓN EN EL TRAMO I DEL ONP		ESCALA: 1 : 50	
TITULO: Puntos de Salida de la tubería Conduit		HOJA 1 DE 1	REV: A





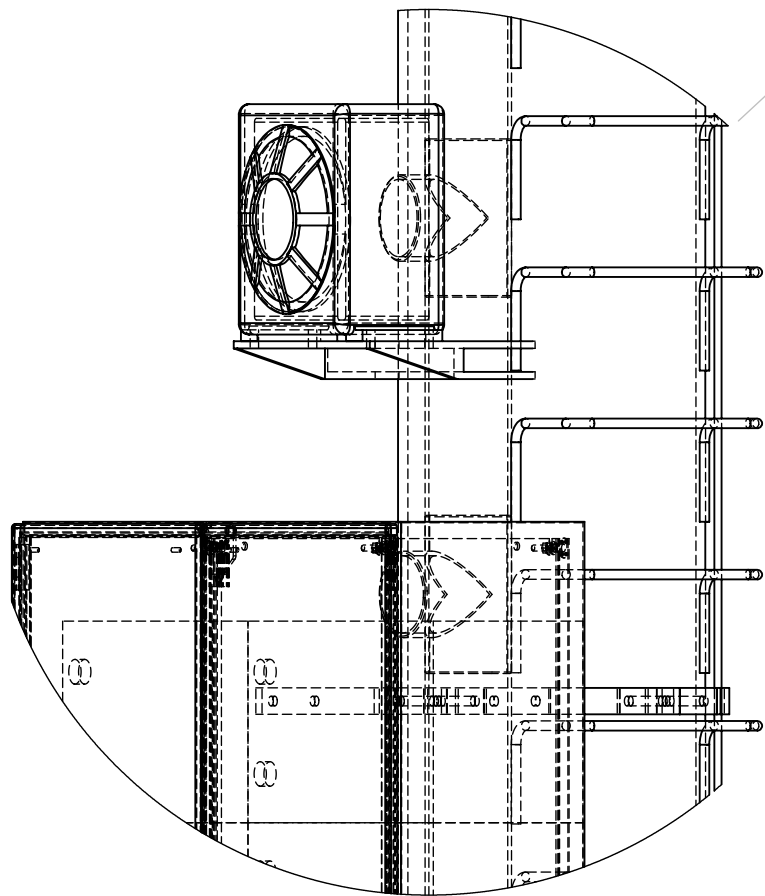


UBICACIÓN DE LOS  
SOPORTES PARA LAS  
CAJAS DE PASO Y  
GABINETES



DETALLE A  
ESCALA 1 : 10

PARA CONECTAR A LA  
CAJA DE PASO SE  
REQUIERE REALIZAR UN  
AGUJERO DE 4" DIAMETRO  
NOMINAL AL POSTE DE 16"  
DE ACUERDO A LAS COTAS  
MOSTRADAS EN ESTE  
PLANO. DE IGUAL MANERA  
SE REQUIERE REALIZAR UN  
AGUJERO A LAS CAJAS DE  
PASO Y GABINETE PARA  
QUE PUEDAN INGRESAR  
LOS CABLES DE SEÑAL Y  
FUERZA

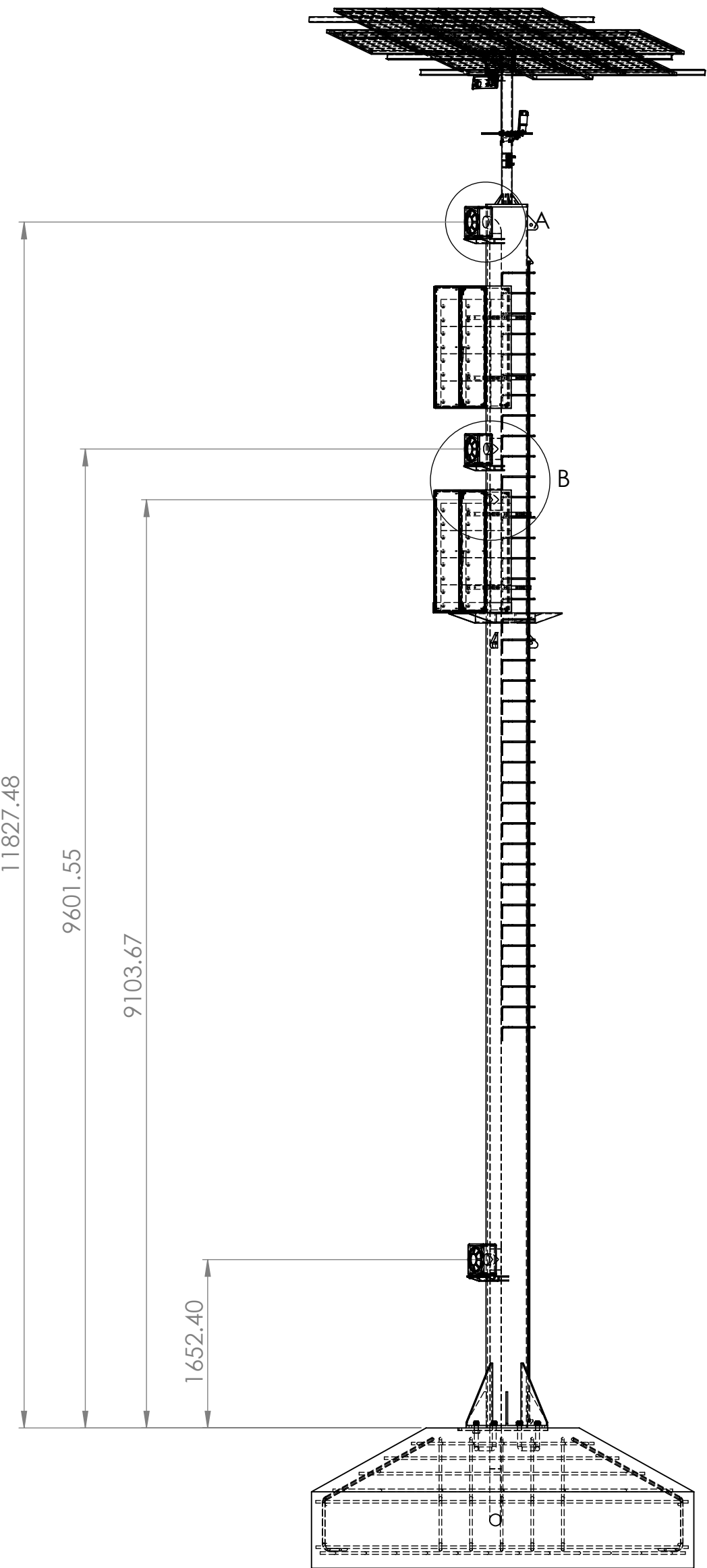


DETALLE B  
ESCALA 1 : 10

ESCALA 1 : 40

NOTA:  
TODAS LAS COTAS SON  
RESPECTO AL SUELO

PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN		
RESPONSABLE	FIRMA	FECHA
DIBUJO	RMM	22/02/2018
DISEÑO		
REVISIÓN	RSA	22/02/2018
APROB.	RSA	22/02/2018



ESCALA 1 : 50

PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A  
GERENCIA OPERACIONES OLEODUCTO

Nº DE PLANO  
**PMONP-M-PLC-004**

PROYECTO:  
INSTALACIÓN DE TRANSMISORES DE PRESIÓN  
EN EL TRAMO I DEL ONP

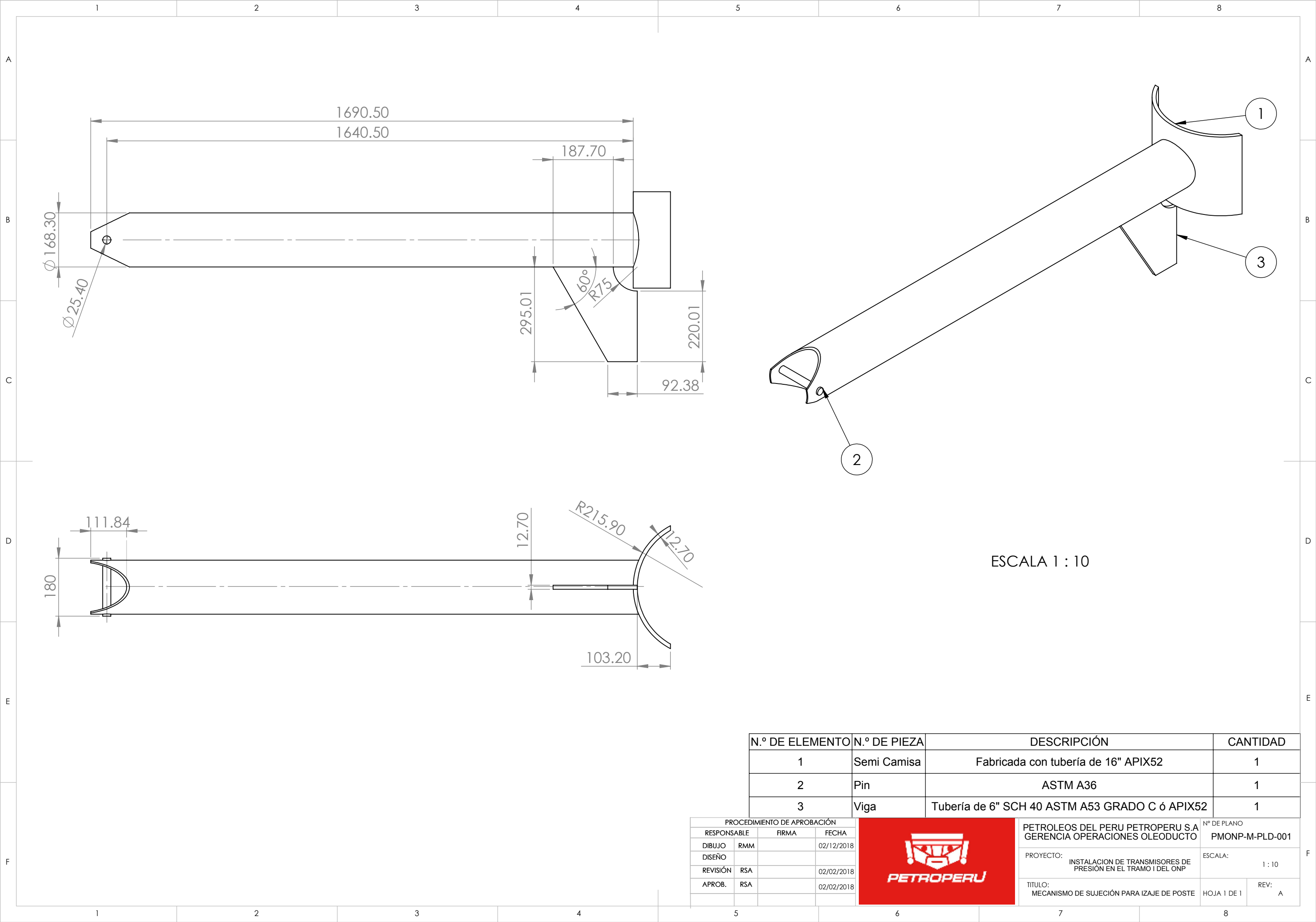
ESCALA:  
**1 : 50**

TITULO:  
UBICACIÓN DE CAJAS DE PASO Y GABINETES

HOJA 1 DE 1

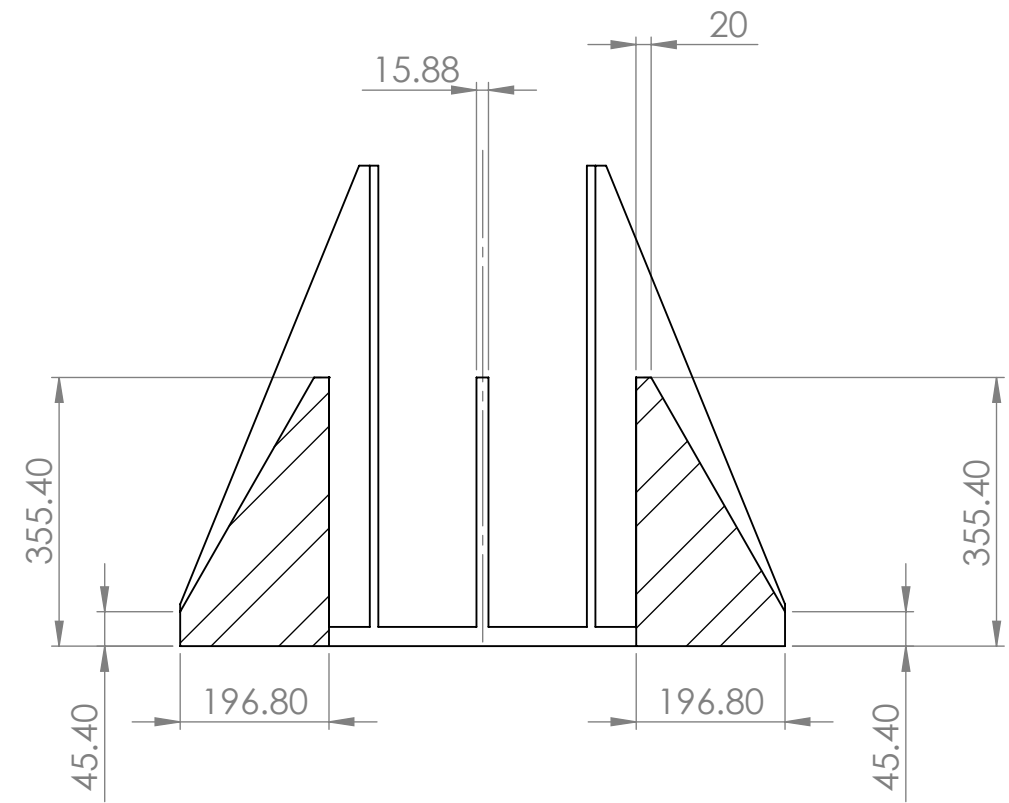
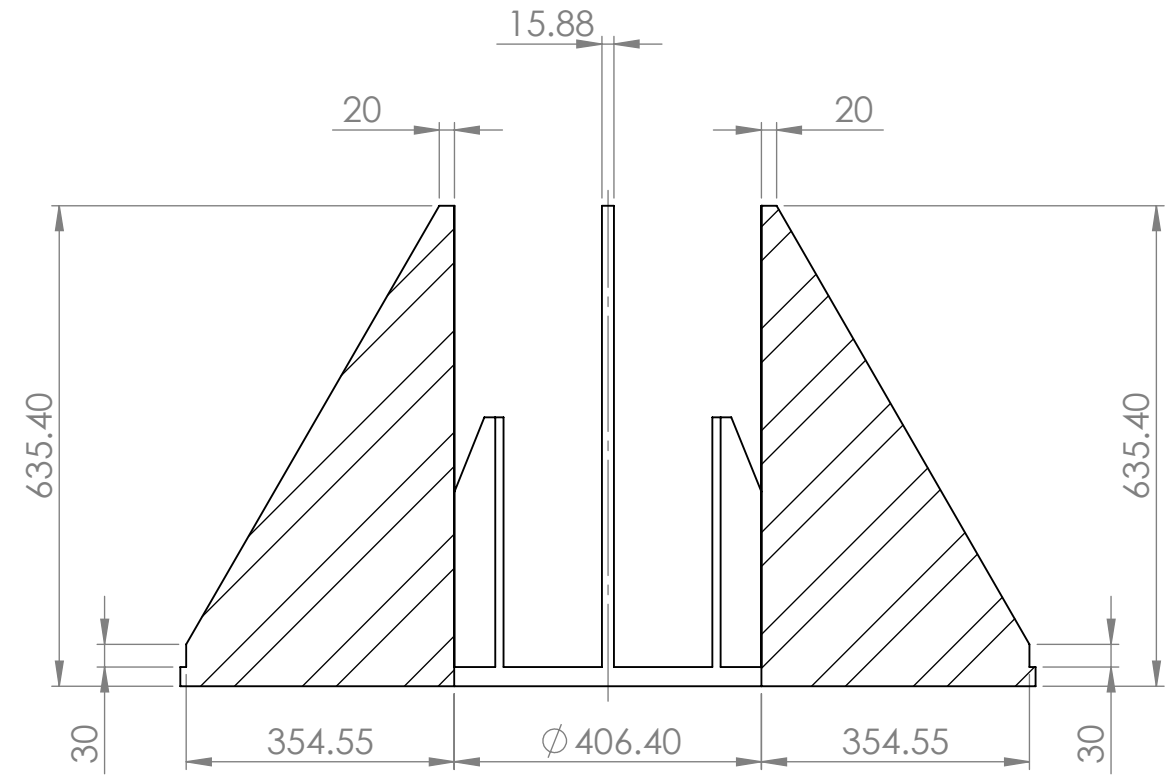
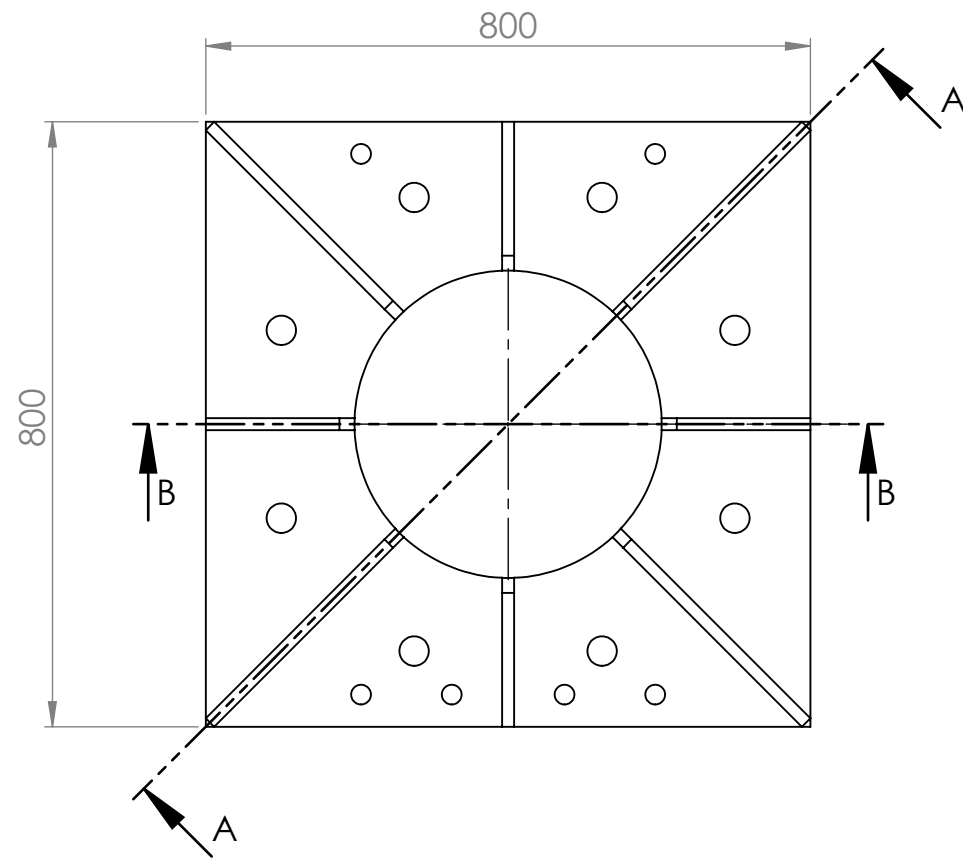
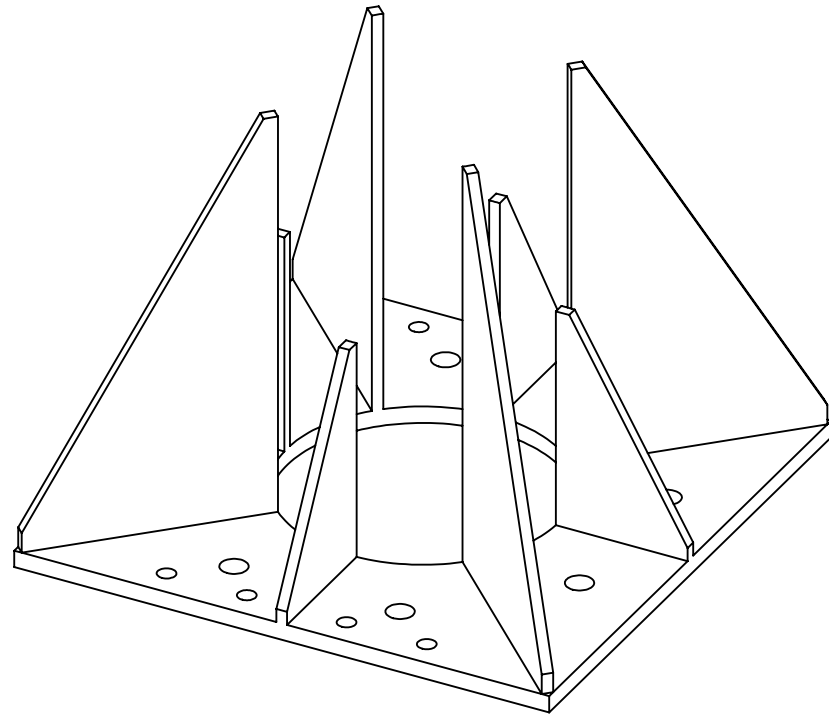
REV:  
A





N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Semi Camisa	Fabricada con tubería de 16" APIX52	1
2	Pin	ASTM A36	1
3	Viga	Tubería de 6" SCH 40 ASTM A53 GRADO C ó APIX52	1

PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN				PETROLEOS DEL PERU PETROPERU S.A GERENCIA OPERACIONES OLEODUCTO		Nº DE PLANO PMONP-M-PLD-001	
RESPONSABLE	FIRMA	FECHA		PROYECTO:		ESCALA:	
DIBUJO	RMM	02/12/2018		INSTALACION DE TRANSMISORES DE PRESIÓN EN EL TRAMO I DEL ONP		1 : 10	
REVISIÓN	RSA	02/02/2018		TITULO:		REV:	
APROB.	RSA	02/02/2018		MECANISMO DE SUJECIÓN PARA IZAJE DE POSTE		HOJA 1 DE 1 A	



NOTA: El material será acero estructural A36

PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN		
RESPONSABLE	FIRMA	FECHA
DIBUJO	RMM	06/02/2018
DISEÑO		
REVISIÓN	RSA	06/02/2018
APROB.	RSA	06/02/2018



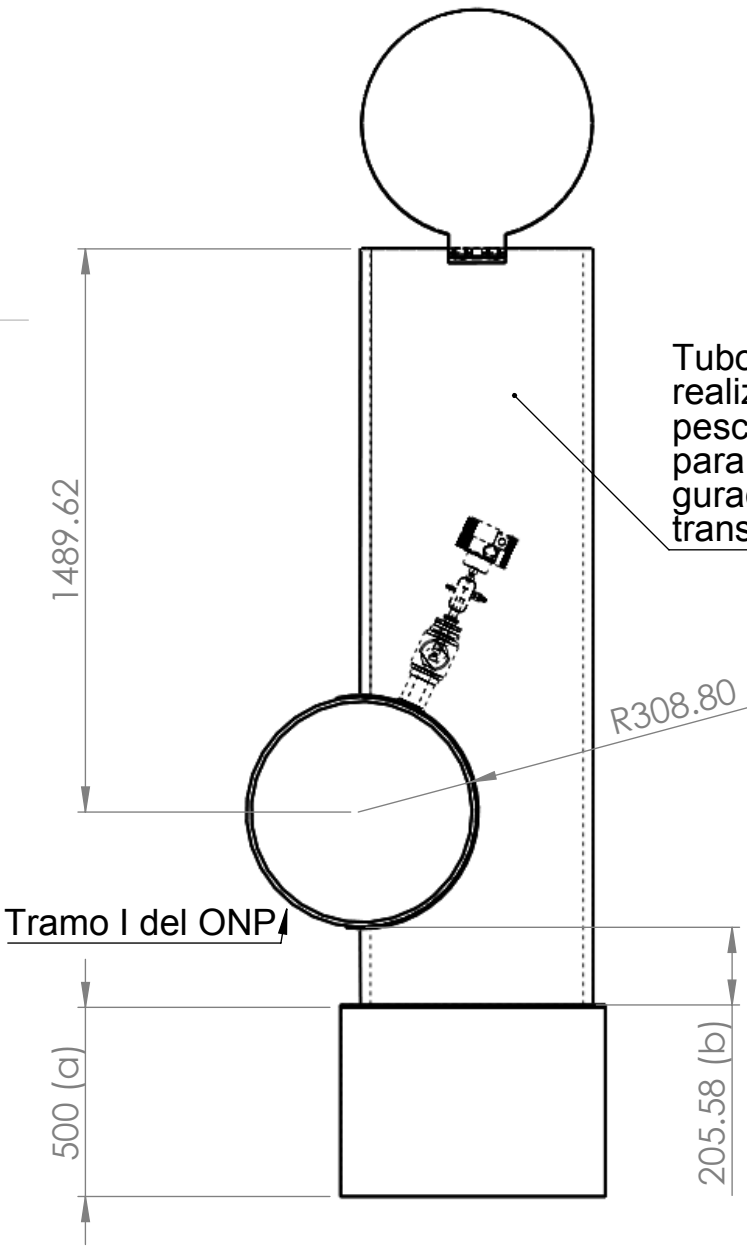
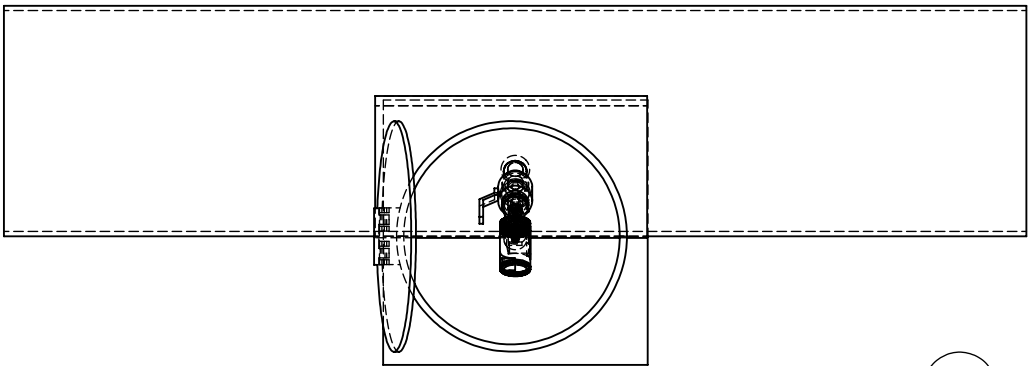
PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A - G. OLEODUCTO	
PROYECTO: MODERNIZACIÓN DEL OLEODUCTO NORPERUANO	
TITULO: DETALLE ARRIOSTRES DE LA BASE DEL POSTE DE TRANSMISION	

Nº DE PLANO PMONP-M-PLD-002	
ESCALA:	1 : 10
HOJA 1 DE 1	REV: A

NOTA:

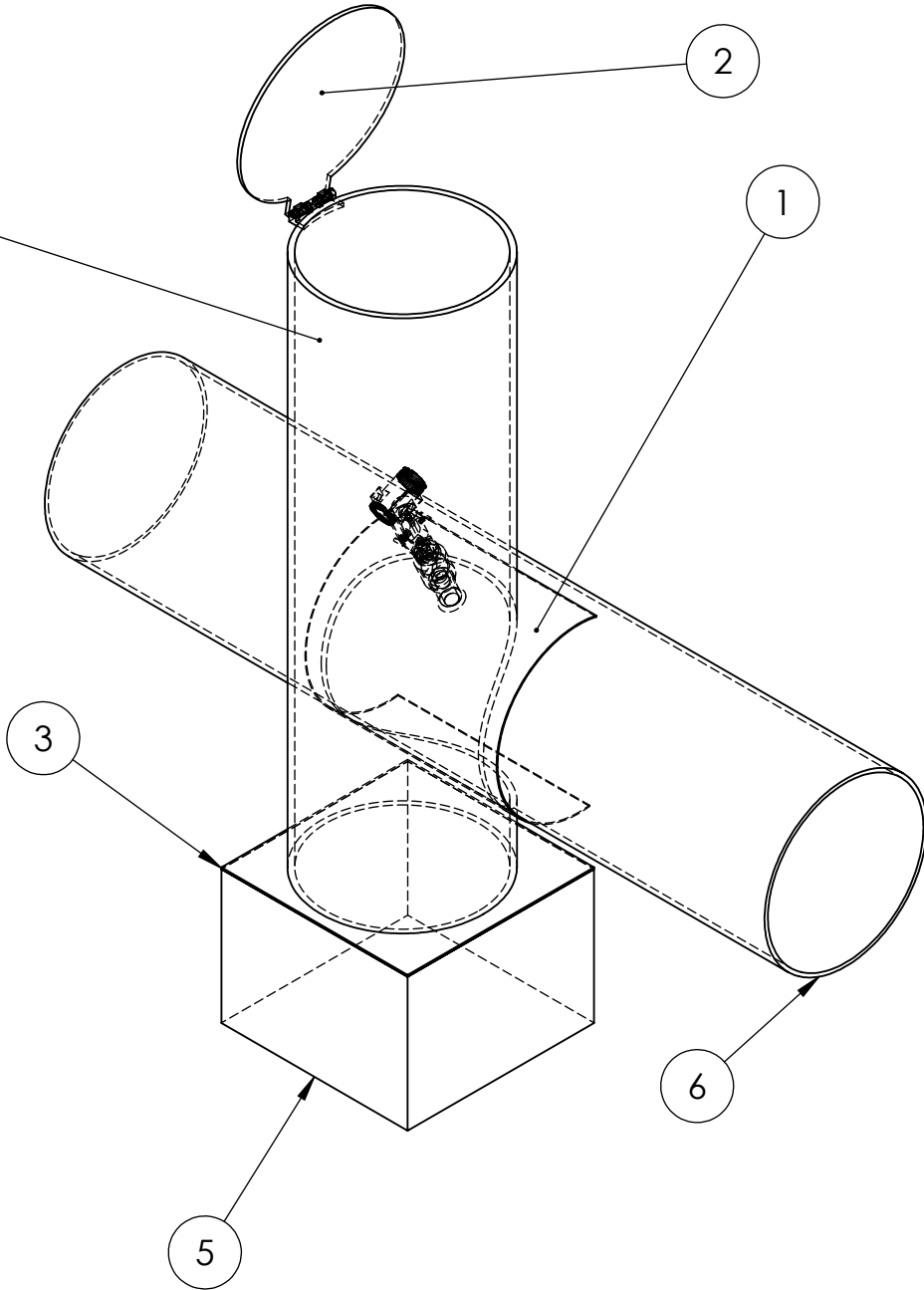
Las dimensiones a, b y c son referenciales se definirá en campo, estas dimensiones son críticas para el correcto montaje del tubo de 24". El montaje final será cuando la tapa este a nivel del piso de la zona

N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	CANTIDAD
1	Jebe de Lona de 4mm espesor mínimo	1
2	Tapa con bisagra para apertura/cierre	1
3	Plancha acero ASTM A36	1
4	Tubo de 24" con boca de pescado	1
5	Dado de concreto - base tubo 24"	1
6	Oleoducto Tramo I	1



Tubo de 24" al cual se le debe realizar un corte de boca de pescado de acuerdo a la figura para poder ser montado como gurada de protección del transmisor de presión

Jebe de Lona: Se colocara entre el tubo de 24" y el Oleoducto del Tramo I

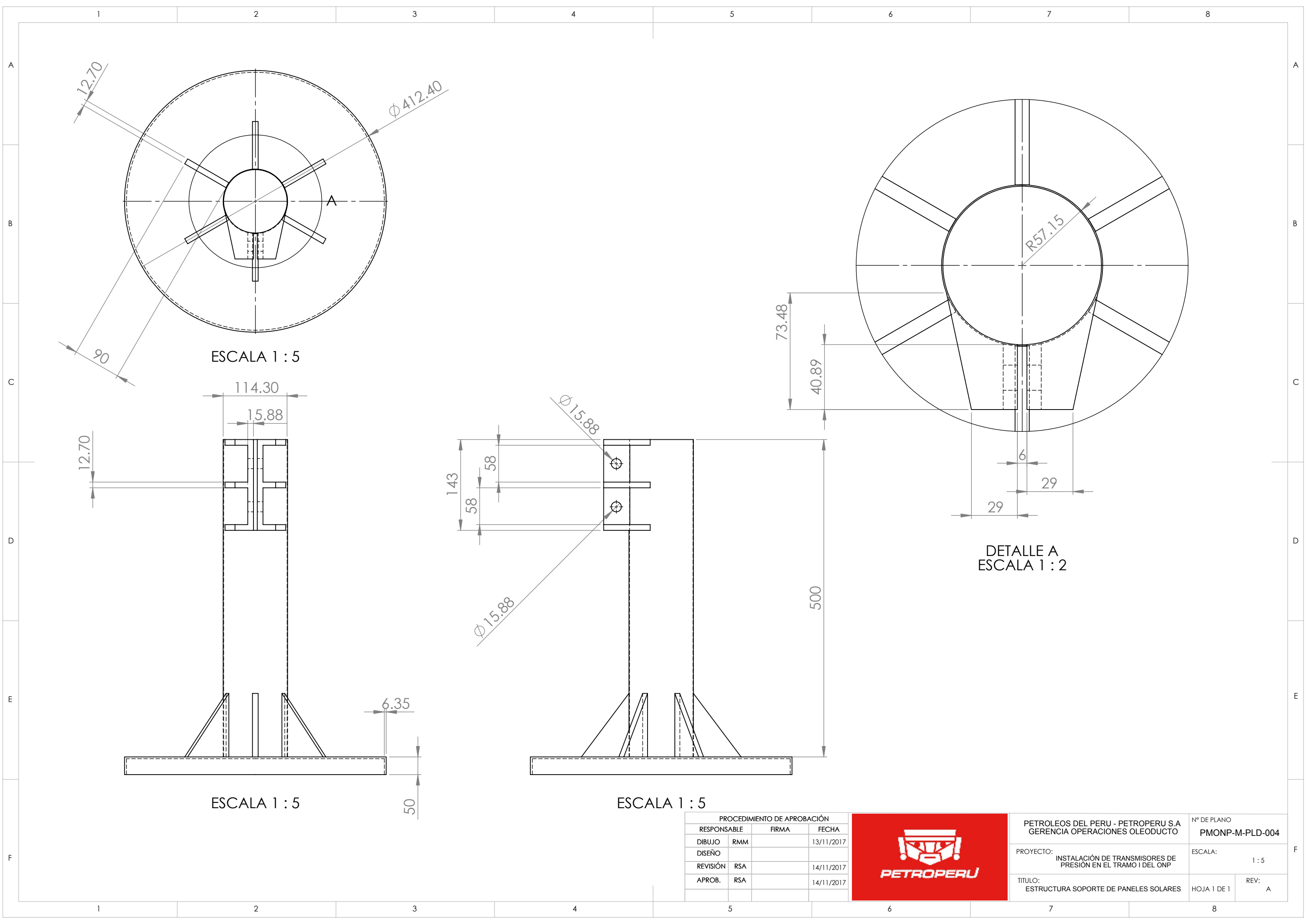


PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN		
RESPONSABLE	FIRMA	FECHA
DIBUJO	RMM	08/03/2018
DISEÑO		
REVISIÓN	RSA	08/03/2018
APROB.	RSA	08/03/2018



PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A GERENCIA OPERACIONES OLEODUCTO		Nº DE PLANO PMONP-M-PLD-003	
PROYECTO: INSTALACIÓN DE TRANSMISORES DE PRESIÓN EN EL TRAMO I DEL ONP		ESCALA: 1 : 20	
TITULO: ESTRUCTURA GUARDA DE TRANSMISORES DE PRESION		HOJA 1 DE 1	REV: A

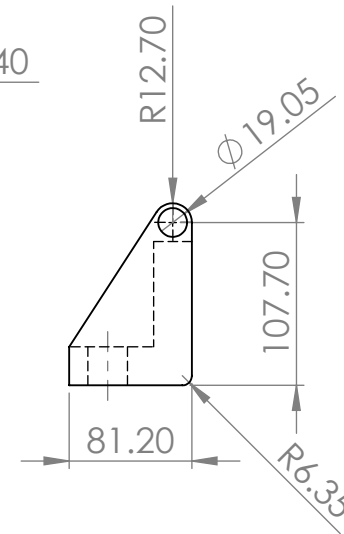
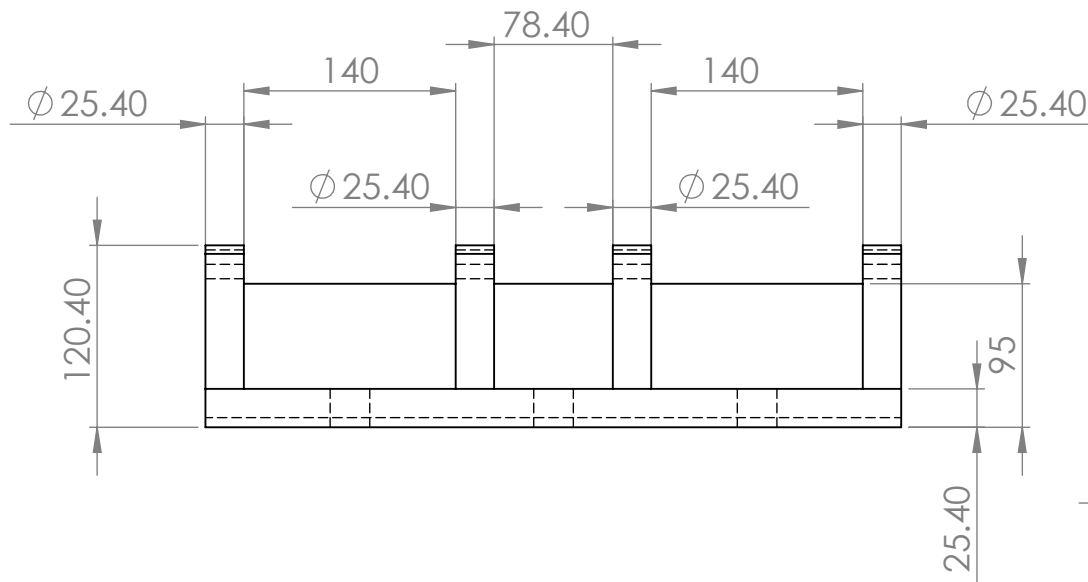
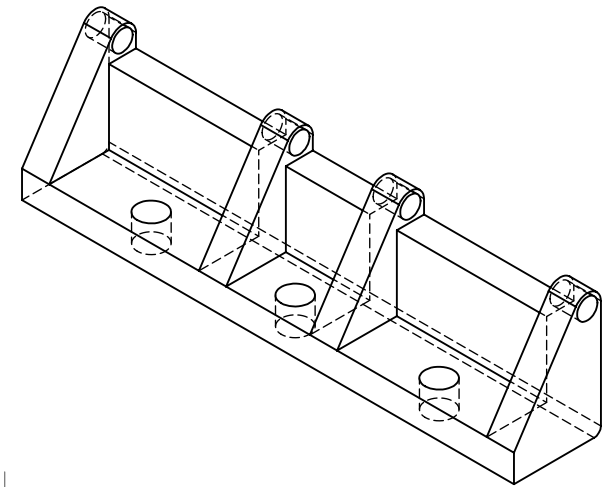
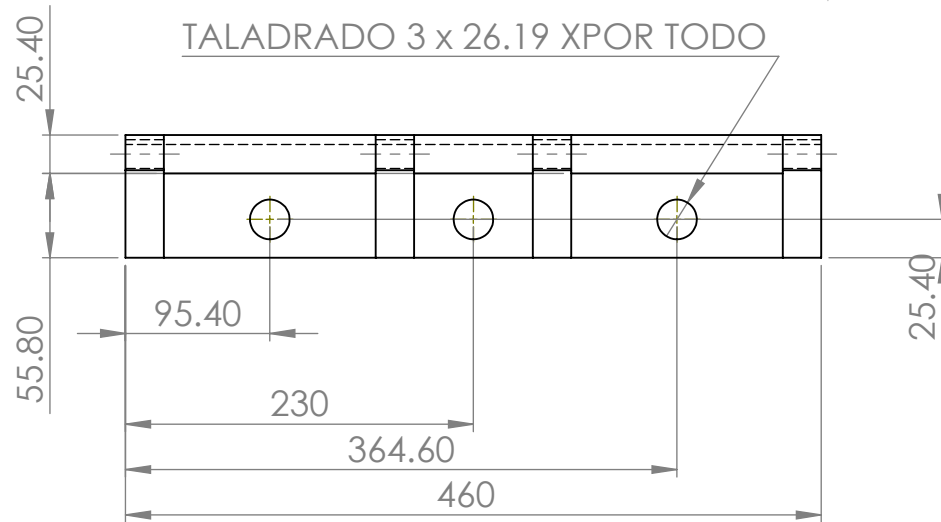




PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN		
RESPONSABLE	FIRMA	FECHA
DIBUJO	RMM	13/11/2017
DISEÑO		
REVISIÓN	RSA	14/11/2017
APROB.	RSA	14/11/2017



PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A GERENCIA OPERACIONES OLEODUCTO		Nº DE PLANO PMONP-M-PLD-004	
PROYECTO: INSTALACIÓN DE TRANSMISORES DE PRESION EN EL TRAMO I DEL ONP		ESCALA: 1 : 5	
TITULO: ESTRUCTURA SOPORTE DE PANELES SOLARES		HOJA 1 DE 1	REV: A



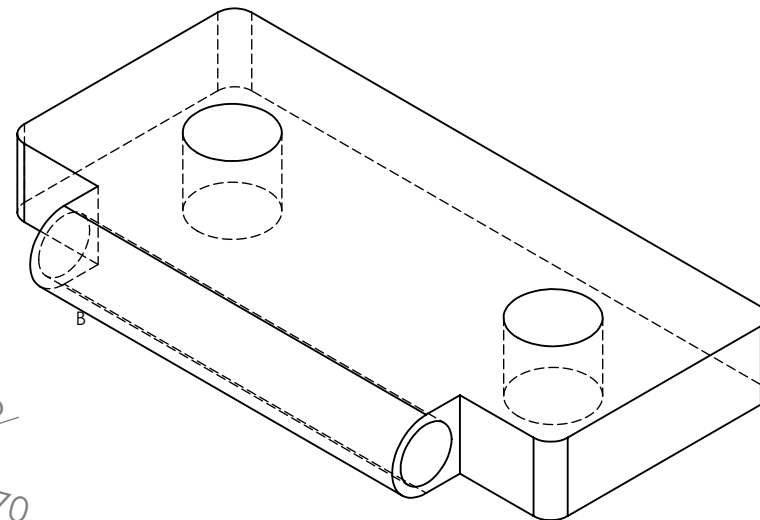
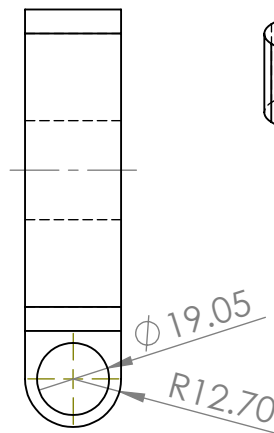
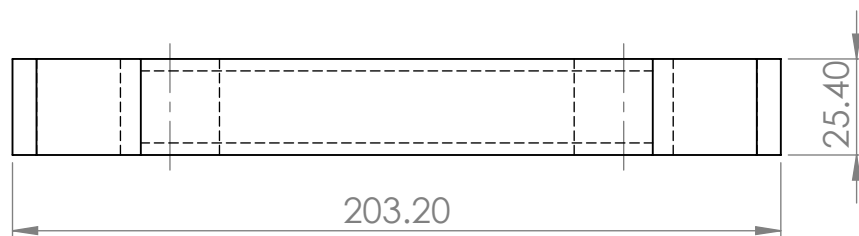
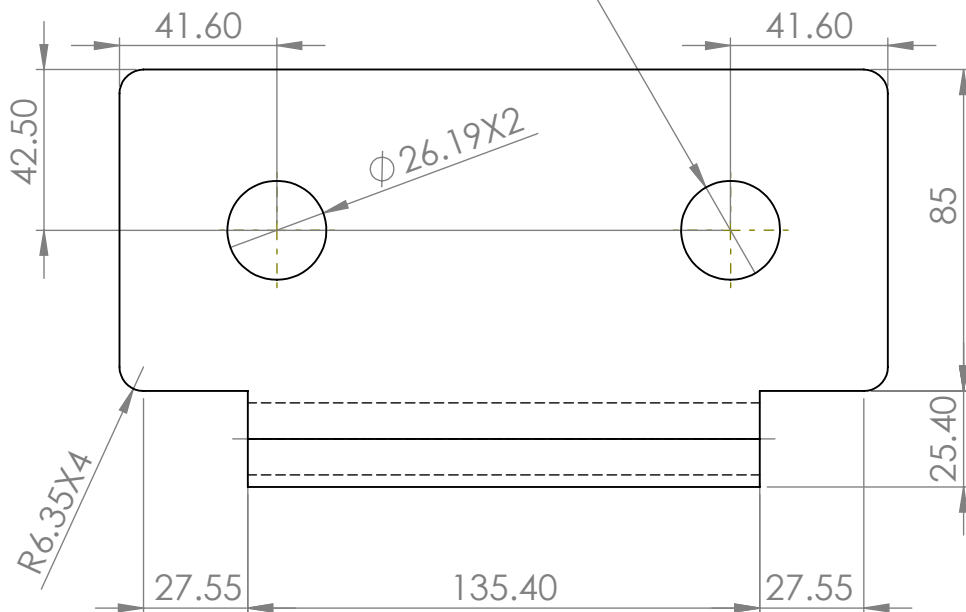
MATERIAL: ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36

PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN			
RESPONSABLE	FIRMA	FECHA	
DIBUJO	RMM	09/11/2017	
DISEÑO			
REVISIÓN	RSA	10/11/2017	
APROB.	RSA	10/11/2017	



PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A - G. OLEODUCTO		Nº DE PLANO PMONP-M-PL-001	
PROYECTO: CUERPO 1 DE BISAGRA		ESCALA: 1 : 20	
TITULO: MECANISMO DE CONEXIÓN PARA IZAJE DE POSTE		HOJA 1 DE 4	REV: A

TALADRADO 2 x 26.19 X POR TODO



MATERIAL: ACERO  
ESTRUCTURAL ASTM A36

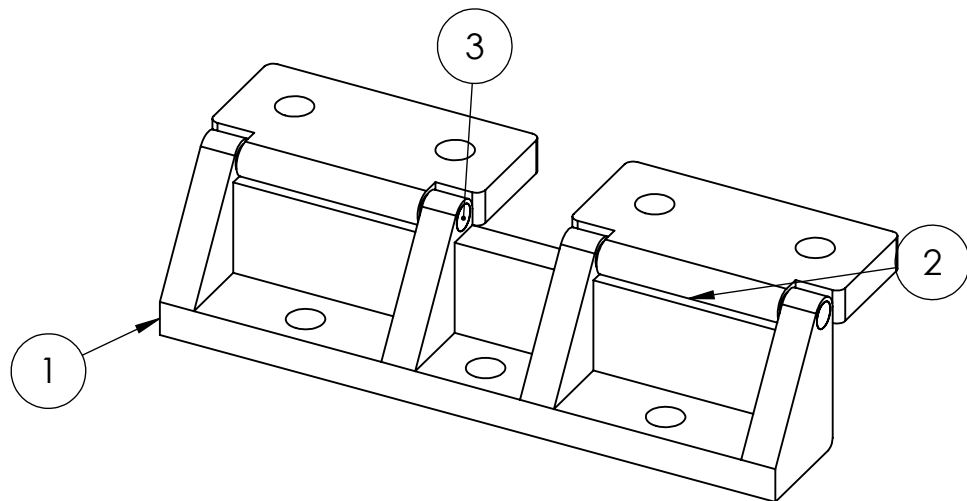
PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN			
RESPONSABLE	FIRMA	FECHA	
DIBUJO	RMM	09/11/2017	
DISEÑO			
REVISIÓN	RSA	10/11/2017	
APROB.	RSA	10/11/2017	



PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A - G. OLEODUCTO		Nº DE PLANO PMONP-M-PL-002	
PROYECTO: CUERPO 2 DE BISAGRA		ESCALA: 1 : 2	
TITULO: MECANISMO DE CONEXIÓN PARA IZAJE DE POSTE		HOJA 2 DE 4	REV: A

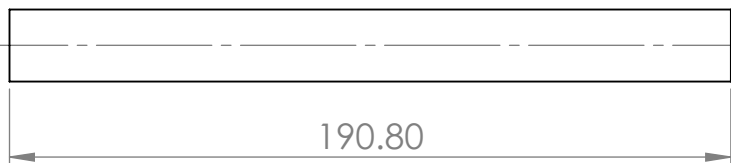


1	2	3
N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	CANTIDAD
1	CUERPO 1	1
2	CUERPO 2	2
3	PIN	2
4	PERNO 1"-8X4.75X3.75-UNC	4
5	PERNO 1"-8X2X1.75-UNC	3



ENSAMBLE DEL CUERPO 1 , 2 Y PIN

MEDIDAS DEL PIN DE CONEXIÓN DE LA BISAGRA

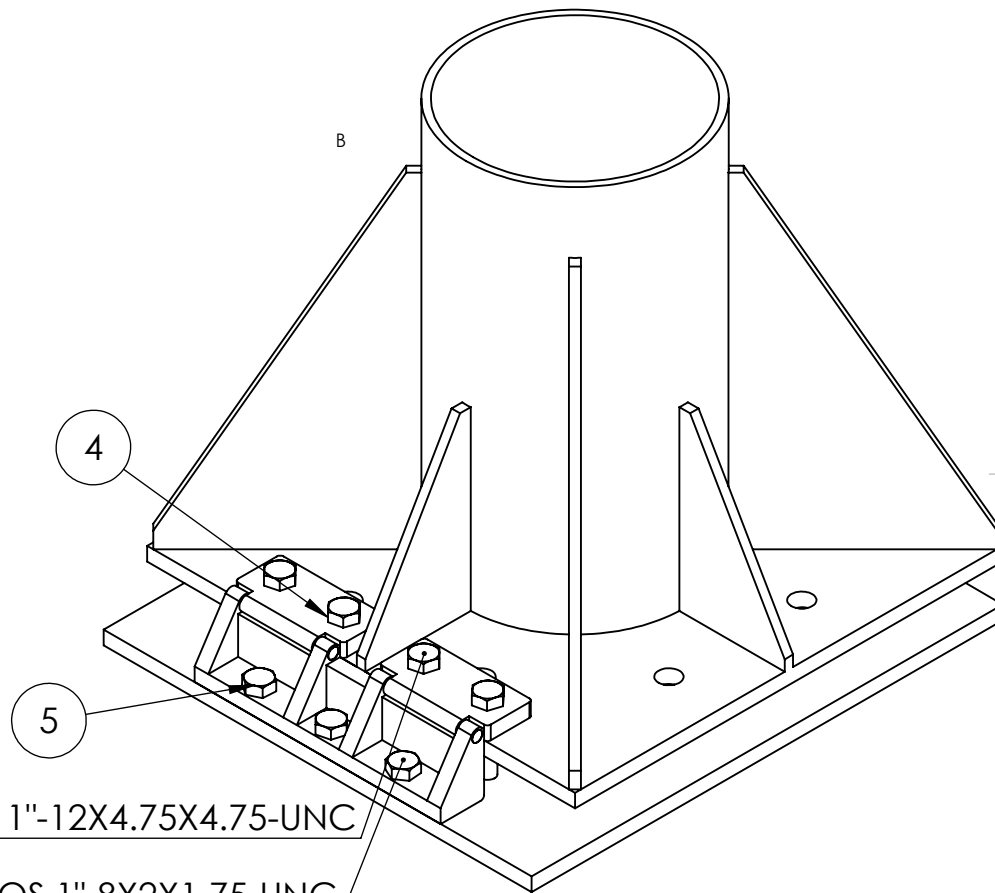


ESCALA 1 : 2



4 PERNOS 1"-12X4.75X4.75-UNC

3 PERNOS 1"-8X2X1.75-UNC



ESCALA 1 : 10

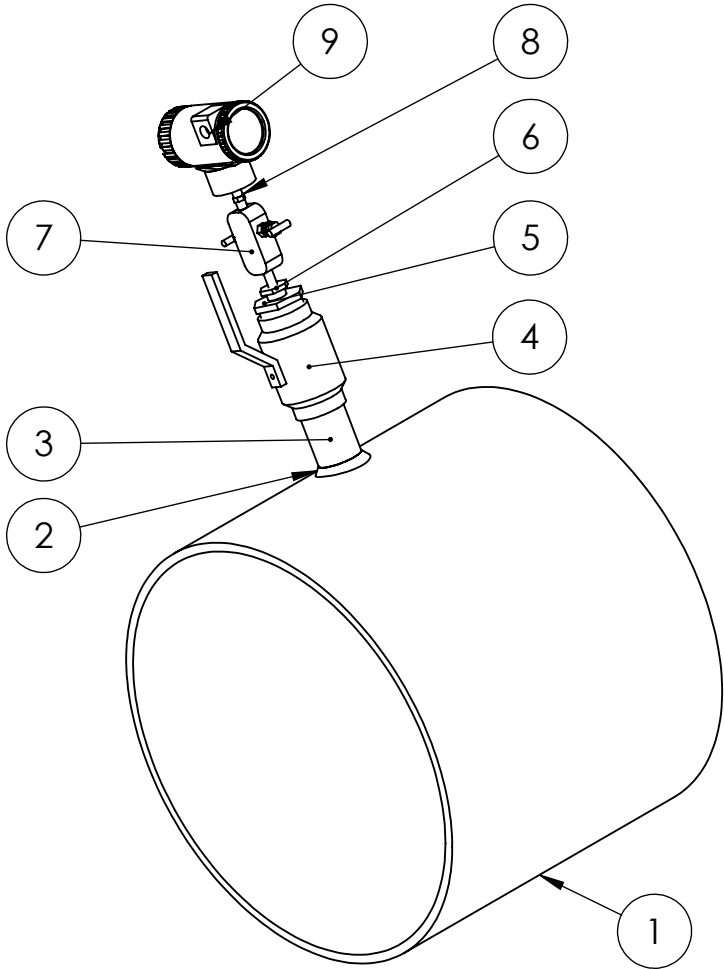
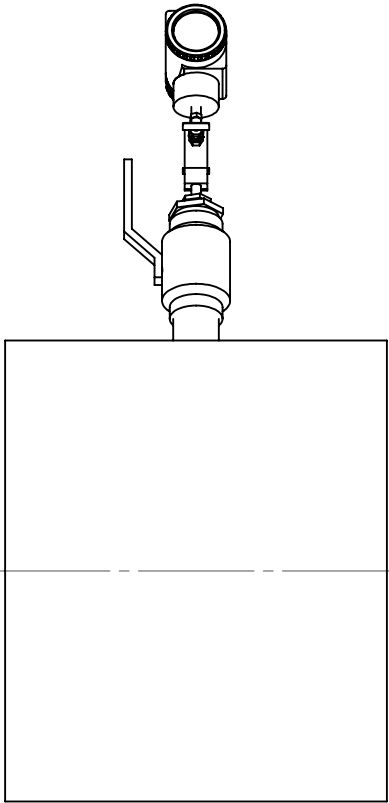
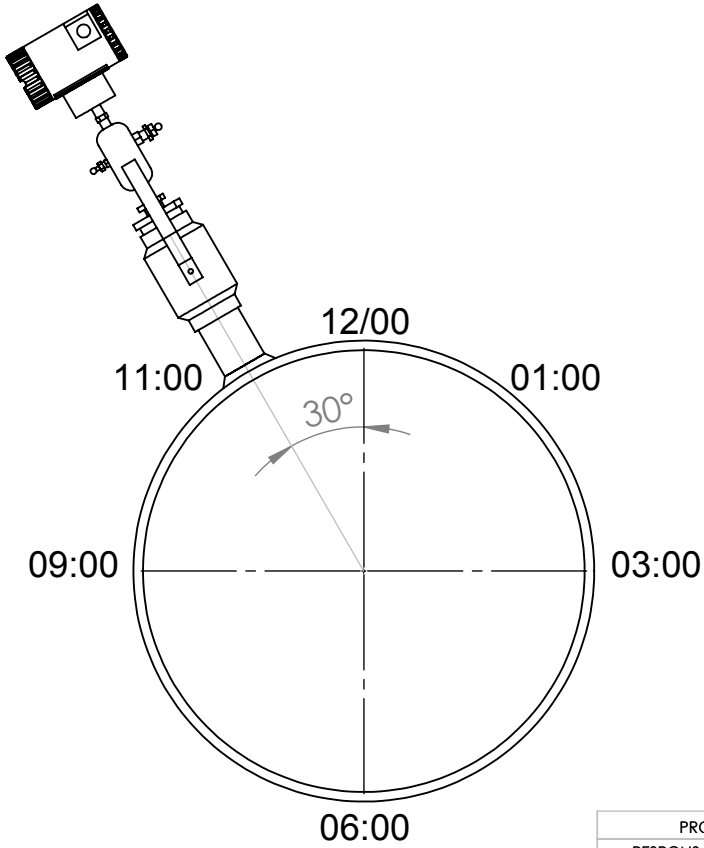
PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN			
RESPONSABLE	FIRMA	FECHA	
DIBUJO	RMM	09/11/2017	
DISEÑO			
REVISIÓN	RSA	10/11/2017	
APROB.	RSA	10/11/2017	



PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A - G. OLEODUCTO		Nº DE PLANO PMONP-M-PLE-003	
PROYECTO: ENSAMBLE DE BISAGRA / MEDIDAS PIN		ESCALA: 1 : 10	
TITULO: MECANISMO DE CONEXIÓN PARA IZAJE DE POSTE		HOJA 3 DE 4	REV: A

MATERIAL: ACERO  
ESTRUCTURAL ASTM A36

N° de Elemento	N° de Pieza	Cantidad
1	Tubería de 24" del TRAMO I	1
2	Junta Soldada	1
3	Niple TDW 2-0000-1303-00	1
4	Válvula bola 2"	1
5	Bushing Reducción 2" a 1/2"	1
6	BUshing Reducción de 1/2" a 1/4"	1
7	Manifold de Bloqueo y Purga	1
8	Niple de 1/4" Macho - Macho	1
9	Transmisor de Presión Honeywell	1

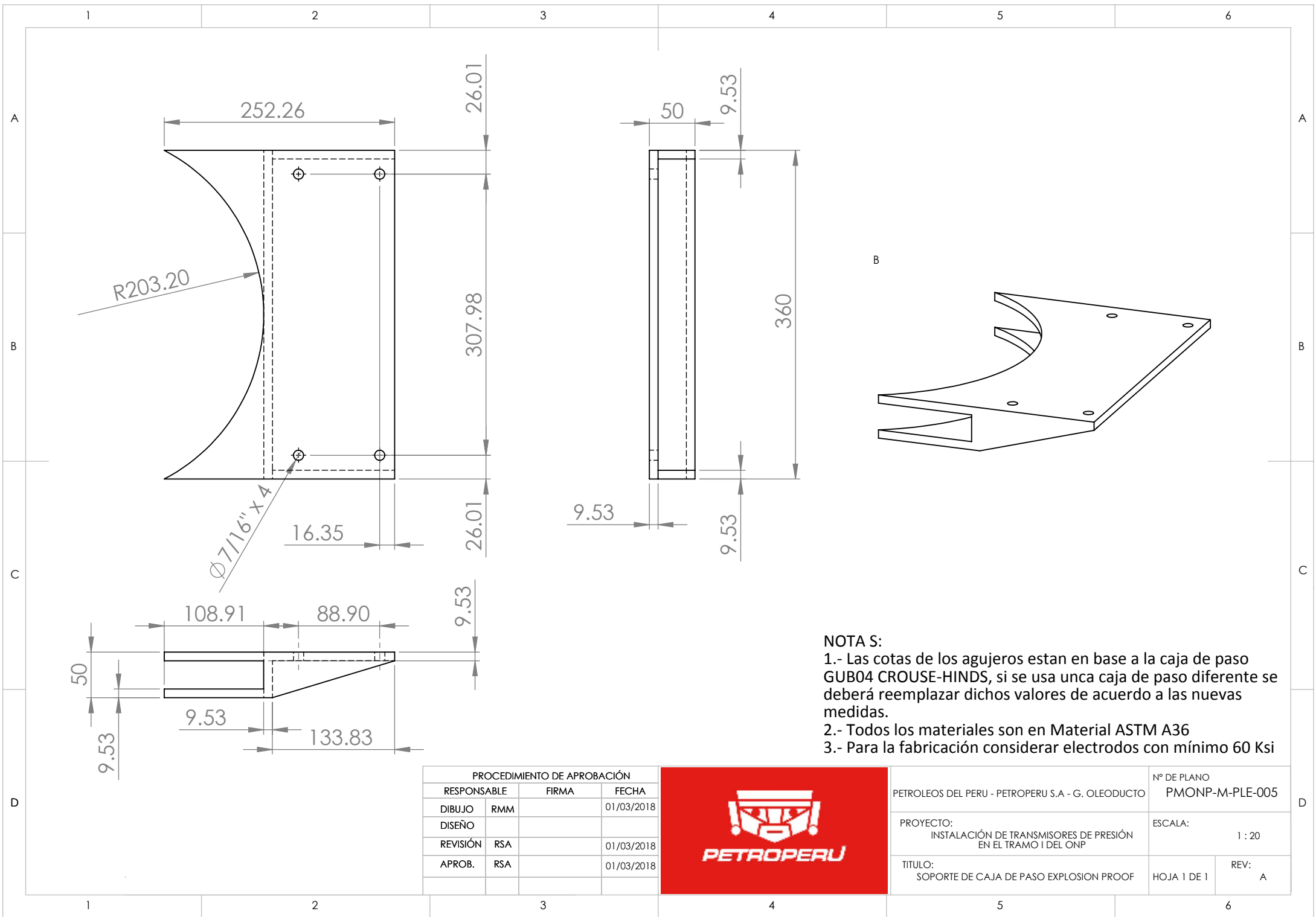


PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN			
RESPONSABLE		FIRMA	FECHA
DIBUJO	RMM		12/01/2018
DISEÑO	RSA		12/01/2018
REVISIÓN	RSA		12/01/2018
APROB.	RSA		12/01/2018



PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A - G. OLEODUCTO		N° DE PLANO PMONP-M-PL-004	
PROYECTO: MODERNIZACIÓN DEL OLEODUCTO NOR PERUANO		ESCALA: 1 : 10	
TITULO: INSTALACION TIPICA MANOMETROS/TRANSMISORES DE PRESION TRAMO I ONP		HOJA 1 DE 1	REV: A

NOTA:  
La Instalación se realizará a las 01:00  
ó 11:00 horas, dependiendo de las  
facilidades de la zona de trabajo



NOTA S:

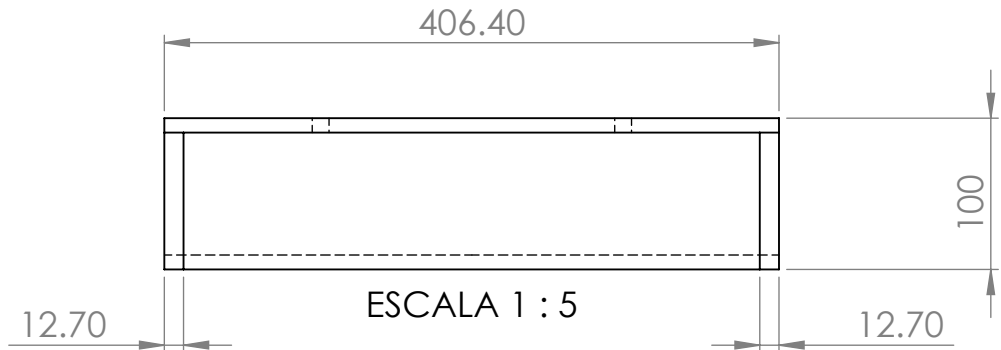
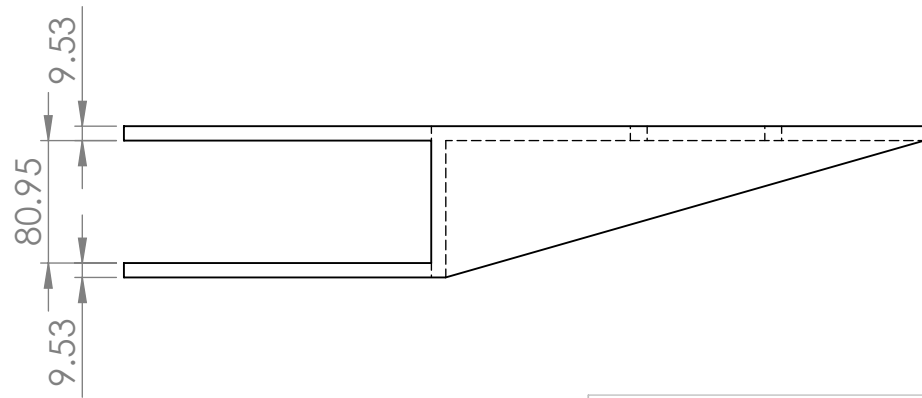
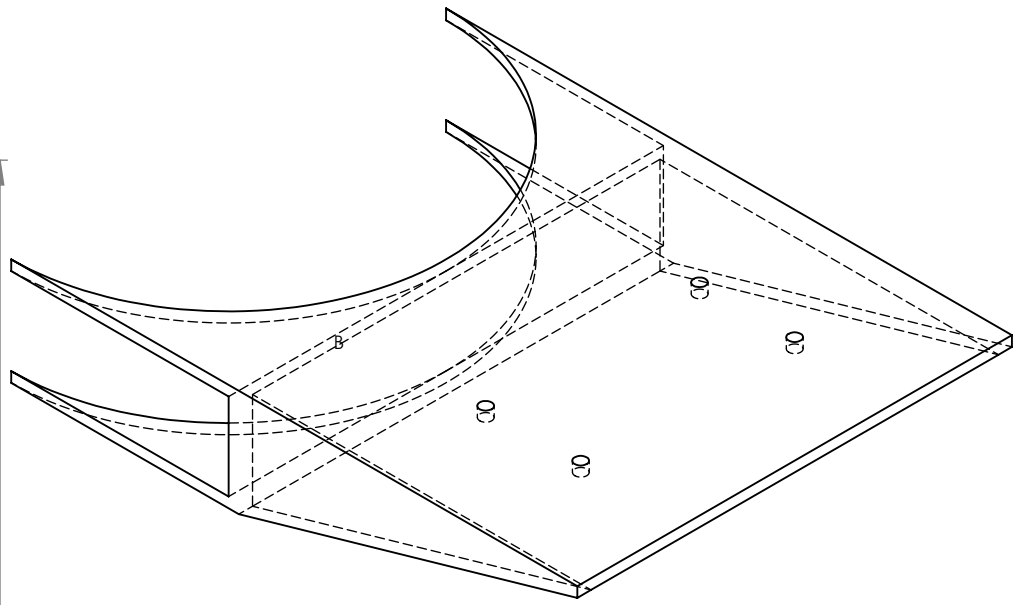
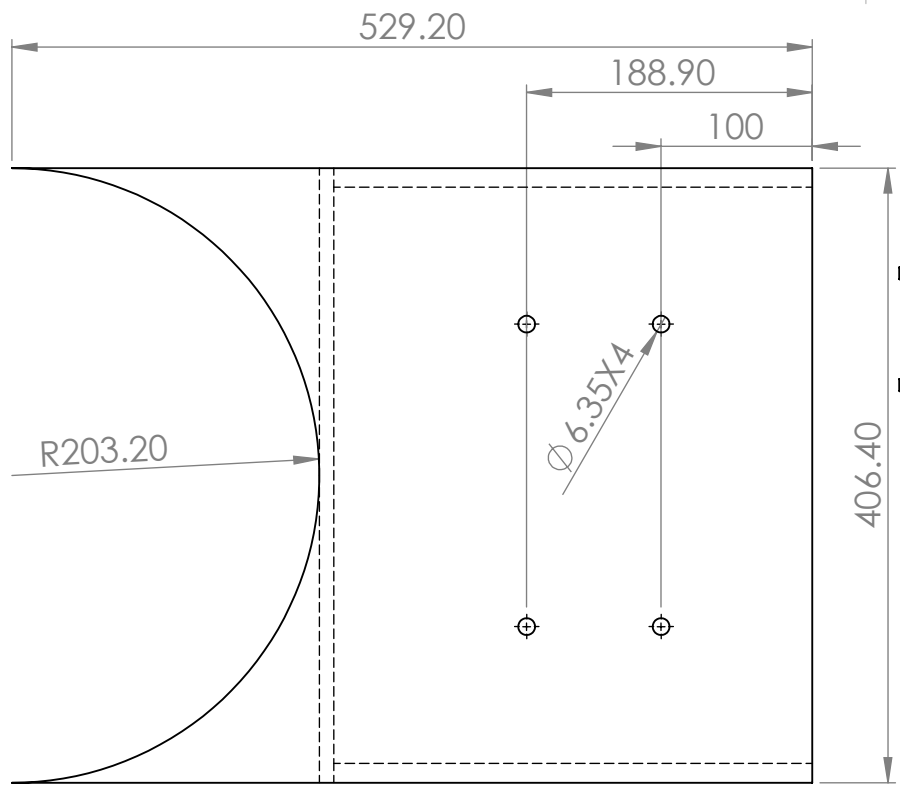
- 1.- Las cotas de los agujeros estan en base a la caja de paso GUB04 CROUSE-HINDS, si se usa unca caja de paso diferente se deberá reemplazar dichos valores de acuerdo a las nuevas medidas.
- 2.- Todos los materiales son en Material ASTM A36
- 3.- Para la fabricación considerar electrodos con mínimo 60 Ksi

PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN			
RESPONSABLE		FIRMA	FECHA
DIBUJO	RMM		01/03/2018
DISEÑO			
REVISIÓN	RSA		01/03/2018
APROB.	RSA		01/03/2018



PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A - G. OLEODUCTO		Nº DE PLANO PMONP-M-PLE-005	
PROYECTO: INSTALACIÓN DE TRANSMISORES DE PRESIÓN EN EL TRAMO I DEL ONP		ESCALA: 1 : 20	
TITULO: SOPORTE DE CAJA DE PASO EXPLOSION PROOF		HOJA 1 DE 1	REV: A



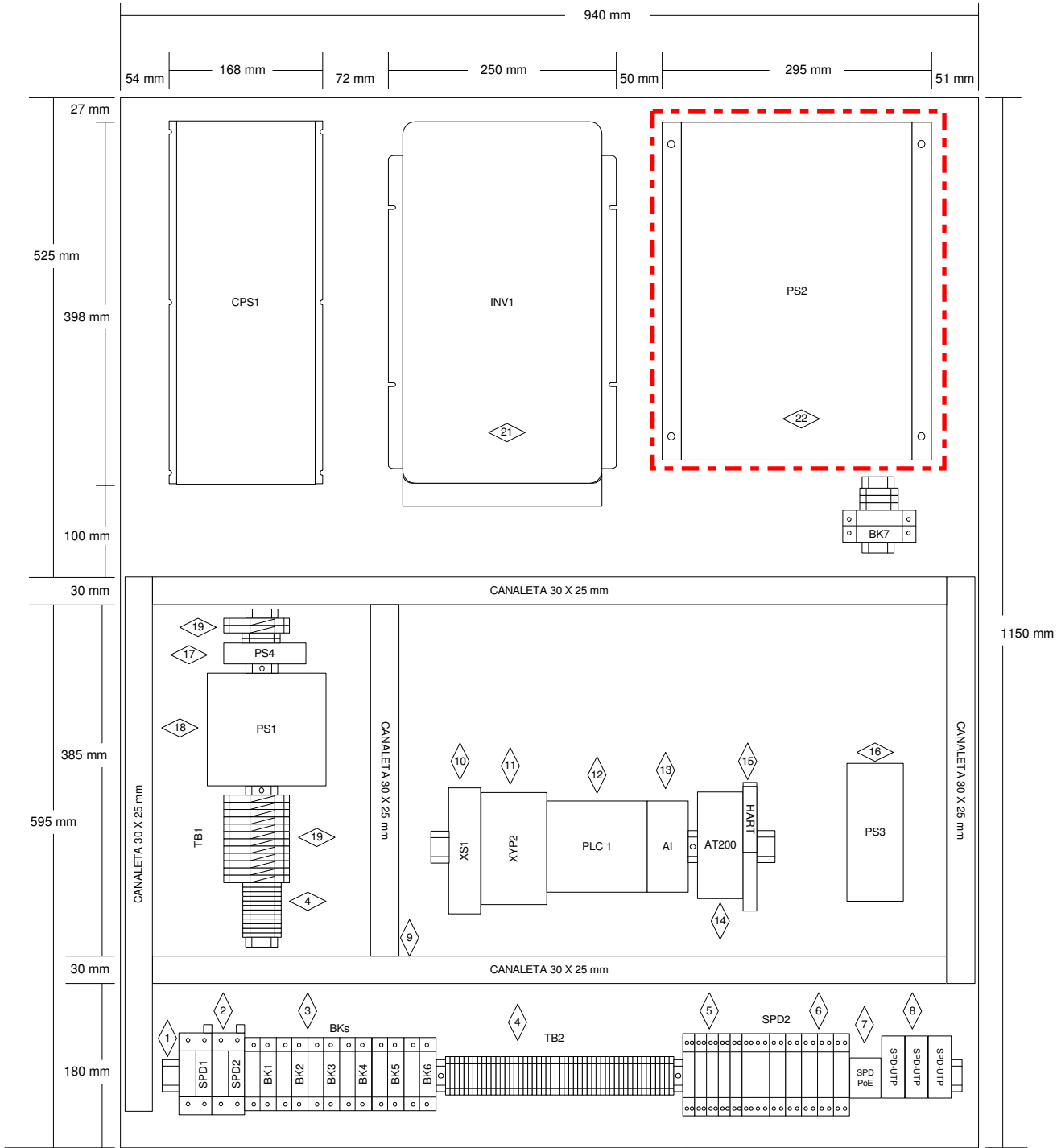


NOTA:  
MATERIAL ASTM A 36

PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN			
RESPONSABLE		FIRMA	FECHA
DIBUJO	RMM		22/02/2018
DISEÑO			
REVISIÓN	RSA		22/02/2018
APROB.	RSA		22/02/2018



PETROLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A GERENCIA OPERACIONES OLEODUCTO		Nº DE PLANO PMONP-M-PL-006	
PROYECTO: INSTALACIÓN DE TRANSMISORES DE PRESIÓN EN EL TRAMO I DEL ONP		ESCALA: 1 : 5	
TITULO: SOPORTE DE GABINETES DE BATERIAS		HOJA 1 DE 1	REV: A

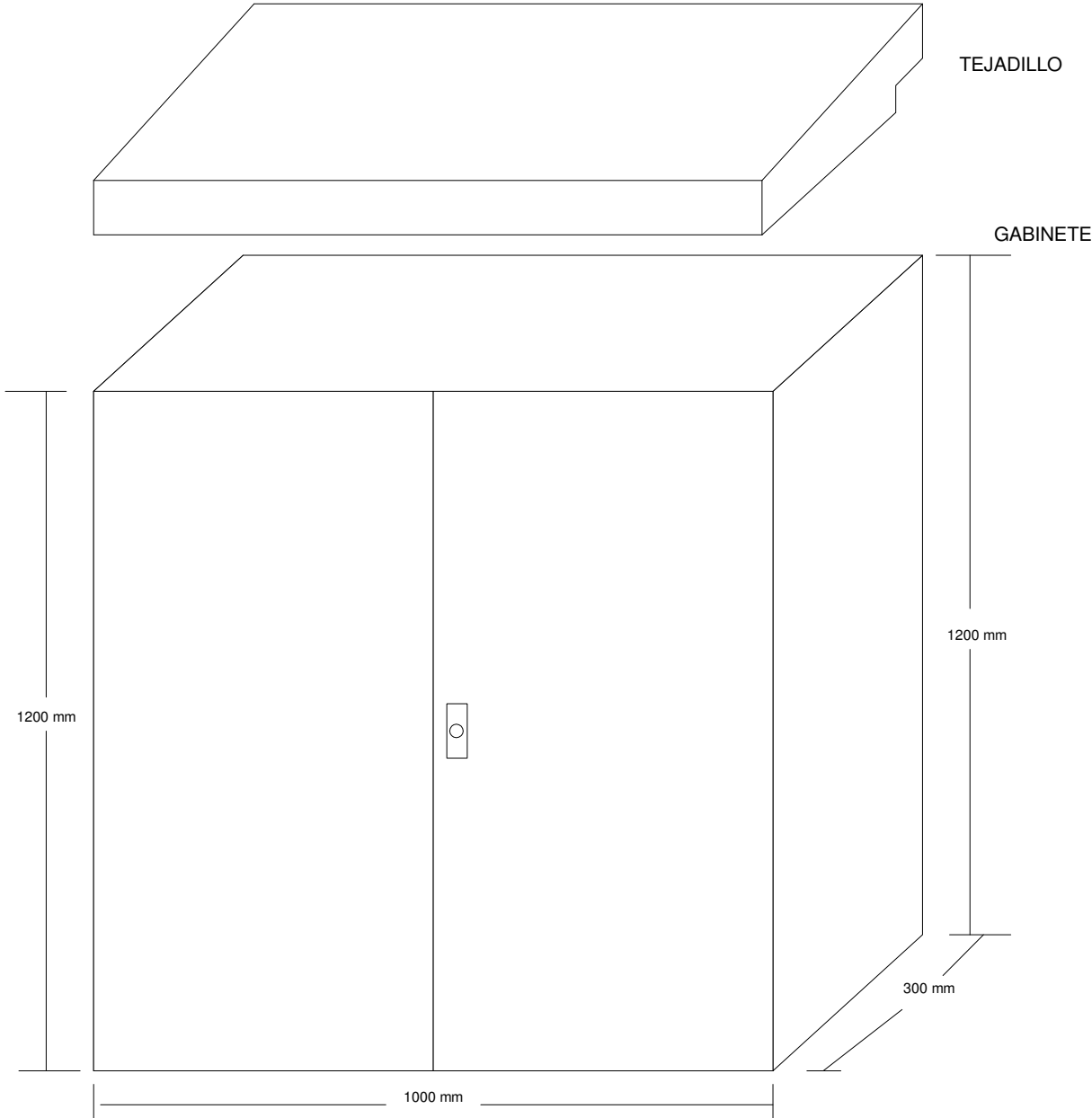


PLANCHA BASE O DE MONTAJE

FCP1  
INOXIDABLE - AE-1019.600  
TABLERO DE:  
1000x1200x300(axhxp)  
IP55/NEMA4X  
PLANCHA BASE: 940 x 1150 mm  
TEJADILLO AE – SZ 2363.000

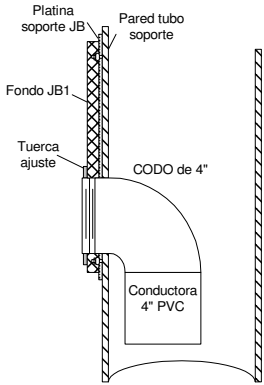
LEYENDA

N°	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	CANT
1	RIEL DIN 35 mm	PHOENIX CONTACT	S/M	3 m
2	SURGE PROTECTOR DC	CITEL	DS50PV-500/51	2
3	BREAKER 2 POLOS	SCHNEIDER	C60-24449	7
4	BORNE DE CONEXION	PHOENIX CONTACT	UK 3N-3001501	62
5	SURGE PROTECTOR DISCRETOS	CITEL	DS210-24DC	6
6	SURGE PROTECTOR ANALOGOS	CITEL	DLA-24D3	6
7	SURGE PROTECTOR PoE	CITEL	MJ8-POE-A	1
8	SURGE PROTECTOR RJ45	CITEL	DIN-E-C6	3
9	CANAleta	PHOENIX CONTACT	S/M	3 m
10	SWITCH ETHERNET C/PoE	HIRSCHMANN	SPIDER II 8TX PoE	1
11	GATEWAY ETHERNET-HART	ICP DAS	I-7547	1
12	CPU - PLC IO INT. DISCRETOS	SIEMENS	CPU 1214C DC/DC/DC	1
13	MODULO ANALOGO	SIEMENS	SM1231	1
14	CABECERA PROFIBUS	SIEMENS	ET 200SP	1
15	MODULO HART PARA SIEMENS	SIEMENS	6ES7134-6TD00-0CA1	1
16	FUENTE PoE CAMARA	AXIS COMMUNICAT	MIDSPAN T8134	1
17	FUENTE DE VOLTAJE 12 VDC	PHOENIX CONTACT	UNO-PS1/AC/12DC/30W	1
18	FUENTE DE VOLTAJE 24 VDC	PHOENIX CONTACT	QUINT-PS4/AC/24VDC-10A	1
19	BORNE FUSIBLE CUCHILLA	PHOENIX CONTACT	UK 5-HESILED-24	12
20	CONTROLADOR DE CARGA	MASTERVOLT	SCM60-MPPT-MB	1
21	INVERSOR DC-AC	COTEK	SP-1500-248	1
22	FUENTE PROTECCION CAT.	ELEKTRO-AUTOMATIK	EA-PSI 880-60R	1

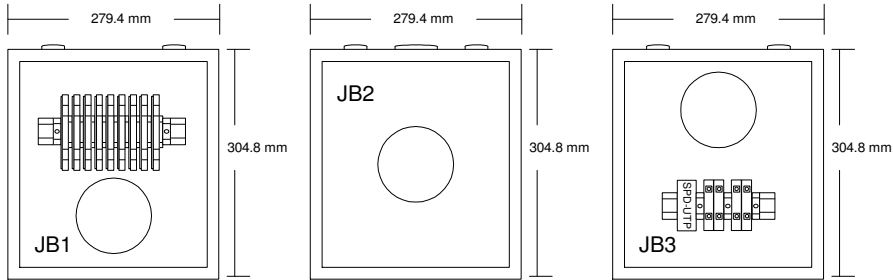
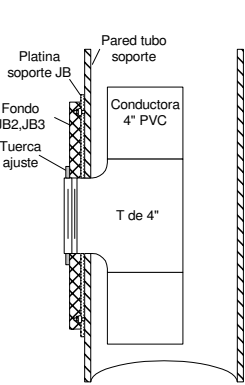



NOTA: LAS LINEAS ROJAS PUNTEADAS SON CONSIDERANDO EL PROYECTO INTEGRAL EN UNA SEGUNDA ETAPA

CONEXION JB1

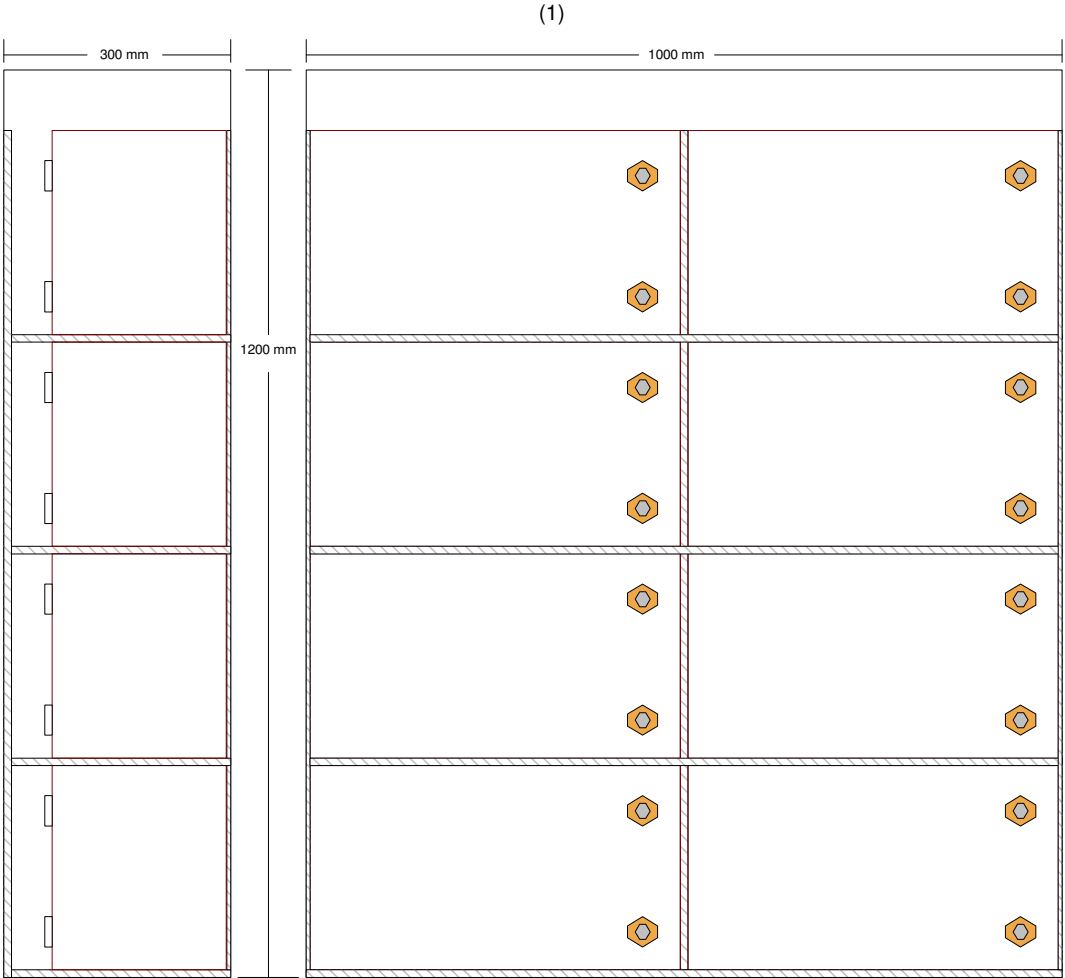


CONEXION JB2 Y JB3



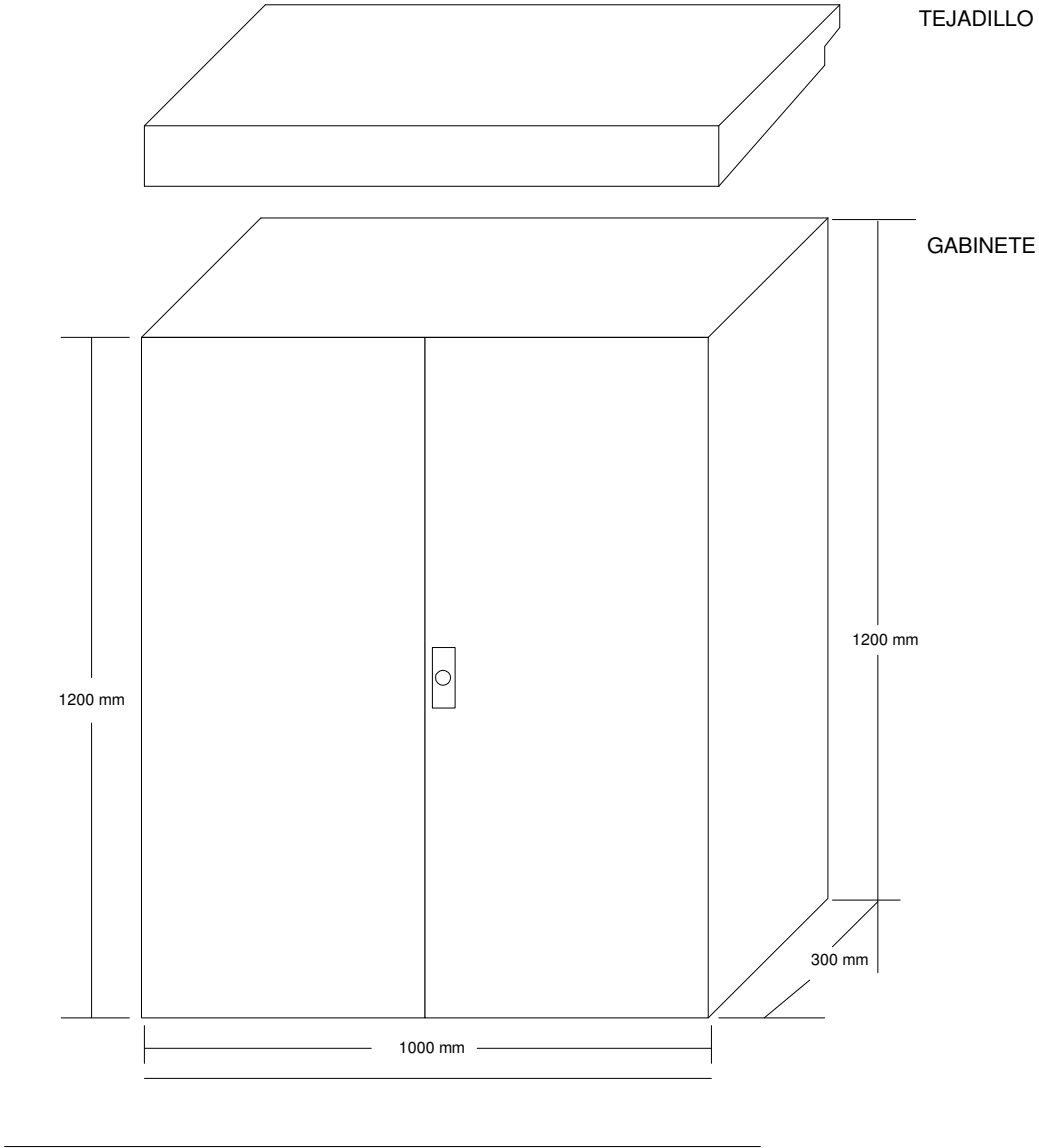
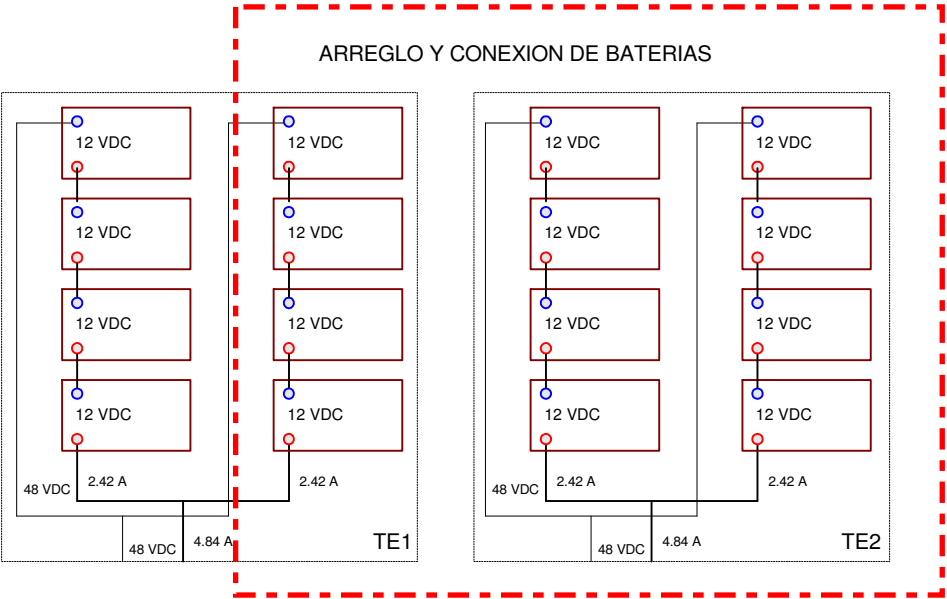
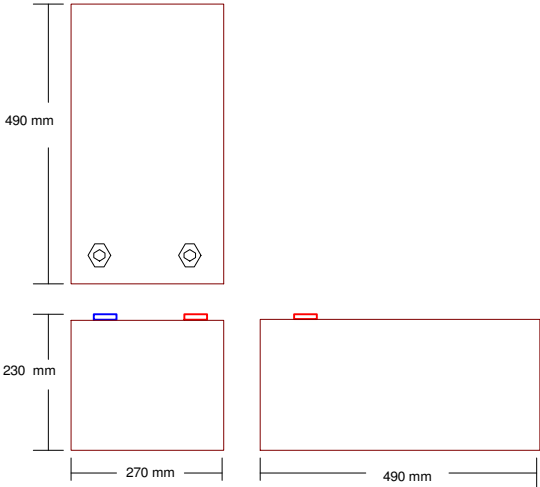
PROCEDIMIENTO DE APROBACION				PETROLEOS DEL PERU S.A.-PETROPERU-G.OLEODUCTO		N°PLANO: PMONP-E-PLD-001	
RESPONSABLE		FIRMA		FECHA	PROYECTO:  INGENIERIA BASICA PARA INSTALACION DE MEDIDORES DE PRESION EN EL TRAMO I DEL ONP	ESCALA:  S/E	
DIBUJO	RCCH			01/02/2018			
DISEÑO	VPB			01/02/2018			
REVISION	VPB			15/02/2018			
APROB.	JHA						
				PLANO DEL GABINETE DE CONTROL		HOJA 1 DE 1	REV.: 0

TE1, TE2:  
INOXIDABLE - AE 1019.600  
TABLERO DE:  
1000x1200x300(axhxp)  
IP55/NEMA4X



NOTA: LAS LINEAS ROJAS PUNTEADAS SON CONSIDERANDO EL PROYECTO INTEGRAL EN UNA SEGUNDA ETAPA


DIMENSIONES DE BATERIA



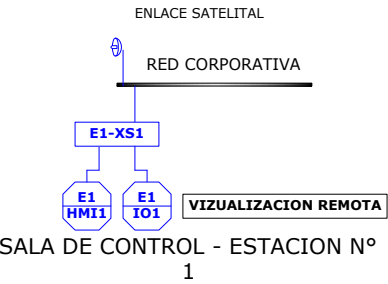
LEYENDA

N°	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	CANT
1	GABINETE INOX. IP55-NEMA4X	RITTAL	AE 1019.600	2
2	TEJADILLO	RITTAL	SZ 2363.000	2
3	BATERIA 12 VDC ION-LI	SMART BATTERY	SB300	16

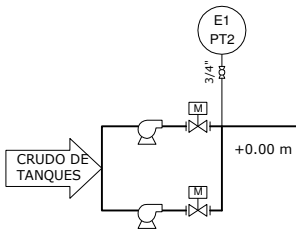
NOTAS:  
(1) GABINETE ELECTRICOS TE1 Y TE2 SON IDENTICOS.

PROCEDIMIENTO DE APROBACION					PETROLEOS DEL PERU S.A.-PETROPERU-G.OLEODUCTO		N°PLANO: PMONP-E-PLD-002	
RESPONSABLE		FIRMA			FECHA		ESCALA:  S/E	
DIBUJO	RCCH				01/02/2018			
DISEÑO	VPB				01/02/2018			
REVISION	VPB				16/02/2018			
APROB.	JHA							
					PROYECTO: INGENIERIA BASICA PARA INSTALACION DE MEDIDORES DE PRESION EN EL TRAMO I DEL ONP			
					TITULO: PLANO DEL GABINETE DE BATERIAS		HOJA 1 DE 1 REV.: 0	





PRESION DESCARGA: 5 - 46Kg/cm2  
FLUJO DESCARGA: 15,500 BPD  
PRODUCTO: PETROLEO CRUDO  
DENSIDAD: 18 - 21 ° API



### ESTACION N° 1 - SARAMURO

Ubicacion: San José de Saramuro  
Ubicacion UTM:  
508,502.30 / 9'78,438.41  
Altura: 107 msnm

### V75-COM. OREGON

Progesiva: 75+544.29  
Ubicacion UTM:  
442,023.57 / 9'454,005.15  
Altura: 125 msnm

### V159-COM. S. ISIDRO

Progesiva: 159+816.62  
Ubicacion UTM:  
361,666.58 / 9'456,745.45  
Altura: 130 msnm

### V177-M.D.RIO PASTAZA

Progesiva: 177+288.62  
Ubicacion UTM:  
344,618.49 / 9'458,903.51  
Altura: 131 msnm

### V177-M.I.RIO MARAÑON

Progesiva: 285+092.29  
Ubicacion UTM:  
241,892.29 / 9'481,842.681  
Altura: 144 msnm

### ESTACION N° 5 - SARAMIRIZA

Ubicacion: Saramiriza - Manseriche  
Ubicacion UTM:  
222,015.43 / 9'485,666.72  
Altura: 274 msnm

### V240-CASERIO BAGAZAN

(2) Progesiva: 240+229.55  
Ubicacion UTM:  
283,613.16 / 9'469,104.76  
Altura: 132.22 msnm (Existente)

#### LEYENDA

- VALVULA COMPUERTA MANUAL
- VALVULA MOTORIZADA
- VALVULA DE BOLA
- VALVULA DE AGUJA
- PT: TRANSMISOR DE PRESION
- PLC: CONTROLADOR LOGICO
- UTC: PARAMETROS PROTECCION CATODICA
- UTP: PARAMETROS POSICIONADOR PANELES
- UTJ: PARAMETROS ENERGIA CELDAS SOLARES
- ZSO: POSICION DE VALVULA ABIERTA
- ZSC: POSICION DE VALVULA CERRADA
- XS: SWITCH ETHERNET
- DST: MODEM-TRAMISOR DE RADIO
- XYP: CONVERTIDOR DE PROTOCOLO-GATEWAY
- XYM: CONVERTIDOR DE MEDIA

#### NOTAS:

- (1) Color azul pertenece a proyecto de implementacion final, color negro es para el presente servicio
- (2) Sistema ya implementado

PROCEDIMIENTO DE APROBACION				PETROLEOS DEL PERU S.A.-PETROPERU-G.OLEODUCTO		N°PLANO: PMONP-I-PLD-001	
RESPONSABLE	FIRMA	FECHA		PROYECTO: INGENIERIA BASICA PARA INSTALACION DE MEDIDORES DE PRESION EN EL TRAMO I DEL ONP		ESCALA: S/E	
DISEÑO	VPB	10/01/2018		TITULO: ARQUITECTURA SISTEMA DE MEDICION DE PRESION DE VALVULAS EN TRAMO I DEL ONP		HOJA 1 DE 1	
REVISION	VPB	22/01/2018				REV.: 0	
APROB.	JHA						

LEYENDA

- |— DIODO SEMICONDUCTOR SI  
—|— SURGE PROTECTOR DEVICES  
—|— BREAKER TERMOMAGNETICO  
—|— BORNE CON PALANCA Y FUSE  
—|— POZO O ANILLO DE TIERRA
- ATS ALARMA ANTIRROBO CELDAS SOLARES  
BAT BATERIA - ACUMULADOR  
CPS CONTROLADOR DE CARGA PANEL SOLAR  
CS CELDA / PANEL SOLAR  
DST RADIO MODEM  
FCP TABLERO DE CONTROL DE CAMPO  
INV INVERSOR DC-AC, 60Hz  
LE LUZ ESTROBOSCOPICA  
PC POWER CONTROL CABLE  
PLC CONTROLADOR LOGICO PROGRAMABLE  
PLTC POWER LIMIT TRAY CABLE  
PS FUENTE DE PODER O VOLTAJE  
PTC POWER TRAY CABLE  
SPD SURGE PROTECTION DEVICE  
TC TRAY CABLE  
TE TABLERO ELÉCTRICO  
TS SEGUIDOR SOLAR  
SHT SHUNT DE CONTROLADOR DE CARGA  
STP CABLE PAR APANTALLADO  
VBAT TRANSMISOR VOLTAJE DE BATERIAS  
VCS TRANSMISOR VOLTAJE DE CELDAS  
VPC TRANSMISOR VOLTAJE DE POTENCIAL PC  
XCV CAMARA DE VIDEO  
XS SWITCH ETHERNET  
XYP GATEWAY O CONVERTIDOR PROTOCOLO  
YS DETECTOR DE INTRUSOS

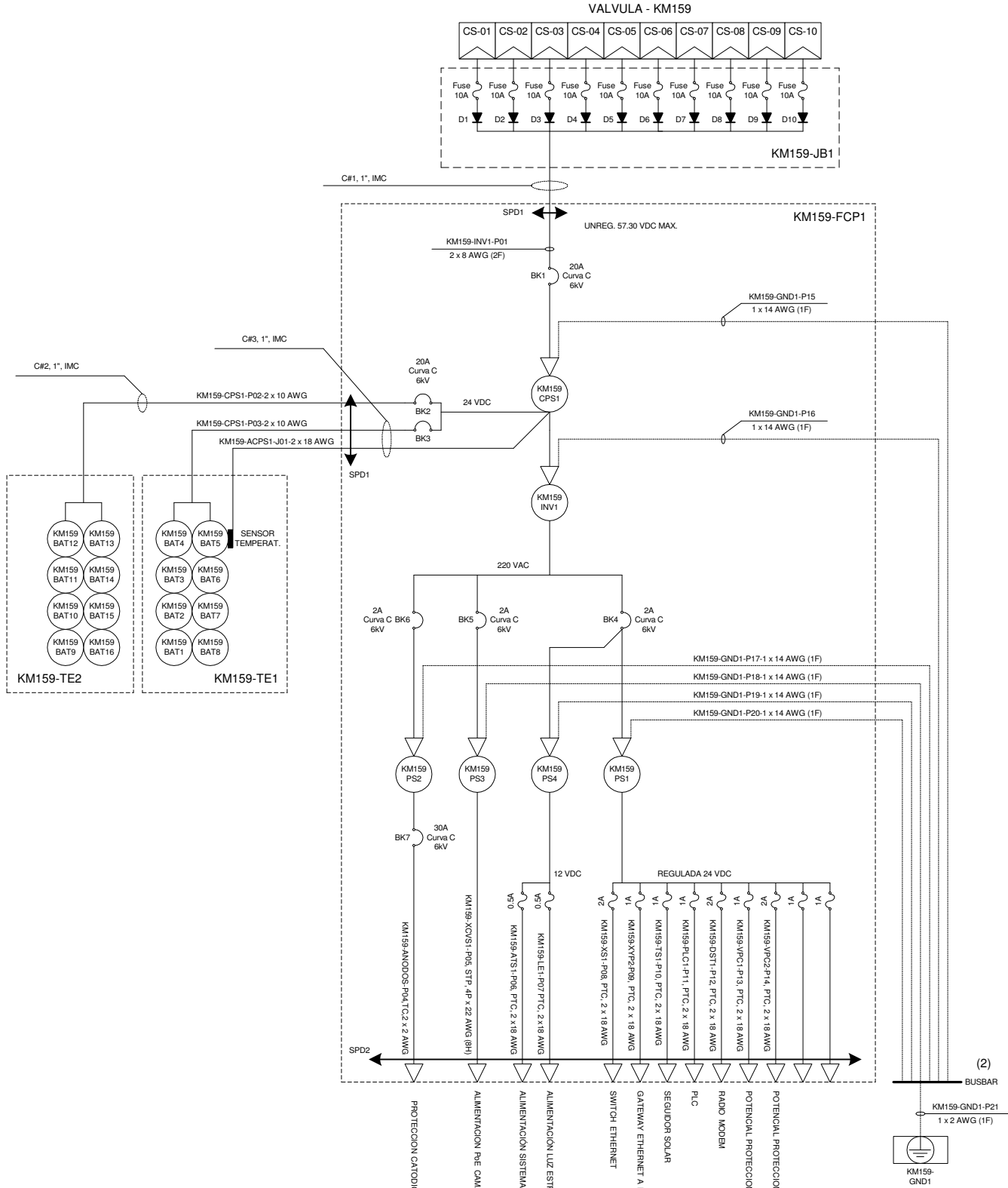
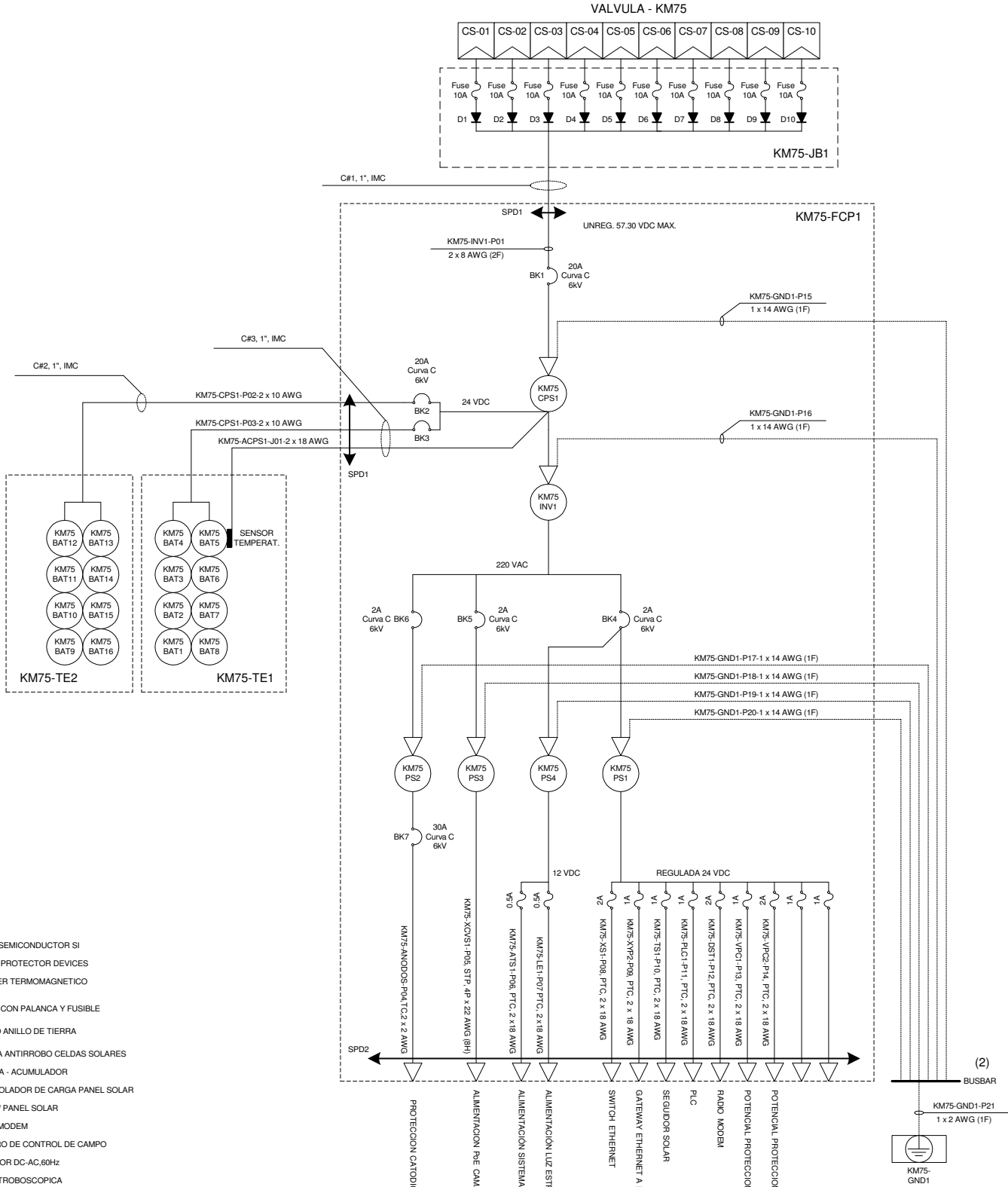
NOTAS:

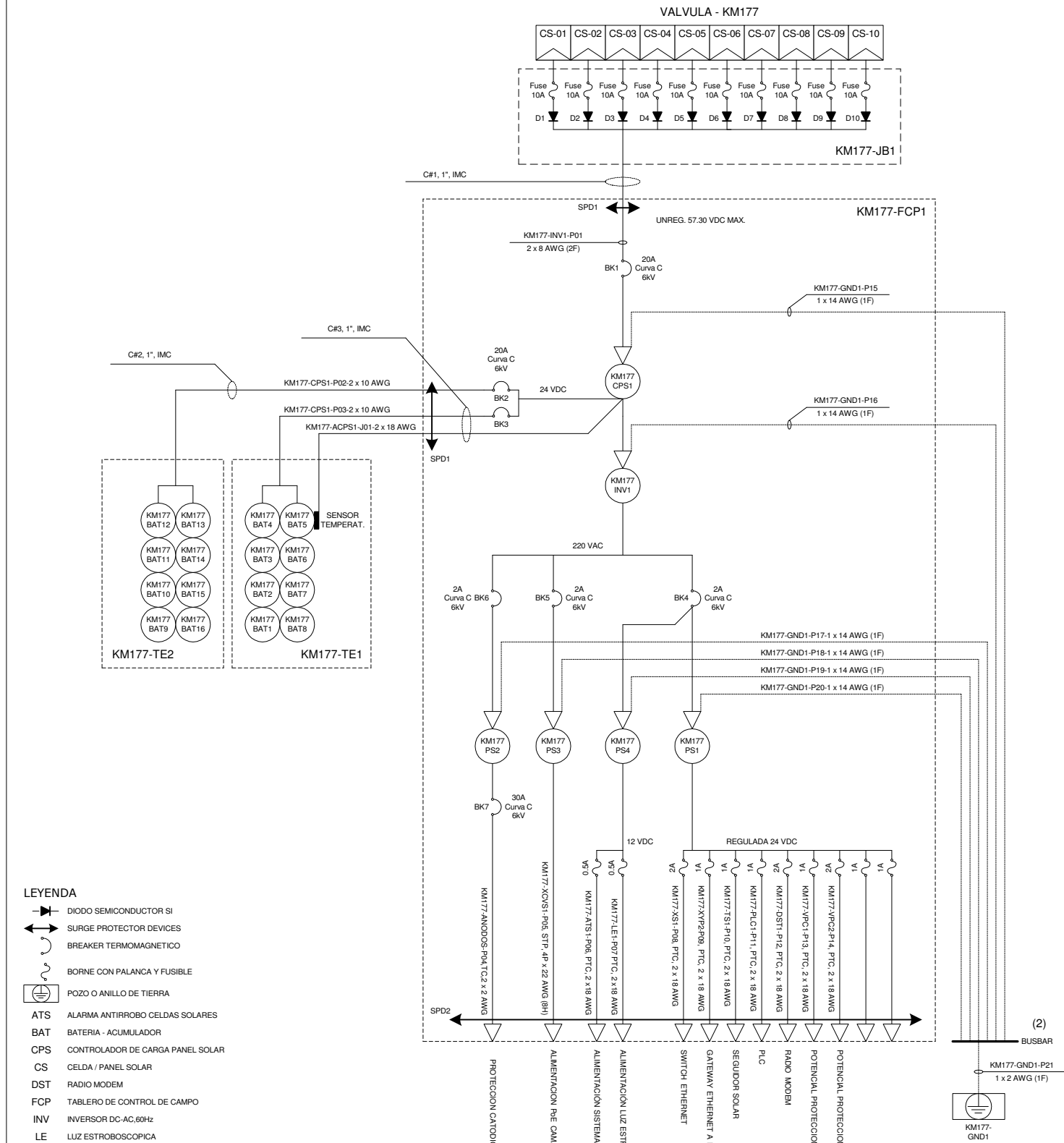
- (1) Caídas maxima de acometidas 3%
- (2) Gabinete debe tener una barra de tierra (BUSBAR)
- (3) Desde la celda # 6 ( o mitad) conectar salida de 12 Vdc

PROCEDIMIENTO DE APROBACION		
RESPONSABLE	FIRMA	FECHA
DIBUJO	RCCH	01/02/2018
DISEÑO	VPB	01/02/2018
REVISION	VPB	16/02/2018
APROB.	JHA	



PETROLEOS DEL PERU S.A.-PETROPERU-G.OLEODUCTO		N°PLANO: PMONP-I-PLD-002-1	
PROYECTO: INGENIERIA BASICA PARA INSTALACION DE MEDIDORES DE PRESION EN EL TRAMO I DEL ONP		ESCALA: S/E	
TITULO: DIAGRAMA UNIFILAR DE GABINETES DE CONTROL VALVULAS KM75 Y KM159		HOJA 1 DE 2	REV.: 0

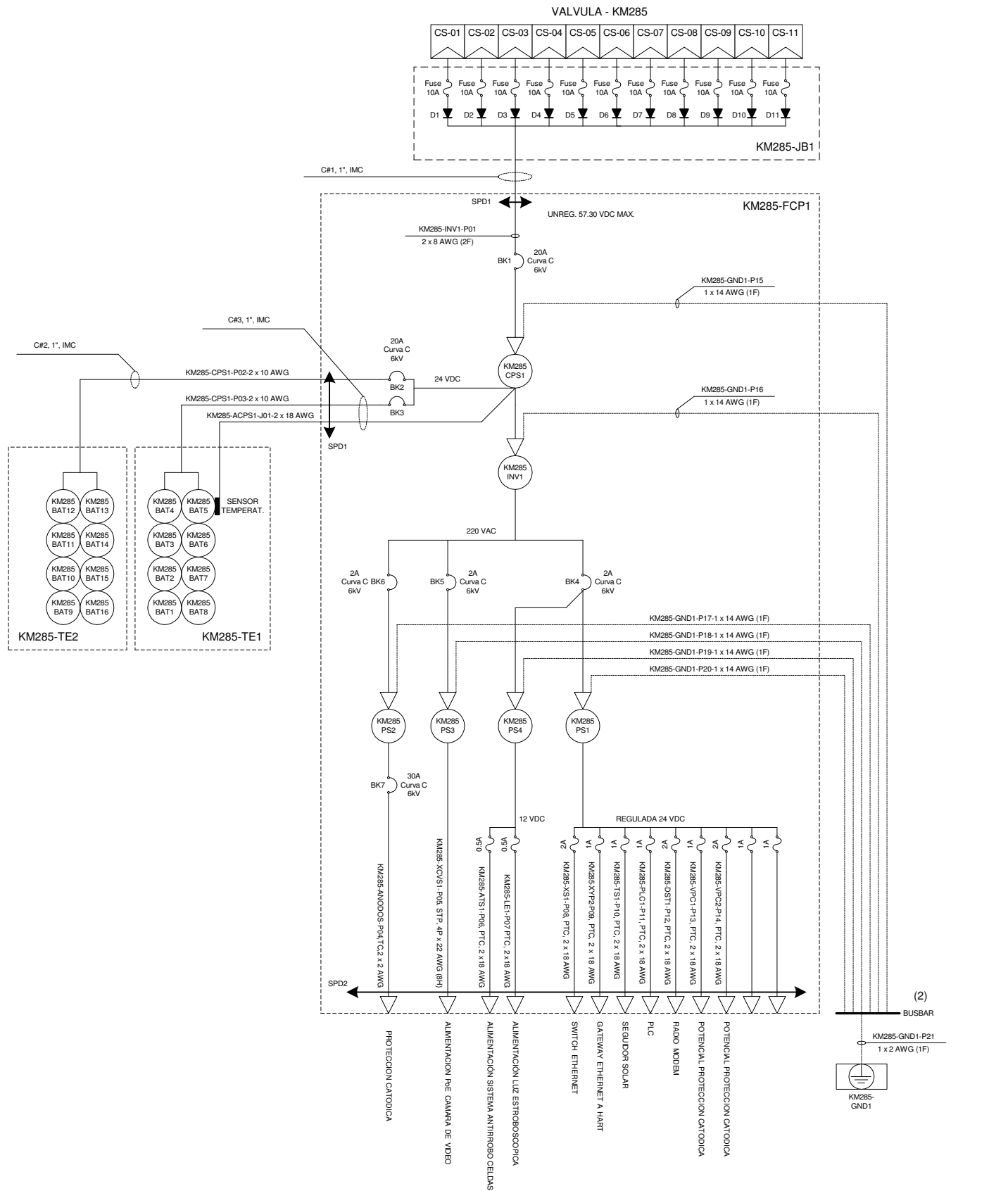




- LEYENDA**
- DIODO SEMICONDUCTOR SI
  - SURGE PROTECTOR DEVICES
  - BREAKER TERMOMAGNETICO
  - BORNE CON PALANCA Y FUSIBLE
  - POZO O ANILLO DE TIERRA
  - ATS ALARMA ANTIRROBO CELDAS SOLARES
  - BAT BATERIA - ACUMULADOR
  - CPS CONTROLADOR DE CARGA PANEL SOLAR
  - CS CELDA / PANEL SOLAR
  - DST RADIO MODEM
  - FCP TABLERO DE CONTROL DE CAMPO
  - INV INVERSOR DC-AC, 60Hz
  - LE LUZ ESTROBOSCOPICA
  - PC POWER CONTROL CABLE
  - PLC CONTROLADOR LOGICO PROGRAMABLE
  - PLTC POWER LIMIT TRAY CABLE
  - PS FUENTE DE PODER O VOLTAJE
  - PTC POWER TRAY CABLE
  - SPD SURGE PROTECTION DEVICE
  - TC TRAY CABLE
  - TE TABLERO ELÉCTRICO
  - TS SEGUIDOR SOLAR
  - SHT SHUNT DE CONTROLADOR DE CARGA
  - STP CABLE PAR APANTALLADO
  - VBAT TRANSMISOR VOLTAJE DE BATERIAS
  - VCS TRANSMISOR VOLTAJE DE CELDAS
  - VPC TRANSMISOR VOLTAJE DE POTENCIAL PC
  - XCV CAMARA DE VIDEO
  - XS SWITCH ETHERNET
  - XYP GATEWAY O CONVERTIDOR PROTOCOLO
  - YS DETECTOR DE INTRUSOS

**NOTAS:**

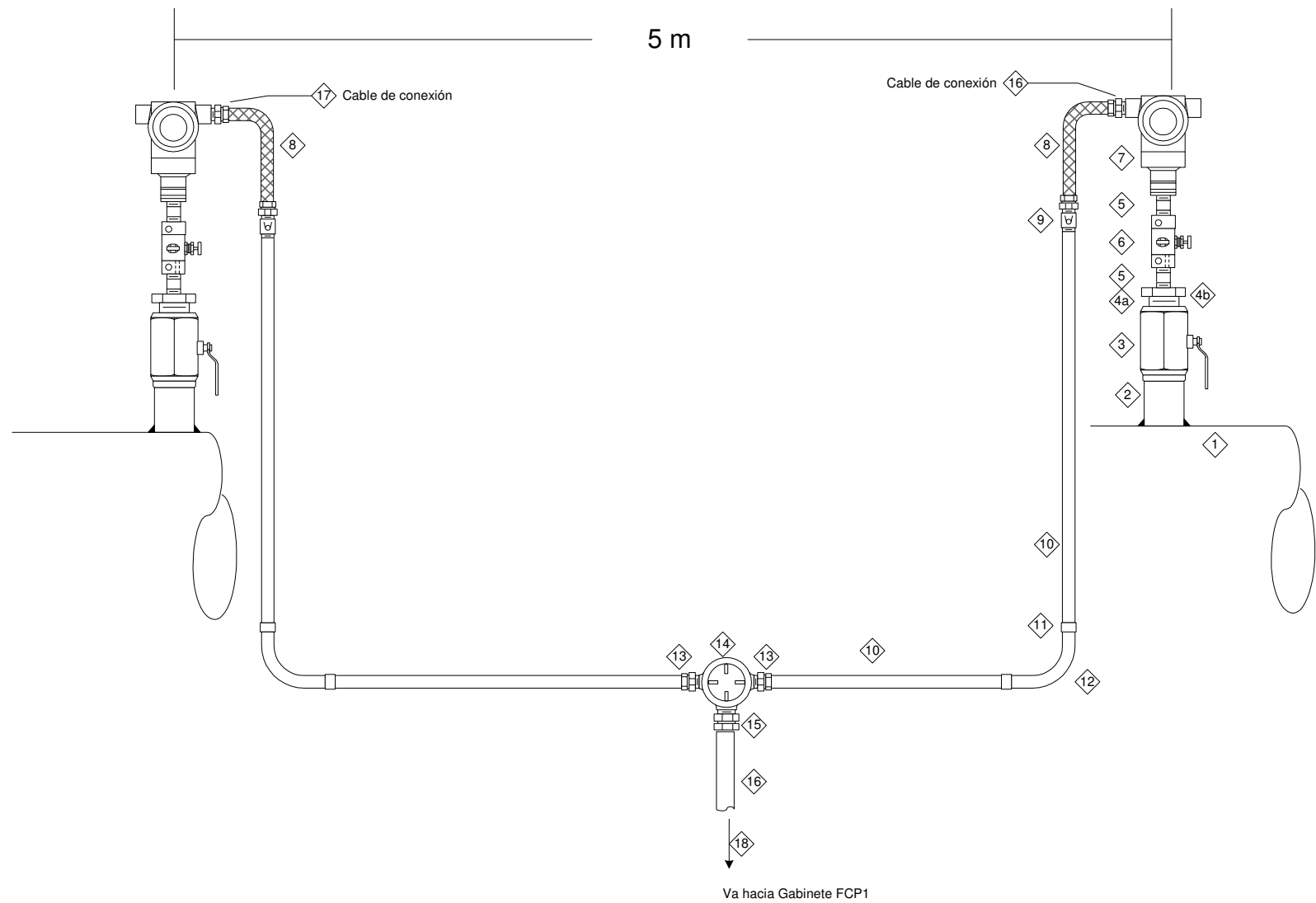
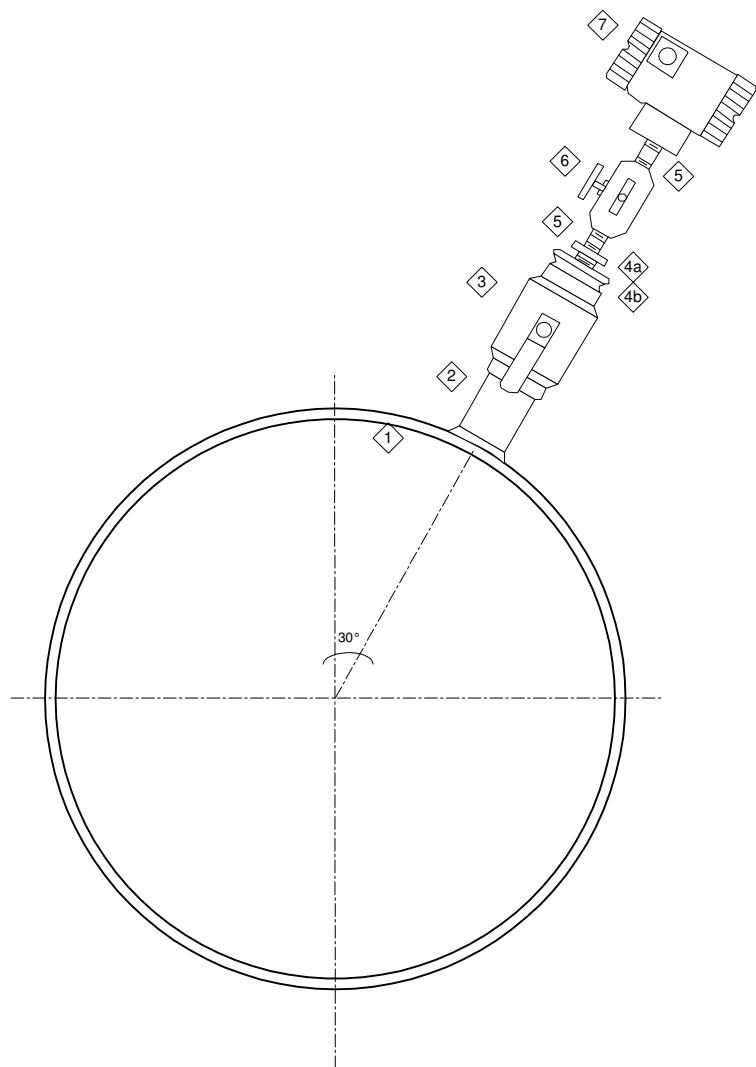
- Caídas maxima de acometidas 3%
- Gabinete debe tener una barra de tierra (BUSBAR)
- Desde la celda # 6 ( o mitad) conectar salida de 12 Vdc



PROCEDIMIENTO DE APROBACION		
RESPONSABLE	FIRMA	FECHA
DIBUJO	RCCH	01/02/2018
DISEÑO	VPB	01/02/2018
REVISION	VPB	16/02/2018
APROB.	JHA	




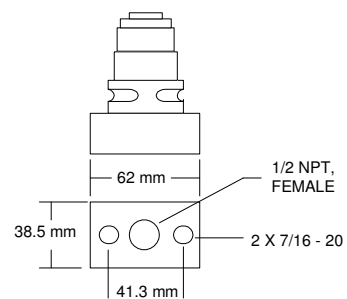
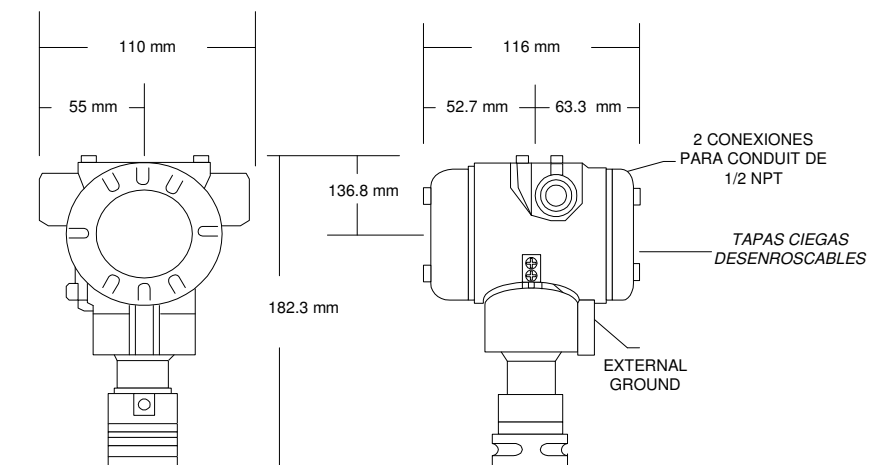
PETROLEOS DEL PERU S.A.-PETROPERU-G.OLEODUCTO		N°PLANO: PMONP-I-PLD-002-2	
PROYECTO: INGENIERIA BASICA PARA INSTALACION DE MEDIDORES DE PRESION EN EL TRAMO I DEL ONP		ESCALA: S/E	
TITULO: DIAGRAMA UNIFILAR DE GABINETES DE CONTROL VALVULAS KM177 Y KM285		HOJA 2 DE 2	REV.: 0



LEYENDA EQUIPOS Y ACCESORIOS

N°	DESCRIPCION	CANT
1	Tubería 24" ONP	1
2	Niple THREAD-O-RING Fitting 2-0000-1303-00	2
3	Válvula bola 2"	2
4a	Bushing de 2" a 1"	2
4b	Bushing de 1" a 1/2"	2
5	Niple 1/2" x 2" - MACHO-MACHO	4
6	Manifold de Bloqueo y Purga	2
7	Transmisor de Presión Honeywell	2
8	Coupling ECGJH14 de 1/2" por 4"	2
9	Union Sellante EYS16 de 1/2"	2
10	Conduit metalico IMC de 1/2"	A/R
11	Unión simple de 1/2"	A/R
12	Curva conduit IMC de 1/2"	A/R
13	Liquid Tight connector TMCX165 de 1/2"	2
14	Caja de paso GUAT26 de 3/4"	1
15	Liquid Tight connector TMCX285 de 3/4"	1
16	Conduit IMC de 3/4"	A/R
17	Un par de Cable apantallado 2x18 AWG	A/R
18	Dos pares de Cable apantallado 2x18 AWG	A/R

PROCEDIMIENTO DE APROBACION				PETROLEOS DEL PERU S.A.-PETROPERU-G.OLEODUCTO		N°PLANO: PMONP-I-PLD-003		
RESPONSABLE		FIRMA		FECHA	PROYECTO:  INGENIERIA BASICA PARA INSTALACION DE MEDIDORES DE PRESION EN EL TRAMO I DEL ONP	ESCALA:  S/E		
DIBUJO	RCCH			01/02/2018		TITULO:  PLANO DE INSTALACIÓN Y CONEXION DE TRANSMISOR DE PRESION	HOJA 1 DE 1	REV.: 0
DISEÑO	VPB			01/02/2018				
REVISION	VPB			22/02/2018				
APROB.	JHA							

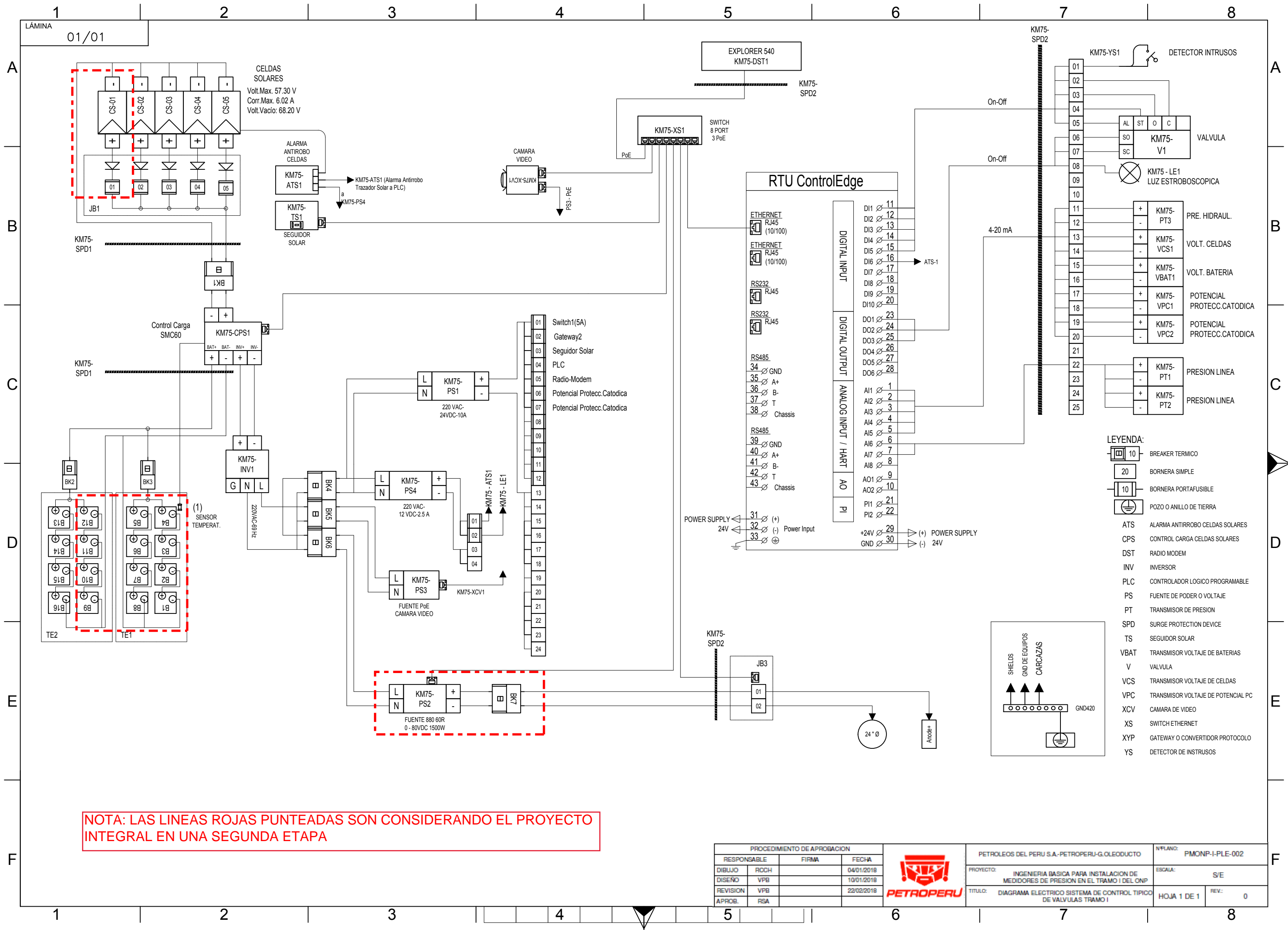



PROCEDIMIENTO DE APROBACION		
RESPONSABLE	FIRMA	FECHA
DIBUJO	RCCH	04/01/2018
DISEÑO	VPB	10/01/2018
REVISION	VPB	22/02/2018
APROB.	RSA	



PETROLEOS DEL PERU S.A.-PETROPERU-G.OLEODUCTO		N° PLANO: PMONP-I-PL-001	
PROYECTO: INGENIERIA BASICA PARA INSTALACION DE MEDIDORES DE PRESION EN EL TRAMO I DEL ONP		ESCALA: S/E	
TITULO: PLANO DE TRANSMISOR DE PRESION		HOJA 1 DE 1	REV.: 0





PROCEDIMIENTO DE APROBACION				PETROLEOS DEL PERU S.A.-PETROPERU-G.OLEODUCTO		N°PLANO: PMONP-I-PL-002	
RESPONSABLE	FIRMA	FECHA		PROYECTO: INGENIERIA BASICA PARA INSTALACION DE MEDIDORES DE PRESION EN EL TRAMO I DEL ONP		ESCALA: S/E	
DIBUJO	RCCH	04/01/2018		TITULO: DIAGRAMA ELECTRICO SISTEMA DE CONTROL TIPO DE VALVULAS TRAMO I		HOJA 1 DE 1	REV: 0
DISEÑO	VPB	10/01/2018					
REVISION	VPB	22/02/2018					
A.PROB.	RSA						