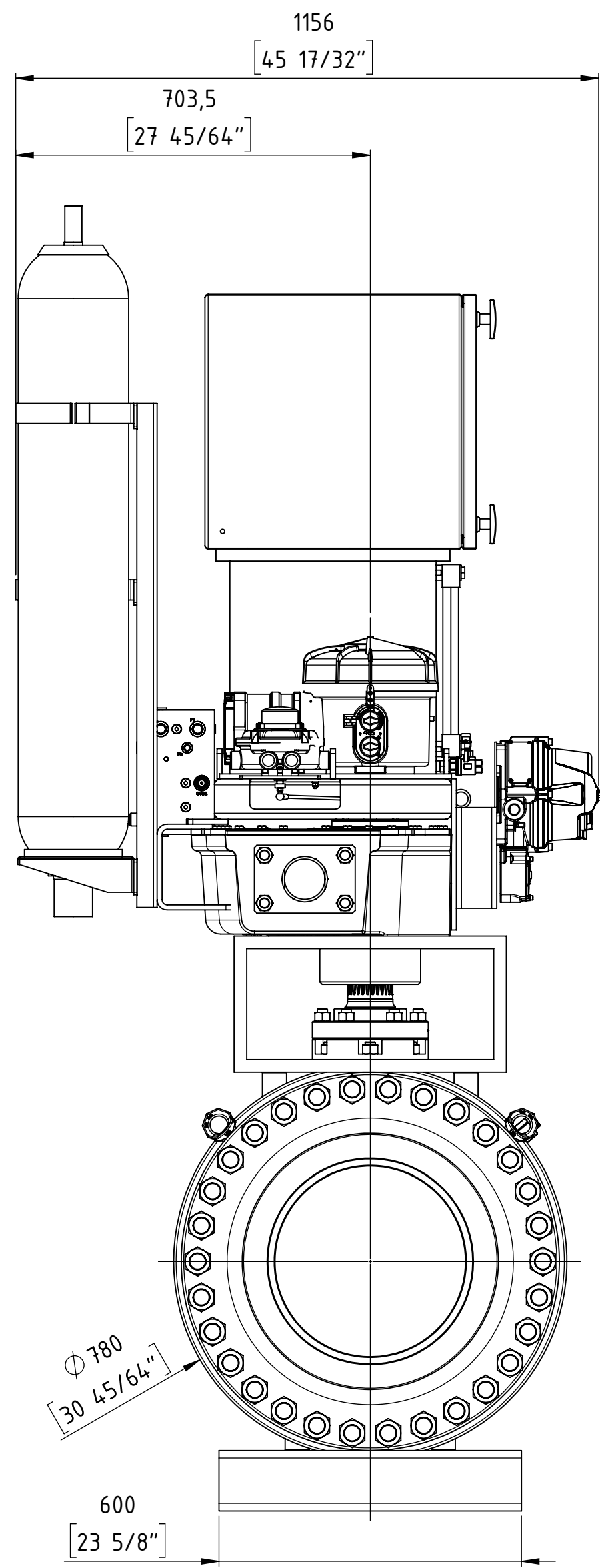
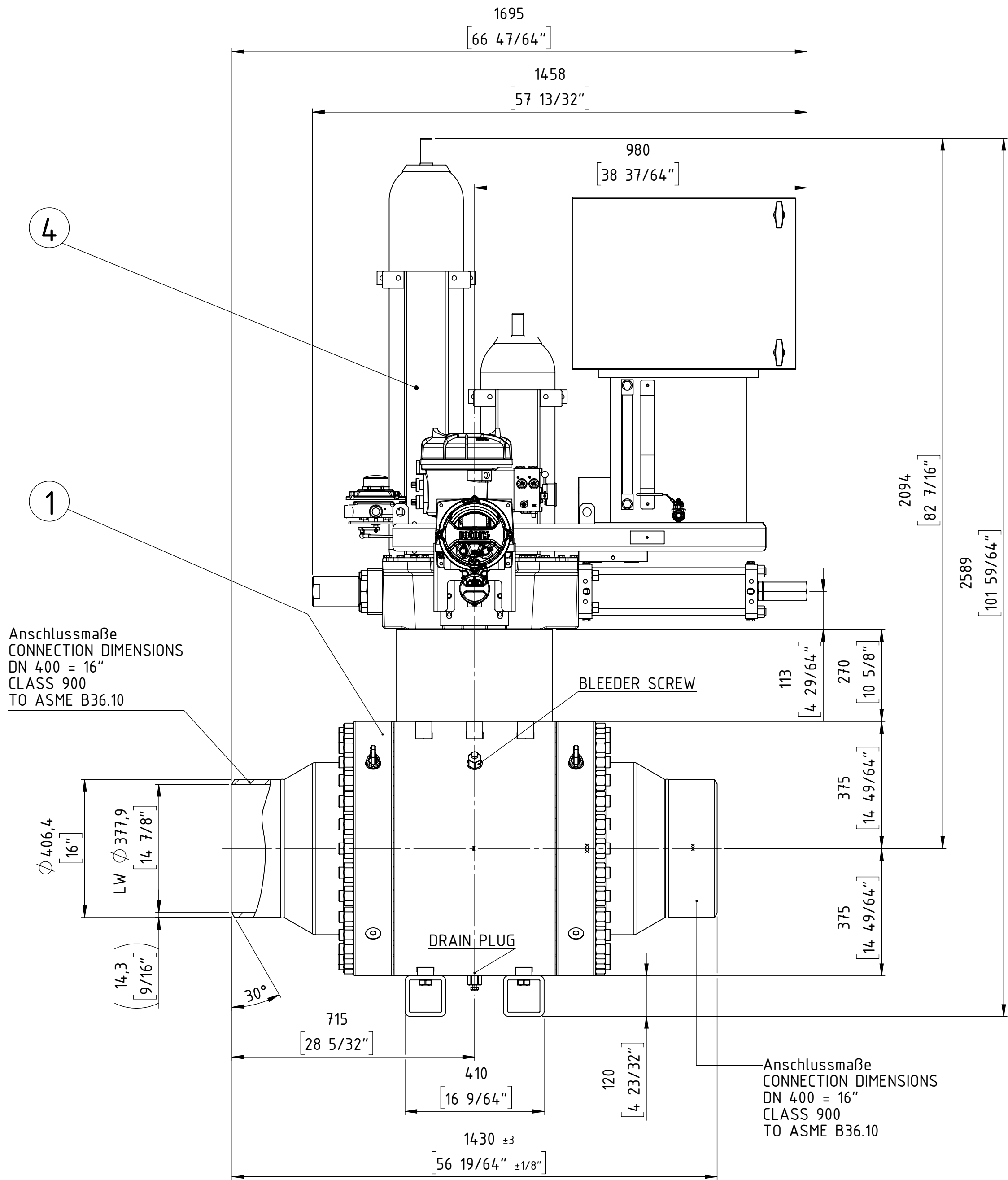


DOCUMENTOS ADJUNTOS QUE SE MENCIONAN EN LAS
RESPUESTAS DE LA ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS

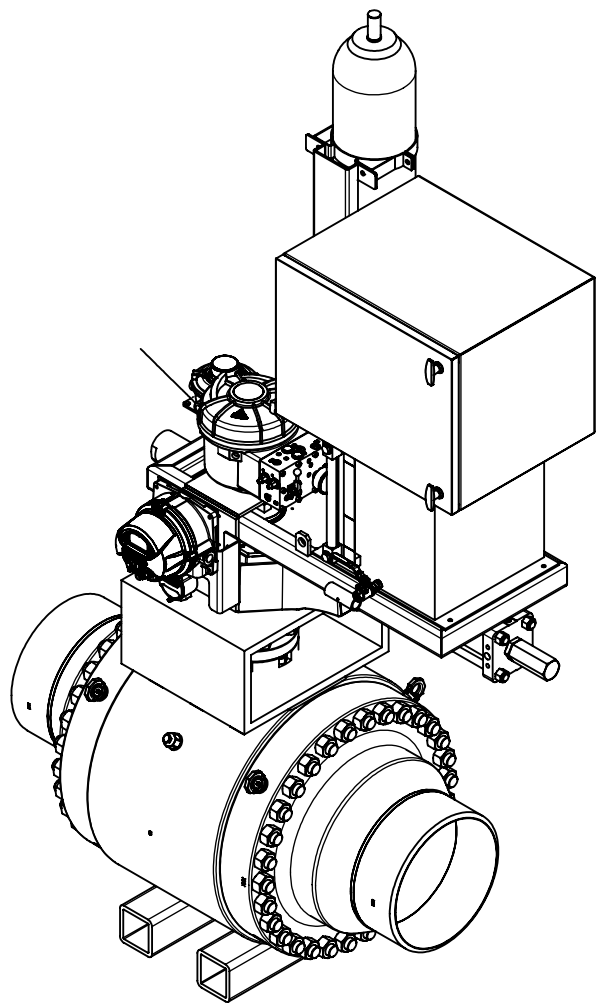
COPYING, DELIVERY TO THIRD PARTIES AS WELL AS ILLEGAL UTILISATION OF TECHNICAL DOCUMENT IS NOT ALLOWED.

Maßstab in mm / SCALE IN MM
0 10 20 30 40 50


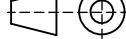
Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht noch widerrechtlich benutzt werden. Nach ihrer gefertigte Teile dürfen vom Lieferanten Dritten weder zugänglich gemacht, überlassen noch verkauft werden.



ISOMETRY VIEW



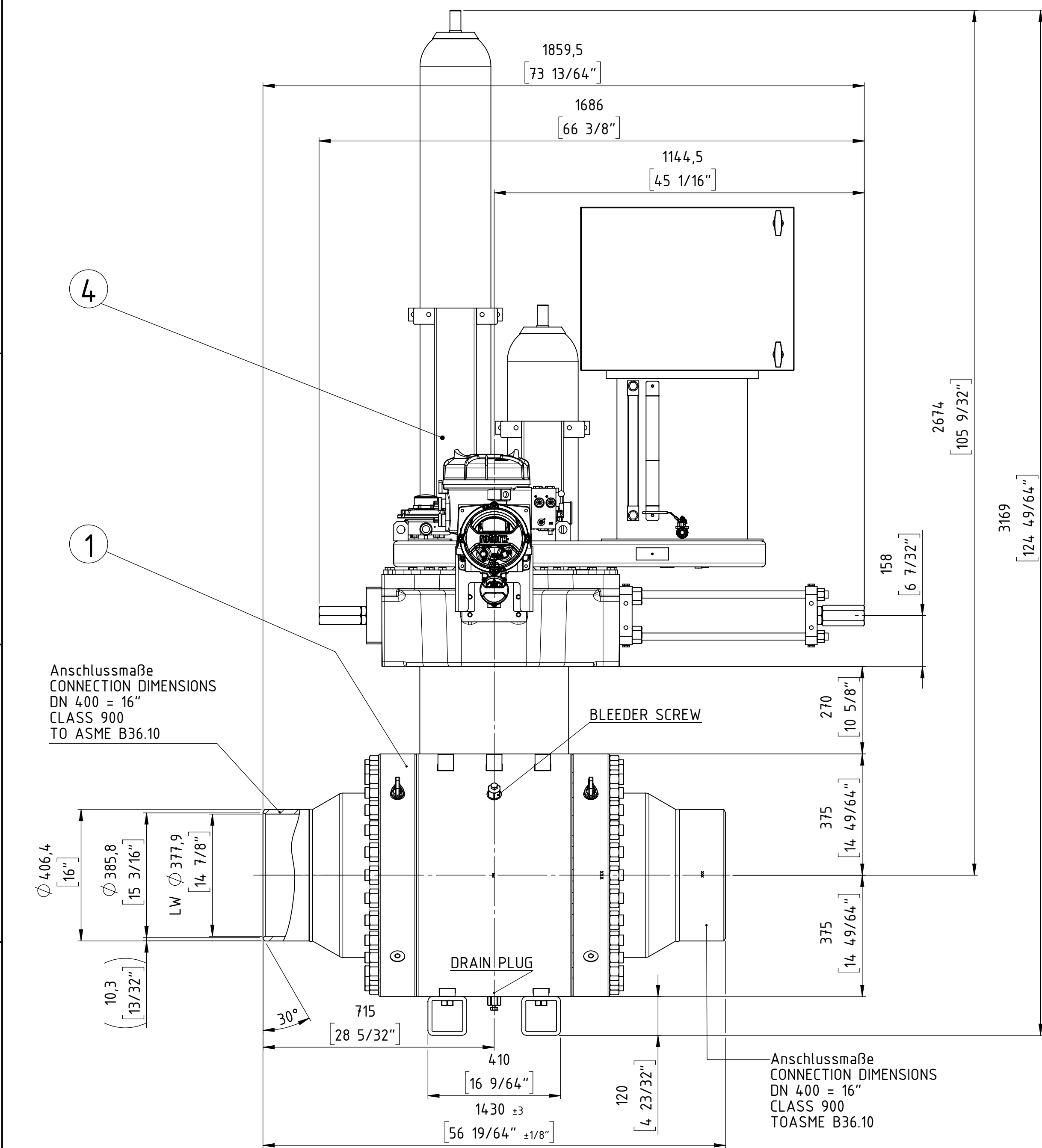
ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:				27969 Rev.3				
TAG-Nr. / TAG-No.:				VÁLVULA ESD KM 11				
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT				ca. 2890 kg				
PETROPERU				PO item 0001				
Format / SIZE	Maßstab / SCALE	Blatt / SHEET				Benennung / TITLE		
DIN A2	1:5	1 von OF 1				Gesamteinbauzeichnung		
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.						General arrangement drawing		
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.			And. Nr. REV. NR.	Version ISSUE	Datum DATE	Name NAME	FFC GmbH Job and item:	
			<div> FLOWSERVE FLOW CONTROL GmbH D-76275 Ettlingen TEL. +49(0)7243 / 103-0</div>				5200050773 - Pos. 1000	
	Datum DATE	Name NAME					Zeichnungsnummer / DRAWING NR.	Modell Nr./MODEL NO.
gez. / DRAWN	12.02.19	ST.					5D9231	EZ
gepr. / CHECKED			©2014				ARGUS	

COPYING, DELIVERY TO THIRD PARTIES AS WELL AS ILLEGAL UTILISATION OF TECHNICAL DOCUMENT IS NOT ALLOWED.

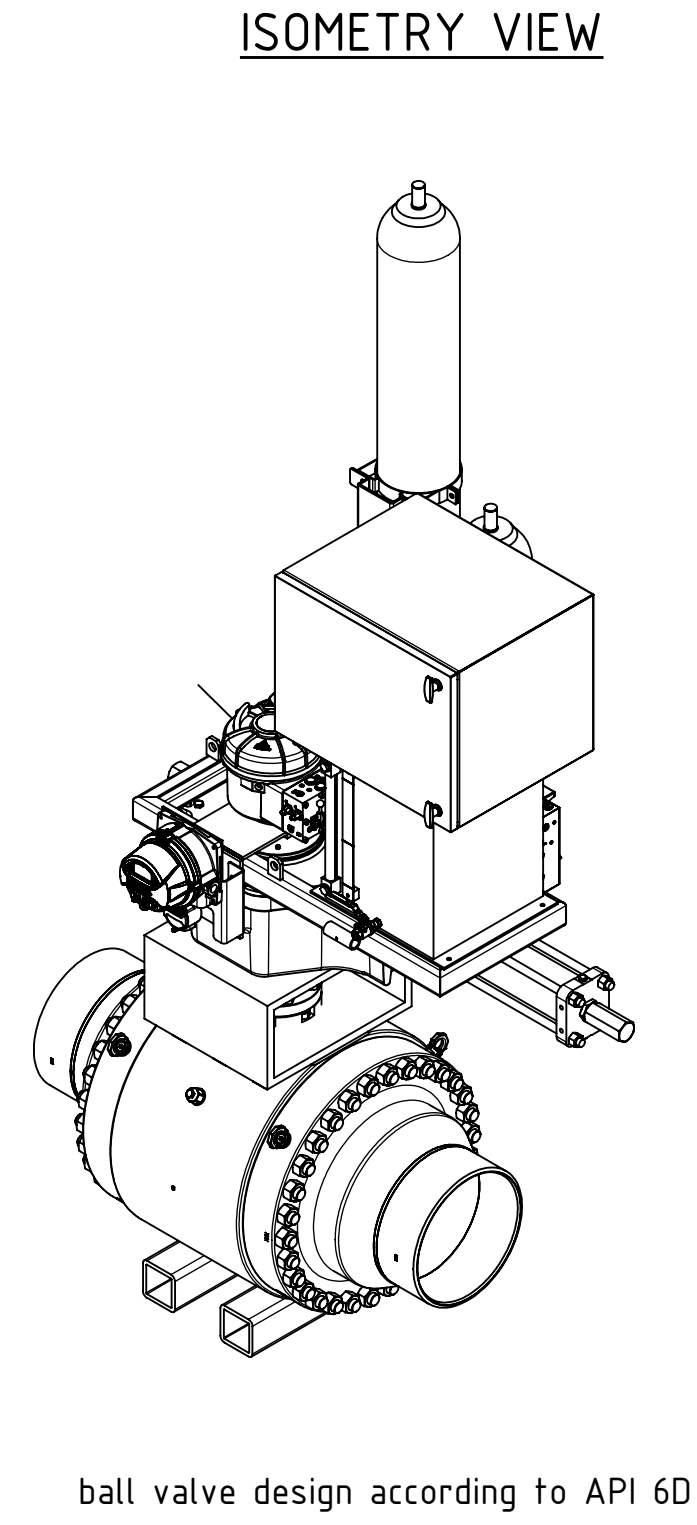
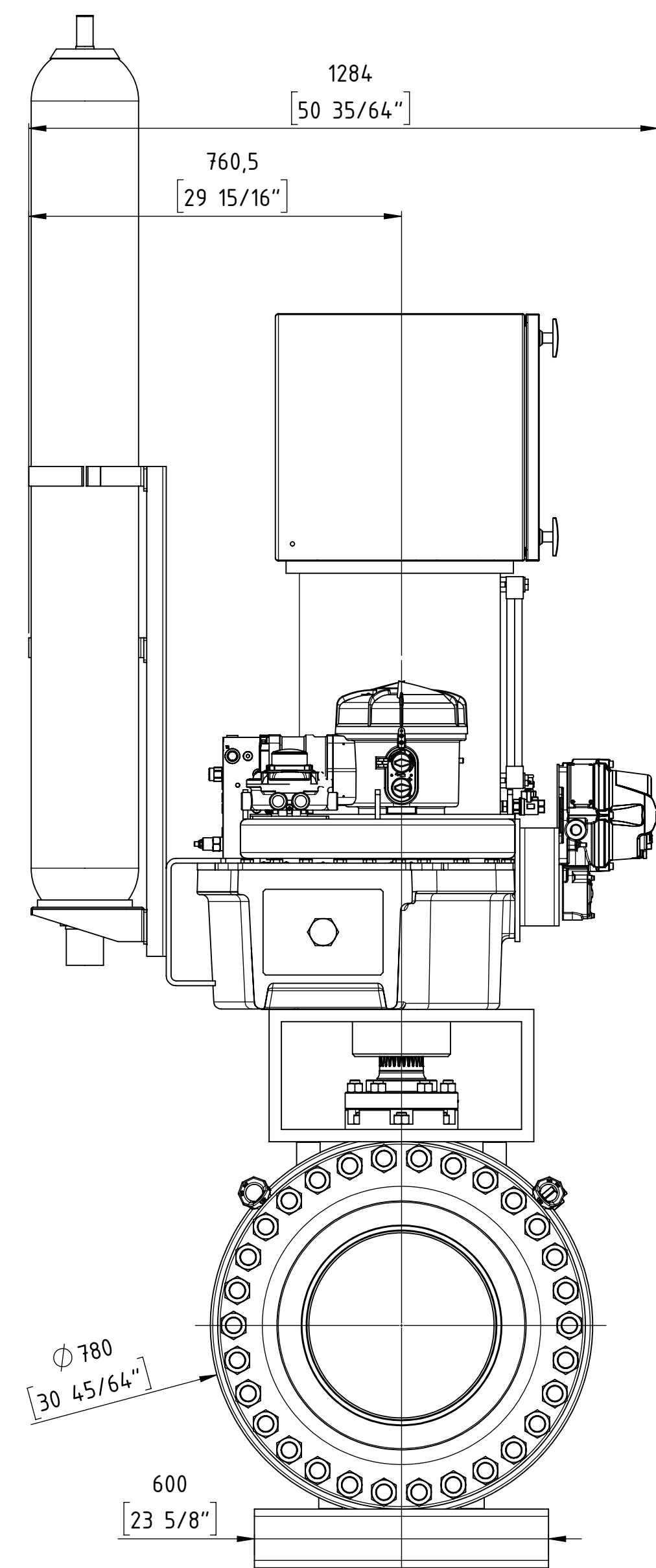
Maßstab in mm / SCALE IN MM
0 10 20 30 40 50

Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht noch widerrechtlich benutzt werden. Nach ihr gefertigte Teile dürfen vom Lieferanten Dritten weder zugänglich gemacht, überlassen noch verkauft werden.



04	1	El.-Hyd. Actuator	ROTORK	EH-161S-110F/D1	680292
03	-	Casing, Lining	-	-	-
02	-	Extension	-	-	-
01	1	Ball valve	ARGUS	FK-L 76M	702350+10002136
item	qty.	description		manufacturer	product code part no.

} Combination No. 695713

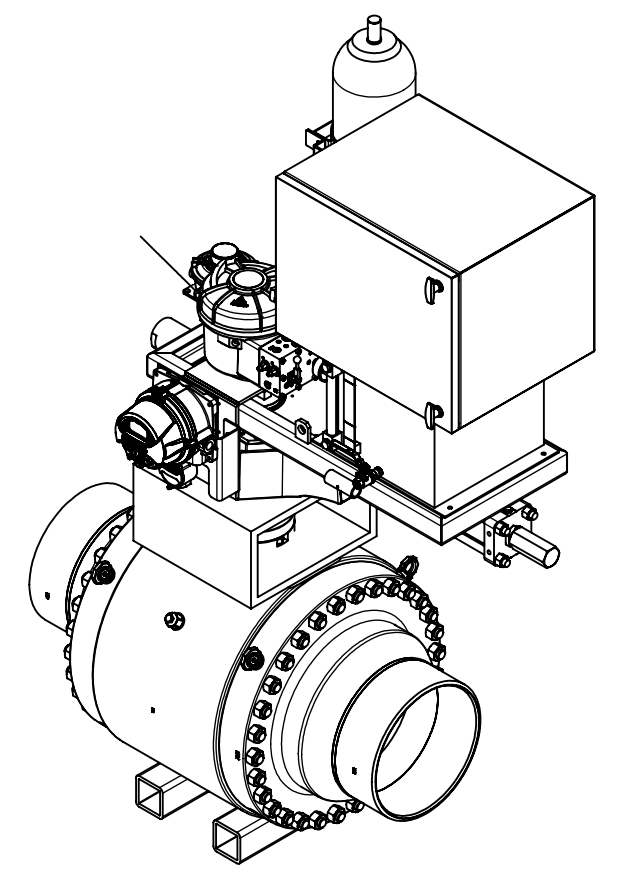
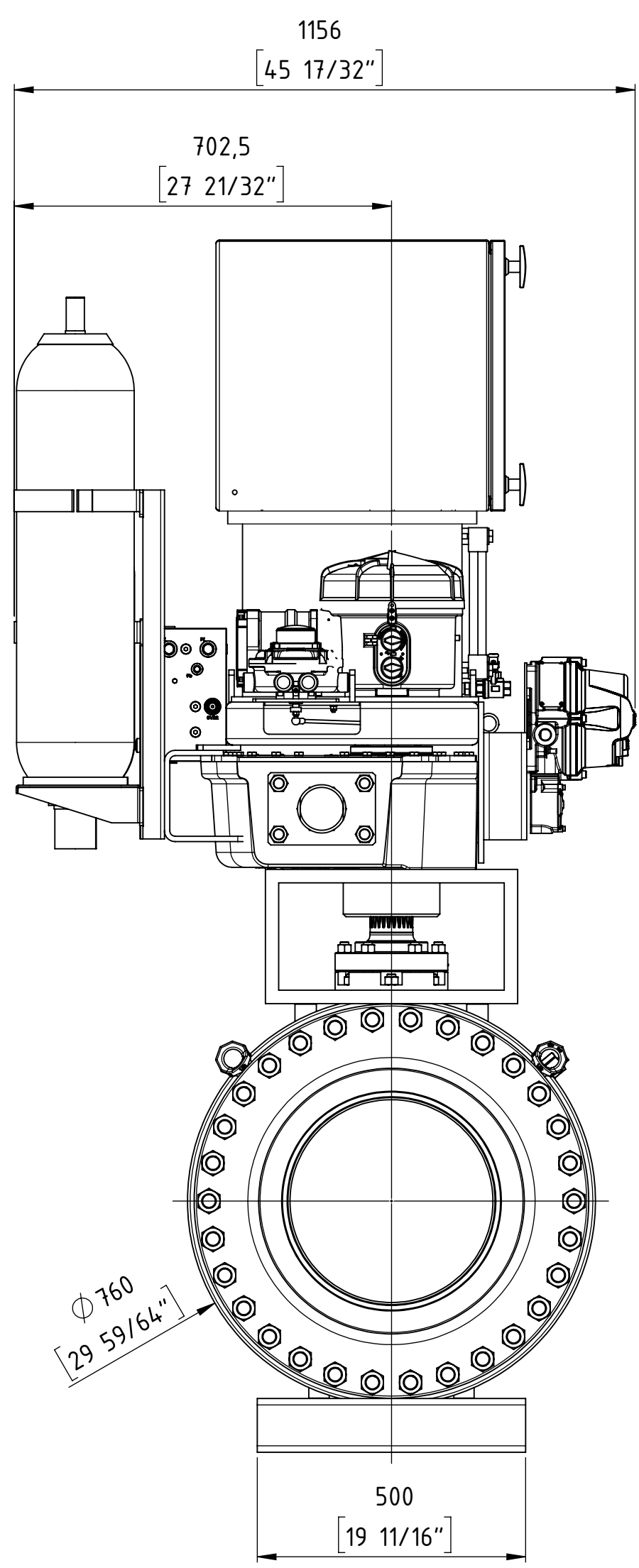
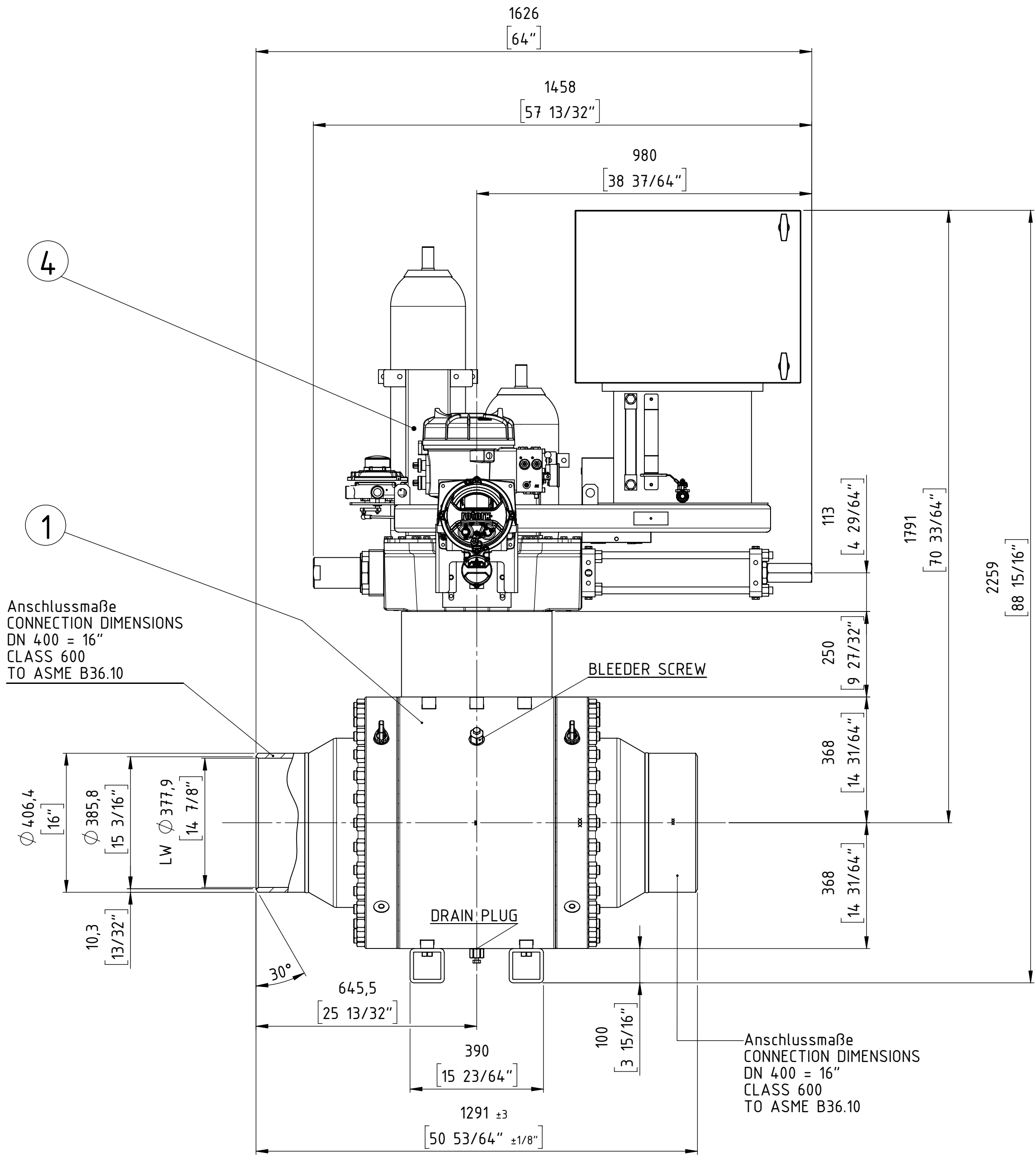


Customer Job No.:		27969 Rev.3	
TAG-Nr. / TAG-No.:		VÁLVULA ESD KM 12	
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT		ca. 3190 kg	
PETROPERU		PO item 0002	
Format / SIZE	Maßstab / SCALE	Blatt / SHEET	Benennung / TITLE
DIN A2	1:5	1 von 1	Gesamteinbauzeichnung
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.			General arrangement drawing
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.			FFC GmbH Job and item:
And. Nr. REV. NR.	Version ISSUE	Datum DATE	Name NAME
			5200050773 - Pos. 2000
gepr. / CHECKED	12.02.19	ST.	Zeichnungsnummer / DRAWING NR.
			5D9232
			EZ
			30005833
			ARGUS

COPYING, DELIVERY TO THIRD PARTIES AS WELL AS ILLEGAL UTILISATION OF TECHNICAL DOCUMENT IS NOT ALLOWED.

Maßstab in mm / SCALE IN MM
0 10 20 30 40 50

Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht noch widerrechtlich benutzt werden. Nach ihrer gefertigte Teile dürfen vom Lieferanten Dritten weder zugänglich gemacht, überlassen noch verkauft werden.

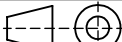


ISOMETRY VIEW

04	1	El.-Hyd. Actuator	ROTORK	EH-130S-090F/D1	680293
03	-	Casing, Lining	-	-	-
02	-	Extension	-	-	-
01	1	Ball valve	ARGUS	FK-L 76M	70234-9+10002136
item	qty.	description		manufacturer	product code
				part no.	

} Combination No. 695715

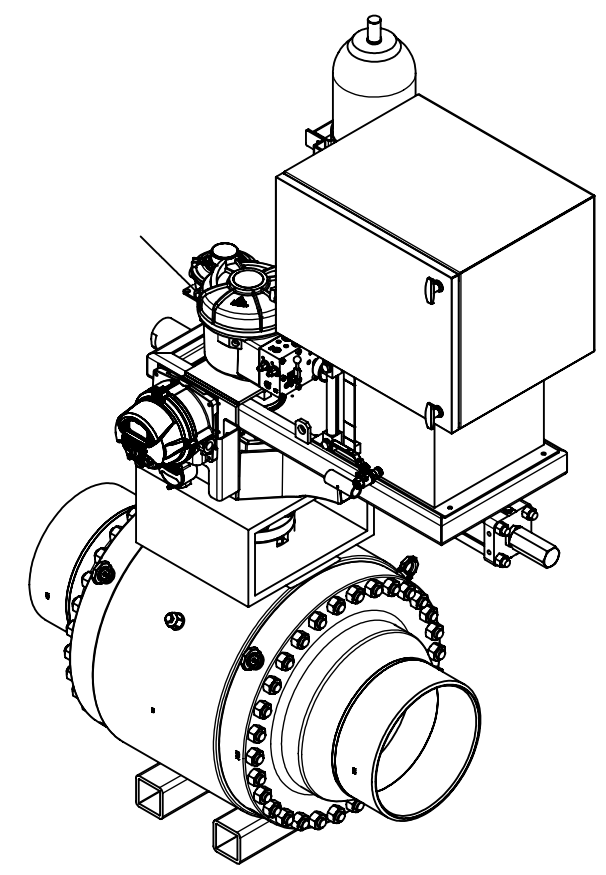
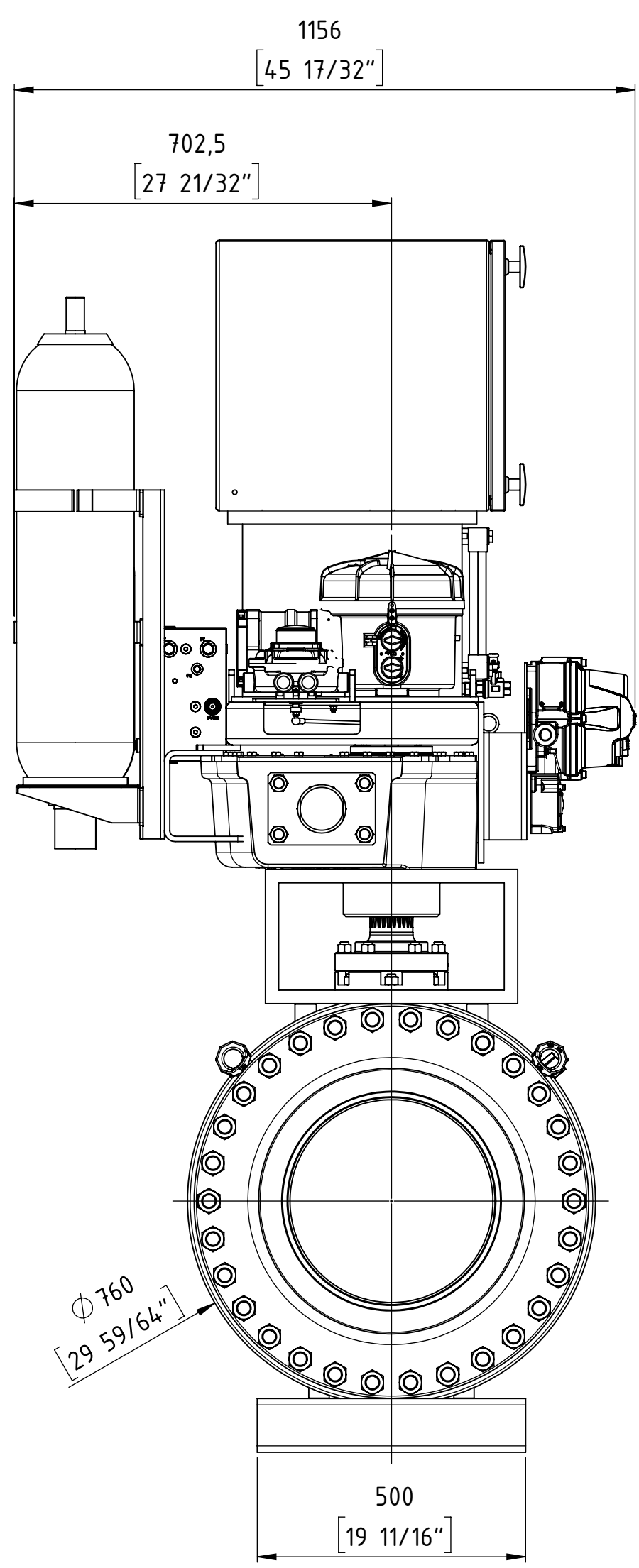
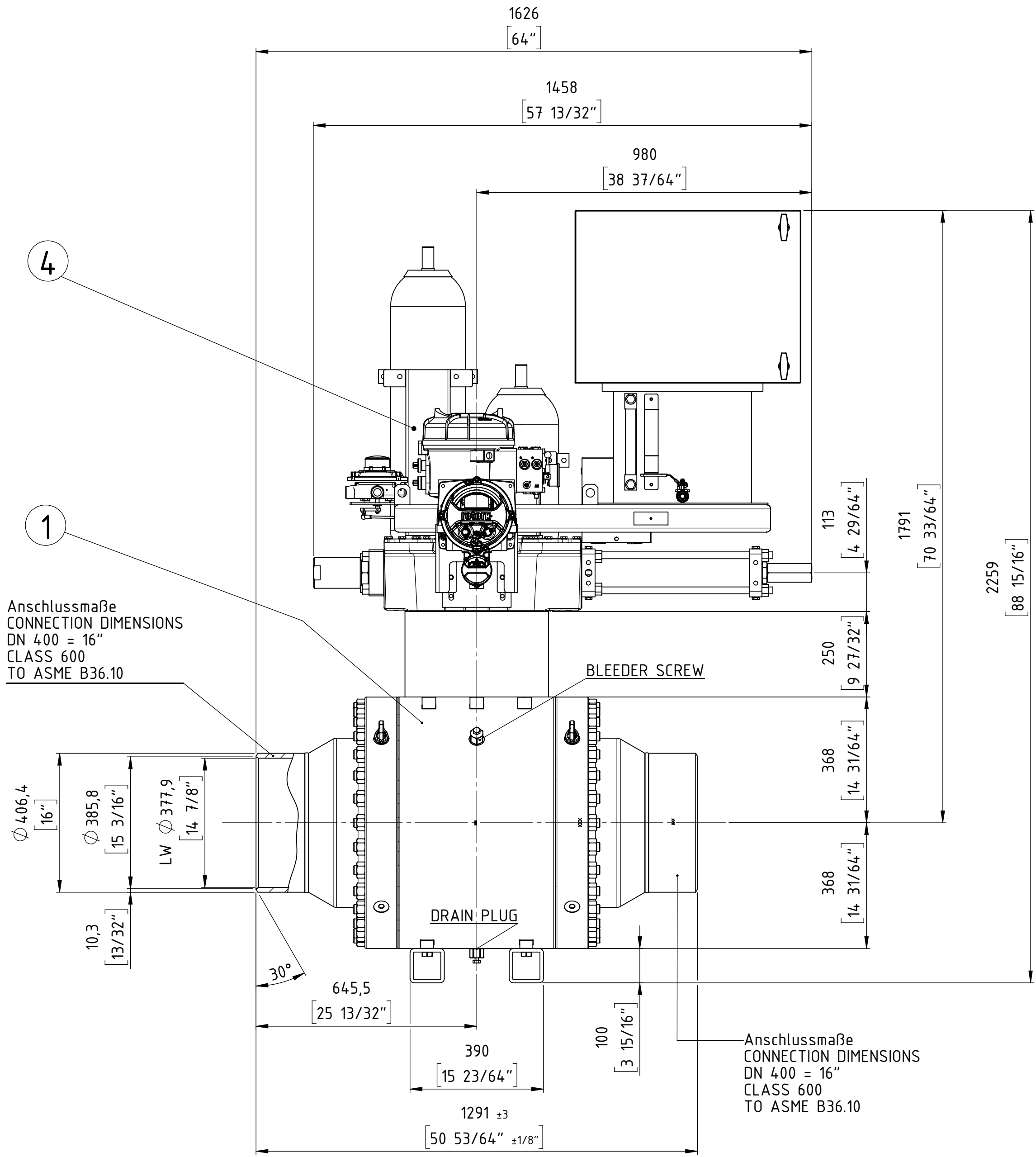
ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:				27969 Rev.3					
TAG-Nr. / TAG-No.:				VÁLVULA ESD KM 55.1					
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT				ca. 2420 kg					
PETROPERU				PO item 0003					
Format / SIZE	Maßstab / SCALE	Blatt / SHEET				Benennung / TITLE			
DIN A2	1:5	1 von OF 1				Gesamteinbauzeichnung			
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.						General arrangement drawing			
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.			And. Nr. REV. NR.	Version ISSUE	Datum DATE	Name NAME	FFC GmbH Job and item:		
			<div>FLOWERVE</div> <div>FLOWERVE FLOW CONTROL GmbH</div> <div>D-76275 Ettlingen</div> <div>TEL. +49(0)7243 / 103-0</div> <div>©2014</div>			5200050773 - Pos. 3000			
gez. / DRAWN	Datum DATE	Name NAME				Zeichnungsnummer / DRAWING NR.		Model Nr./MODEL NO.	
gepr. / CHECKED						5D9233		EZ 30005836	
								ARGUS	

COPYING, DELIVERY TO THIRD PARTIES AS WELL AS ILLEGAL UTILISATION OF TECHNICAL DOCUMENT IS NOT ALLOWED.

Maßstab in mm / SCALE IN MM
0 10 20 30 40 50

Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht noch widerrechtlich benutzt werden. Nach ihrer gefertigte Teile dürfen vom Lieferanten Dritten weder zugänglich gemacht, überlassen noch verkauft werden.

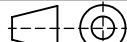



ISOMETRY VIEW

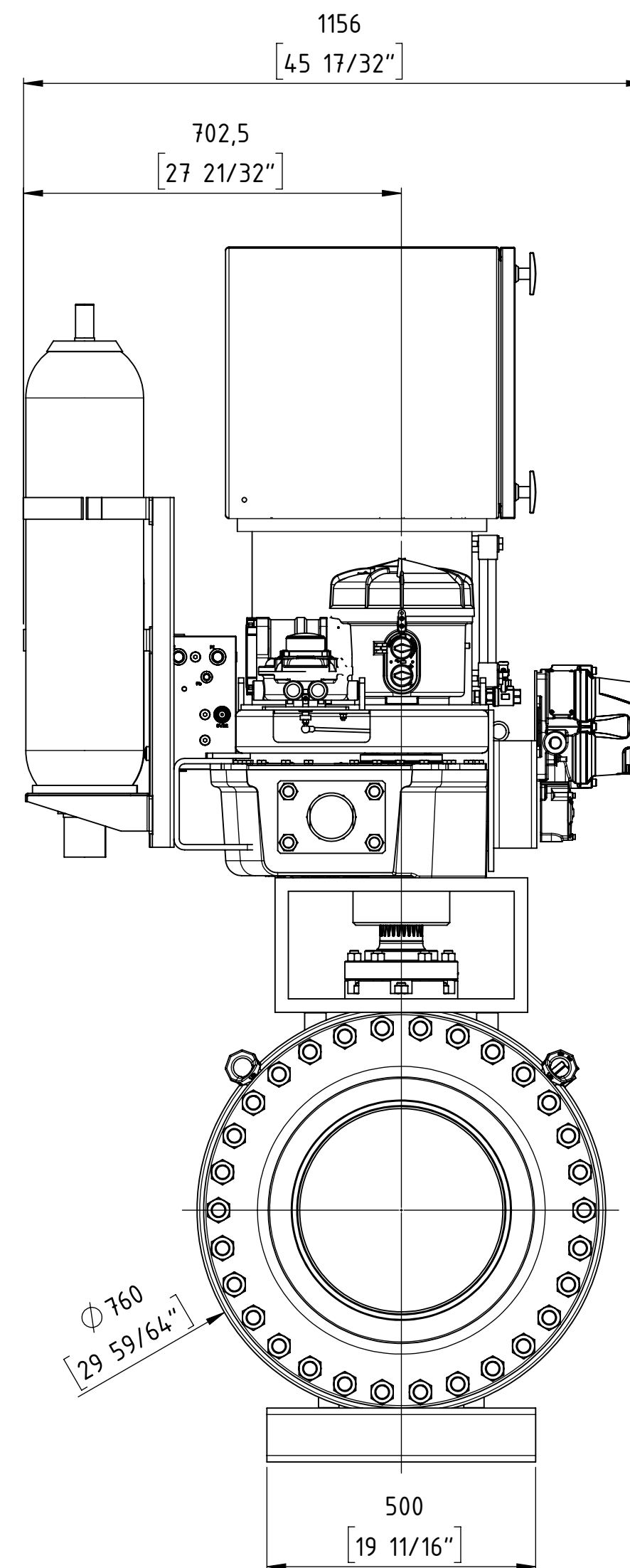
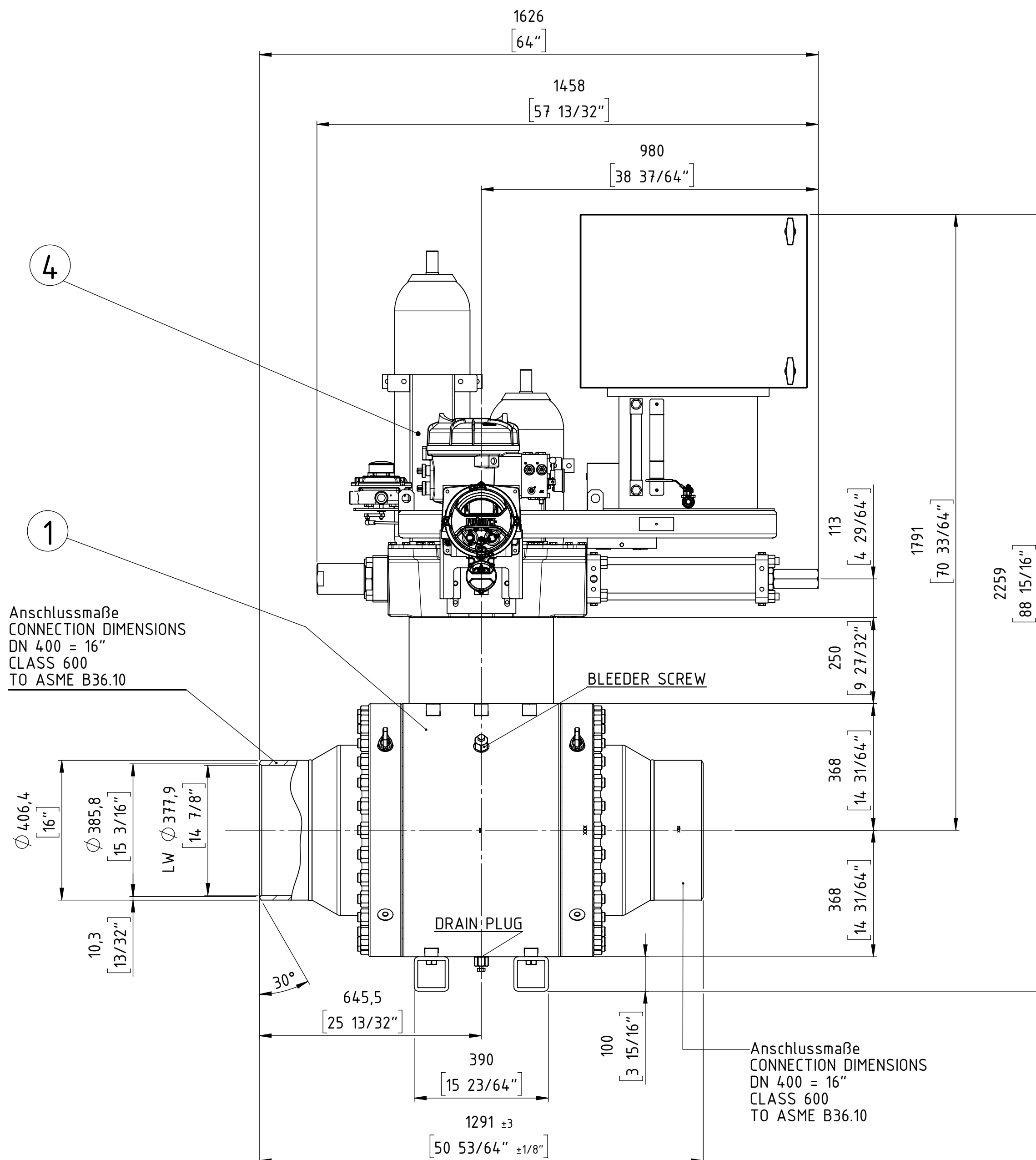
04	1	El.-Hyd. Actuator	ROTORK	EH-130S-090F/D1	680294
03	-	Casing, Lining	-	-	-
02	-	Extension	-	-	-
01	1	Ball valve	ARGUS	FK-L 76M	702349+10002136
item	qty.	description		manufacturer	product code
				part no.	

} Combination No. 695715

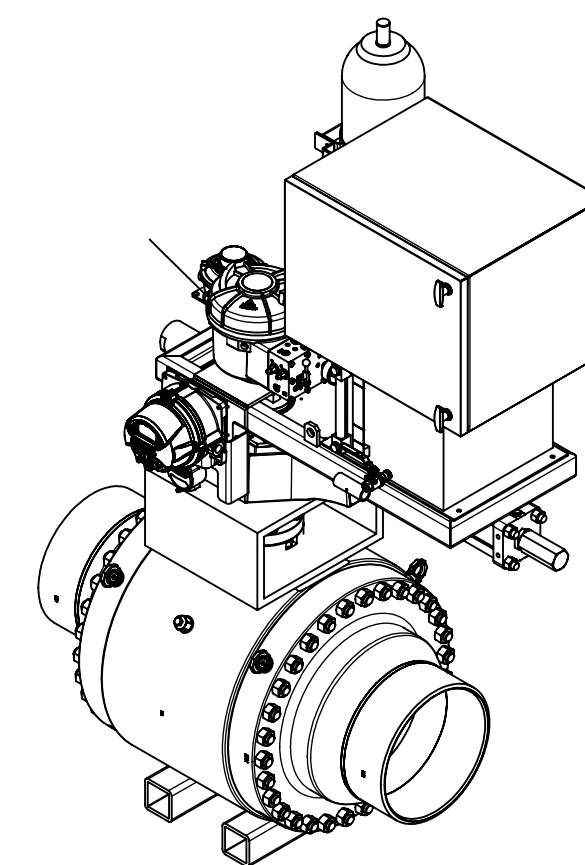
ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:				27969 Rev.3			
TAG-Nr. / TAG-No.:				VÁLVULA ESD KM 55.7			
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT				ca. 2420 kg			
PETROPERU				PO item 0004			
Format / SIZE	Maßstab / SCALE	Blatt / SHEET				Benennung / TITLE	
DIN A2	1:5	1 von OF 1				Gesamteinbauzeichnung	
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.						General arrangement drawing	
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.			Änd. Nr. REV. NR.	Version ISSUE	Datum DATE	Name NAME	FFC GmbH Job and item:
						Zeichnungsnummer / DRAWING NR.	
gez. / DRAWN	12.02.19	Name ST.	FLOWSERVE FLOW CONTROL GmbH D-76275 Ettlingen TEL. +49(0)7243 / 103-0			Modell Nr./MODEL NO.	
gepr. / CHECKED			©2014			5D9234	30005838
						EZ	ARGUS

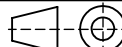


Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht noch widerrechtlich benutzt werden. Nach ihr gefertigte Teile dürfen vom Lieferanten Dritten weder zugänglich gemacht, überlassen noch verkauft werden.

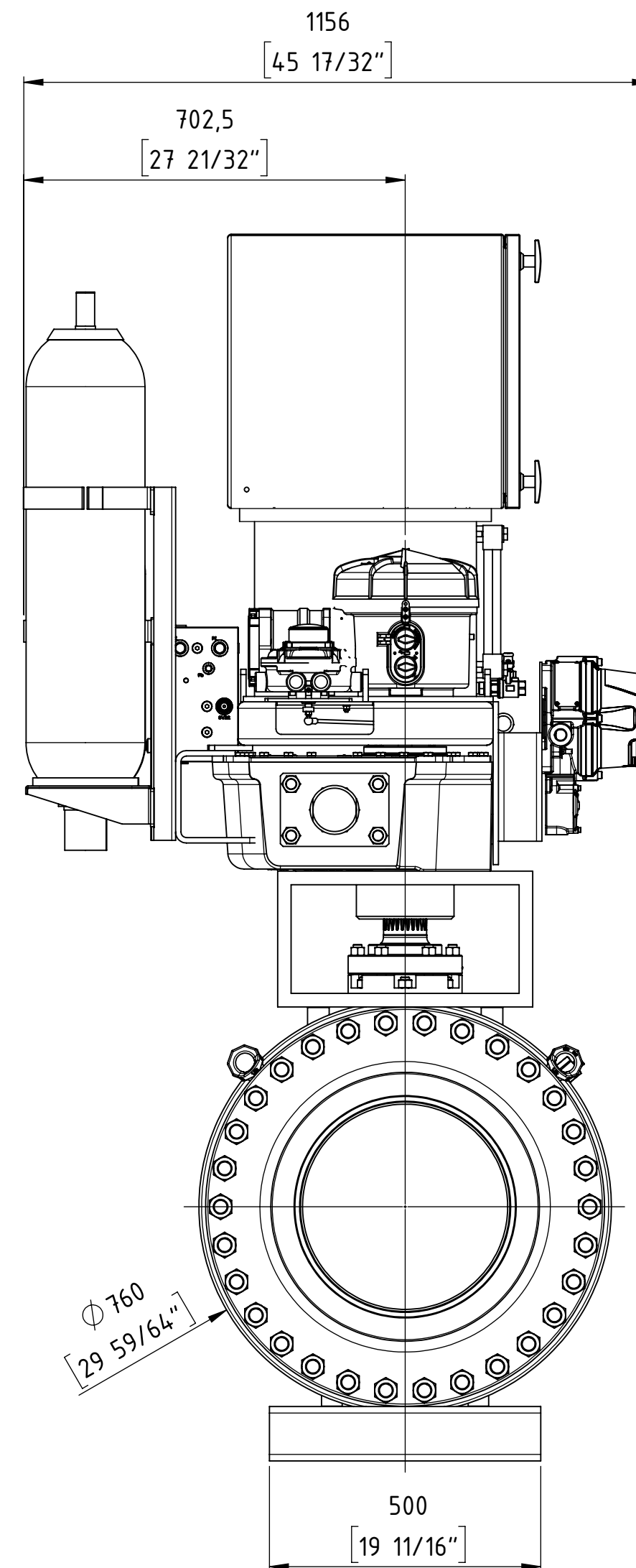
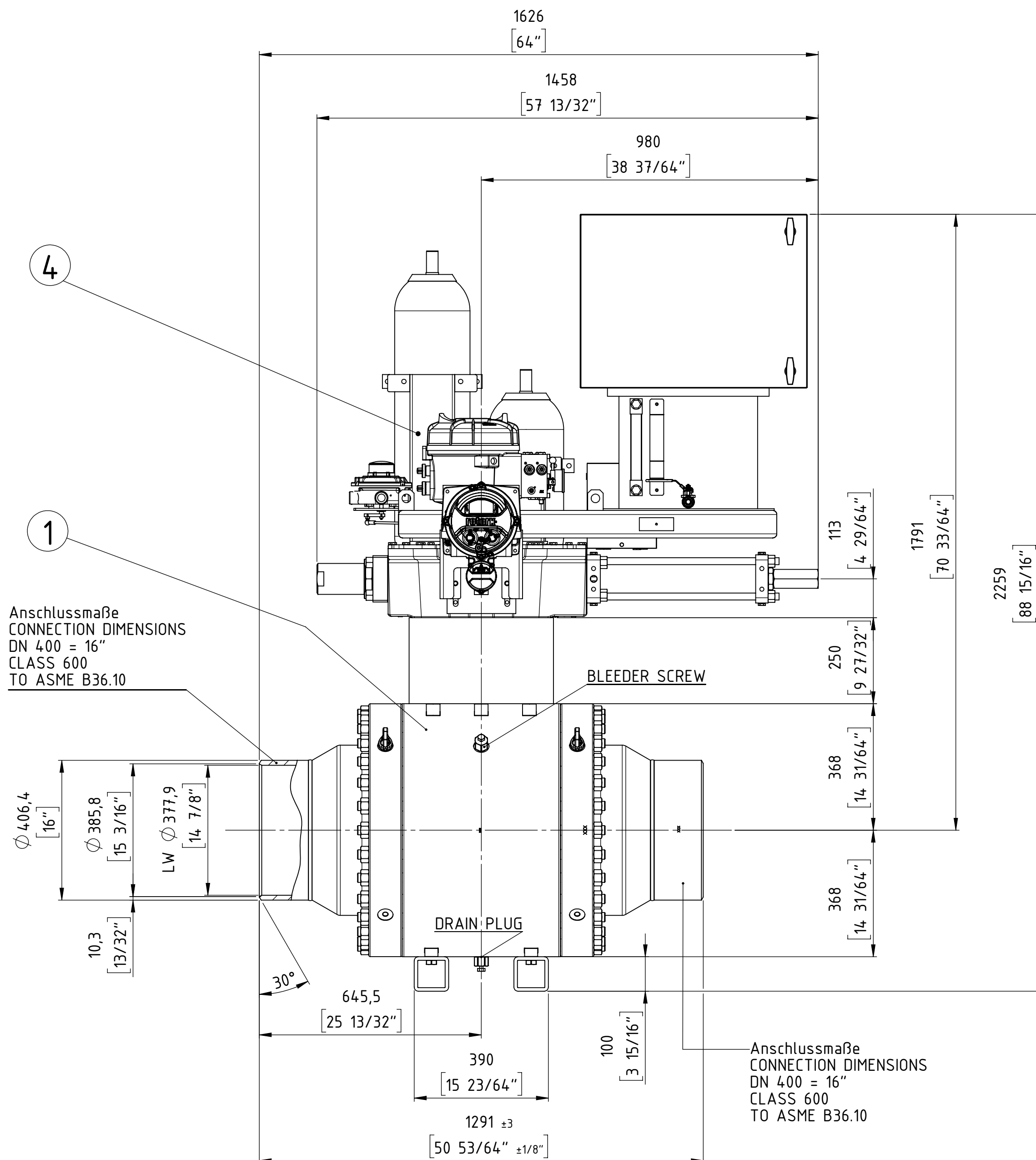
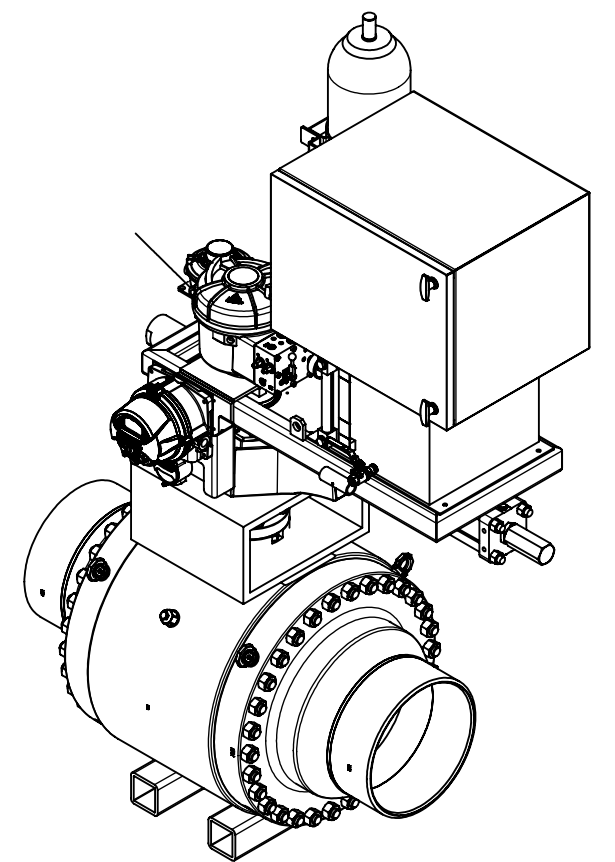


ISOMETRY VIEW






ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:			27969 Rev.3			
TAG-Nr. / TAG-No.:			VÁLVULA ESD KM 96			
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT			ca. 2420 kg			
PETROPERU			PO item 0005			
Format / SIZE	Maßstab / SCALE	Blatt / SHEET von OF				Benennung / TITLE
DIN A2	1:5	1 OF 1				Gesamteinbauzeichnung
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.						General arrangement drawing
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE in mm.			Änd. Nr. REV. NR.	Version ISSUE	Datum DATE	Name NAME
			 FLOWSERVE FLOWSERVE FLOW CONTROL GmbH D-76275 Ettlingen TEL. +49(0)7243 / 103-0			FFC GmbH Job and item:
gez. / DRAWN	Datum DATE	Name NAME				5200050773 – Pos. 5000
gepr. / CHECKED	12.02.19	ST.				
			Zeichnungsnummer / DRAWING NR.			Modell Nr./MODEL NR.
			5D9235			30005839
						

ISOMETRY VIEW

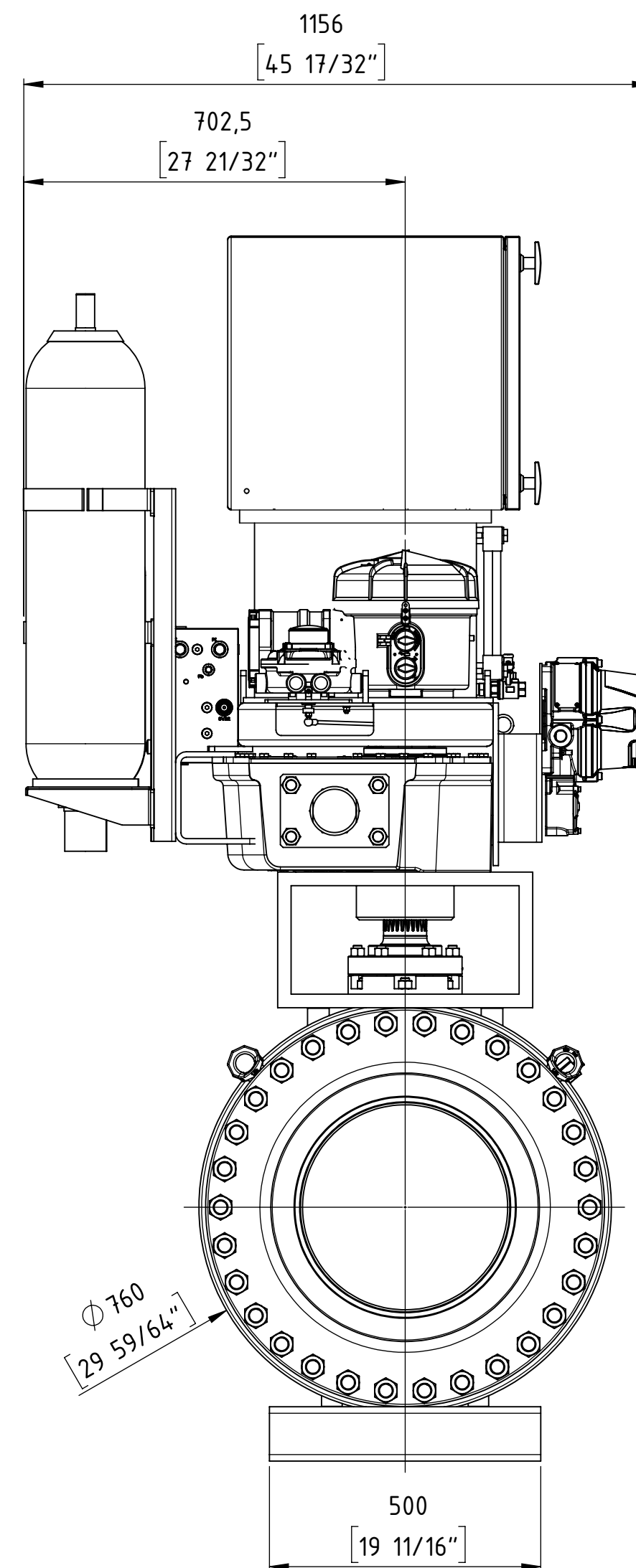
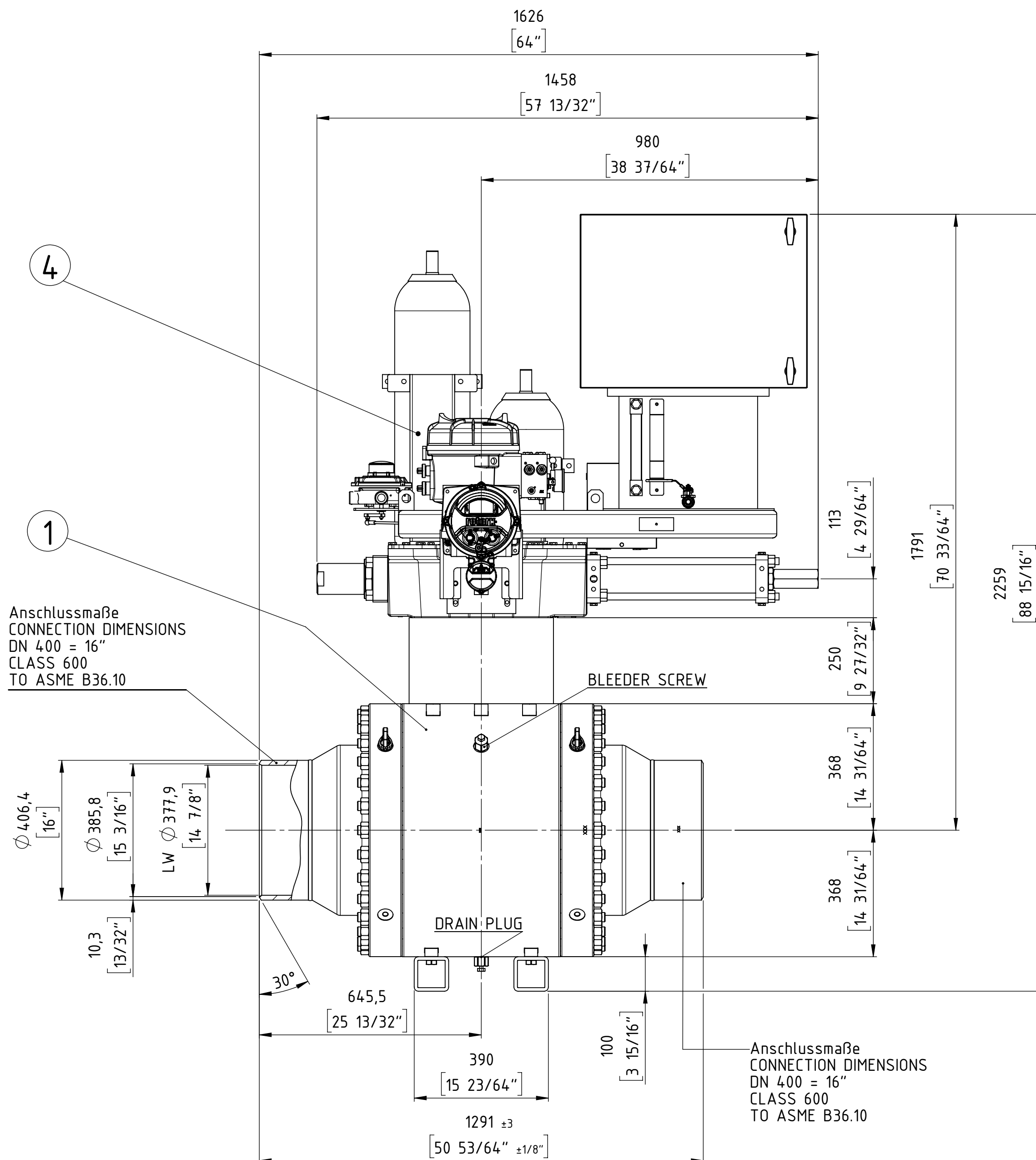
ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:				27969 Rev.3			
TAG-Nr. / TAG-No.:				VÁLVULA ESD KM 97.402			
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT				ca. 2420 kg			
PETROPERU				PO item 0006			
Format / SIZE		Maßstab / SCALE		Blatt / SHEET von OF		Benennung / TITLE	
DIN A2		1:5		1 OF 1		Gesamteinbauzeichnung	
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.						General arrangement drawing	
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.				Änd. Nr. REV. NR.		FFC GmbH Job and item:	
				Version ISSUE		5200050773 - Pos. 6000	
				Datum DATE			
				Name NAME			
		Datum DATE		<div> FLOWSERVE FLOW CONTROL GmbH D-76275 Ettlingen TEL. +49(0)7243 / 103-0</div> <div>©2014</div>		Zeichnungsnummer / DRAWING NR.	
gez. / DRAWN		12.02.19				5D9236	
gepr. / CHECKED						EZ	
						Modell Nr./MODEL NO. 30005840 	

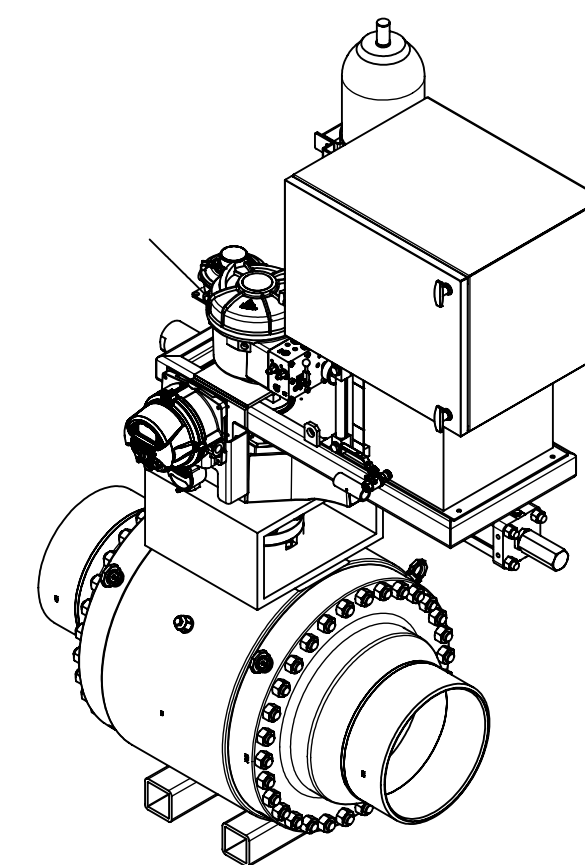
04	1	El.-Hyd. Actuator	ROTORK	EH-130S-090F/D1	680296
03	-	Casing, Lining	-	-	-
02	-	Extension	-	-	-
01	1	Ball valve	ARGUS	FK-L 76M	702349+10002136
item	qty.	description	manufacturer	product code	part no.

Combination No. 695715

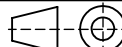

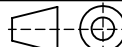
Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht noch widerrechtlich benutzt werden. Nach ihr gefertigte Teile dürfen vom Lieferanten Dritten weder zugänglich gemacht, überlassen noch verkauft werden.



ISOMETRY VIEW



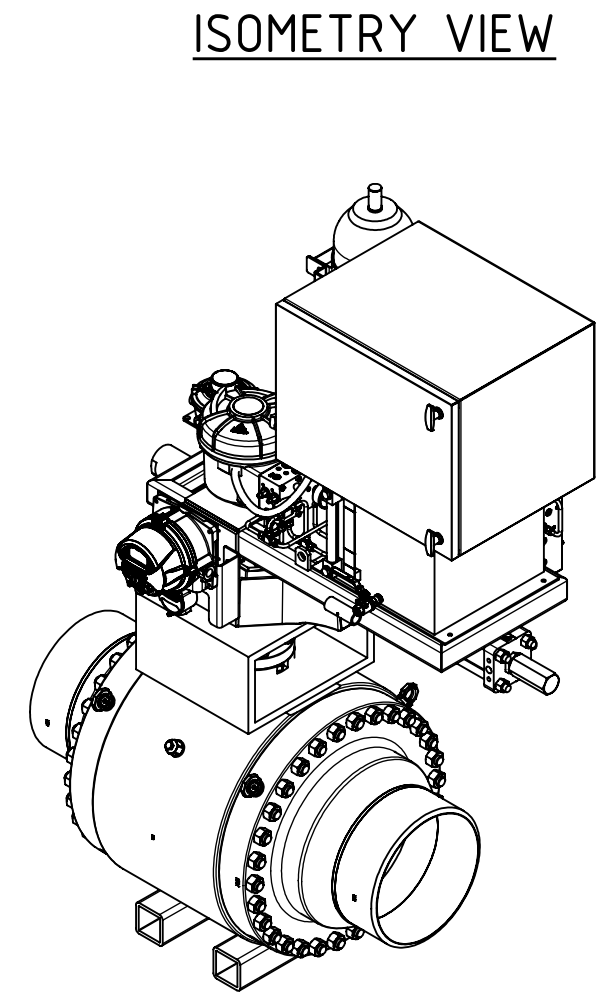
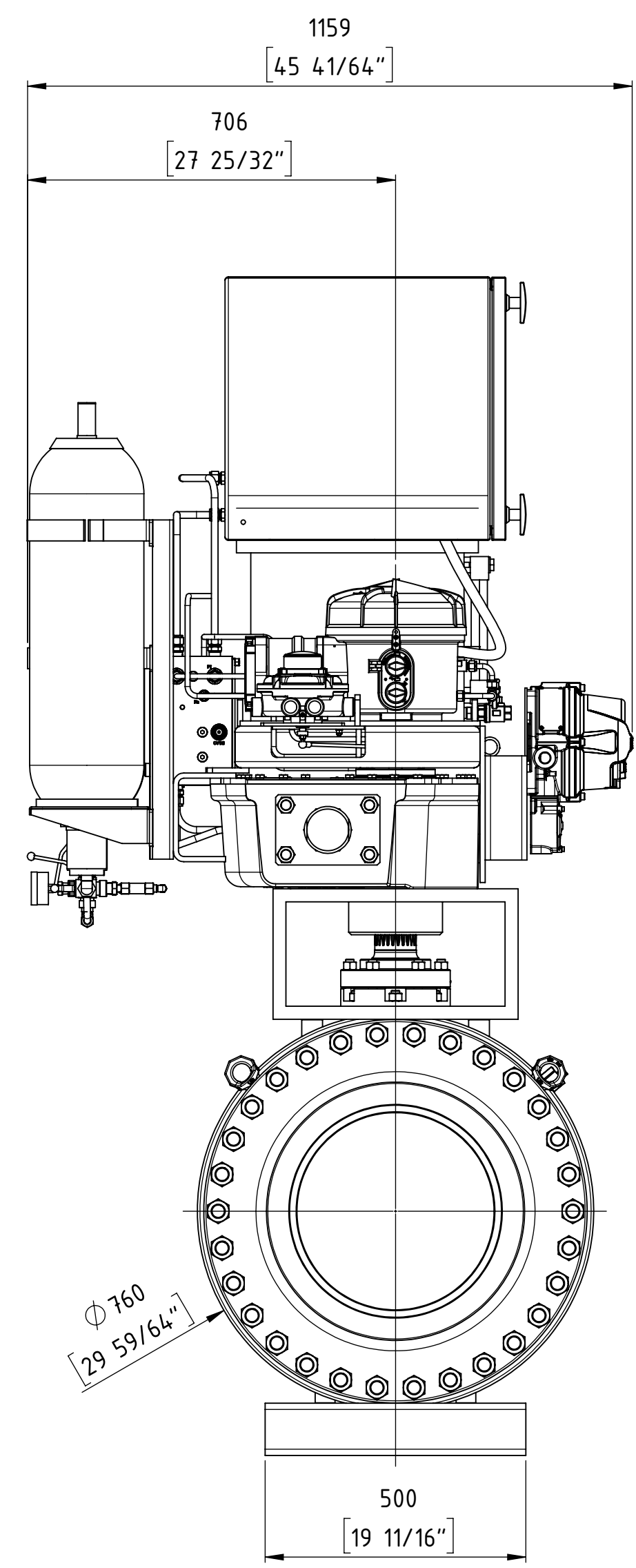
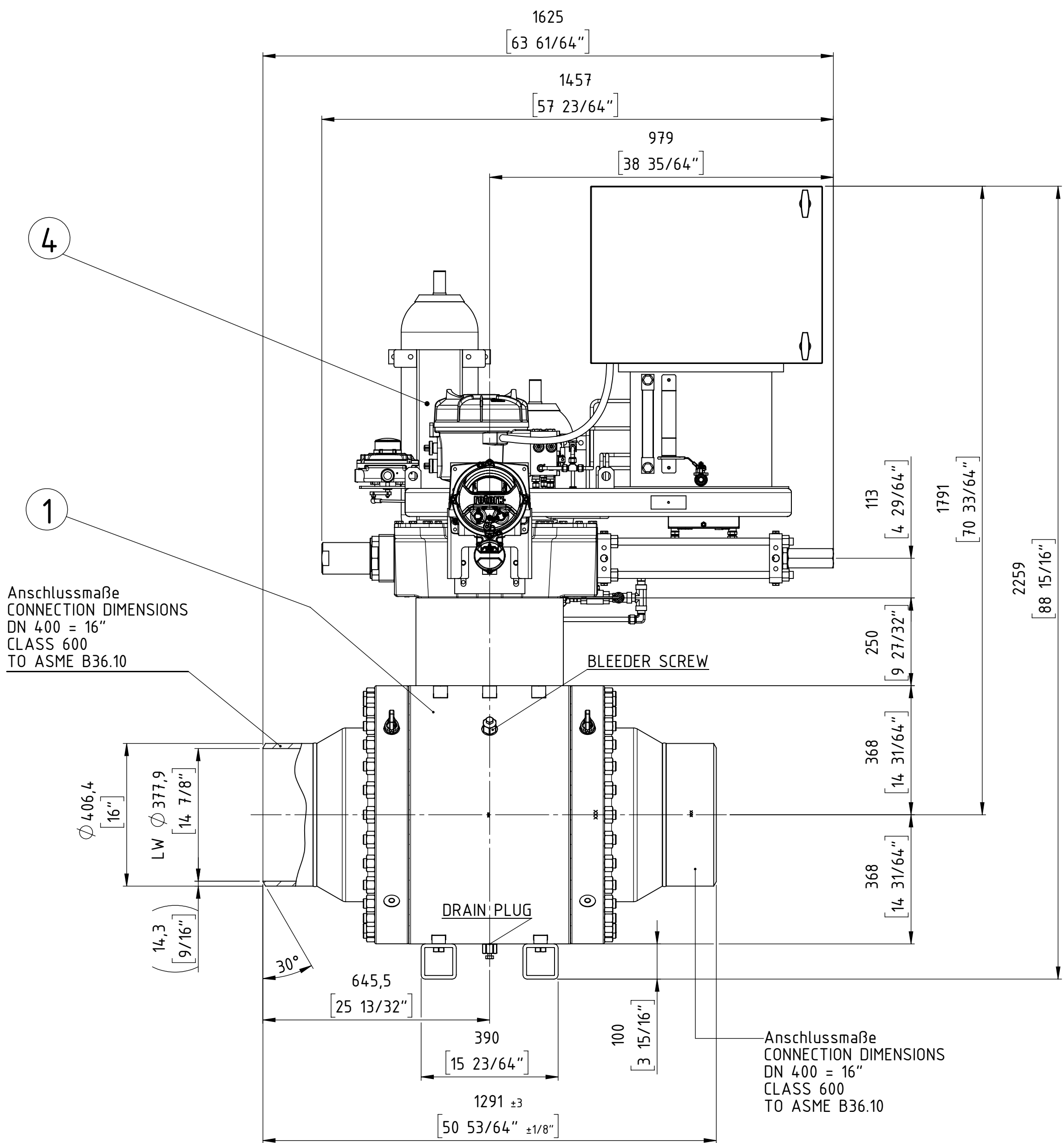
ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:			27969 Rev.3			
TAG-Nr. / TAG-No.:			VÁLVULA ESD KM 97.417			
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT			ca. 2420 kg			
PETROPERU			PO item 0007			
Format / SIZE	Maßstab / SCALE	Blatt / SHEET von OF				Benennung / TITLE
DIN A2	1:5	1 OF 1				Gesamteinbauzeichnung
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.						General arrangement drawing
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.			Änd. Nr. REV. NR.	Version ISSUE	Datum DATE	Name NAME
			 FLOWSERVE FLOWSERVE FLOW CONTROL GmbH D-76275 Ettlingen TEL. +49(0)7243 / 103-0			FFC GmbH Job and item:
						5200050773 – Pos. 7000
		Datum DATE	Name NAME		Zeichnungsnummer / DRAWING NR.	Modell Nr./MODEL NR.
gez. / DRAWN		12.02.19	ST.		509237	30005841
gepr. / CHECKED					EZ	ARGUS

COPYING, DELIVERY TO THIRD PARTIES AS WELL AS ILLEGAL UTILISATION OF TECHNICAL DOCUMENT IS NOT ALLOWED.

Maßstab in mm / SCALE IN MM
0 10 20 30 40 50

Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht noch widerrechtlich benutzt werden. Nach ihrer gefertigte Teile dürfen vom Lieferanten Dritten weder zugänglich gemacht, überlassen noch verkauft werden.



ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:		27969 Rev.3					
TAG-Nr. / TAG-No.:		VÁLVULA ESD KM 166					
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT		ca. 2410 kg					
PETROPERU		PO item 0008					
Format / SIZE	Maßstab / SCALE	Blatt / SHEET				Benennung / TITLE	
DIN A2	1:5	1 von 1				Gesamteinbauzeichnung	
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.						General arrangement drawing	
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.			And. Nr. REV. NR.	Version ISSUE	Datum DATE	Name NAME	FFC GmbH Job and item:
							5200050773 - Pos. 8000
	Datum DATE	Name NAME			Zeichnungsnummer / DRAWING NR.		
gez. / DRAWN	12.02.19	ST.			5D9238		
gepr. / CHECKED					EZ		
			FLOWERVE FLOW CONTROL GmbH D-76275 Ettlingen TEL. +49(0)7243 / 103-0		Modell Nr./MODEL NO. 30005843		
					ARGUS		

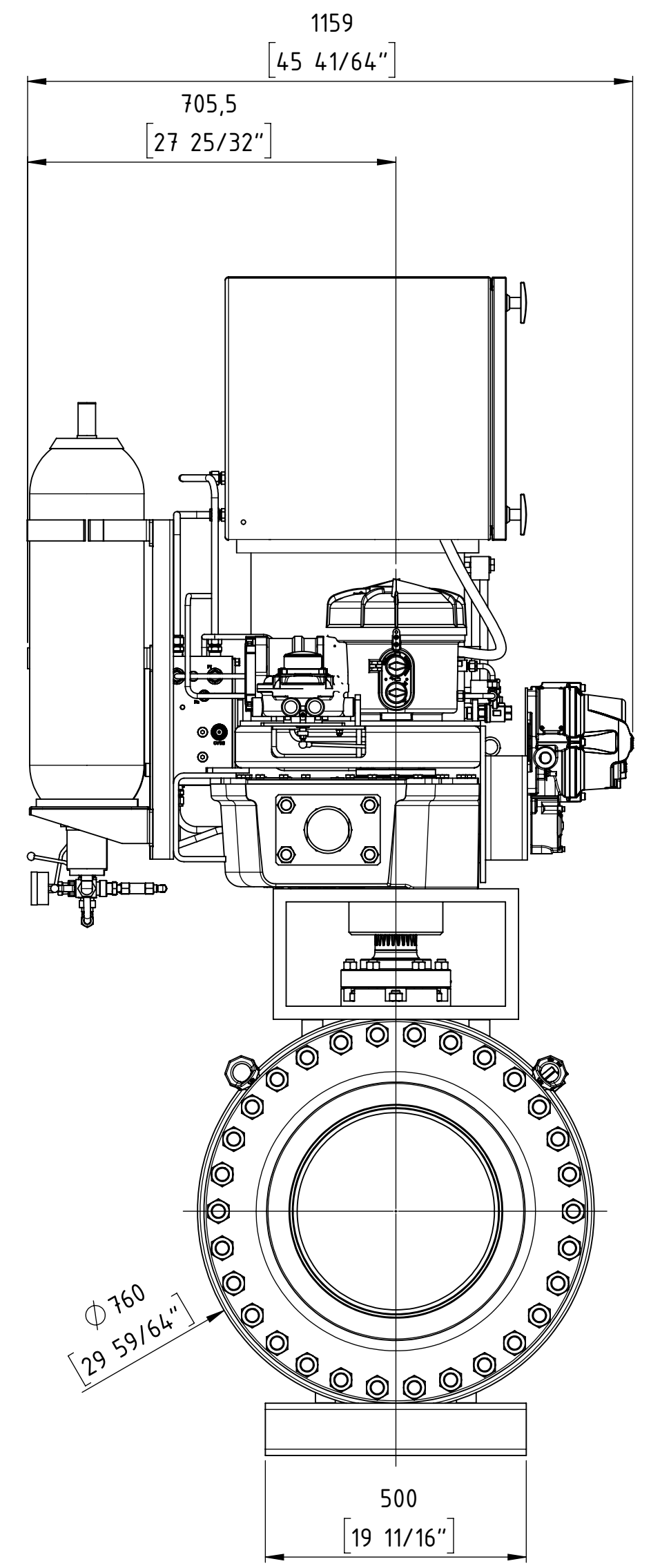
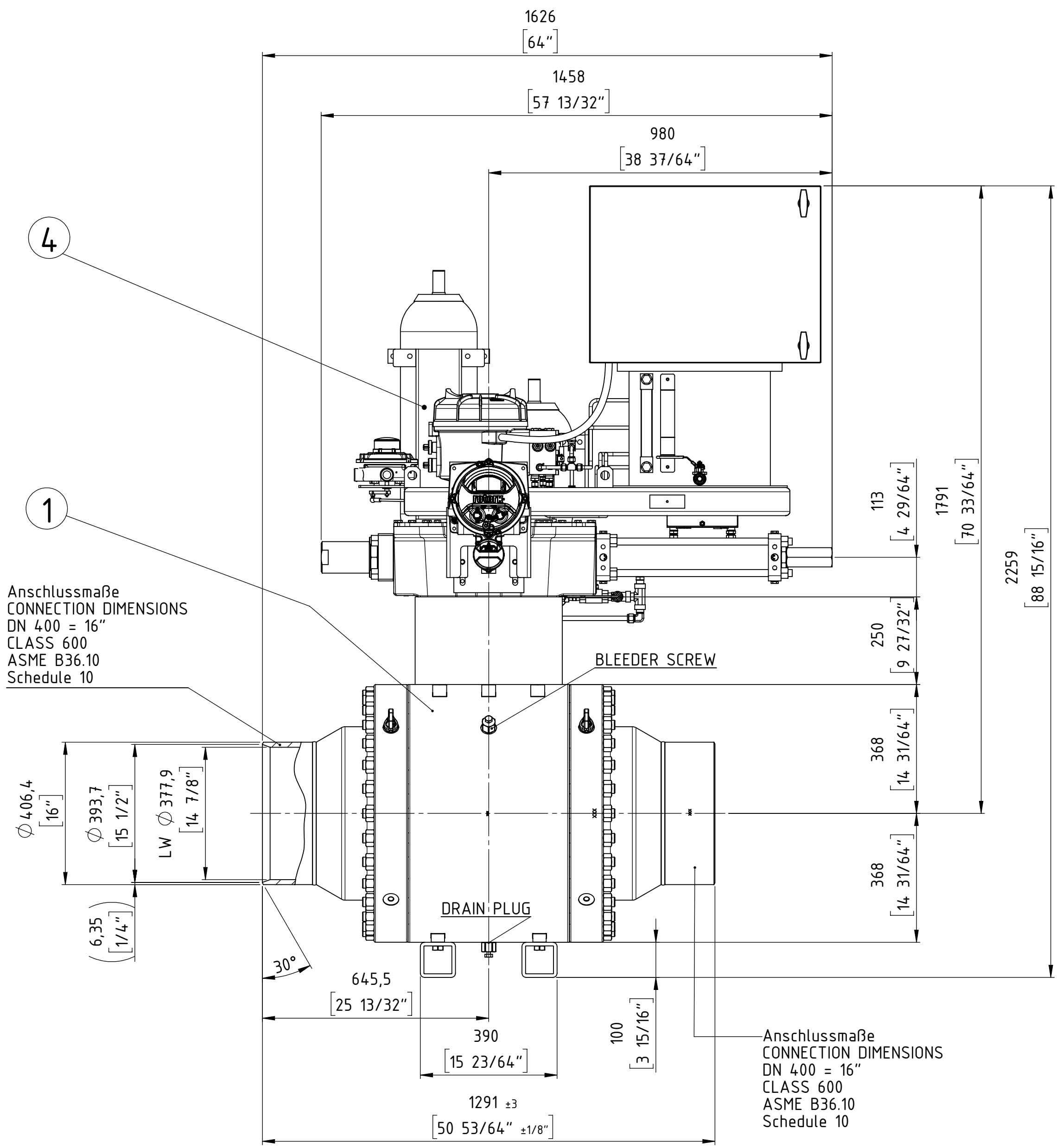
04	1	El.-Hyd. Actuator	ROTORK	EH-130S-080F/D1	680298
03	-	Casing, Lining	-	-	-
02	-	Extension	-	-	-
01	1	Ball valve	ARGUS	FK-L 76M	702349+10002131
item	qty.	description	manufacturer	product code	part no.

} Combination No. 695714

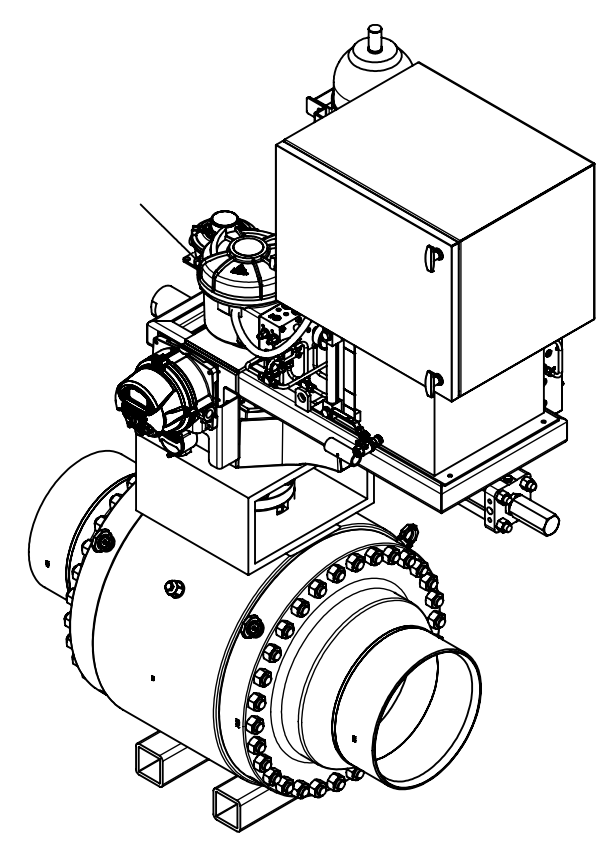
COPYING, DELIVERY TO THIRD PARTIES AS WELL AS ILLEGAL UTILISATION OF TECHNICAL DOCUMENT IS NOT ALLOWED.

Maßstab in mm / SCALE IN MM
0 10 20 30 40 50

Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht noch widerrechtlich benutzt werden. Nach ihrer gefertigte Teile dürfen vom Lieferanten Dritten weder zugänglich gemacht, überlassen noch verkauft werden.



ISOMETRY VIEW



ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:		27969 Rev.3	
TAG-Nr. / TAG-No.:		VÁLVULA ESD KM 226	
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT		ca. 2400 kg	
PETROPERU		PO item 0009	
Format / SIZE	Maßstab / SCALE	Blatt / SHEET	Benennung / TITLE
DIN A2	1:5	1 von 1	Gesamteinbauzeichnung
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.			General arrangement drawing
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.			FFC GmbH Job and item:
			5200050773 - Pos. 9000
			Zeichnungsnummer / DRAWING NR.
			5D9239
			EZ
			30005845
			ARGUS
			©2016

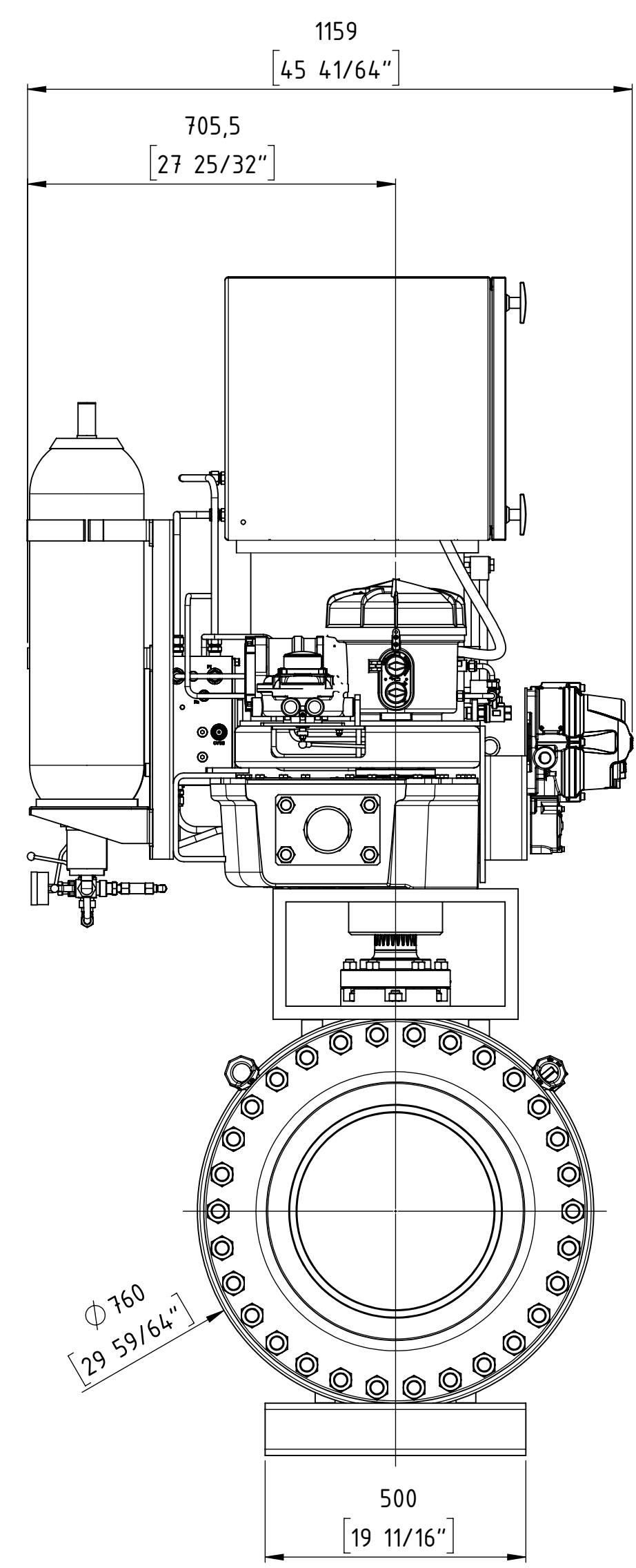
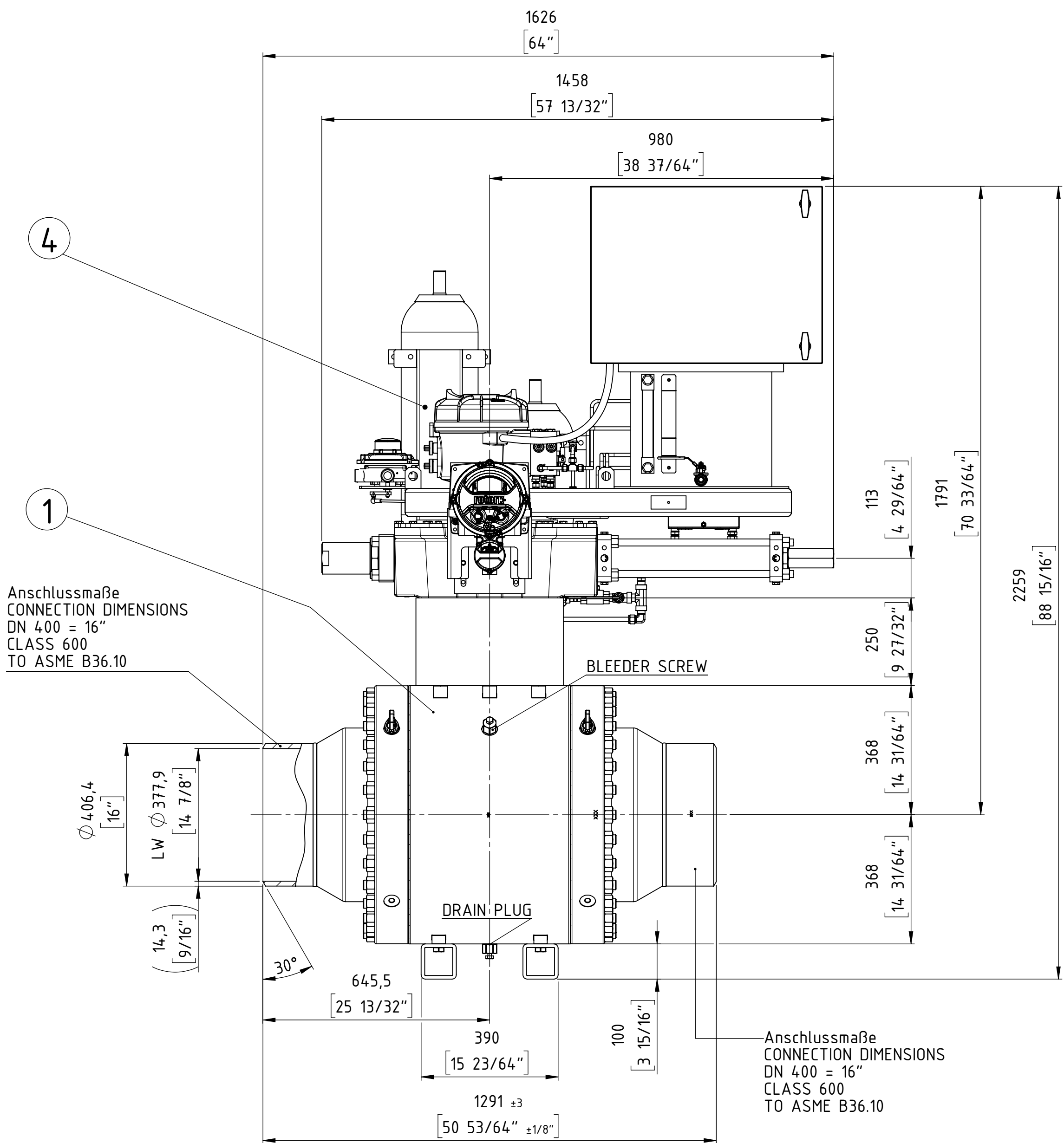
04	1	El.-Hyd. Actuator	ROTORK	EH-130S-070F/D1	680299
03	-	Casing, Lining	-	-	-
02	-	Extension	-	-	-
01	1	Ball valve	ARGUS	FK-L 76M	702349+10002137
item	qty.	description		manufacturer	product code
				part no.	

Combination No. 695716

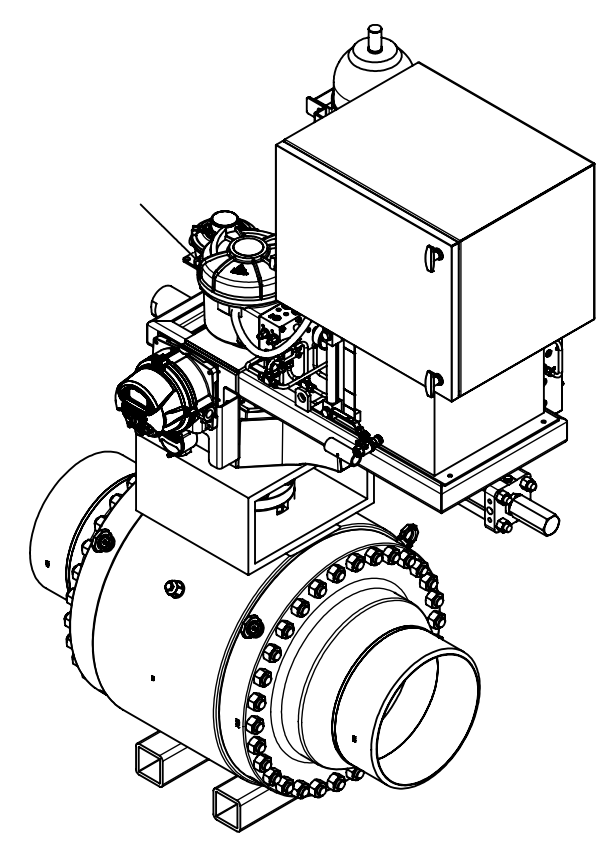
COPYING, DELIVERY TO THIRD PARTIES AS WELL AS ILLEGAL UTILISATION OF TECHNICAL DOCUMENT IS NOT ALLOWED.

Maßstab in mm / SCALE IN MM
0 10 20 30 40 50

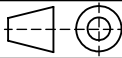

Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht noch widerrechtlich benutzt werden. Nach ihrer gefertigte Teile dürfen vom Lieferanten Dritten weder zugänglich gemacht, überlassen noch verkauft werden.



ISOMETRY VIEW

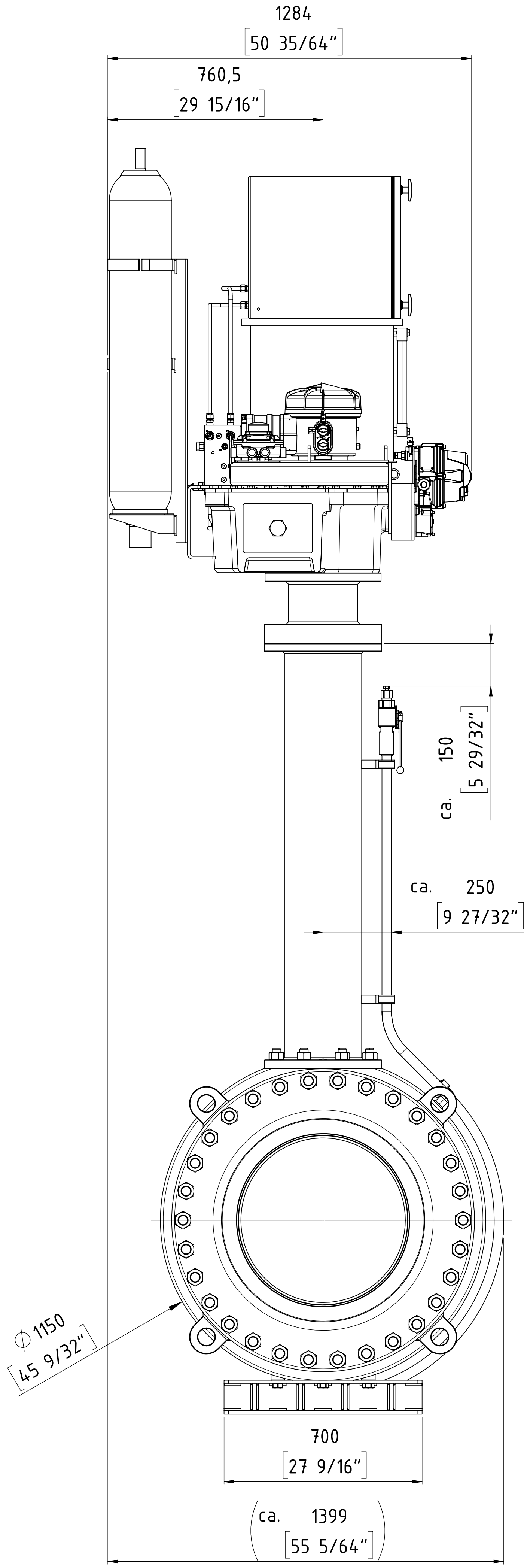
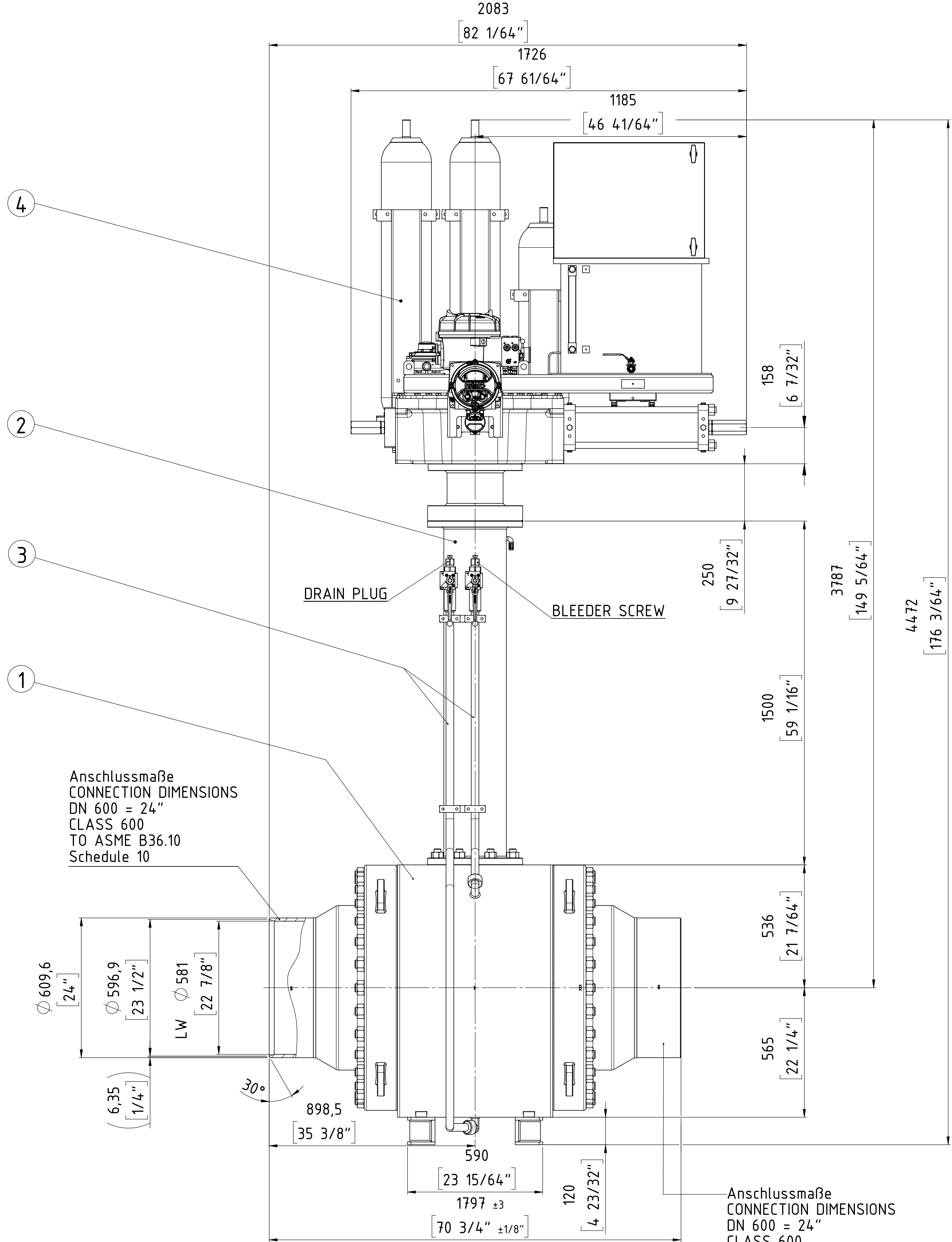


ball valve design according to API 6D

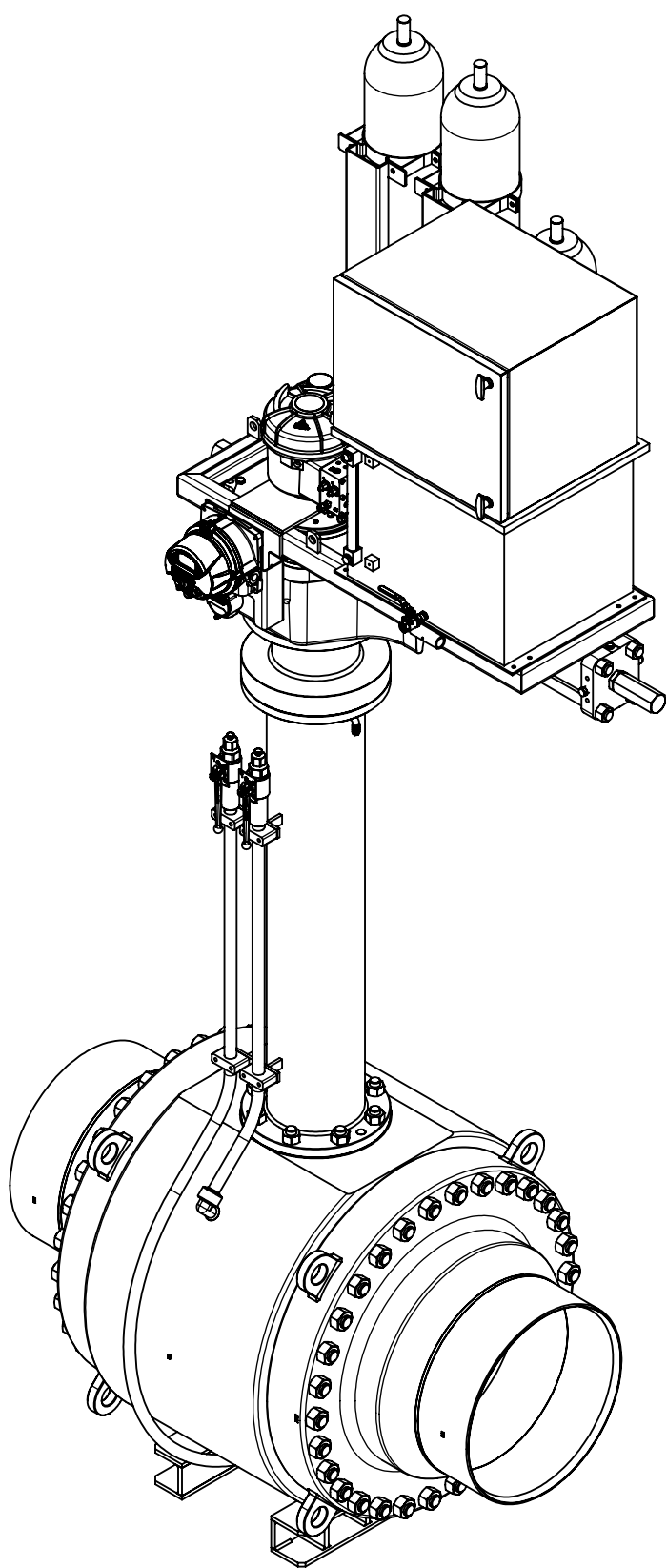
Customer Job No.:				27969 Rev.3			
TAG-Nr. / TAG-No.:				VÁLVULA ESD KM 229			
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT				ca. 2400 kg			
PETROPERU				PO item 0010			
Format / SIZE		Maßstab / SCALE		Blatt / SHEET		Benennung / TITLE	
DIN A2		1:5		1 von 1		Gesamteinbauzeichnung	
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.						General arrangement drawing	
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.				And. Nr. REV. NR.		FFC GmbH Job and item:	
				Version ISSUE		Datum DATE	
				Name NAME		5200050773 - Pos. 10000	
		Datum DATE		Name NAME		Zeichnungsnummer / DRAWING NR.	
gez. / DRAWN		12.02.19		ST.		Modell Nr./MODEL NO.	
gepr. / CHECKED						5D9240 EZ 30005849	
				 FLOWSERVE FLOW CONTROL GmbH D-76275 Ettlingen TEL. +49(0)7243 / 103-0		©2014 ARGUS	

04	1	El.-Hyd. Actuator	ROTORK	EH-130S-070F/D1	680300
03	-	Casing, Lining	-	-	-
02	-	Extension	-	-	-
01	1	Ball valve	ARGUS	FK-L 76M	702349+10002131
item	qty.	description	manufacturer	product code	part no.

} Combination No. 695714



ISOMETRY VIEW



ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:				27969 Rev.3			
TAG-Nr. / TAG-No.:				VÁLVULA ESD KM 39			
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT				ca. 6970 kg			
PETROPERU				PO item 0011			
Format / SIZE	Maßstab / SCALE	Blatt / SHEET	von / OF	Benennung / TITLE			
DIN A1	1:5	1	1	Gesamteinbauzeichnung			
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.				General arrangement drawing			
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.				And. Nr. REV. NR.	Version ISSUE	Datum DATE	Name NAME
FFC GmbH Job and Item:				5200050773 - Pos. 11000			
Zachungsnummer / DRAWING NR.				5D9241			
Modell-Nr./MODEL NO.				30005648			
gez. / DRAWN				EZ			
gepr. / CHECKED				ARGUS			

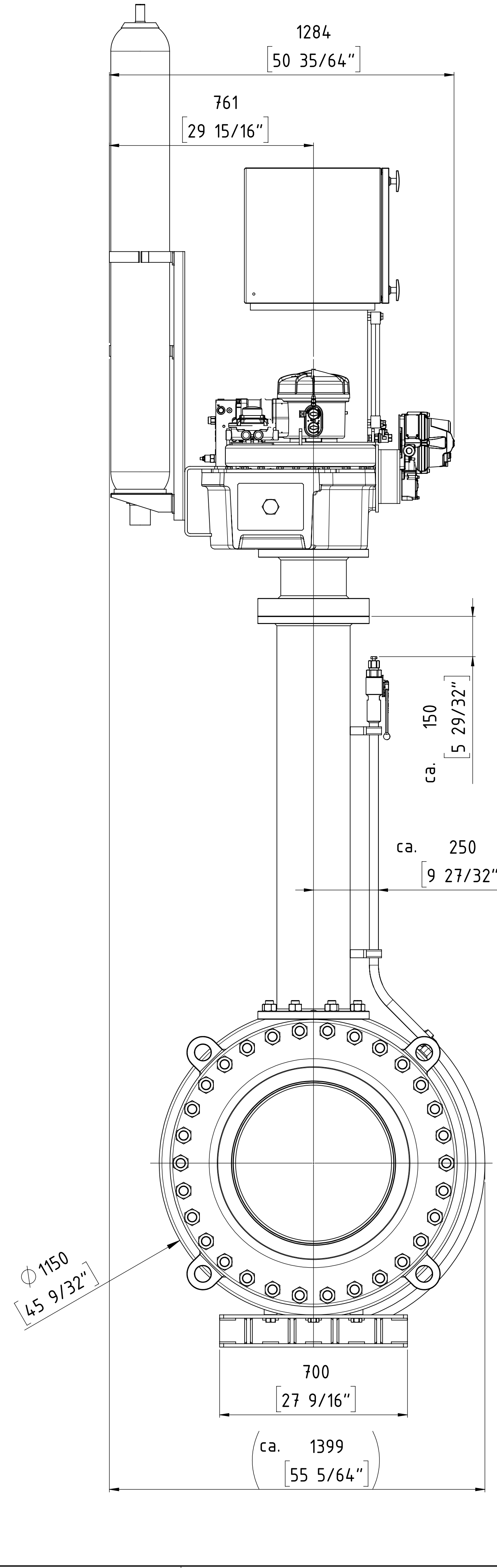
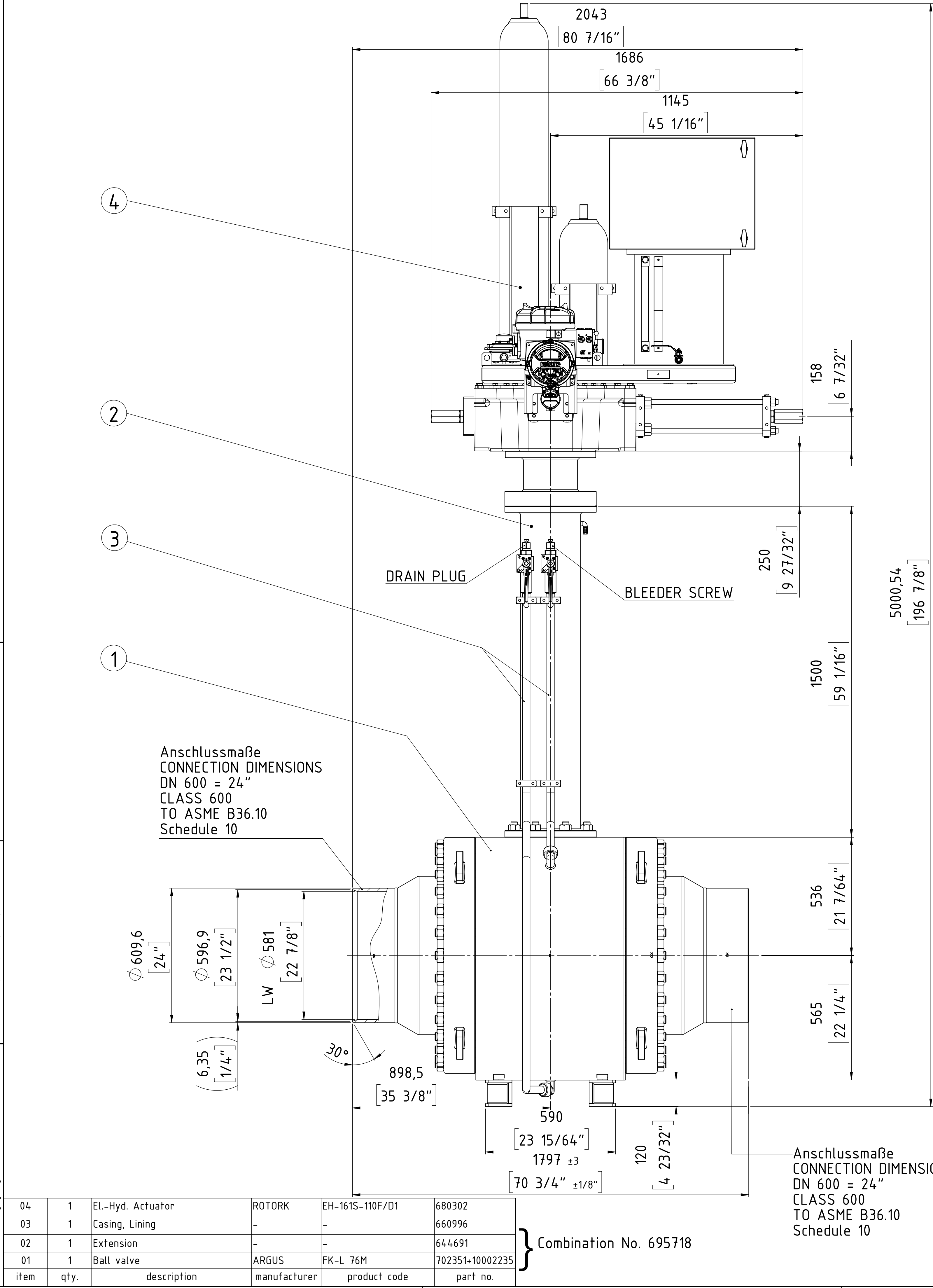
04	1	EL.-Hyd. Actuator	ROTORK	EH-161S-125F/D1	680301
03	1	Casing, Lining	-	-	660996
02	1	Extension	-	-	644691
01	1	Ball valve	ARGUS	FK-L 76M	702351+10002235
item	qty.	description		manufacturer	product code
				part no.	

Combination No. 695718

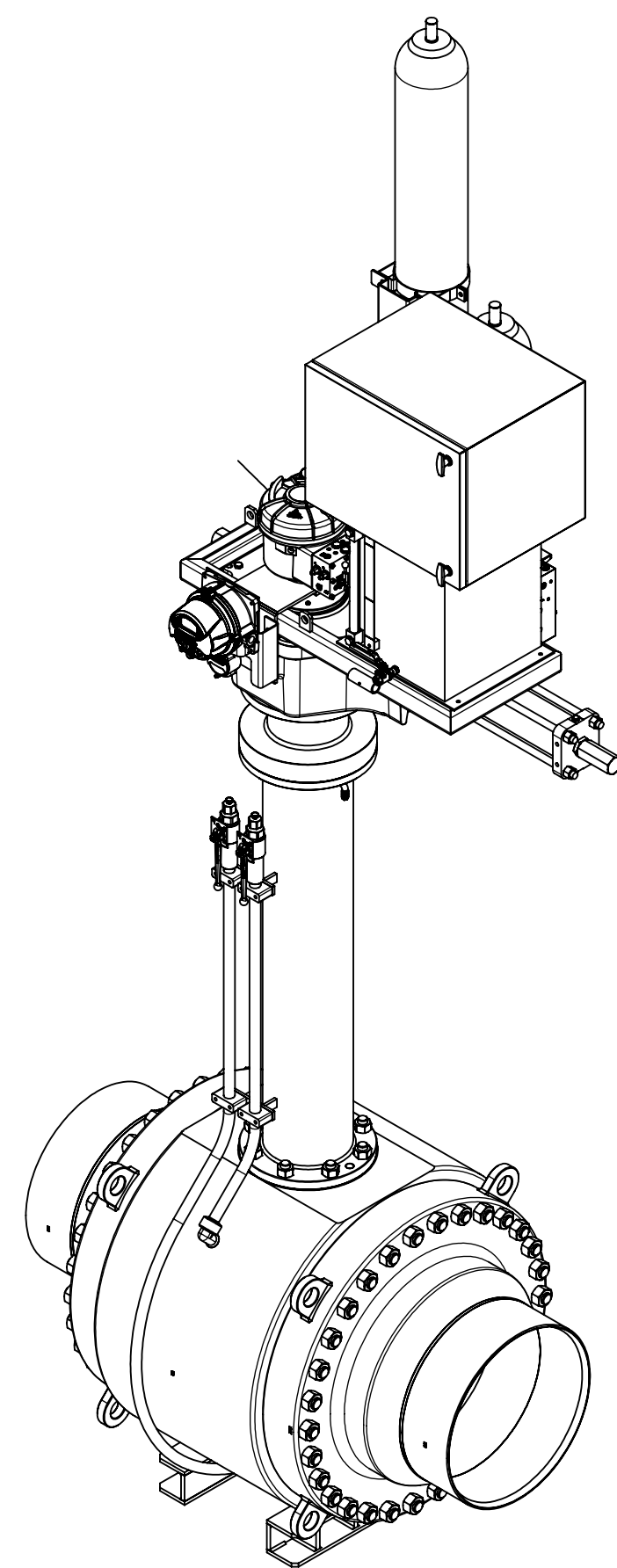
COPYING, DELIVERY TO THIRD PARTIES AS WELL AS ILLEGAL
UTILISATION OF TECHNICAL DOCUMENT IS NOT ALLOWED.

Maßstab in mm / SCALE IN MM
0 10 20 30 40 50

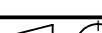
Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht noch
an Dritte weitergegeben werden. Die Verantwortung für die Richtigkeit der
angegebenen Maße liegt ausschließlich bei der ARGUS AG.



ISOMETRY VIEW

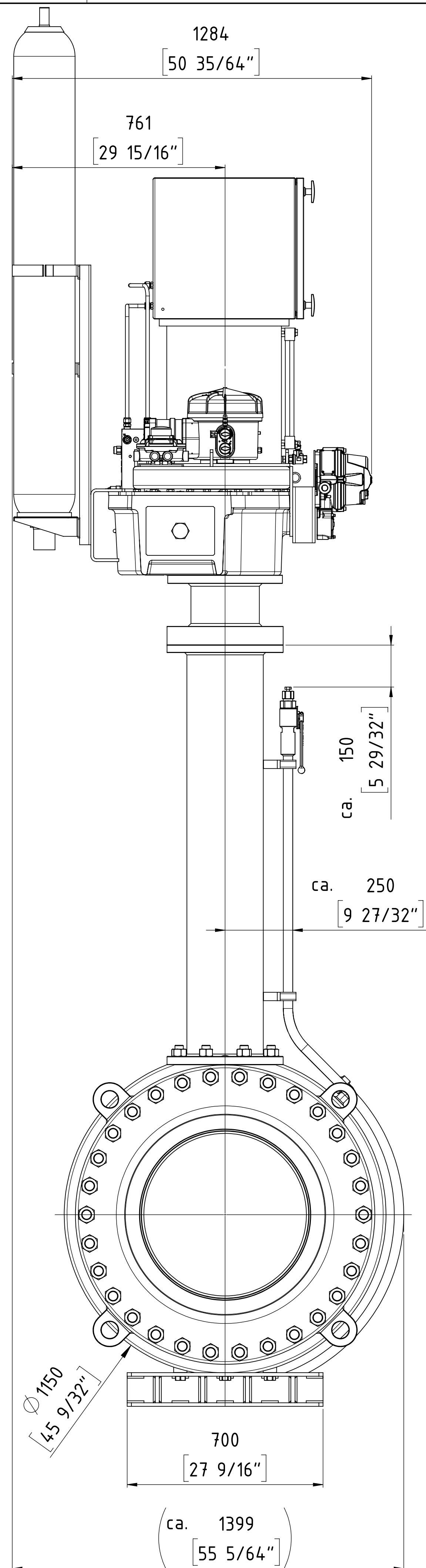
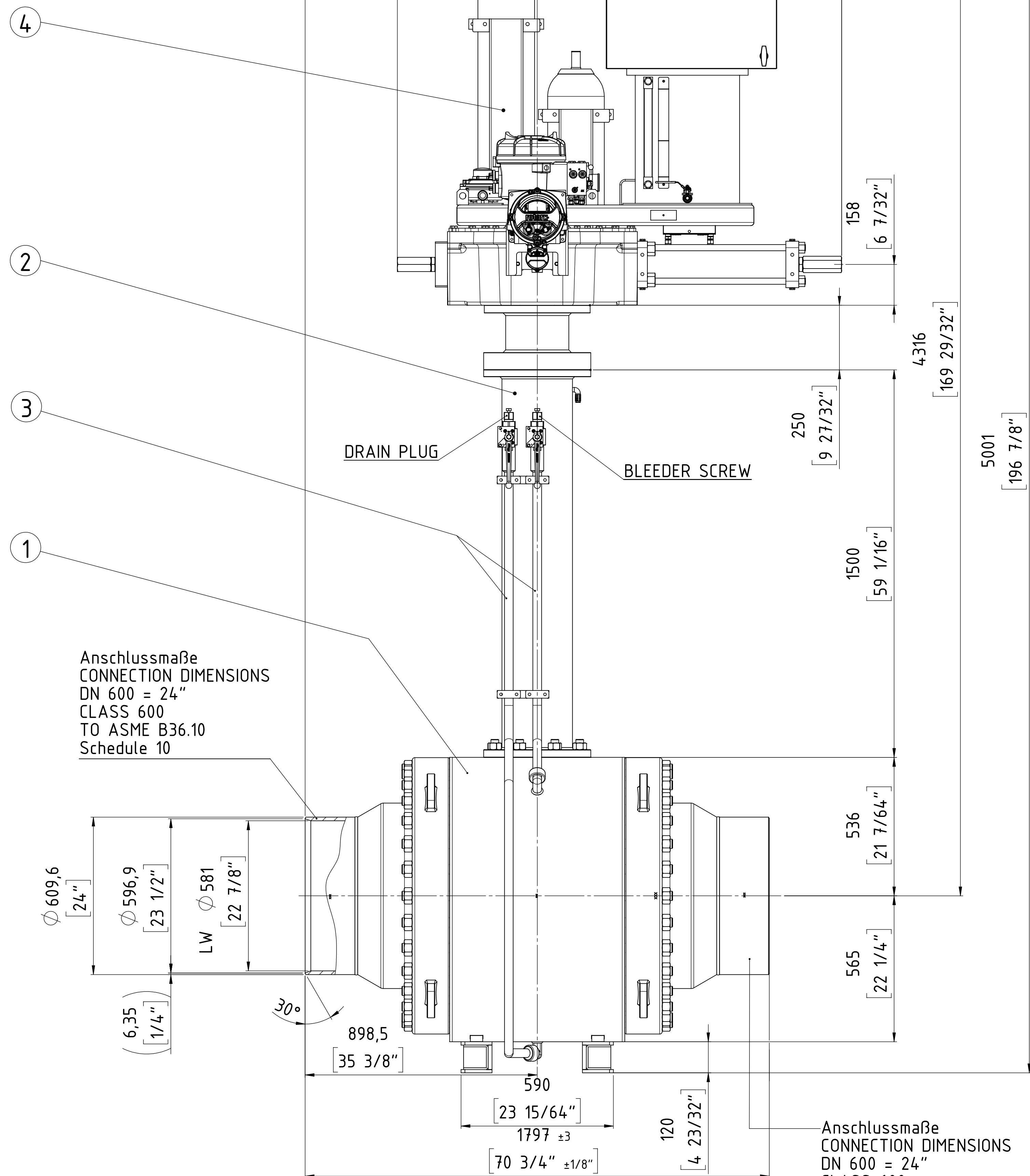


ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:				27969 Rev.3			
TAG-Nr. / TAG-No.:				VÁLVULA ESD KM 75			
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT				ca. 6870 kg			
PETROPERU				PO item 0012			
Format / SIZE		Blatt / SHEET		Blatt / SHEET		Benennung / TITLE	
DIN A1		1:5		1 OF 1		Gesamteinbauzeichnung	
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.				General arrangement drawing			
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.				FFC GmbH Job and item:			
And. Nr. REV. NR.		Version ISSUE		Datum DATE		Name NAME	
						5200050773 - Pos. 12000	
		Datum DATE		Name NAME		Zeichnungsnummer / DRAWING NR.	
gez. / DRAWN		12.02.19		ST.		Modell Nr./MODEL NO.	
gepr. / CHECKED						30005829	
FLOWERVE FLOW CONTROL GmbH				5D9242 EZ			
D-76275 Ettlingen				ARGUS			
TEL. +49(0)7243 / 103-0							

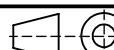

04	1	EL.-Hyd. Actuator	ROTORK	EH-161C-100F/D1	680303
03	1	Casing, Lining	-	-	660996
02	1	Extension	-	-	644691
01	1	Ball valve	ARGUS	FK-L 76M	702351+10002235
item	qty.	description	manufacturer	product code	part no.

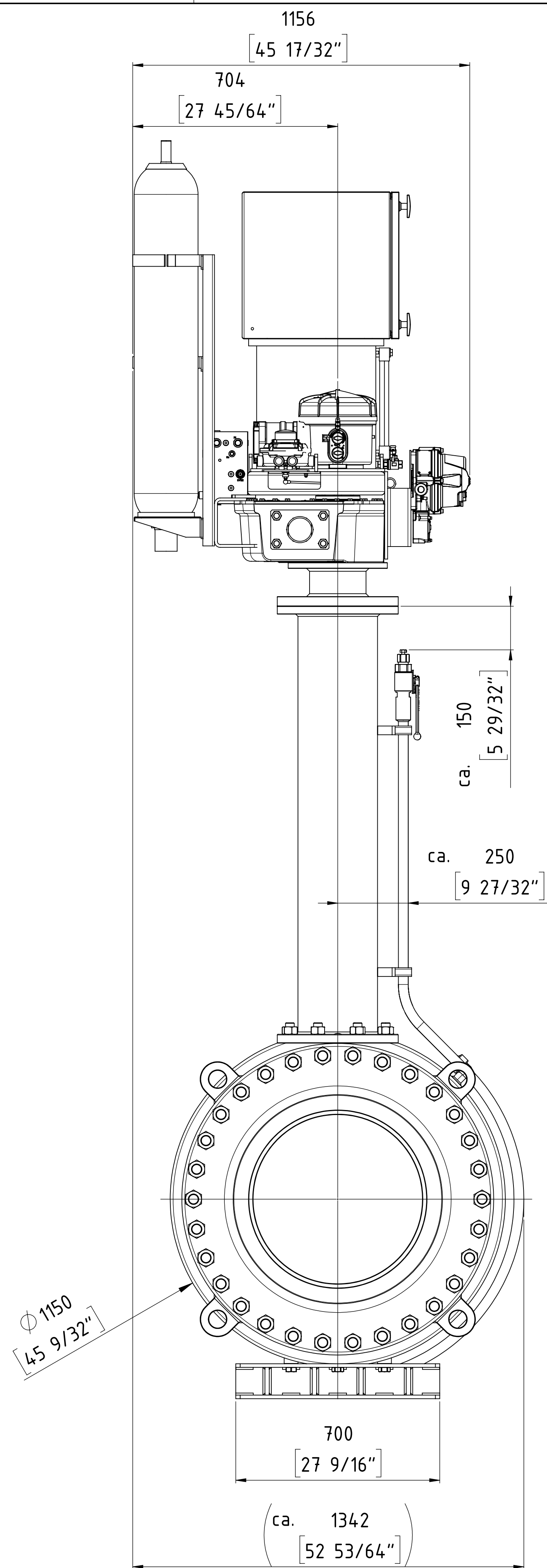
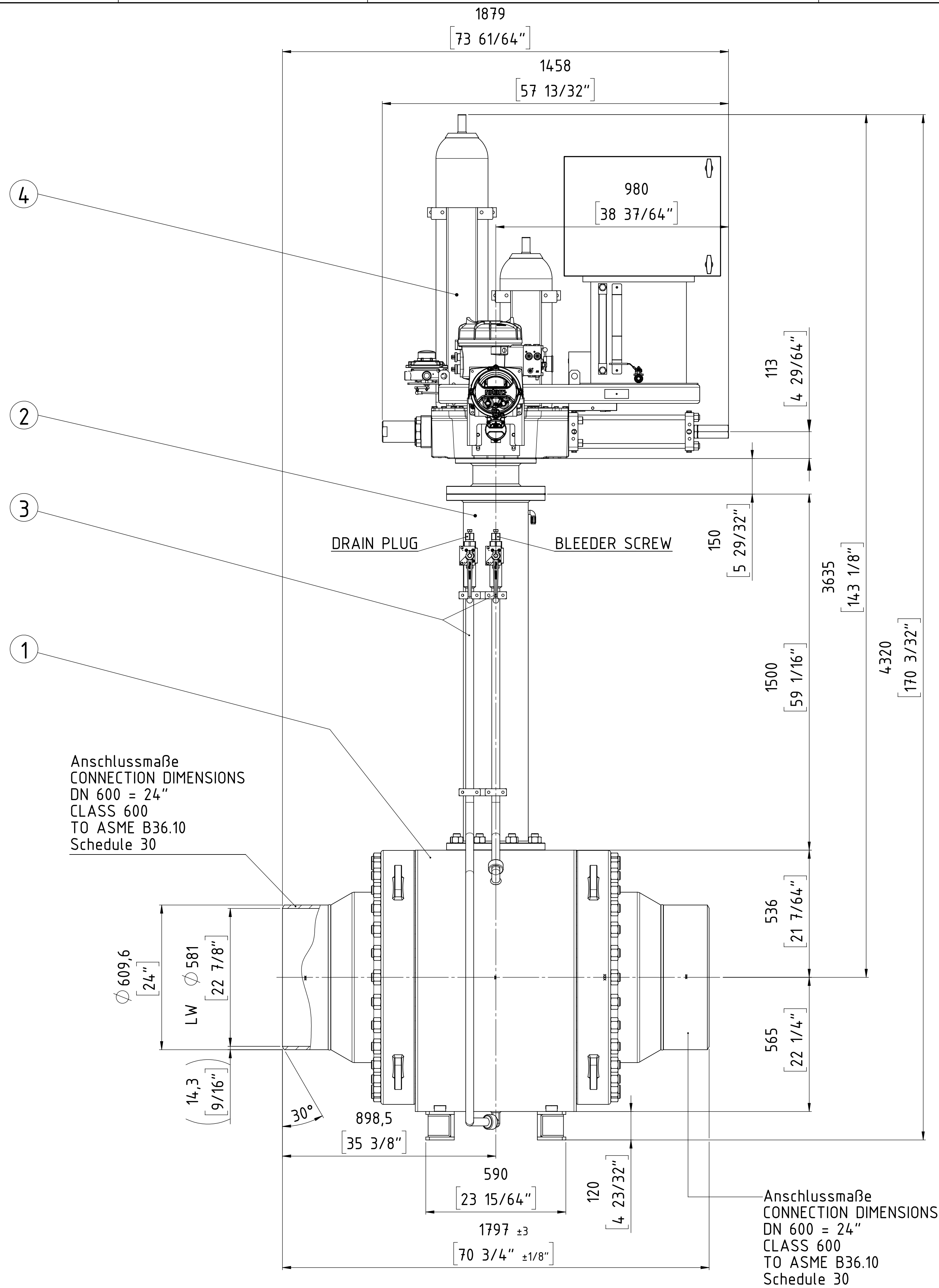
—Anschlussmaße
CONNECTION DIMENSIONS
DN 600 = 24"
CLASS 600
TO ASME B36.10
Schedule 10



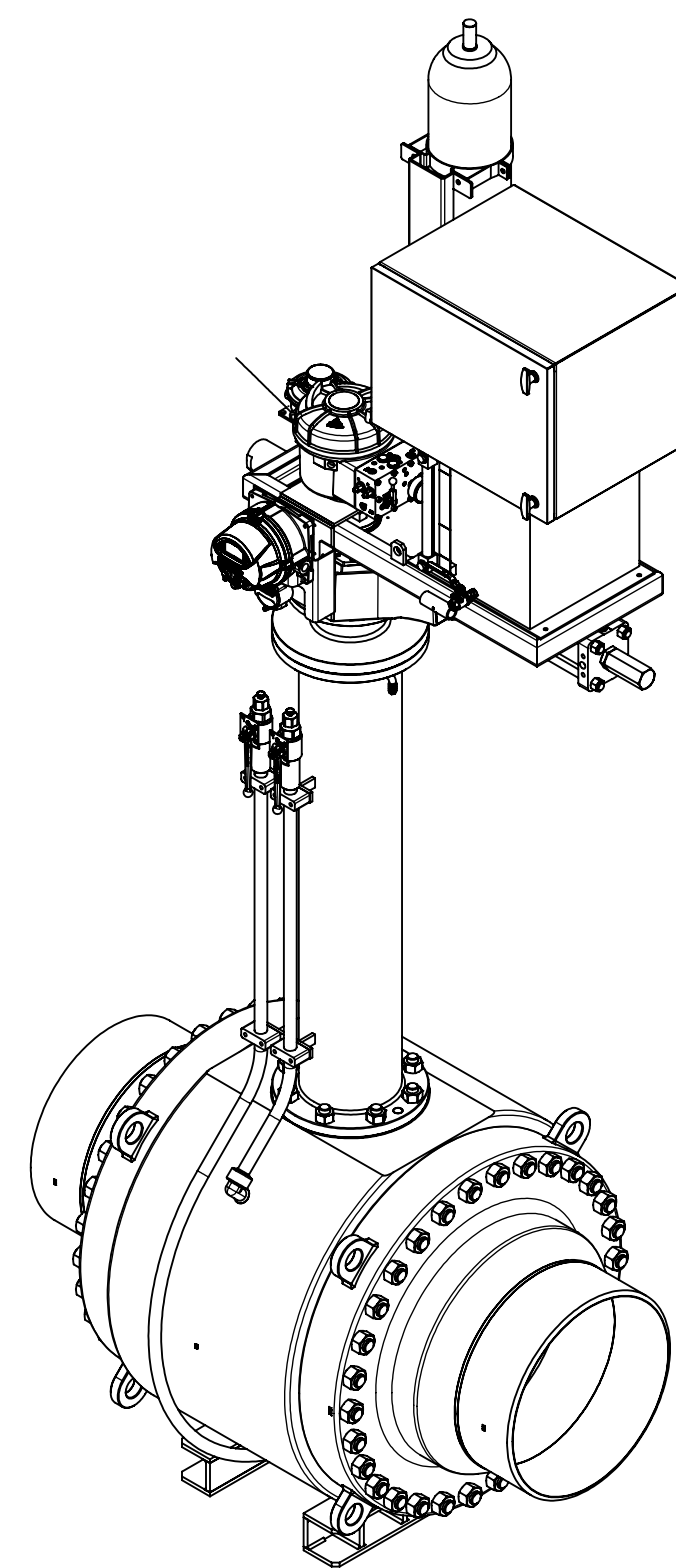
This diagram illustrates the exploded view of a mechanical assembly, likely a pump or valve. The components are shown in their relative positions for assembly. Key parts include a motor at the top, a control box, a main body with a large circular flange, and various connecting pipes and fittings. The diagram is a technical line drawing, typical of engineering manuals.

ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:				27969 Rev.3			
TAG-Nr. / TAG-No.:				VÁLVULA ESD KM 240			
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT				ca. 6880 kg			
PETROPERU				PO item 0013			
Format / SIZE Maßstab / SCALE Blatt / SHEET DIN A1 1:5 1 von 1				Benennung / TITLE Gesamteinbauzeichnung General arrangement drawing			
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.				FFC GmbH Job and Item: 5200050773 – Pos. 13000			
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.				FFC GmbH Job and Item: 5200050773 – Pos. 13000			
		Datum DATE		Name NAME		FLOWERVE FLOWERVE FLOW CONTROL GmbH D-76275 Ettlingen TEL. +49(0)7243 / 103-0	
gzt. / DRAWN gpr. / CHECKED		12.02.19 ST.		Zeichnungsnummer / DRAWING NR. 5D9243 EZ		Modell Nr./MODEL NO. 30005850 	

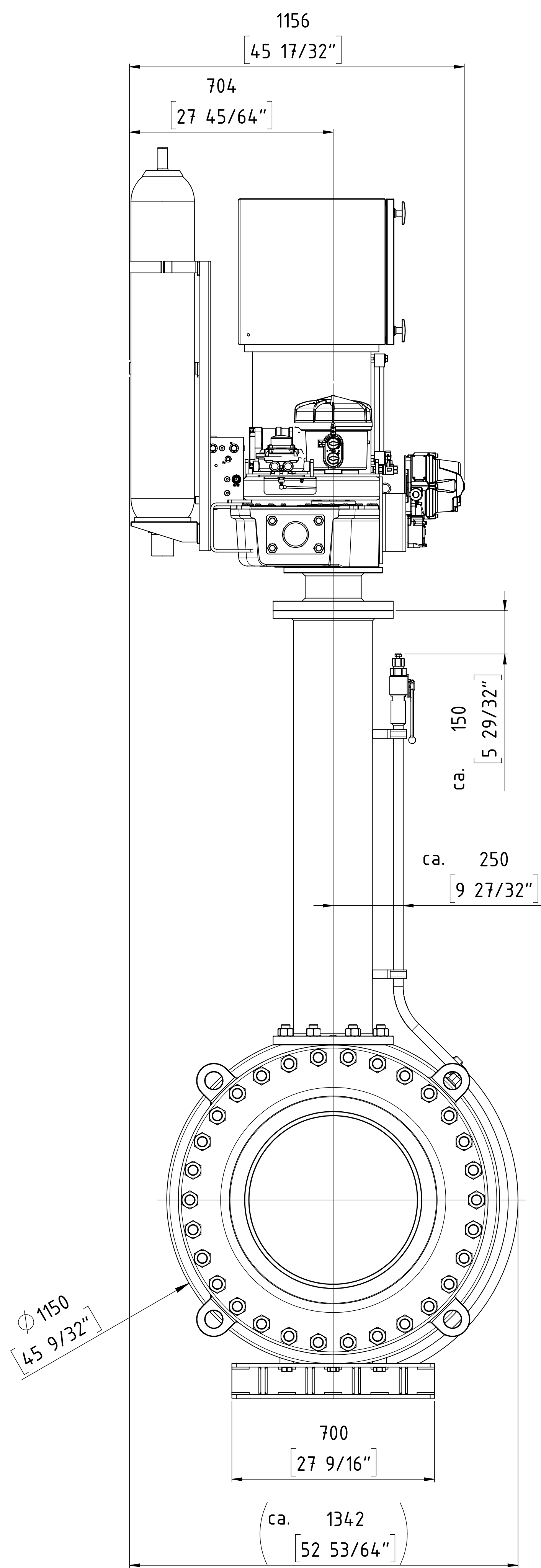
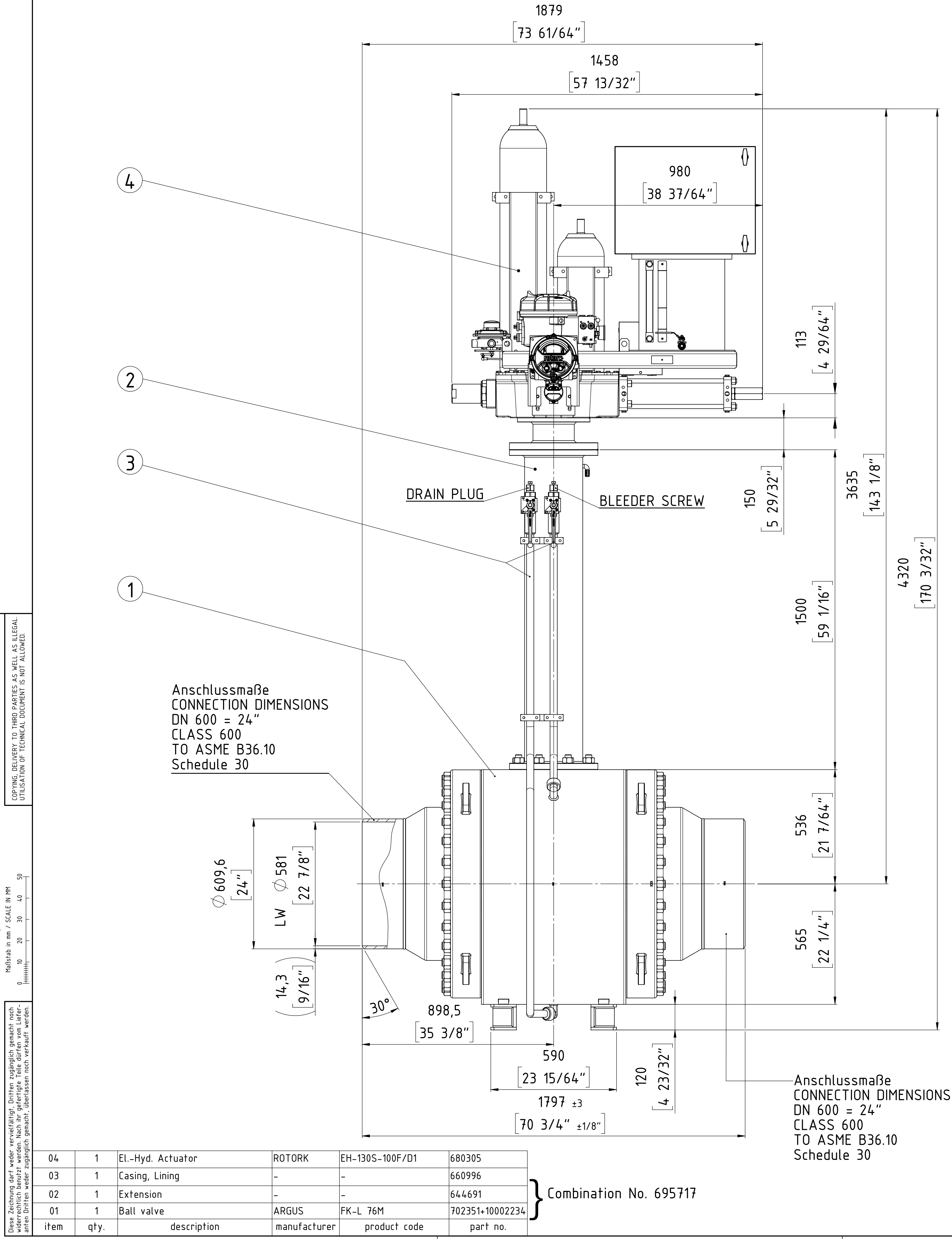


ISOMETRY VIEW

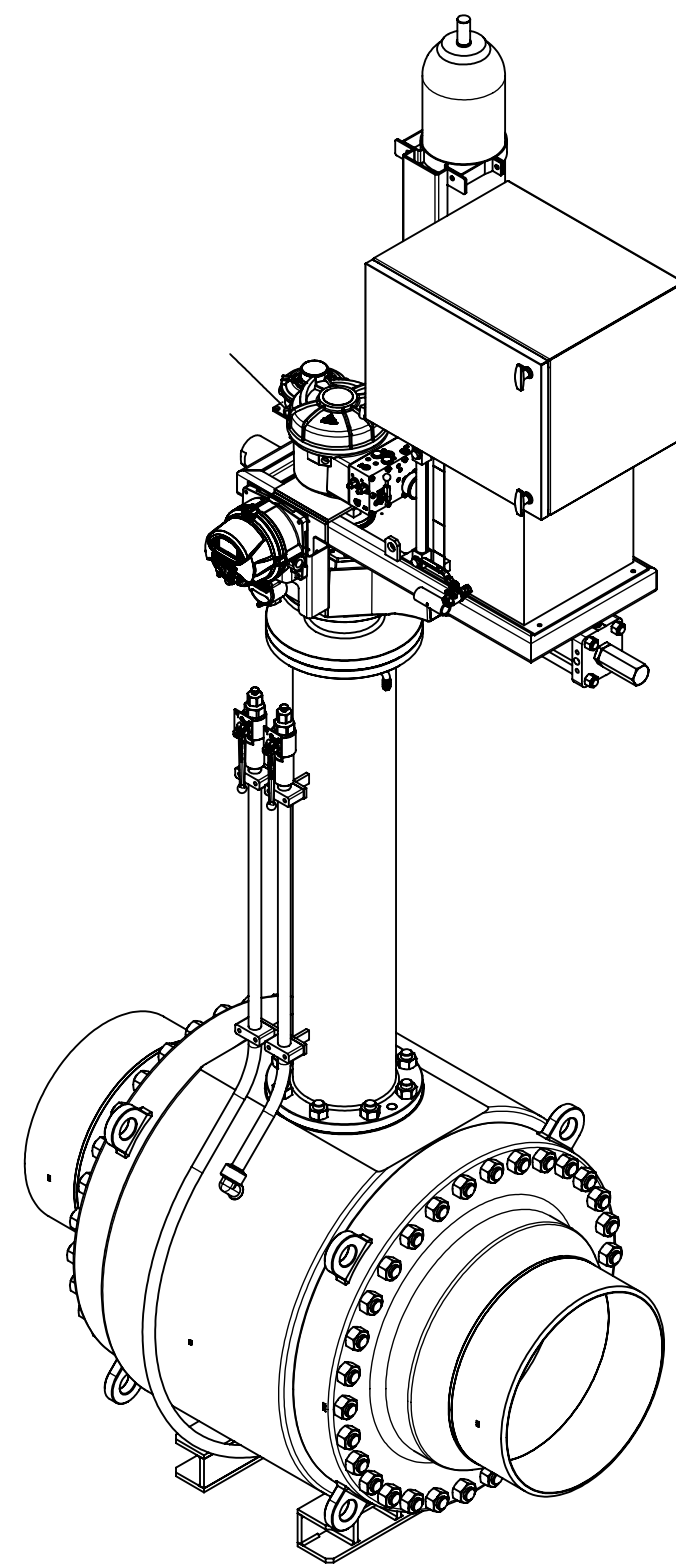


ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:		27969 Rev.3	
TAG-Nr. / TAG-No.:		VÁLVULA ESD KM 265	
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT		ca. 6540 kg	
PETROPERU		PO item 0014	
Format / SIZE	Blatt / SHEET	Benennung / TITLE	
DIN A1	1:5	Gesamteinbauzeichnung	
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.		General arrangement drawing	
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.		FFC GmbH Job and Item:	
And. Nr. REV. NR.		Version ISSUE	Datum DATE
Name NAME		5200050773 - Pos. 14000	
gez. / DRAWN		Zeichnungsnummer / DRAWING NR.	
gepr. / CHECKED		509244 EZ	
FLOWERVE FLOW CONTROL GmbH D-76275 Ettlingen TEL. +49(0)7243 / 103-0		Modell-Nr./MODEL NO. 30005828	

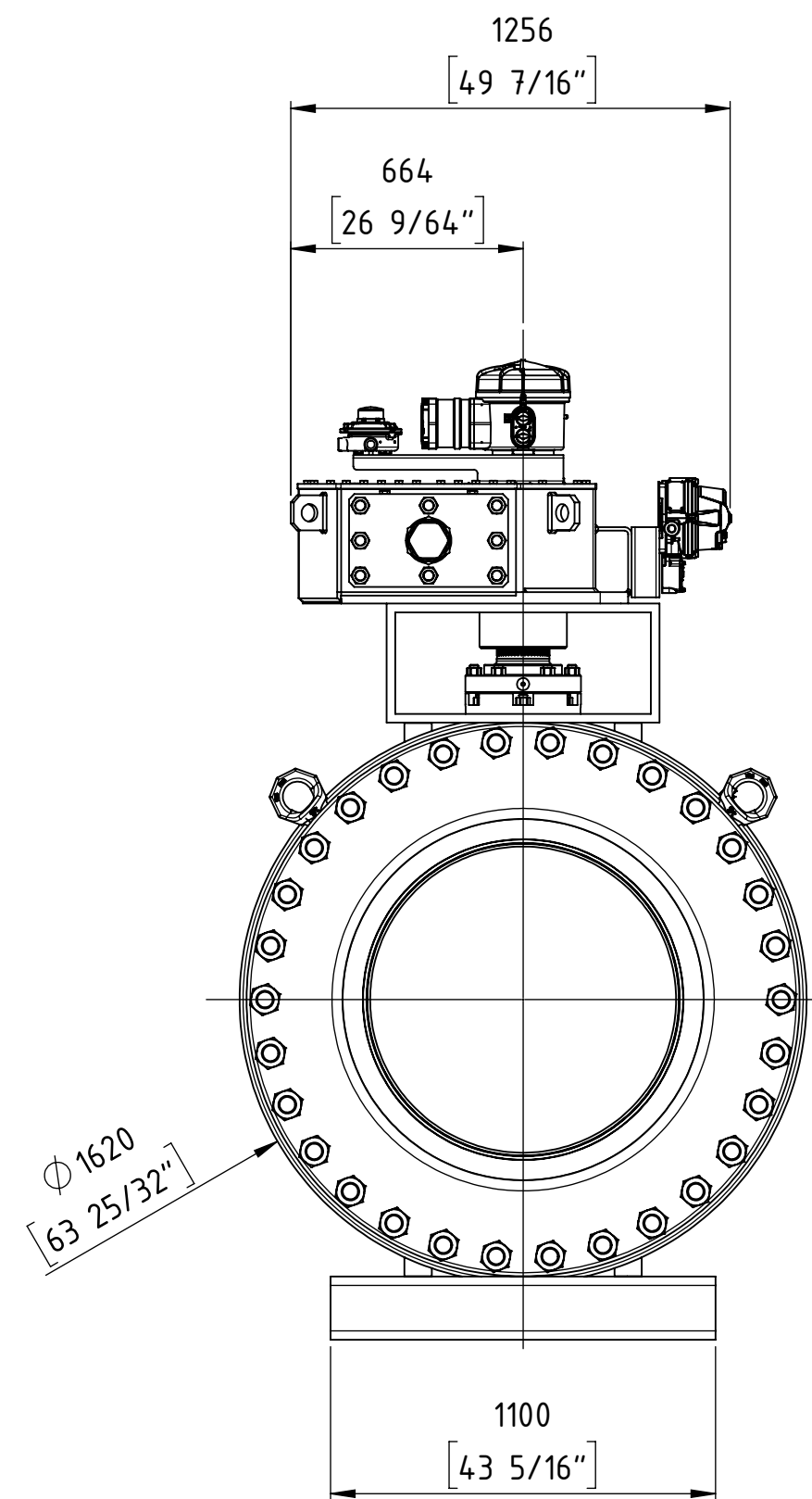


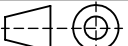

ISOMETRY VIEW



ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:				27969 Rev.3			
TAG-Nr. / TAG-No.:				VÁLVULA ESD KM 266			
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT				ca. 6540 kg			
PETROPERU				PO item 0015			
Format / SIZE				Blatt / SHEET			
DIN A1				1 OF 1			
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.				Benennung / TITLE			
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.				Gesamteinbauzeichnung General arrangement drawing			
And. Nr. REV. NR.				FFC GmbH Job and Item:			
Version ISSUE				5200050773 - Pos. 15000			
Datum DATE				Zeichnungsnummer / DRAWING NR.			
Name NAME				509245 EZ 30005831			
gez. / DRAWN				D-76275 Ettlingen			
gepr. / CHECKED				TEL. +49(0)7243 / 103-0			

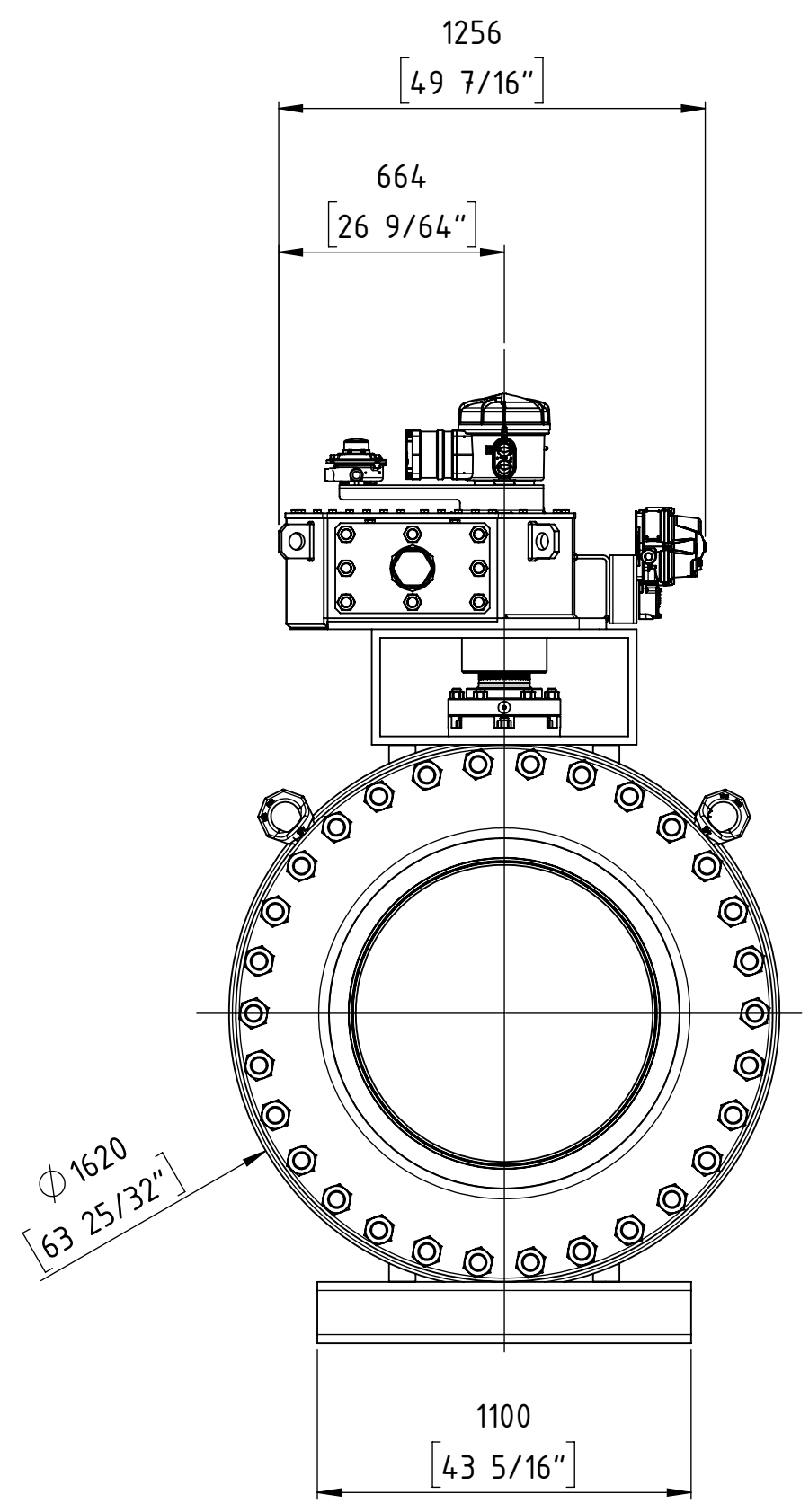
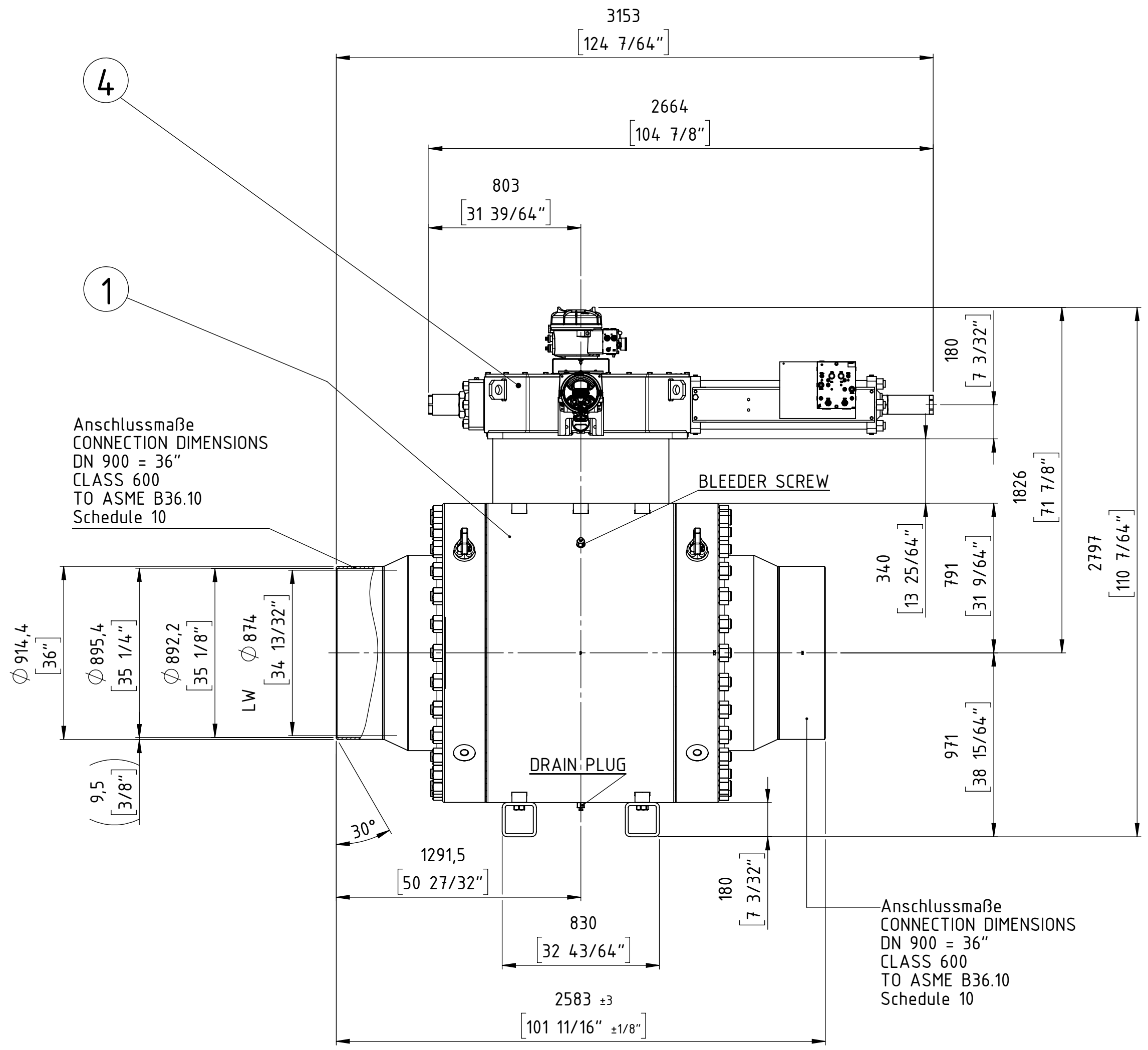


Customer Job No.:				27969 Rev.3					
TAG-Nr. / TAG-No.:				VÁLVULA ESD KM 359					
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT				ca. 17400 kg					
PETROPERU				PO item 0016					
Format / SIZE	Maßstab / SCALE	Blatt / SHEET				Benennung / TITLE			
DIN A2	1:5	1 von OF 1				Gesamteinbauzeichnung			
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.						General arrangement drawing			
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.			Änd. Nr. REV. NR.	Version ISSUE	Datum DATE	Name NAME	FFC GmbH Job and item:		
							5200050773 – Pos. 16000		
	Datum DATE	Name NAME	 FLOWSERVE FLOW CONTROL GmbH D-76275 Ettlingen TEL. +49(0)7243 / 103-0			Zeichnungsnummer / DRAWING NR.			
gez. / DRAWN	12.02.19	ST.				509246		30005861	
gepr. / CHECKED						EZ		ARGUS	

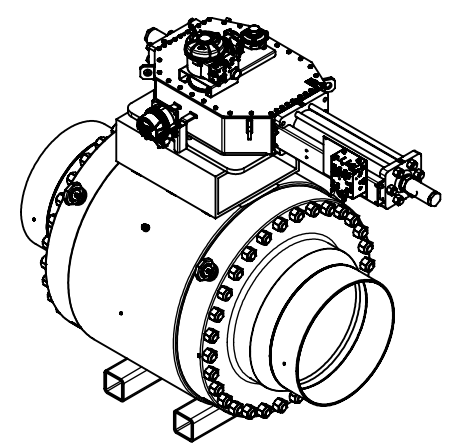
COPYING, DELIVERY TO THIRD PARTIES AS WELL AS ILLEGAL UTILISATION OF TECHNICAL DOCUMENT IS NOT ALLOWED.

Maßstab in mm / SCALE IN MM
0 10 20 30 40 50

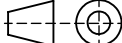

Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht noch widerrechtlich benutzt werden. Nach ihrer gefertigten Teile dürfen vom Lieferanten Dritten weder zugänglich gemacht, überlassen noch verkauft werden.



ISOMETRY VIEW



ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:					27969 Rev.3				
TAG-Nr. / TAG-No.:					VÁLVULA ESD KM 469				
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT					ca. 17400 kg				
PETROPERU					PO item 0017				
Format / SIZE		Maßstab / SCALE		Blatt / SHEET		Benennung / TITLE			
DIN A2		1:5		1 von 1		Gesamteinbauzeichnung			
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.						General arrangement drawing			
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.						FFC GmbH Job and item:			
						5200050773 - Pos. 17000			
		Datum DATE		Name NAME		Zeichnungsnummer / DRAWING NR.			
gez. / DRAWN		12.02.19		ST.		Modell Nr./MODEL NO.			
gepr. / CHECKED						30005863			
 FLOWERVE FLOW CONTROL GmbH D-76275 Ettlingen TEL. +49(0)7243 / 103-0						5D9247			
						EZ			
						©2014 ARGUS			

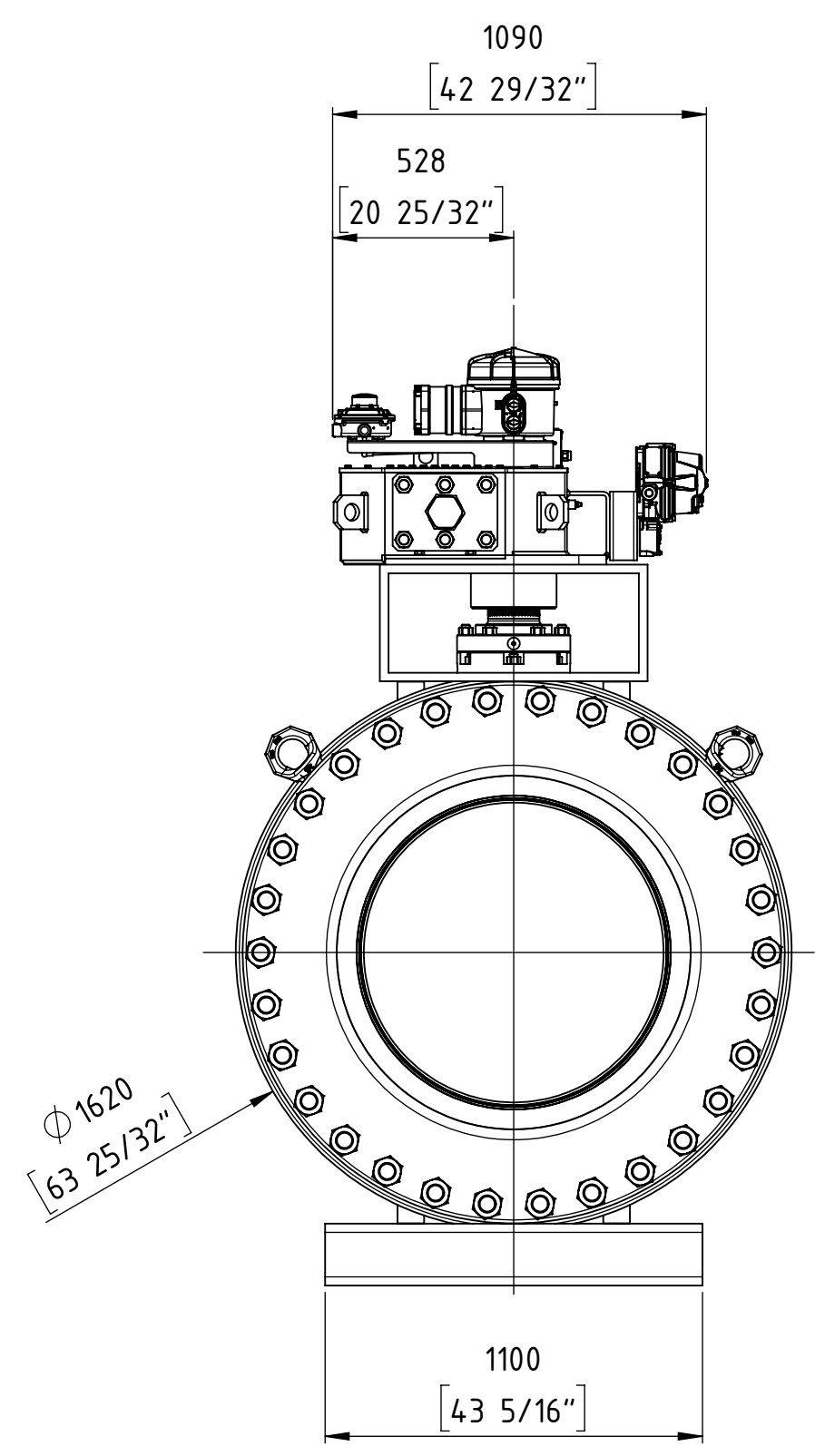
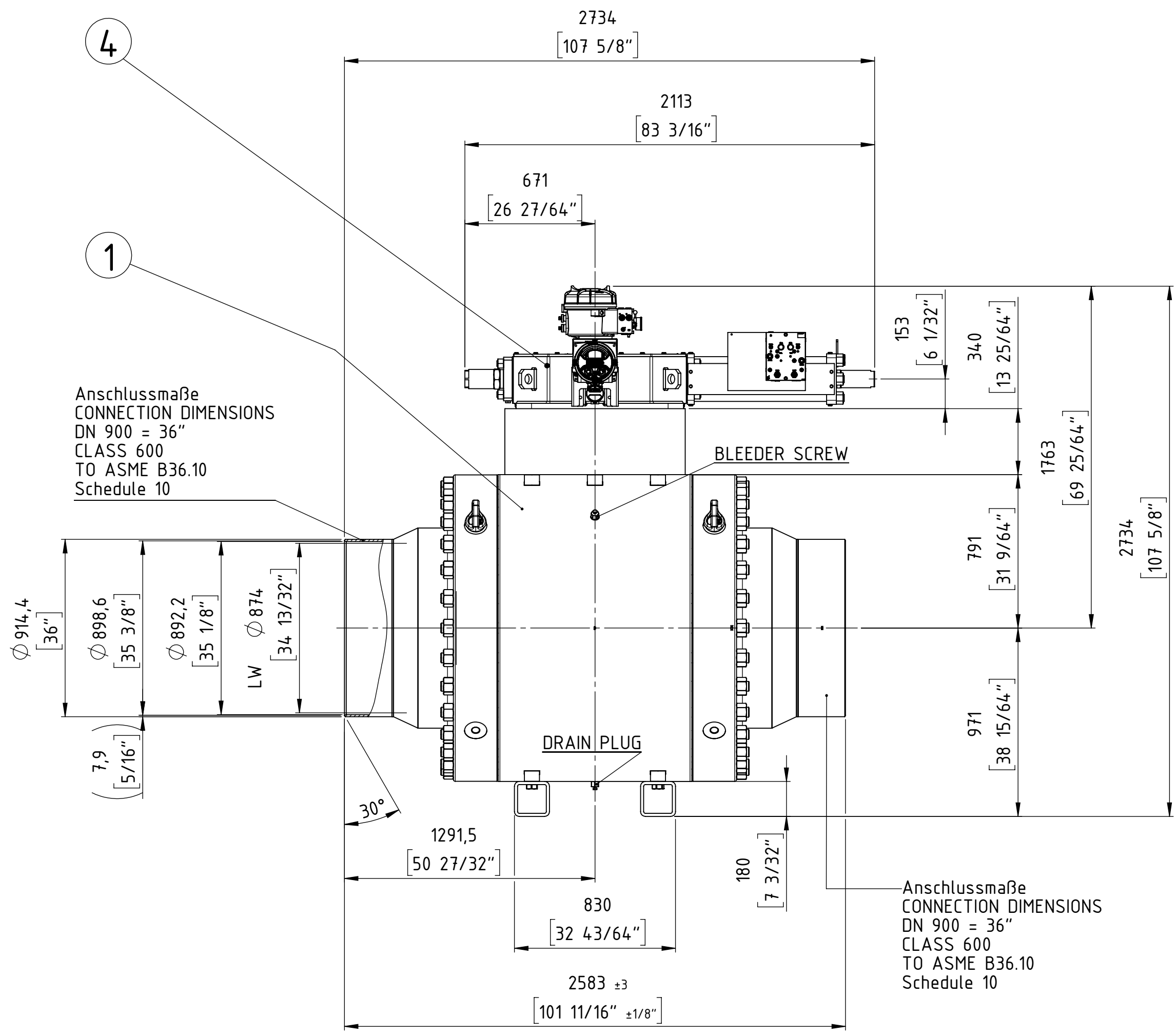
04	1	El.-Hyd. Actuator	ROTORK	EH-270S-160F/D1	680307
03	-	Casing, Lining	-	-	-
02	-	Extension	-	-	-
01	1	Ball valve	ARGUS	FK-L 76M	702352+10002204
item	qty.	description		manufacturer	product code
				part no.	

} Combination No. 695721

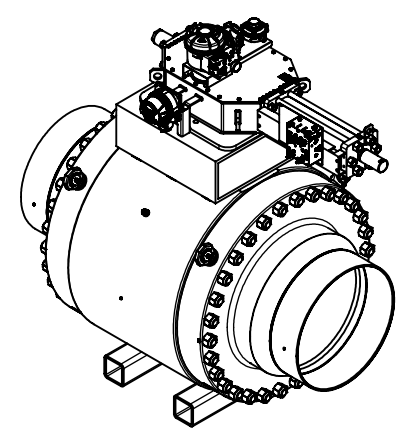
COPYING, DELIVERY TO THIRD PARTIES AS WELL AS ILLEGAL UTILISATION OF TECHNICAL DOCUMENT IS NOT ALLOWED.

Maßstab in mm / SCALE IN MM
0 10 20 30 40 50

Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht noch widerrechtlich benutzt werden. Nach ihrer gefertigten Teile dürfen vom Lieferanten Dritten weder zugänglich gemacht, überlassen noch verkauft werden.



ISOMETRY VIEW



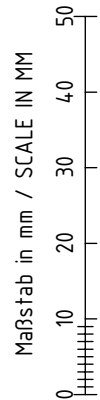
ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:		27969 Rev.3	
TAG-Nr. / TAG-No.:		VÁLVULA ESD KM 535	
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT		ca. 16800 kg	
PETROPERU		PO item 0018	
Format / SIZE	Maßstab / SCALE	Blatt / SHEET	Benennung / TITLE
DIN A2	1:5	1 von 1	Gesamteinbauzeichnung
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.			General arrangement drawing
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.		And. Nr. REV. NR.	FFC GmbH Job and item:
		Version ISSUE	5200050773 - Pos. 18000
		Datum DATE	
		Name NAME	
		Zeichnungsnummer / DRAWING NR.	
gez. / DRAWN		Datum DATE	Modell Nr./MODEL NO.
gepr. / CHECKED		Name NAME	
		Flowserve Flow Control GmbH	30005865
		D-76275 Ettlingen	ARGUS
		TEL. +49(0)7243 / 103-0	

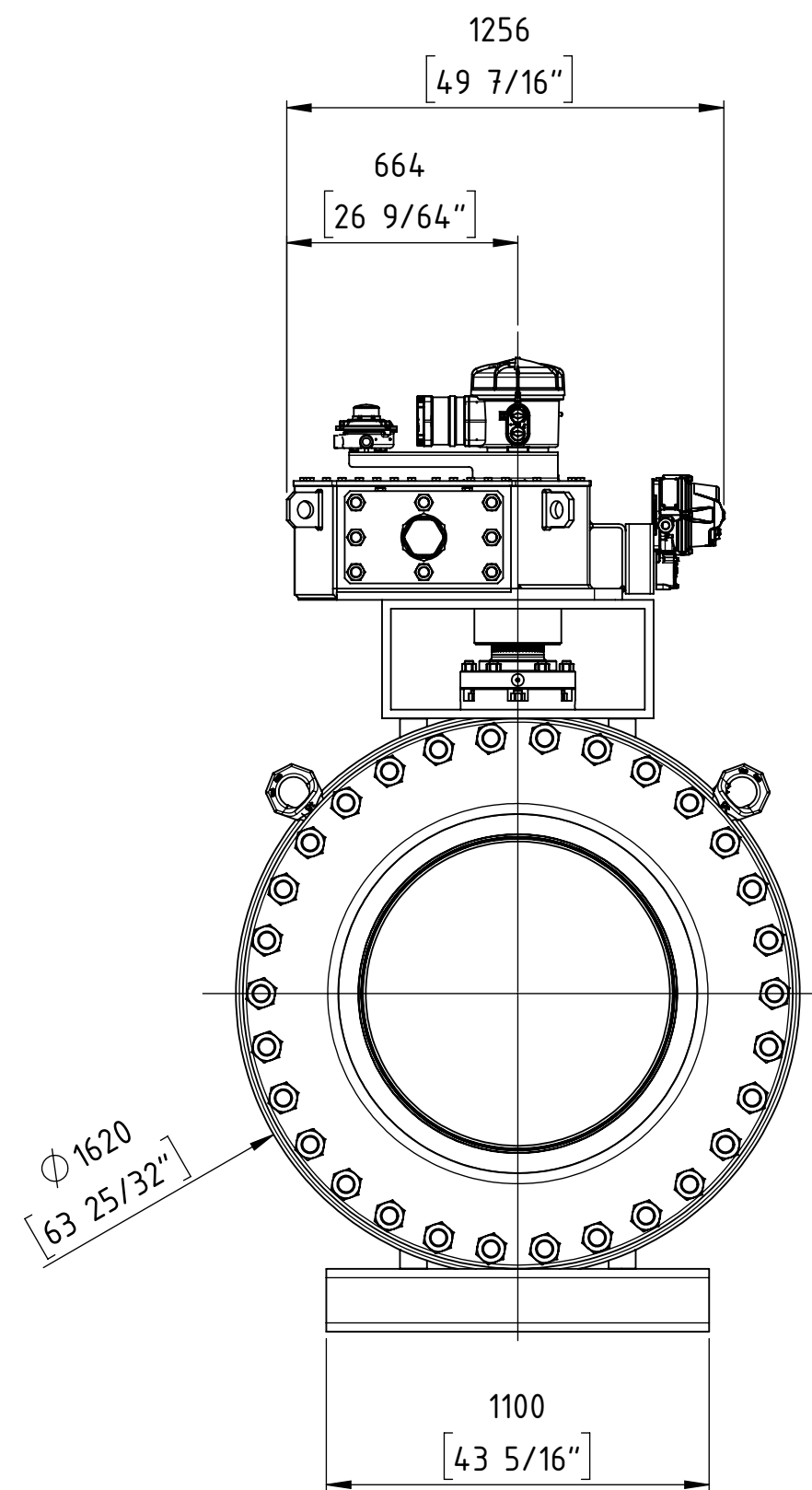
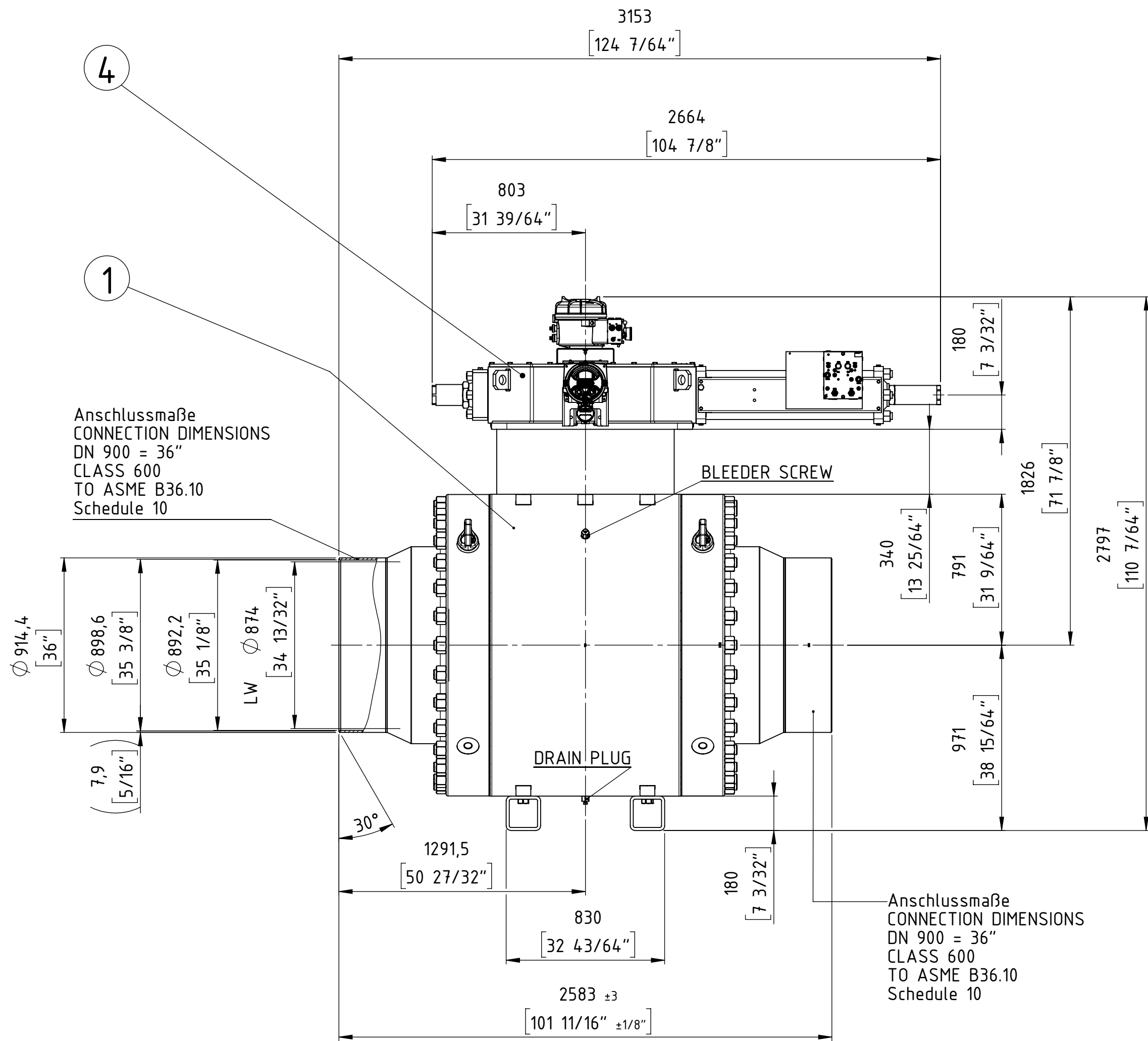
04	1	El.-Hyd. Actuator	ROTORK	EH-200S-140F/D1	680308
03	-	Casing, Lining	-	-	-
02	-	Extension	-	-	-
01	1	Ball valve	ARGUS	FK-L 76M	702352+10002205
item	qty.	description	manufacturer	product code	part no.

} Combination No. 695722

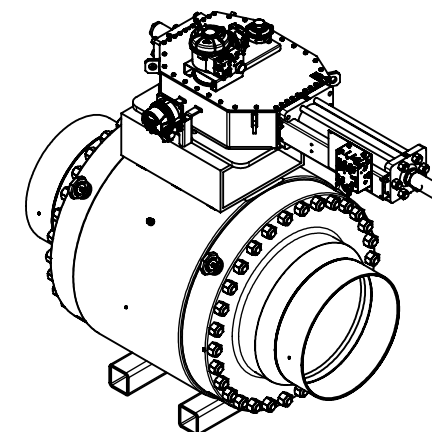
COPYING, DELIVERY TO THIRD PARTIES AS WELL AS ILLEGAL UTILISATION OF TECHNICAL DOCUMENT IS NOT ALLOWED.



Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht noch widerrechtlich benutzt werden. Nach ihrer gefertigten Teile dürfen vom Lieferanten Dritten weder zugänglich gemacht, überlassen noch verkauft werden.



ISOMETRY VIEW



ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:		27969 Rev.3					
TAG-Nr. / TAG-No.:		VÁLVULA ESD KM 623					
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT		ca. 17400 kg					
PETROPERU		PO item 0019					
Format / SIZE	Maßstab / SCALE	Blatt / SHEET			Benennung / TITLE		
DIN A2	1:5	1 von 1			Gesamteinbauzeichnung		
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.					General arrangement drawing		
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.			And. Nr. REV. NR.	Version ISSUE	Datum DATE	Name NAME	FFC GmbH Job and item:
							5200050773 - Pos. 19000
			 FLOWSERVE FLOW CONTROL GmbH D-76275 Ettlingen TEL. +49(0)7243 / 103-0 ©2014				Zeichnungsnummer / DRAWING NR.
gez. / DRAWN	Datum DATE	Name NAME					Modell Nr./MODEL NO.
gepr. / CHECKED	12.02.19	ST.					
							5D9249 EZ 30005864
							ARGUS

04	1	El.-Hyd. Actuator	ROTORK	EH-270S-160F/D1	680307
03	-	Casing, Lining	-	-	-
02	-	Extension	-	-	-
01	1	Ball valve	ARGUS	FK-L 76M	702352+10002205
item	qty.	description	manufacturer	product code	part no.

} Combination No. 695722

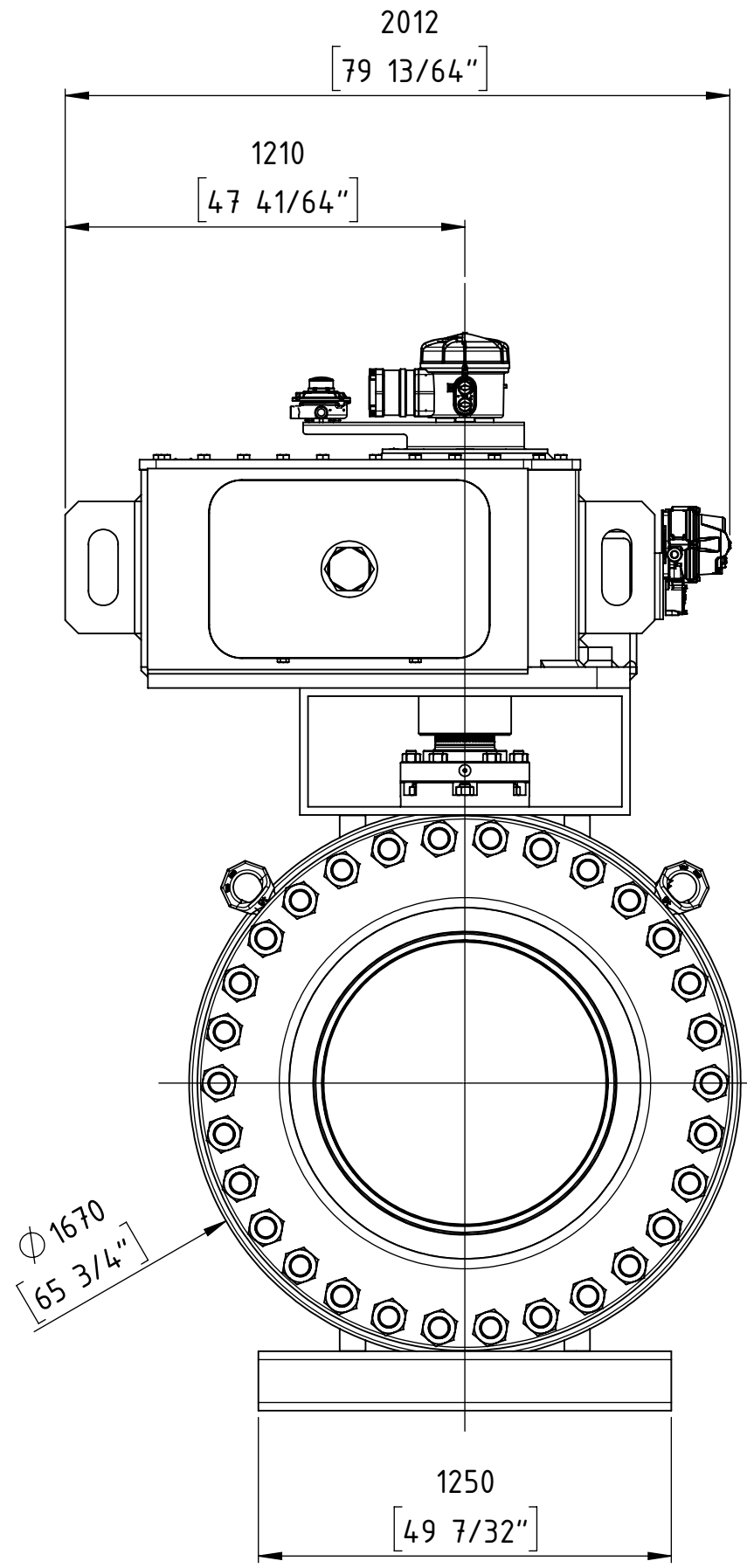
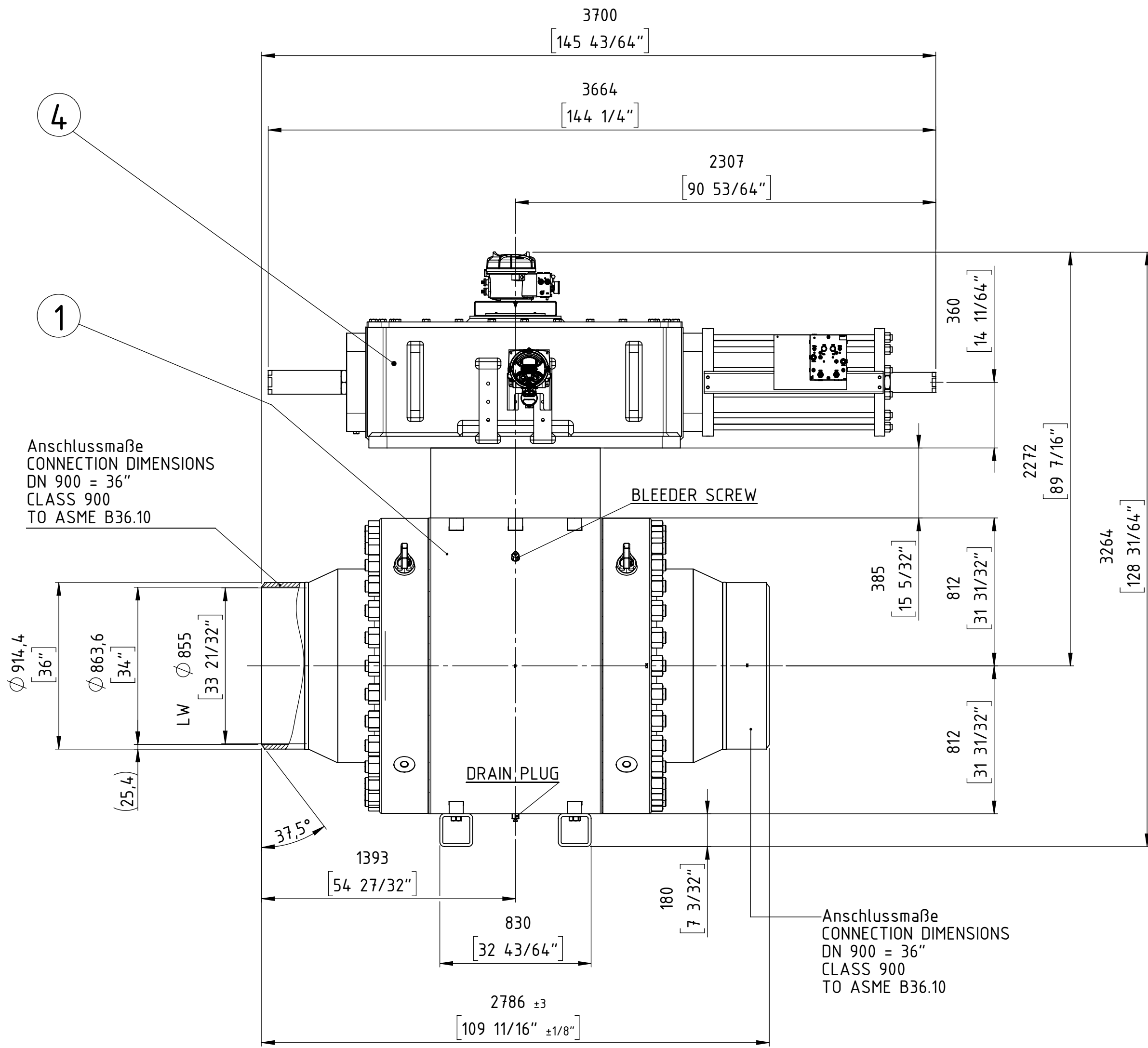
COPYING, DELIVERY TO THIRD PARTIES AS WELL AS ILLEGAL UTILISATION OF TECHNICAL DOCUMENT IS NOT ALLOWED.

Maßstab in mm / SCALE IN MM
0 10 20 30 40 50

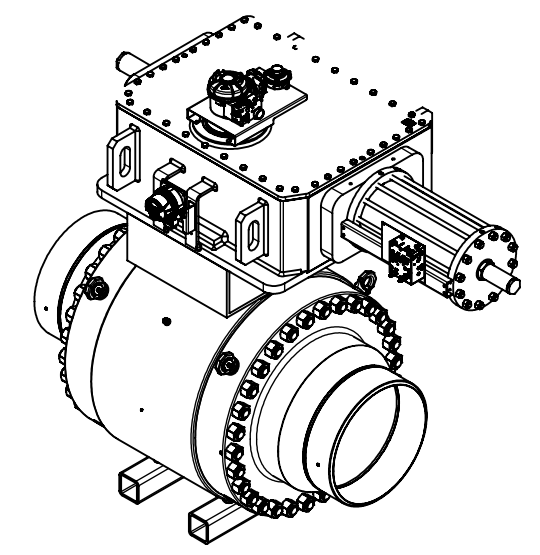
Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht noch widerrechtlich benutzt werden. Nach ihrer gefertigte Teile dürfen vom Lieferanten Dritten weder zugänglich gemacht, überlassen noch verkauft werden.

04	1	El.-Hyd. Actuator	ROTORK	EH-350S-250F/D1	680310
03	-	Casing, Lining	-	-	-
02	-	Extension	-	-	-
01	1	Ball valve	ARGUS	FK-L 76M	702353+10002185
item	qty.	description	manufacturer	product code	part no.

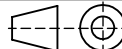

} Combination No. 695719



ISOMETRY VIEW



ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:				27969 Rev.3			
TAG-Nr. / TAG-No.:				VÁLVULA ESD KM 661			
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT				ca. 20750 kg			
PETROPERU				PO item 0020			
Format / SIZE	Maßstab / SCALE	Blatt / SHEET				Benennung / TITLE	
DIN A2	1:5	1 von 1				Gesamteinbauzeichnung	
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.						General arrangement drawing	
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.			Änd. Nr. REV. NR.	Version ISSUE	Datum DATE	Name NAME	FFC GmbH Job and item:
						5200050773 – Pos. 20000	
			FLOWERVE FLOW CONTROL GmbH			Zeichnungsnummer / DRAWING NR.	
gez. / DRAWN			D-76275 Ettlingen			Modell Nr./MODEL NO.	
gepr. / CHECKED			TEL. +49(0)7243 / 103-0			5D9250	
			©2014			EZ	
						30005867	
						ARGUS	

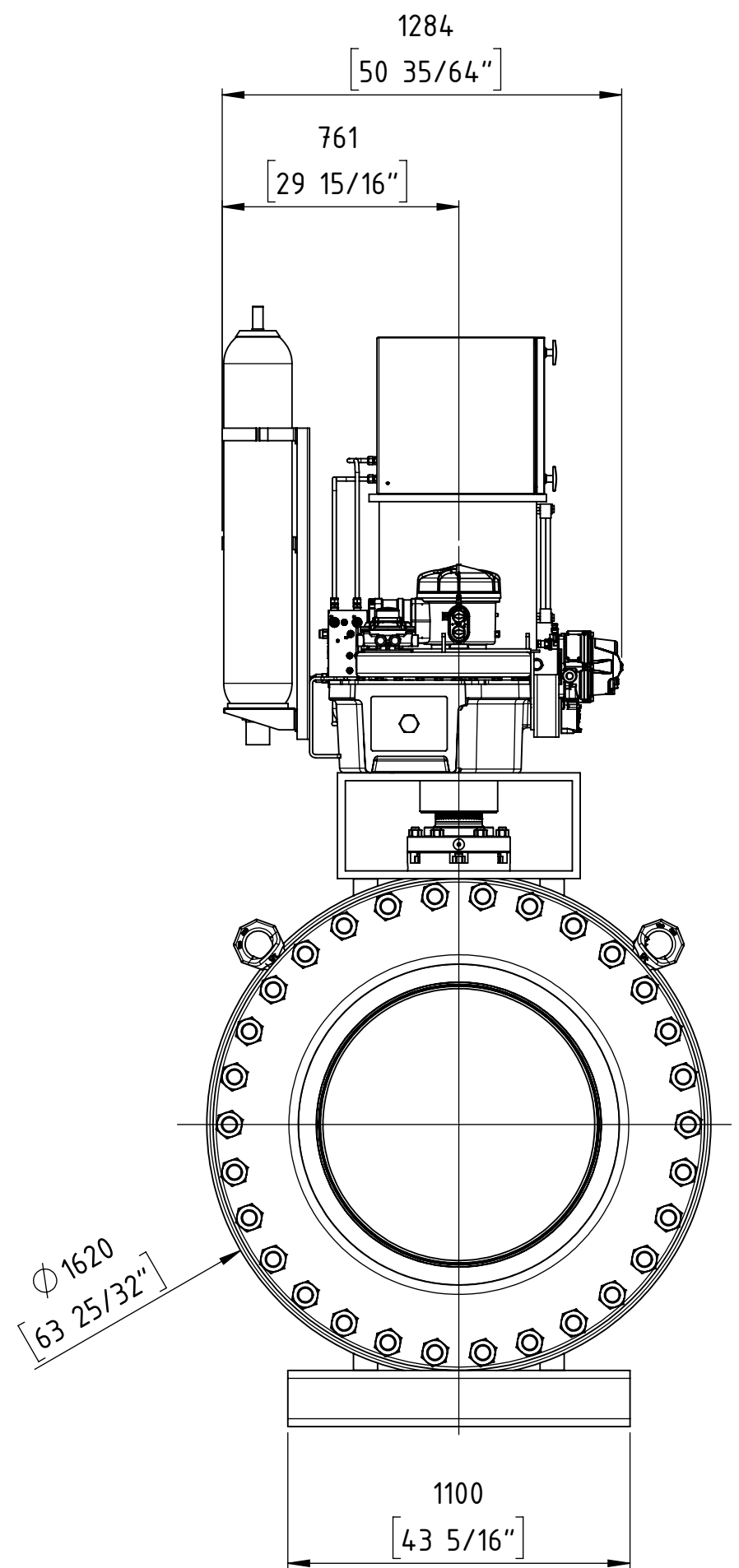
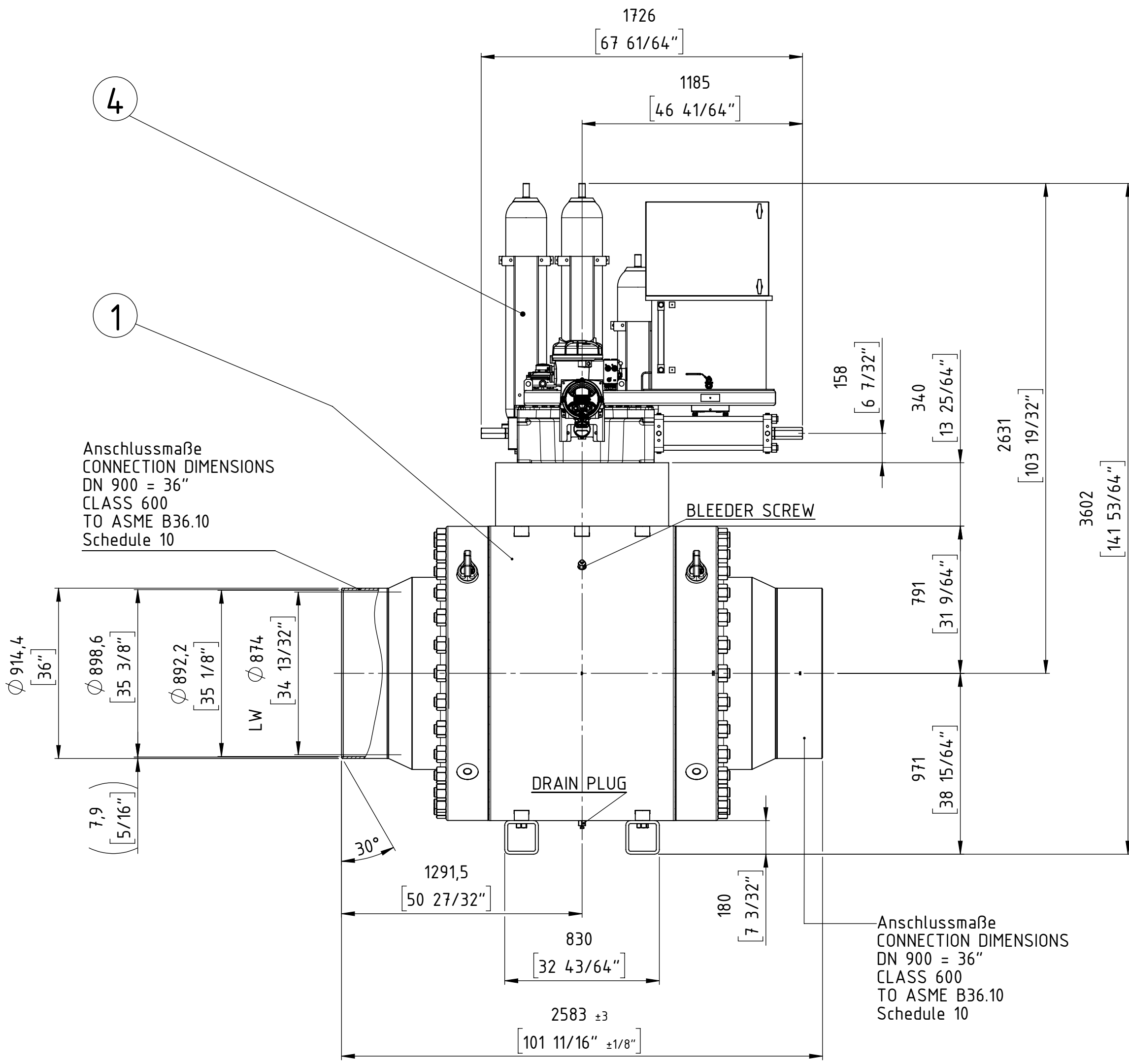
COPYING, DELIVERY TO THIRD PARTIES AS WELL AS ILLEGAL UTILISATION OF TECHNICAL DOCUMENT IS NOT ALLOWED.

Maßstab in mm / SCALE IN MM
0 10 20 30 40 50

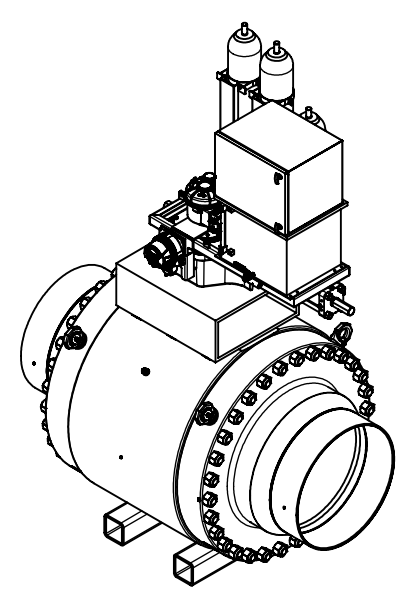
Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht noch widerrechtlich benutzt werden. Nach ihrer gefertigten Teile dürfen vom Lieferanten Dritten weder zugänglich gemacht, überlassen noch verkauft werden.

04	1	El.-Hyd. Actuator	ROTORK	EH-161S-125F/D1	680311
03	-	Casing, Lining	-	-	-
02	-	Extension	-	-	-
01	1	Ball valve	ARGUS	FK-L 76M	702352+10002205
item	qty.	description	manufacturer	product code	part no.

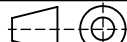

Combination No. 695722

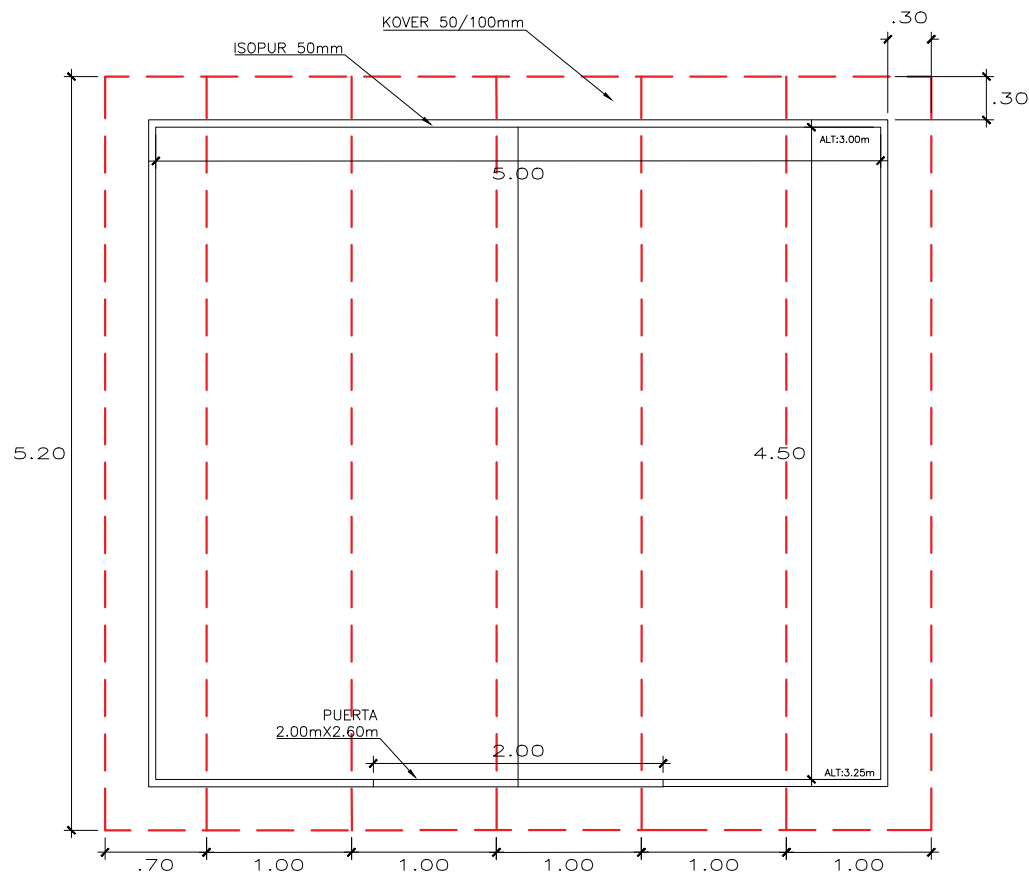


ISOMETRY VIEW

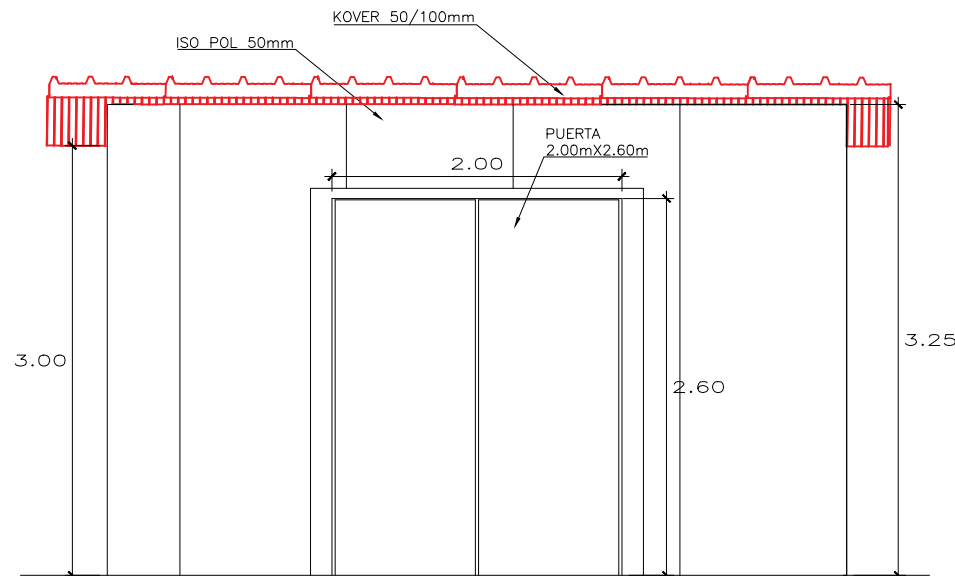


ball valve design according to API 6D

Customer Job No.:				27969 Rev.3			
TAG-Nr. / TAG-No.:				VÁLVULA ESD KM 708			
Gesamtgewicht / TOTAL WEIGHT				ca. 17000 kg			
PETROPERU				PO item 0021			
Format / SIZE	Maßstab / SCALE	Blatt / SHEET				Benennung / TITLE	
DIN A2	1:5	1 von 1				Gesamteinbauzeichnung	
Wenn nicht anders spezifiziert, alle Maße in mm.						General arrangement drawing	
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN mm.			Änd. Nr. REV. NR.	Version ISSUE	Datum DATE	Name NAME	FFC GmbH Job and item:
						Zeichnungsnummer / DRAWING NR.	
gez. / DRAWN			D-76275 Ettlingen TEL. +49(0)7243 / 103-0			Modell Nr./MODEL NO.	
gepr. / CHECKED			©2014			5D9251	
						EZ	
						30005859	
						ARGUS	



VISTA PLANTA



VISTA ELEVACIÓN FRONTAL

5 UNIDADES DE ISOPUR DE 3.00m
 14 UNIDADES DE ISOPUR DE 3.25m
 6 UNIDADES DE KOVER 50/100 DE 5.20m
 CANAL U 8 UNI
 ÁNGULOS INT 40X40 19 UNI
 ÁNGULO EXT 40X90 7 UNI
 FUNDAS (TECHO) 40X50X40 8UNI



5 CASETAS

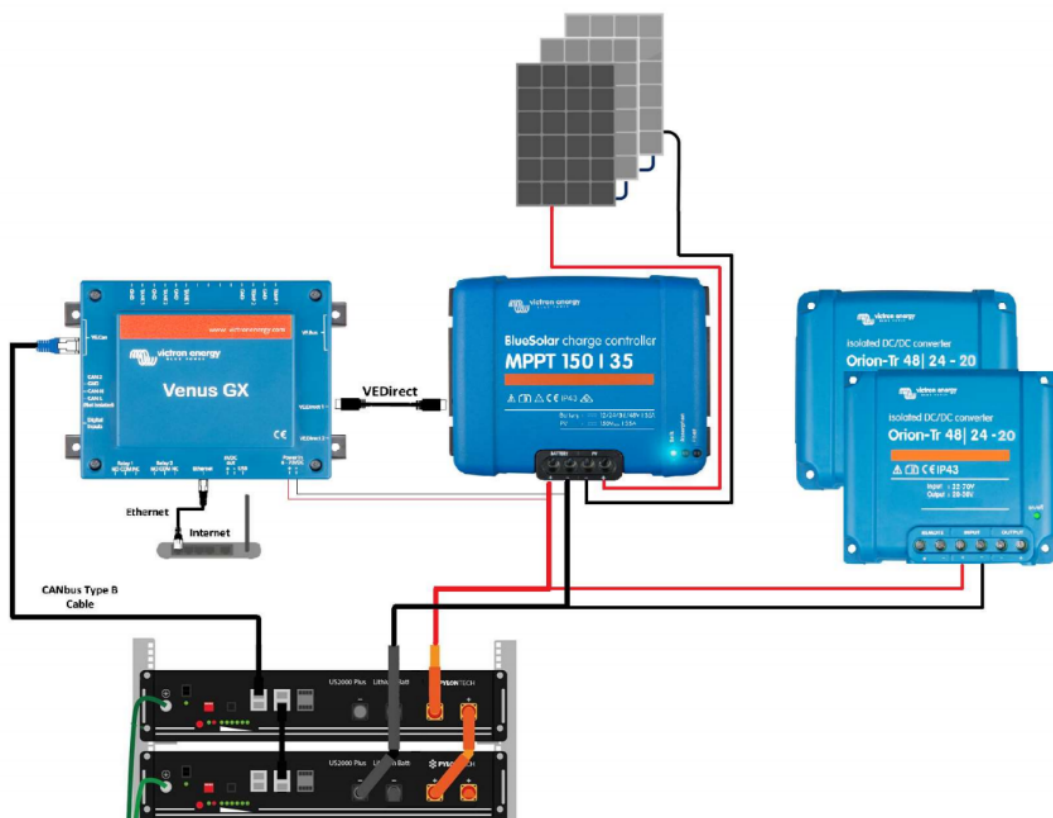
Rev.	Descripción	Verificado	Aprobado	Fecha
PROPIETARIO: PETROPERÚ				
PROYECTO: CASETA TÉRMICA				DIB.: P.G.
PLANO: PLANOS GENERALES				DS.: R.L.
PANELES				REV.:
				FEC.: 12/03/19
				ESC.: 1/25
UBICACION: CAMSEA				
NÚMERO DE LÁMINA		REV.		
LAM - 002		01		

INFORME PRELIMINAR PROYECTO PETRO PERÚ - PHOCEENE

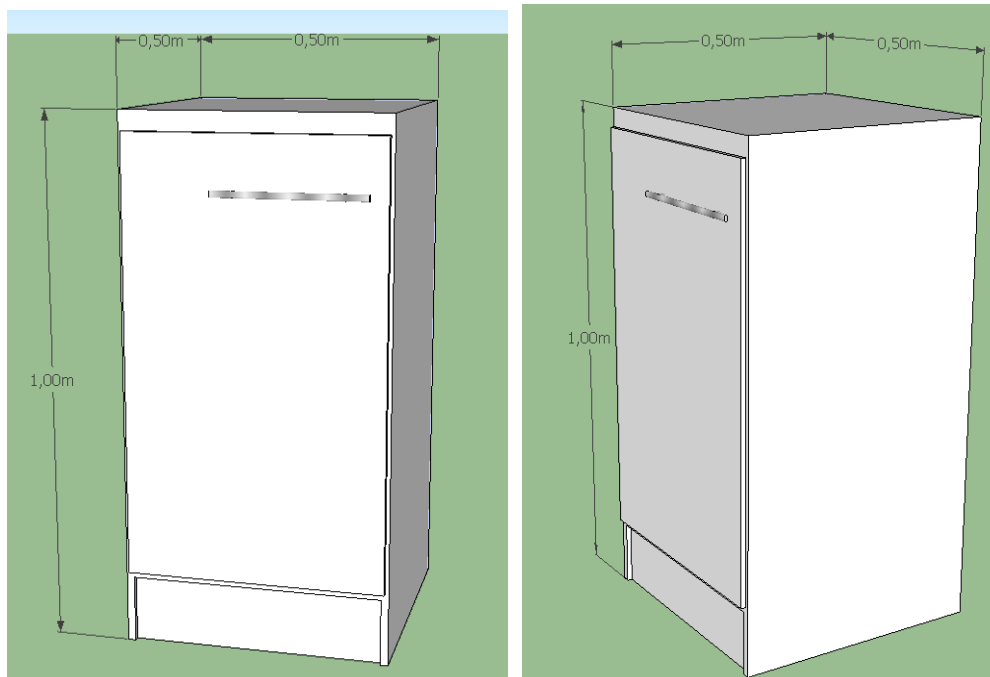
En este informe se pretende dar a conocer el planteamiento de sistema que se propone y desea implementar, en este caso se muestra imágenes en diferentes vistas de cada uno de los elementos y su integración como proyecto final.

Este informe es referencial con una aproximación bastante real, pudiendo variar según se vaya realizando la integración.

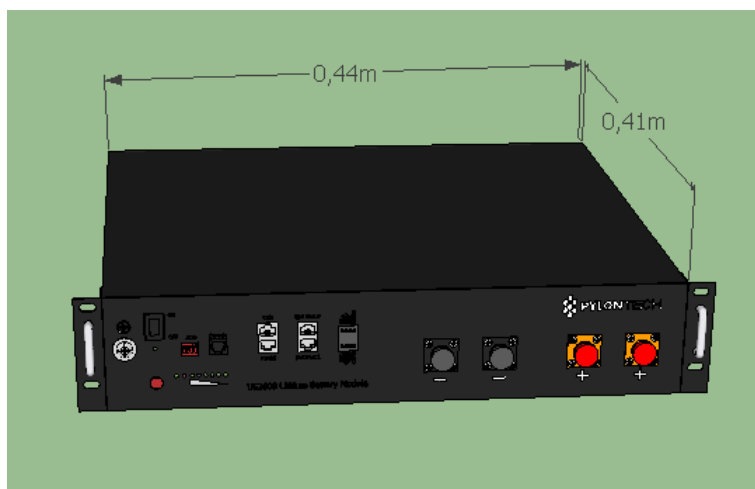
- En la siguiente imagen se detalla la integración de toda la parte eléctrica y electrónica del sistema propuesto en diagrama de bloques de cada elemento. Recuerde que al ser un ejemplo de la integración, quedan elementos de la propuesta que no están en el diseño mostrado, tal como el sensor shunt de corriente para la doble monitorización del consumo, a través del BMS conectado a la batería siendo capaz de transferir datos a través de la plataforma de victron, la segunda opción es a través del propio puerto de comunicación de la batería de Litio con el Venus GX (Esta implementación está en fase de prueba y aún no podemos asegurar al 100% que funciona).



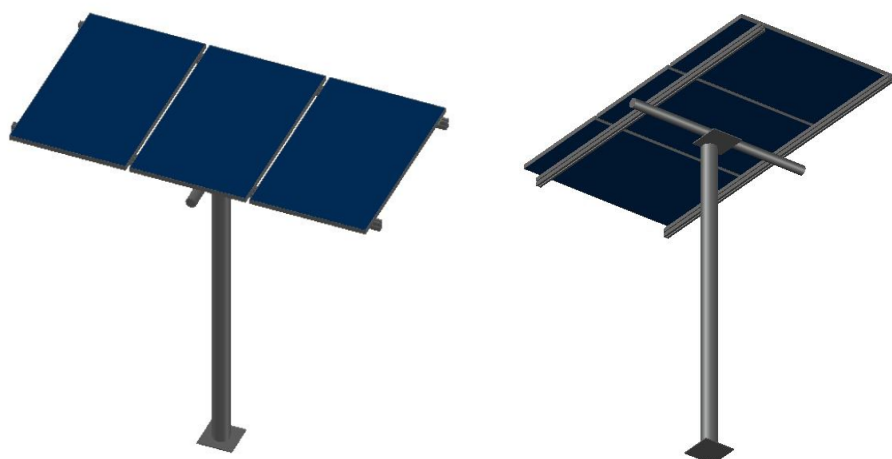
- Gabinete de acero inoxidable cuyo fin es proteger del entorno a todos los elementos electrónicos del sistema fotovoltaico.



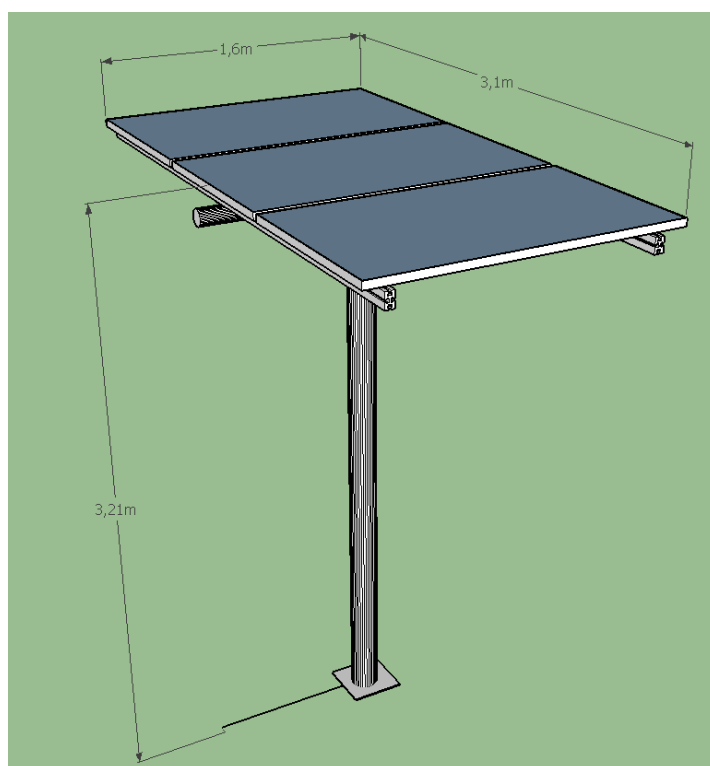
- Batería Pylontech, cada batería es de Batería de Litio Pylontech US2000 48V 2,4kWh, para alimentar las los consumos.



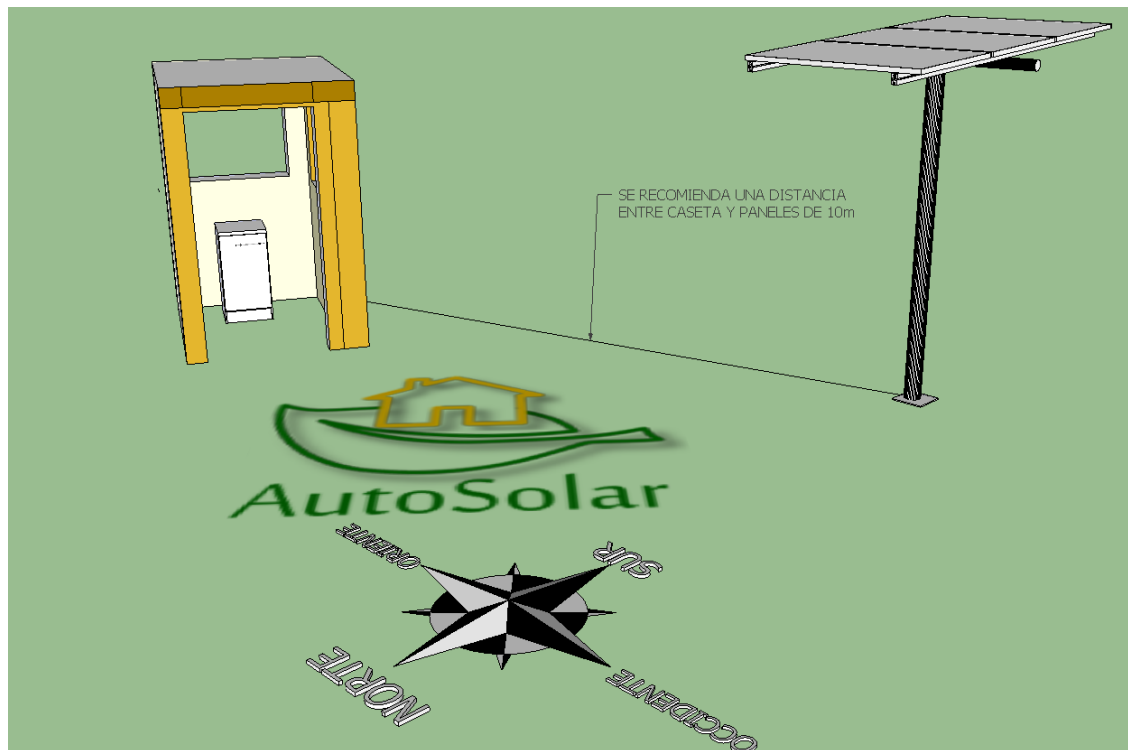
- Estructura de sujeción de paneles, para mejorar el diseño y las prestaciones del sistema se ha solicitado a nuestro fabricante de estructuras que desarrolle una estructura customizada para tres paneles, con el fin de que la integración sea optimizada, en la siguiente imagen se muestran los detalles de dicha estructura, puesto que la estructura está en fase de diseño y fabricación aún no tenemos los detalles definitivos.



En la siguiente imagen se muestra la estructura con sus acotaciones para considerar el diseño de las casetas y la distancia entre panel y caseta.



A continuación se desea mostrar en la siguiente imagen la integración de todo el sistema.

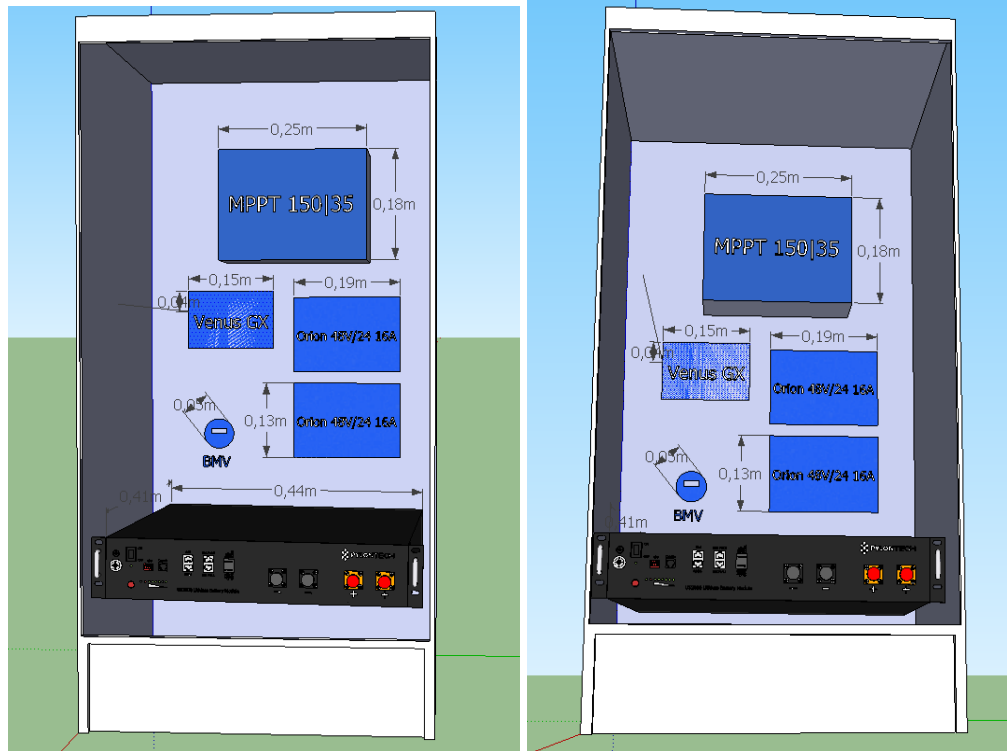


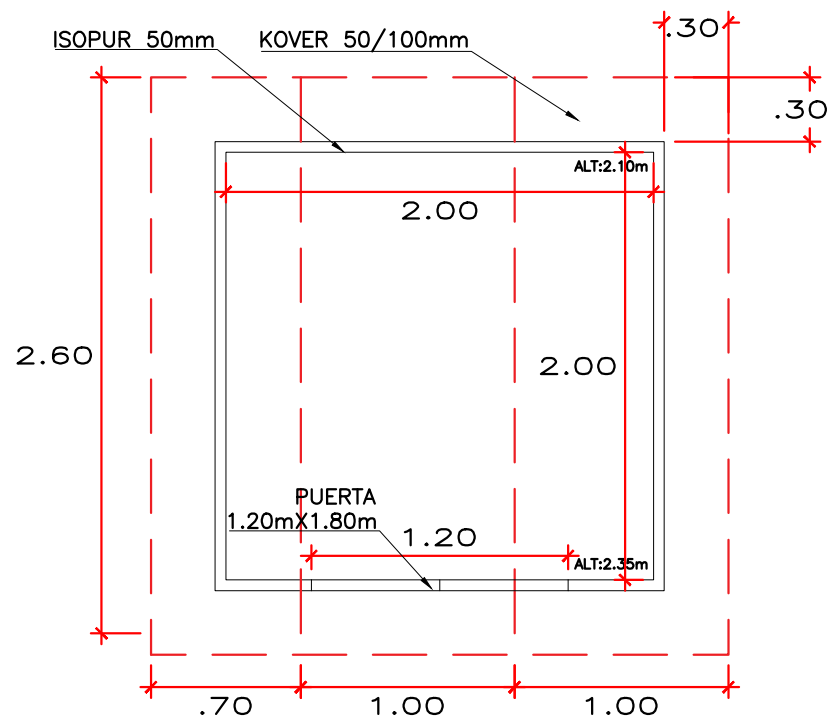
Tal y como se describe en la figura, se recomienda una distancia máxima de 10 metros entre paneles y caseta teniendo como máximo una caída de tensión de 3.43%, estando dentro del margen máximo permitido que son 5%, en todo caso si se colocará los paneles a mayor distancia, se recomienda cambiar de sección de cable, puesto que el proyecto presentado en llave en mano se tendrá en consideración esta variable una vez definido la colocación de todos los elementos.

Respecto a la inclinación, en el Perú el valor promedio de mejor captación de 10° siendo esta valor perfecto para situaciones adversas, tales como lluvia o acumulación de polvo y otras impurezas.

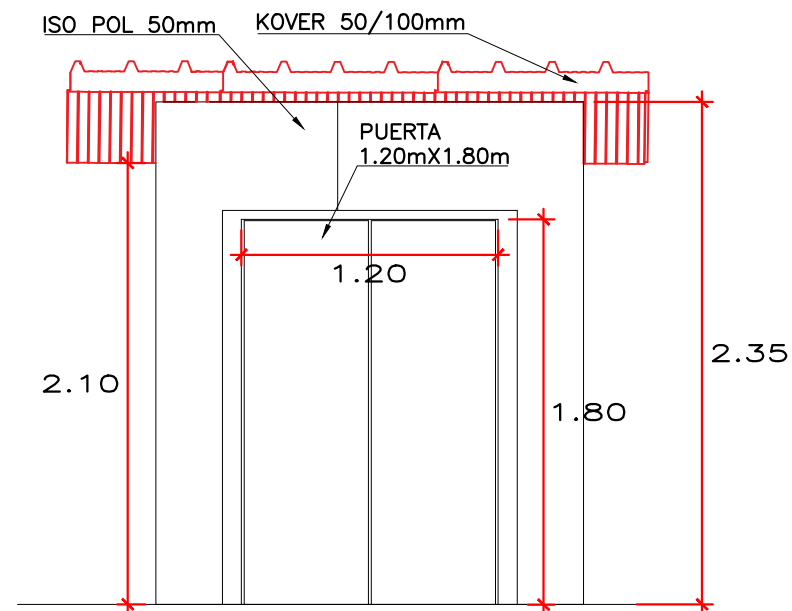
Los paneles han de estar orientados al norte, en caso de no ser posible por obstáculos o sombras de otros cuerpos cercanos a los paneles, se recomienda orientarlos en sentido noreste o noroeste.

- En la siguiente imagen se muestra la integración dentro del gabinete de todos los elementos con medidas según sus fichas técnicas, para los caso del ítem 20 donde el número de baterías de litio de seis unidades se recomienda usar dos gabinetes, tal y como se muestra en la segunda imagen siguiente.





VISTA PLANTA

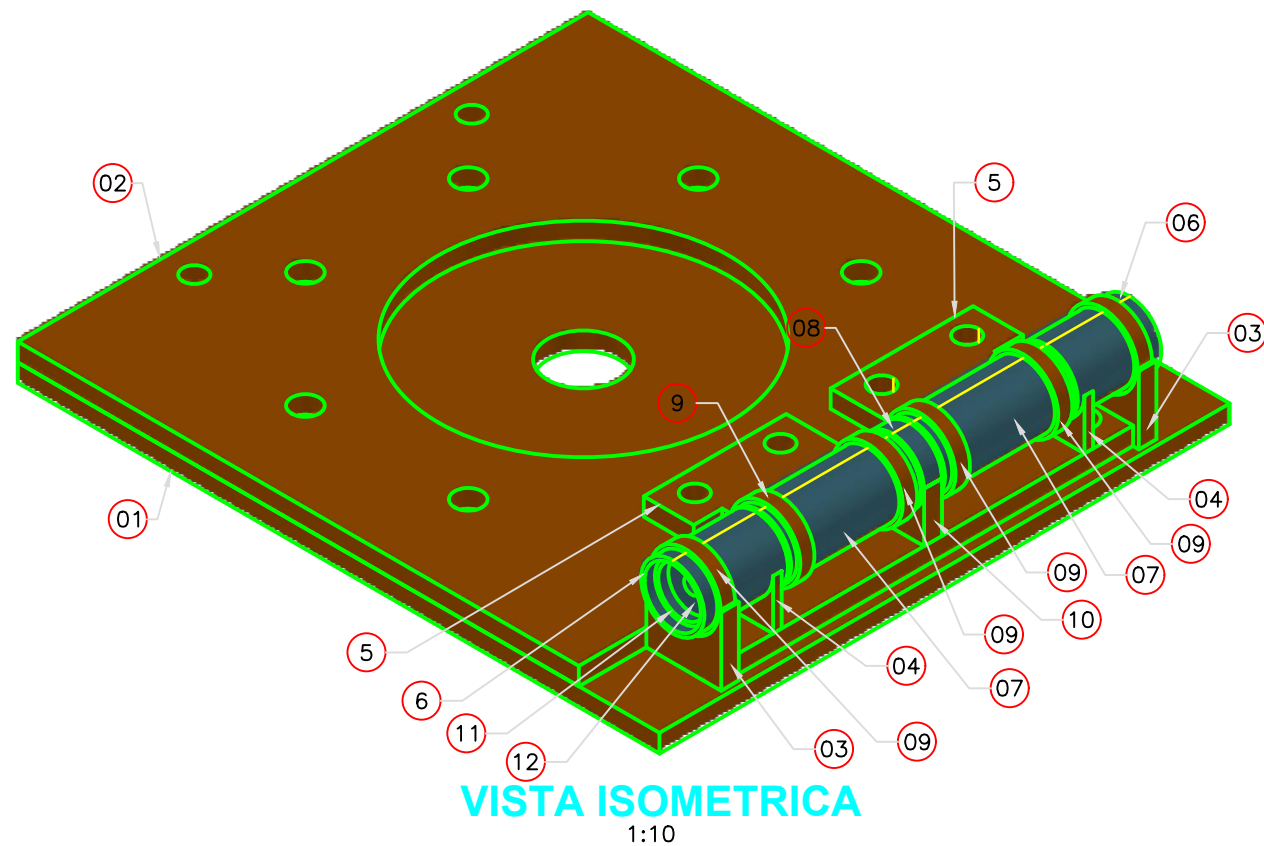
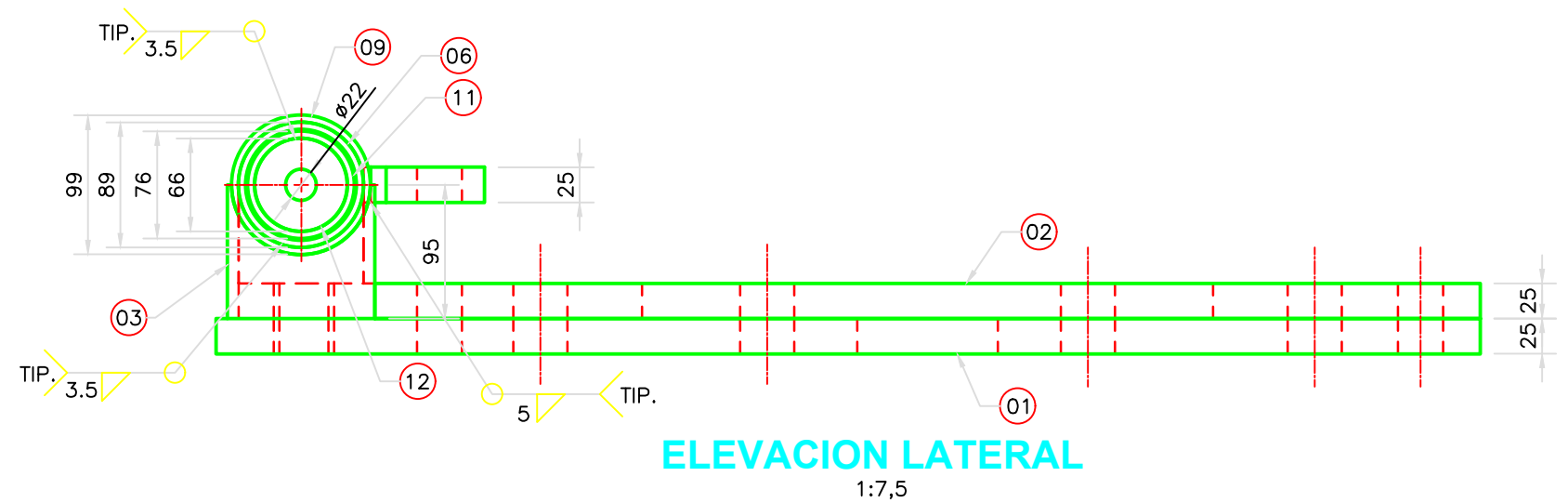
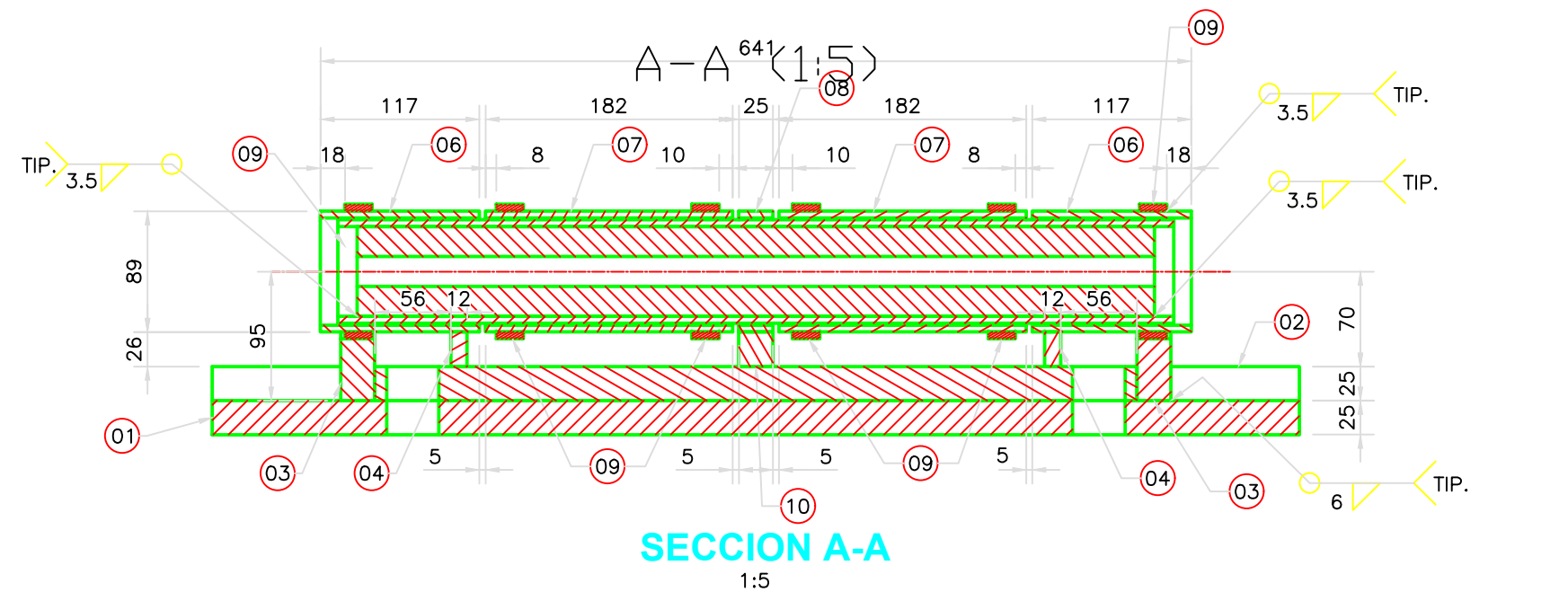
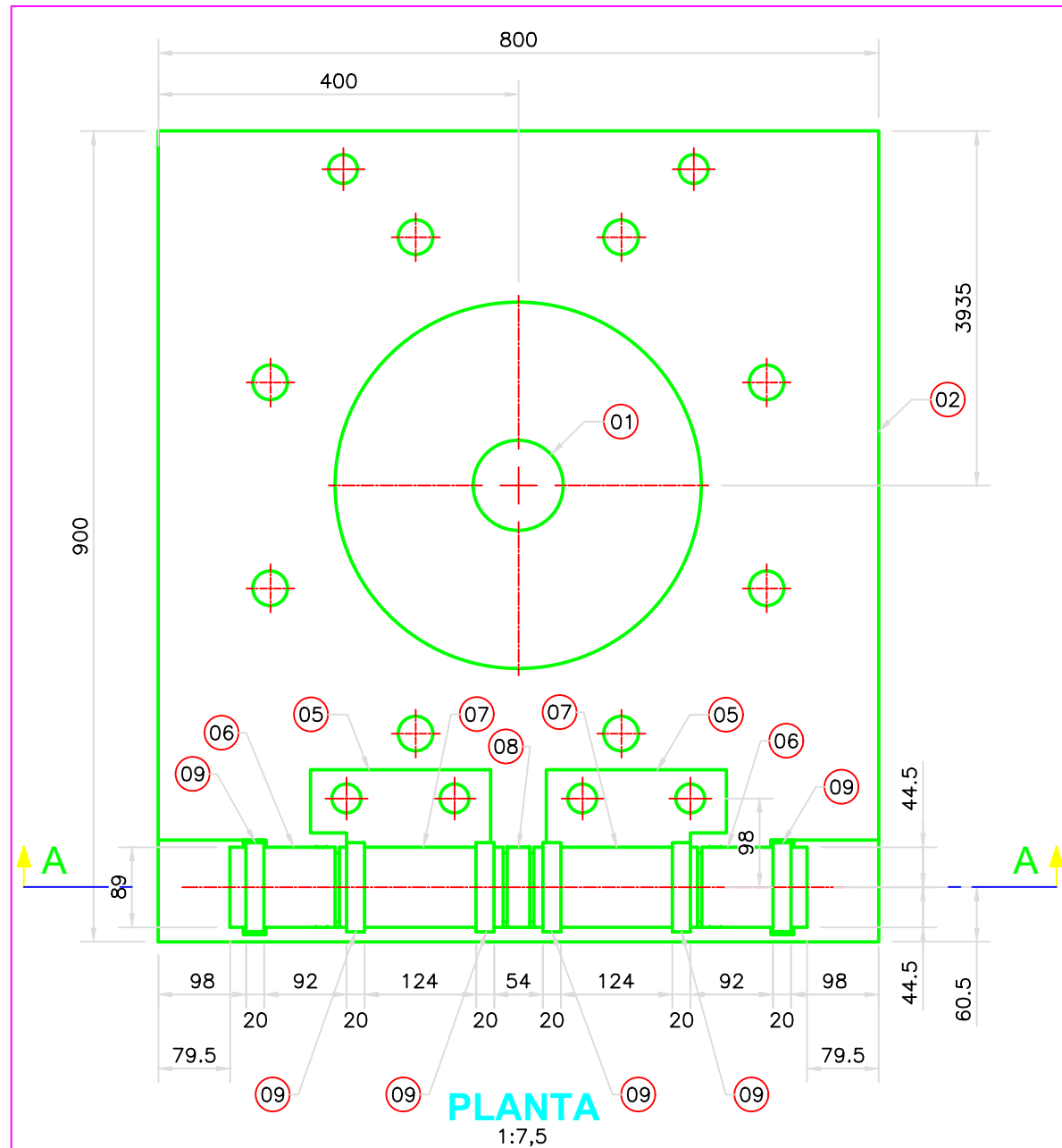


VISTA ELEVACIÓN FRONTAL

9 CASETAS

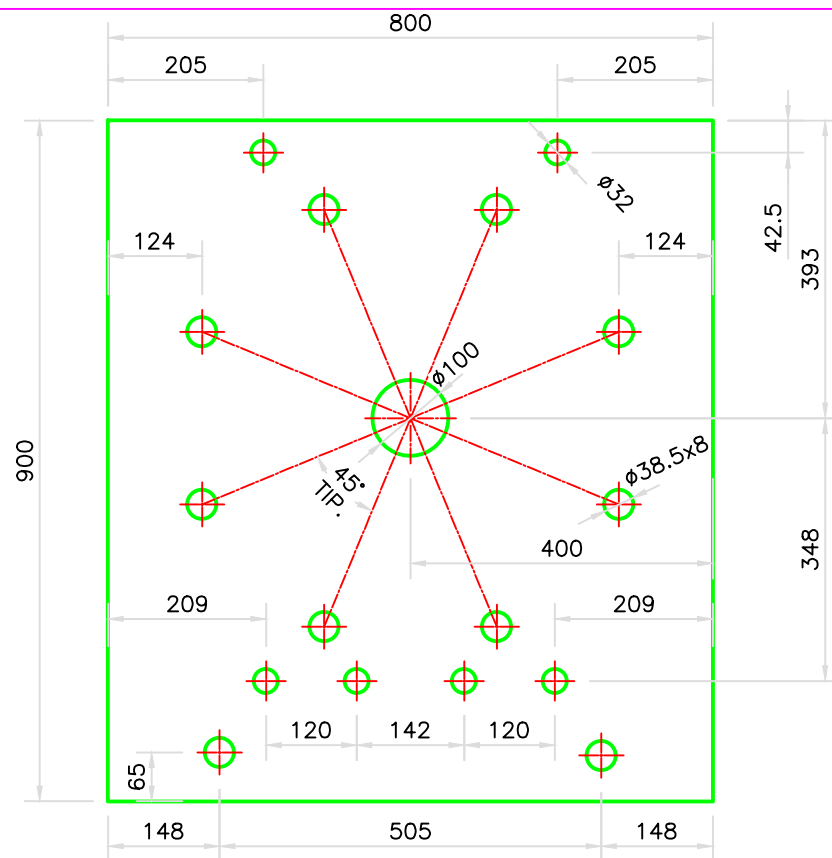


Rev.	Descripción	Verificado	Aprobó	Fecha
PROPIETARIO: PETROPERÚ				
PROYECTO: CASETA TÉRMICA		DIB.: P.G.		
PLANO: PLANOS GENERALES		DES.: R.L.		
PANELES		REV.:		
		FEC.: 12/03/19		
		ESC.: 1/25		
UBICACIÓN: CAMBESA				
NÚMERO DE LÁMINA:		REV.:		
FRI COLD S.A.C.		LAM - 001		
PROYECTOS INDUSTRIALES		01		

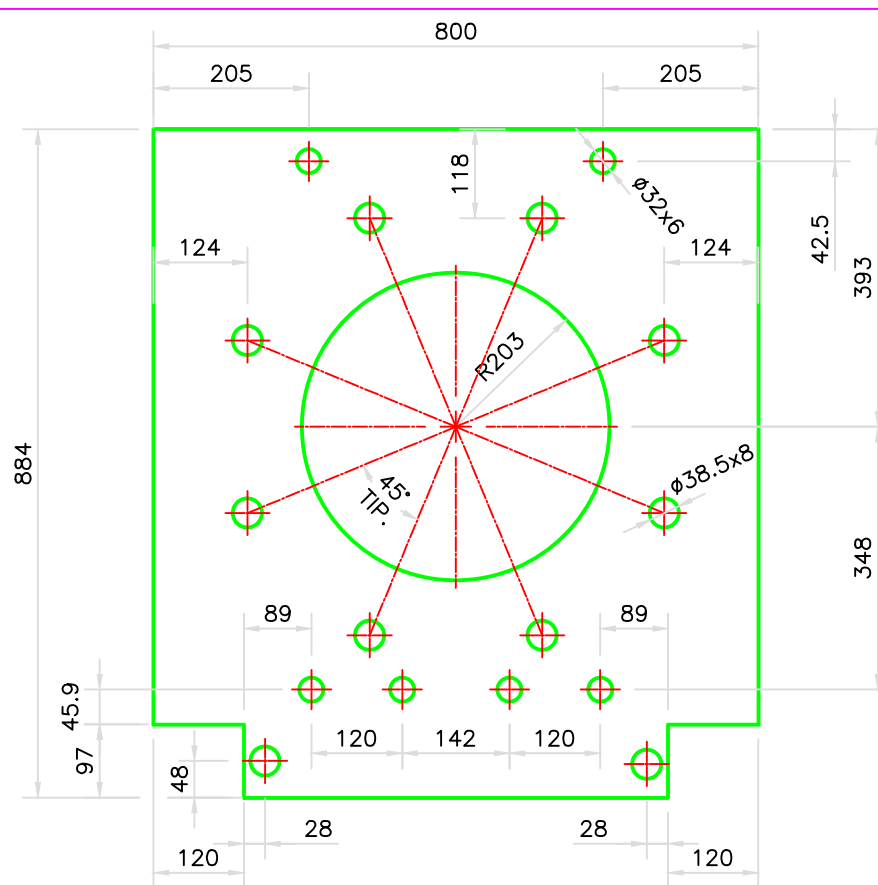


ELECTRODOS E70XX SEGUN NORMA AWS D.1.1

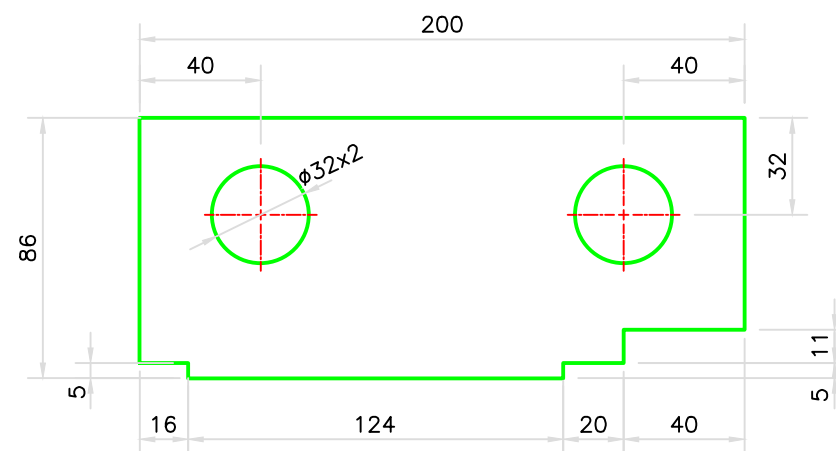
1	AS BUILT DE PLANO	18/03/19	DS	JV	JG
0	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	20/01/19	DS	JV	JG
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
 INNOVACIÓN EN OBRAS SUSTENTABLES		MODERNIZACION DEL OLEODUCTO NOR PERUANO			
 INGENIERIA DE PROYECTO		"HABILITACION E INSTALACION DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISION Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESION EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 75, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP"			
 INGENIERIA DE PROYECTO		PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.			
 INGENIERIA DE PROYECTO		TITULO: DISEÑO DE LA BISAGRA PARA EL MONTAJE DE LOS POSTE DE TRANSMISION PLANTA Y SECCIONES			
 INGENIERIA DE PROYECTO		DOCUMENTO N°: SHI-PRO-OD-009-H1		REVISION: 1	
 INGENIERIA DE PROYECTO		Reemplaza:		Pag. 1 de 2	



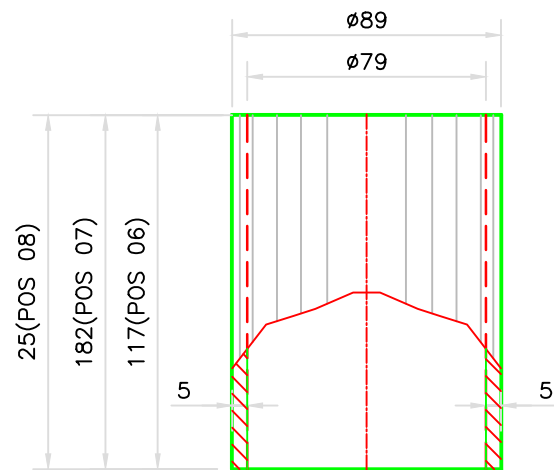
POS 01
1:7,5



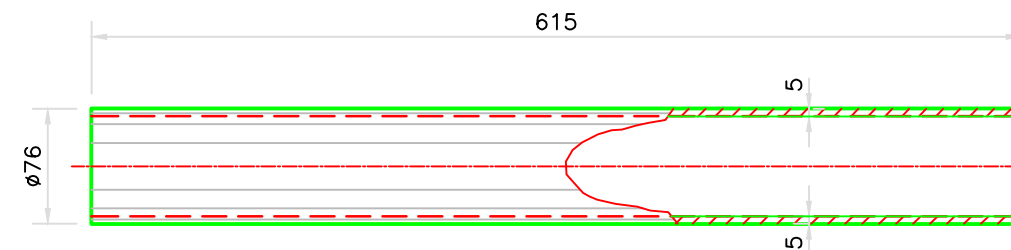
POS 02
1:7,5



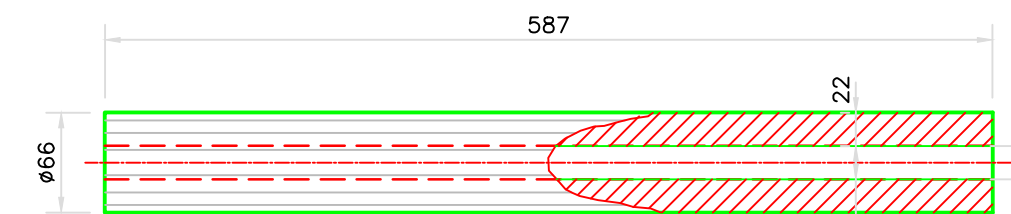
POS 05
1:7,5



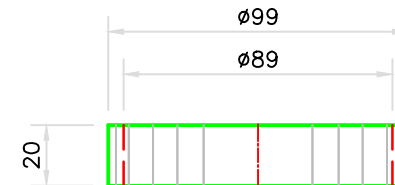
POS 06, 07 Y 08
1:2,5



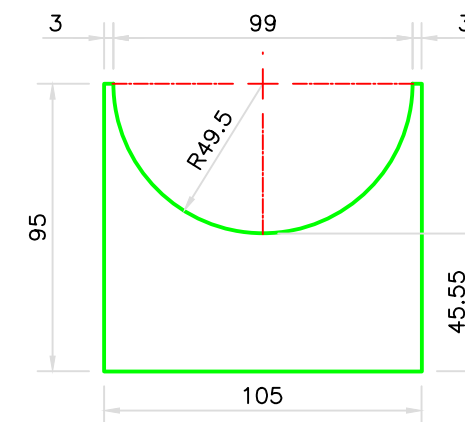
POS 11
1:5



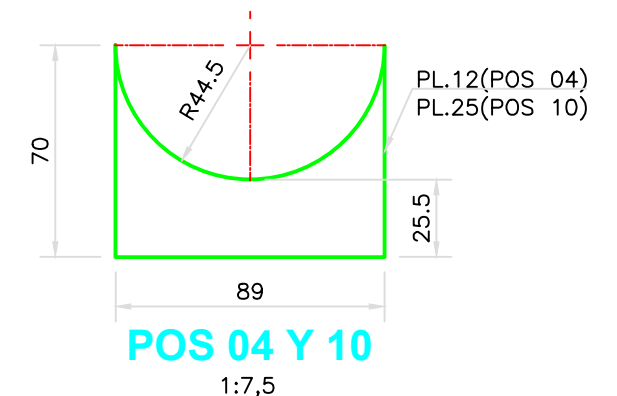
POS 12
1:5



POS 09
1:5



POS 03
1:7,5





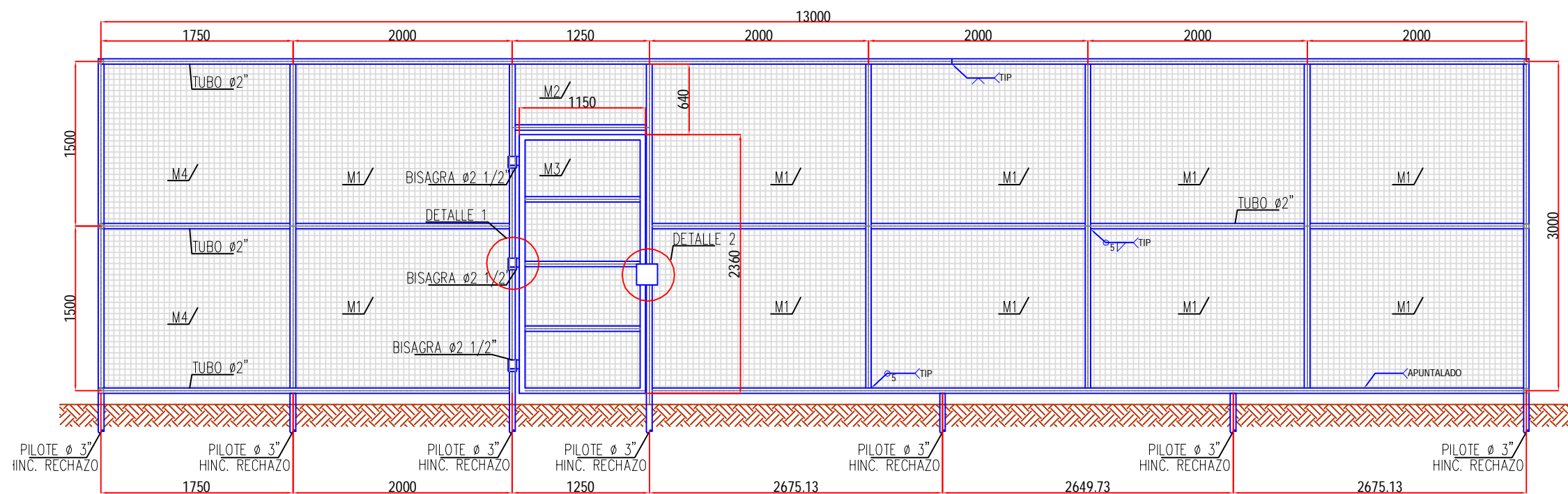
POS 04 Y 10
1:7,5

BISAGRA 1

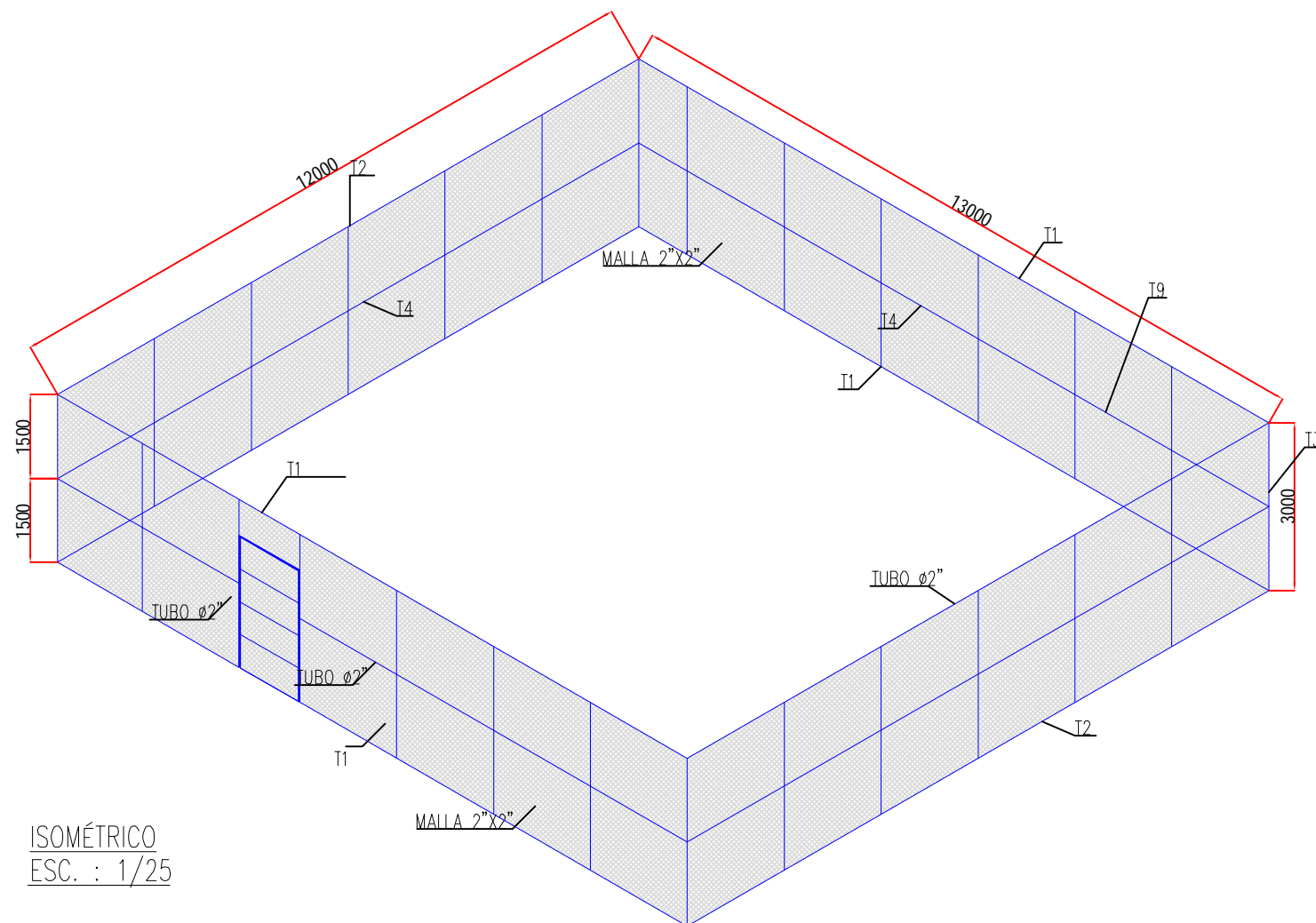
POS	DESCRIPCION	MAT.	CANT.	PESO	
				P.U.	SUBTOTAL
01	PL 900x800x25	A36	1	141.30	141.30
02	PL 884x800x25	A36	1	138.79	138.79
03	PL 105x95x25	A36	2	1.96	3.92
04	PL 89x70x12	A36	2	0.61	1.22
05	PL 200x85x25	A36	2	3.34	6.67
06	TUB. Ø89 x 117	A36	2	1.21	2.42
07	TUB. Ø89 x 182	A36	2	1.88	3.77
08	TUB. Ø89 x 25	A36	1	0.26	0.26
09	TUB. Ø99 x 20	A36	6	0.23	1.39
10	PL 89x70x25	A36	2	1.22	2.45
11	TUB. Ø76 x 615	A36	1	5.39	5.39
12	PIN Ø66 x587	A36	1	14.01	14.01
PESO TOTAL					321.58

REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
1	AS BUILT DE PLANO	18/03/19	DS	JV	JG
0	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	20/01/19	DS	JV	JG

 <small>INNOVACIÓN EN OBRAS SUSTENTABLES</small>	MODERNIZACION DEL OLEODUCTO NOR PERUANO				
	"HABILITACION E INSTALACION DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISION Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESION EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 75, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP"				
 <small>INGENIERIA DE PROYECTO</small>	PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.				
	TITULO: DISEÑO DE LA BISAGRA PARA EL MONTAJE DEL POSTE DE TRANSMISION DETALLES				
<small>Inmac Perú SAC se reserva la propiedad de este documento y todos los diseños contenidos en él, con prohibición total y/o parcial de reproducirlo, modificarlo, transferirlo a otra persona natural o jurídica sin su autorización. Resolución N° 001193-2009/DSD – INDECOPI GASODUCTO VERDE. Resolución N° 003805 – 2009/DSD – INDECOPI. GREENROW</small>	ESCALA:	DOCUMENTO N°: SHI-PRO-OD-009-H2			REVISION: 1
	INDICADA	Reemplaza:			Pag. 2 de 2



DETALLE DE CERCO PERIMETRAL
ESC. : 1/50

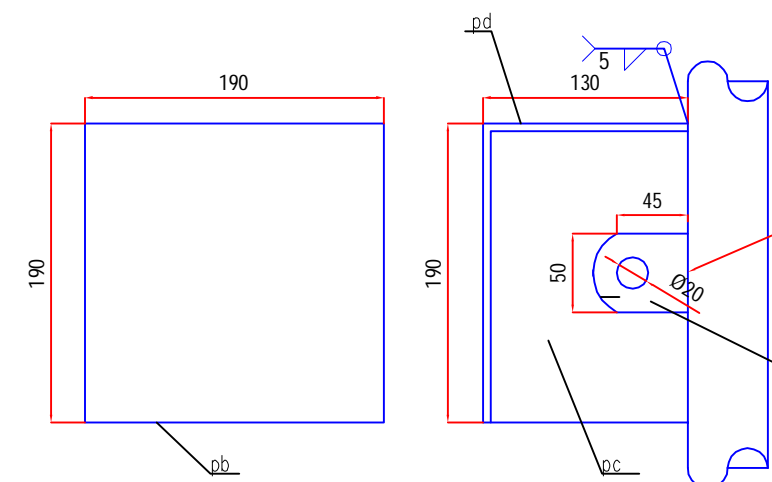


ISOMÉTRICO
ESC. : 1/25

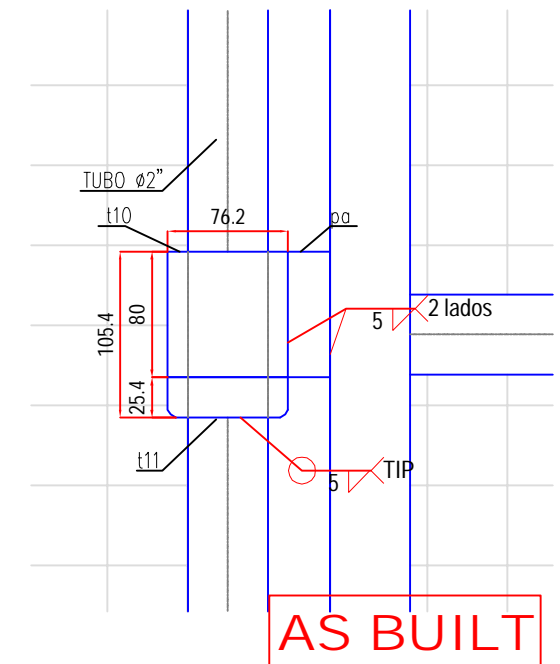
LISTA DE MATERIALES					
ITEM	MARCA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	MATERIAL	CANT.
1	t1	Tubo 2" SCH40	13000	ASTM A-106 GR.B	4
2	t2	Tubo 2" SCH40	12000	ASTM A-106 GR.B	4
3	t3	Tubo 2" SCH40	3000	ASTM A-106 GR.B	26
4	t4	Tubo 2" SCH40	3000	ASTM A-106 GR.B	23
5	t5	Tubo 2" SCH40	1750	ASTM A-106 GR.B	1
6	t6	Tubo 2" SCH40	1250	ASTM A-106 GR.B	1
7	t7	Tubo 2" SCH40	2360	ASTM A-106 GR.B	2
8	t8	Tubo 2" SCH40	1150	ASTM A-106 GR.B	5
9	t9	Tubo 2" SCH40	1000	ASTM A-106 GR.B	1
10	t10	Tubo 2 1/2" SCH40	80	ASTM A-106 GR.B	3
11	t11	Tubo 2 1/2" SCH40	26	ASTM A-106 GR.B	3
12	pa	Plancha 9mm	25x80	ASTM A-36	3
13	pb	Plancha 5.9mm	190x190	ASTM A-36	1
14	pc	Plancha 5.9mm	130x90	ASTM A-36	2
15	pd	Plancha 5.9mm	130x90	ASTM A-36	1
16	pe	Plancha 5.9mm	50x50	ASTM A-36	2
17	m1	malla 2"x2"x4.2mm	3000x2000	-	23
18	m2	malla 2"x2"x4.2mm	1250x640	-	1
19	m3	malla 2"x2"x4.2mm	2360x1150	-	1
20	m4	malla 2"x2"x4.2mm	3000x1750	-	1
21	m5	malla 2"x2"x4.2mm	3000x1000	-	1

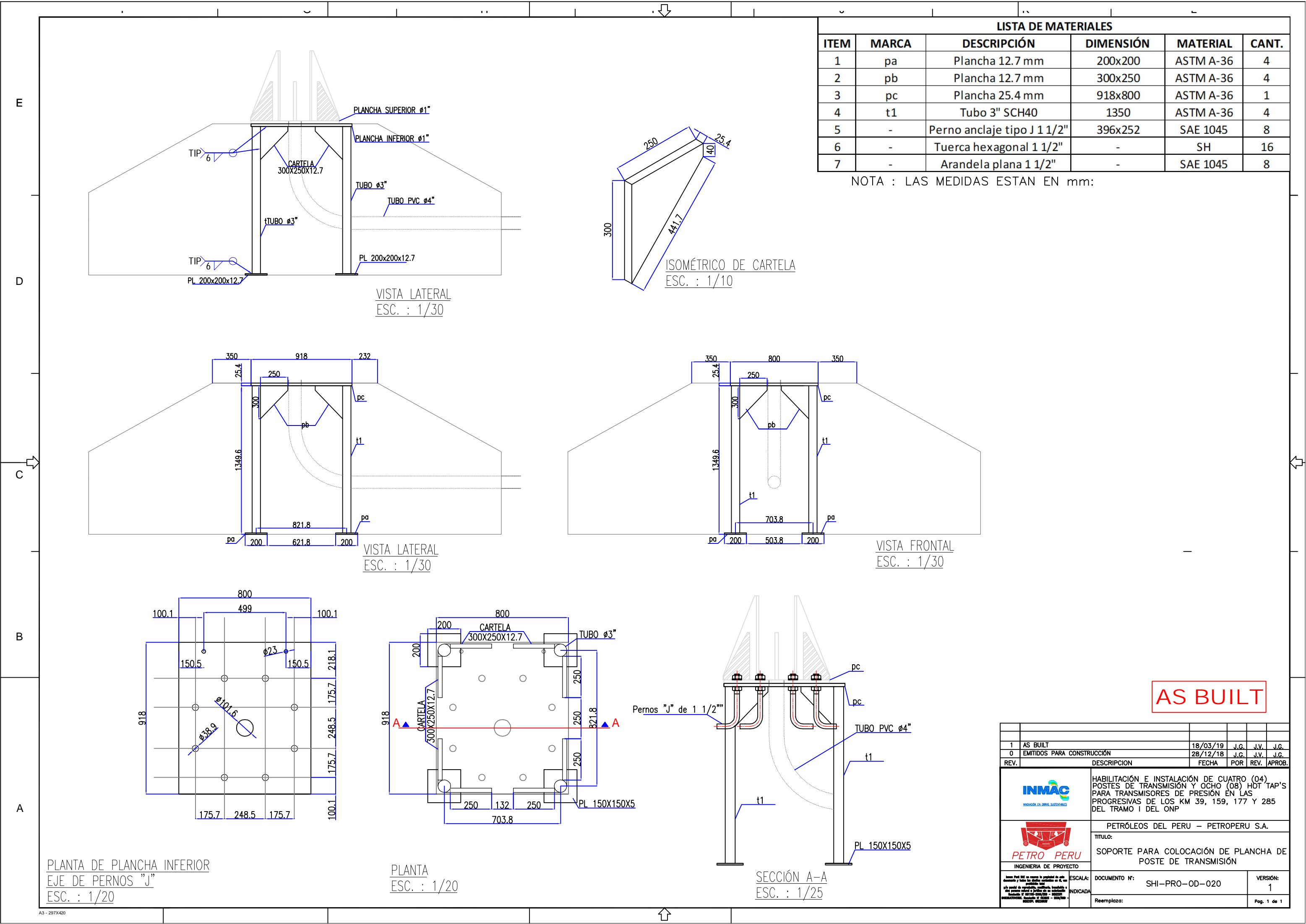
NOTA :

- LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:
- LOS TUBOS DE Ø3" (PILOTES) FUERON HINCADOS HASTA OBTENER UN RECHAZO, LA PROFUNDIDAD PROMEDIO FUE DE 1500 mm.
- LA MALLA 2"x2"x4.2mm ES ELECTROSOLDADA Y MATERIAL GALVANIZADO



VISTA FRONTAL VISTA LATERAL
DETALLE 2 (GUARDA Y OREJA PARA CANDADO)
ESC. : 1/5

[illegible]

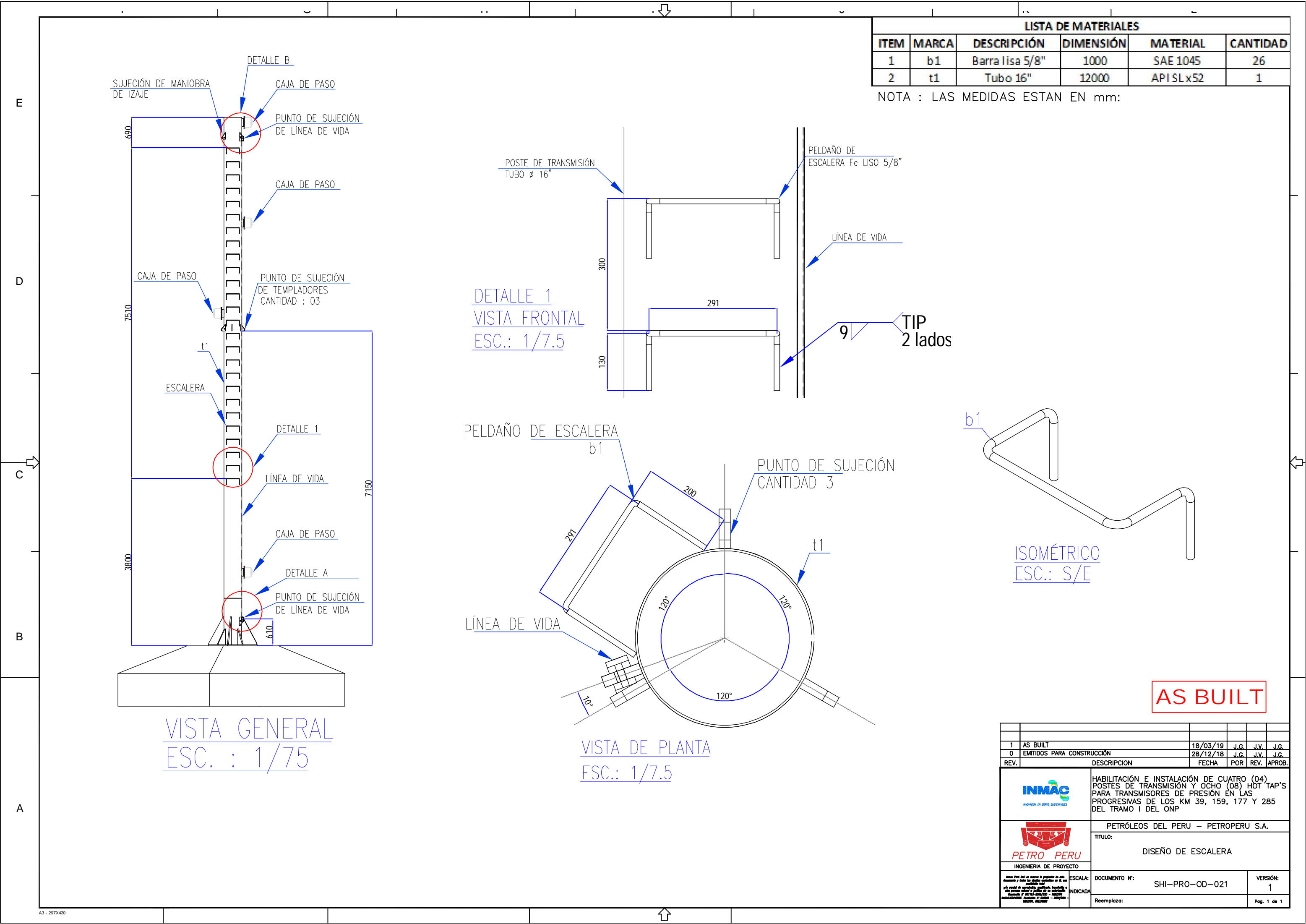


LISTA DE MATERIALES					
ITEM	MARCA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	MATERIAL	CANT.
1	pa	Plancha 12.7 mm	200x200	ASTM A-36	4
2	pb	Plancha 12.7 mm	300x250	ASTM A-36	4
3	pc	Plancha 25.4 mm	918x800	ASTM A-36	1
4	t1	Tubo 3" SCH40	1350	ASTM A-36	4
5	-	Perno anclaje tipo J 1 1/2"	396x252	SAE 1045	8
6	-	Tuerca hexagonal 1 1/2"	-	SH	16
7	-	Arandela plana 1 1/2"	-	SAE 1045	8

NOTA : LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:

AS BUILT

REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP					
PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.					
TITULO: SOPORTE PARA COLOCACIÓN DE PLANCHA DE POSTE DE TRANSMISIÓN					
INGENIERIA DE PROYECTO		DOCUMENTO N°: SHI-PRO-OD-020		VERSIÓN: 1	
Reemplaza:				Pag. 1 de 1	



LISTA DE MATERIALES					
ITEM	MARCA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	MATERIAL	CANTIDAD
1	b1	Barra lisa 5/8"	1000	SAE 1045	26
2	t1	Tubo 16"	12000	API SLx52	1

NOTA : LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:



DETALLE 1
VISTA FRONTAL
ESC.: 1/7.5

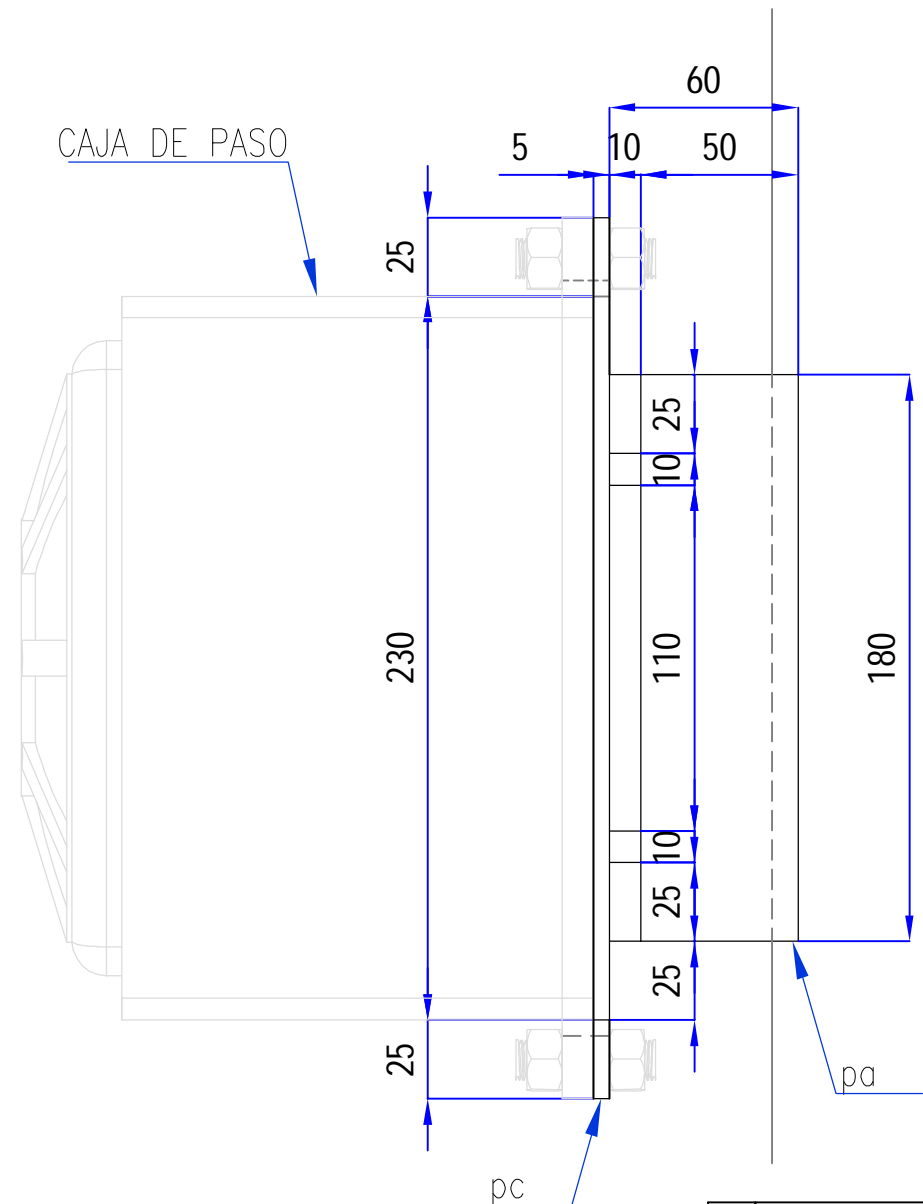
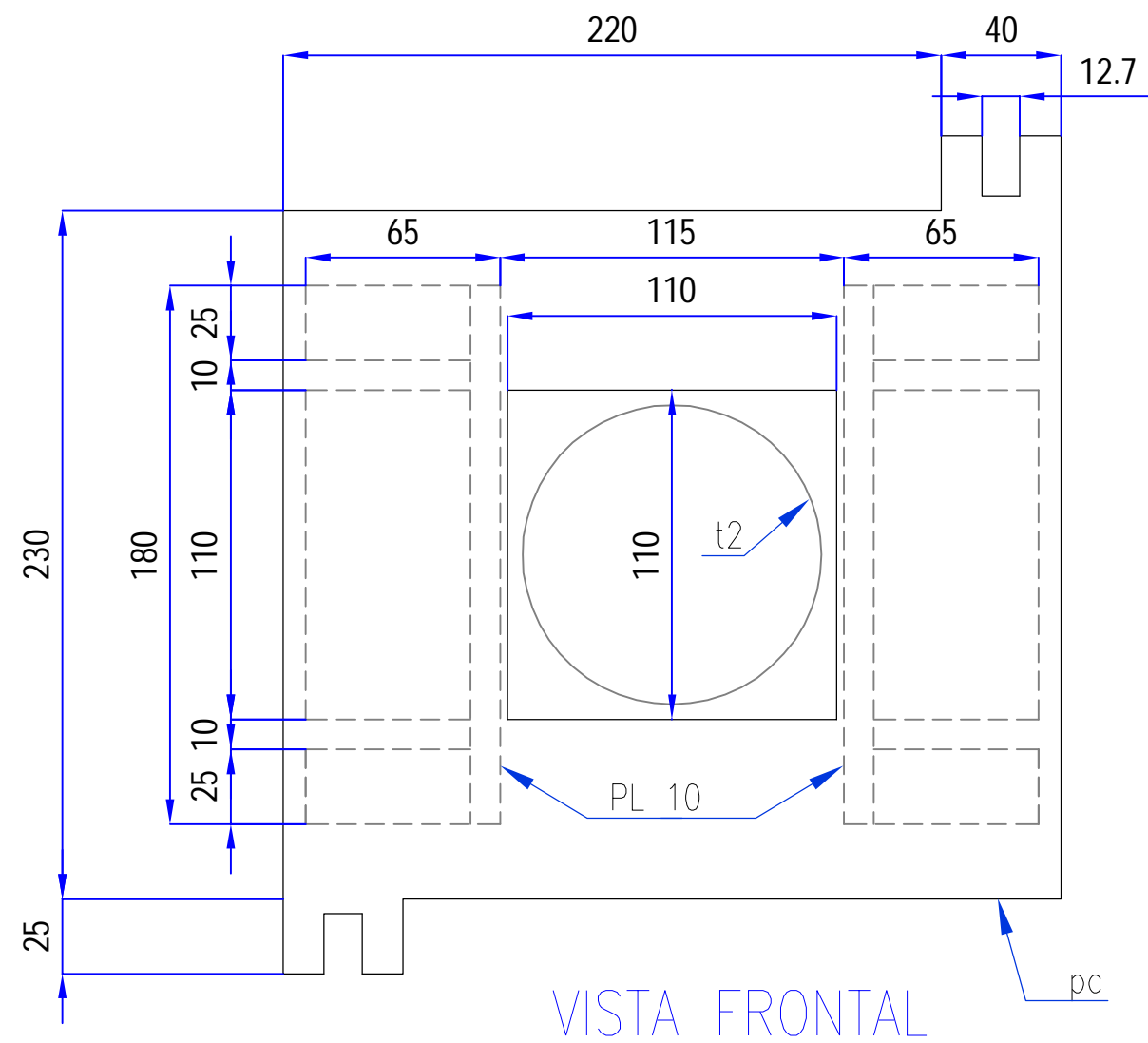
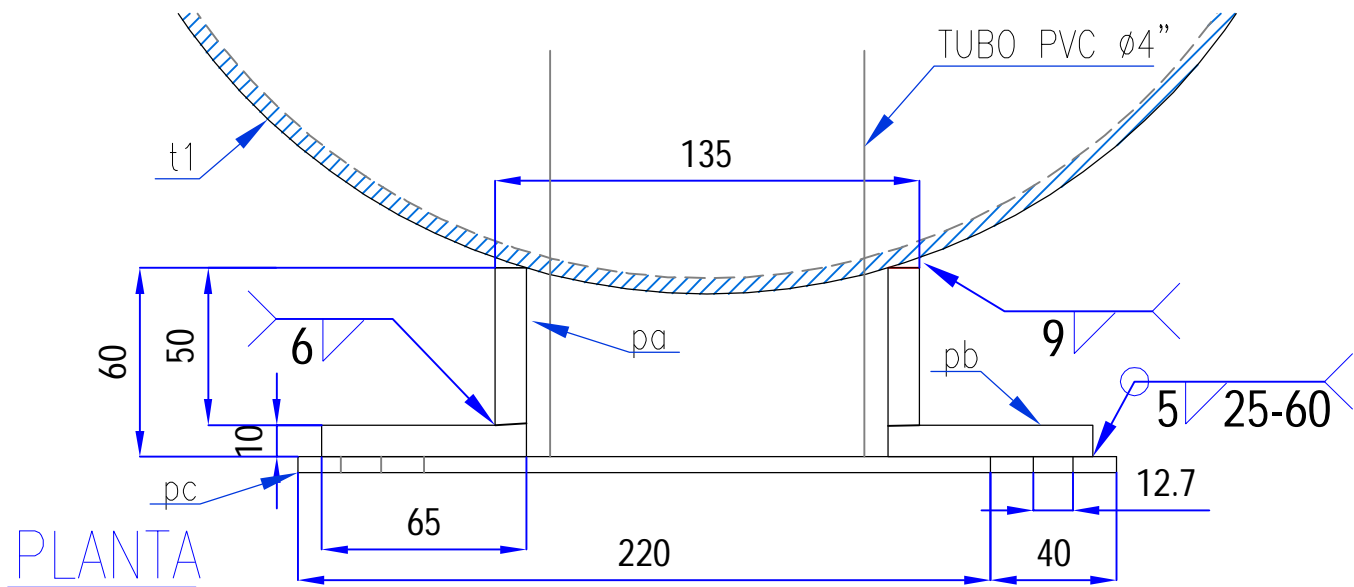
VISTA GENERAL
ESC. : 1/75

VISTA DE PLANTA
ESC.: 1/7.5

ISOMÉTRICO
ESC.: S/E

AS BUILT

1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
<div><div><div>INGENIERÍA DE PROYECTO</div></div><div><div>INGENIERIA DE PROYECTO</div></div></div>		HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP			
		PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.			
		TITULO:			
		DISEÑO DE ESCALERA			
DOCUMENTO N°:		SHI-PRO-OD-021		VERSIÓN:	1
Reemplaza:				Pag. 1 de 1	



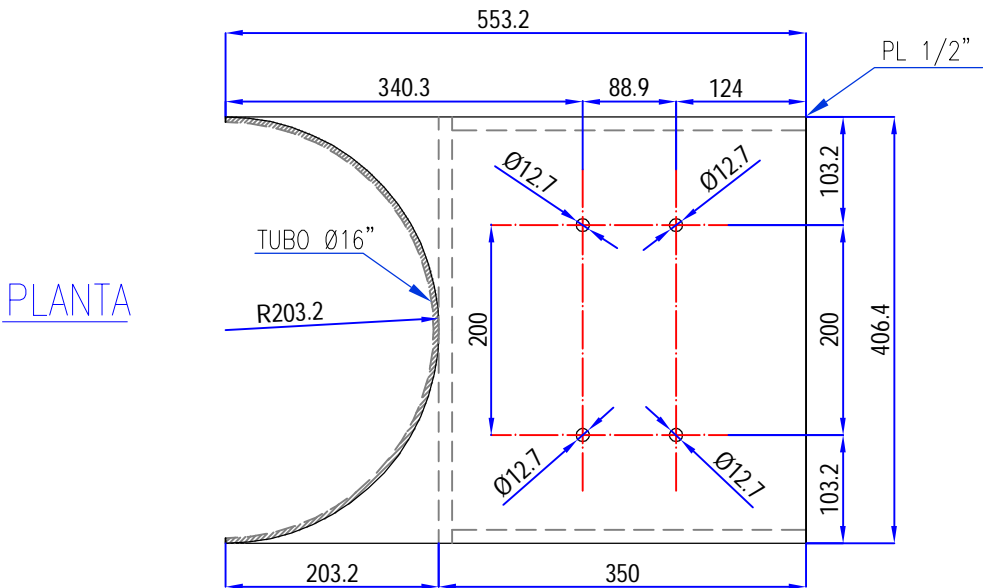
LISTA DE MATERIALES					
ITEM	MARCA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	MATERIAL	CANT.
1	pa	PL. 9 mm	50x180	ASTMA-36	2
2	pb	PL. 9 mm	65x150	ASTMA-36	2
3	pc	PL. 5.9 mm	280x260	ASTMA-36	1
4	t1	Tubo 16"	12000	API SL X52	1
5	t2	Tubo PVC 4"	80	PVC NPT 399	0.5

NOTA :
- LAS MEDIDAS ESTAN EN mm.
- Se fabricarán 04 soportes para caja de pase por poste de transmisión.

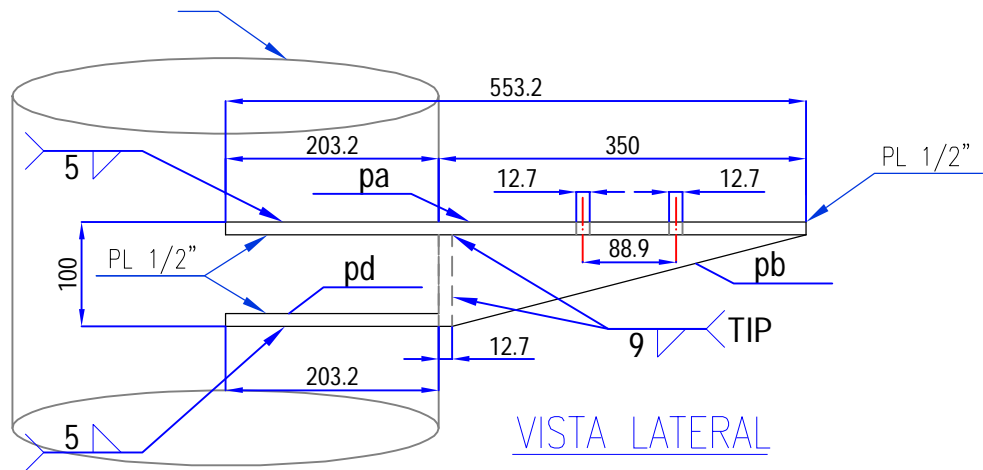
AS BUILT

1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
<div><div> INGENIERIA DE PROYECTO</div><div> INGENIERIA DE PROYECTO</div></div> <div>HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP</div> <div>PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.</div> <div>TITULO: SOPORTE DE CAJA PASE</div> <div>DOCUMENTO N°: SH-PRO-OD-022</div> <div>VERSIÓN: 1</div> <div>Reemplaza:</div> <div>Pag. 1 de 1</div>					

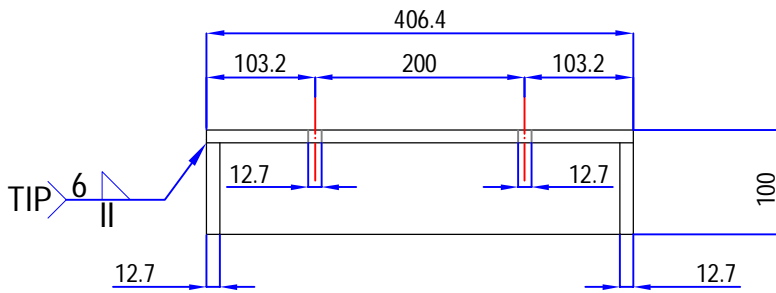
PLANTA



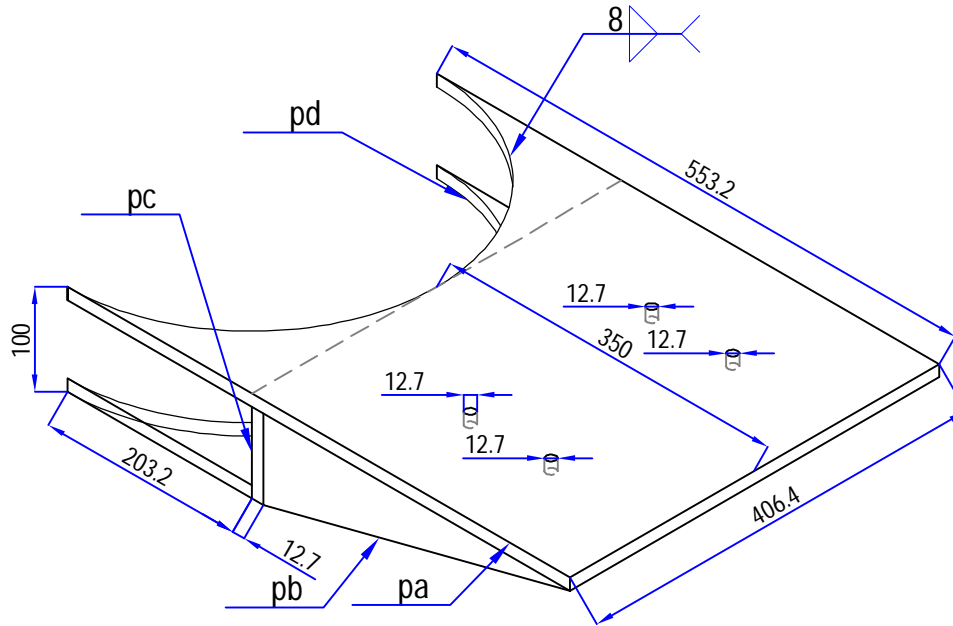
T1



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



ISOMETRICO

LISTA DE MATERIALES					
ITEM	MARCA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	MATERIAL	CANT.
1	pa	PL. 12.7 mm	553X406	ASTMA-36	1
2	pb	PL. 12.7 mm	203X406	ASTMA-36	1
3	pc	PL. 12.7 mm	338X88	ASTMA-36	2
4	pd	PL. 12.7 mm	381X88	ASTMA-36	1
5	t1	Tubo 16"	12000	API SLX52	1

NOTA : LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:

AS BUILT

1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
		HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP			
		PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.			
INGENIERIA DE PROYECTO		TITULO: SOPORTE DE GABINETE DE CONTROL			
<small>James Part SAC es responsable de la integridad de este documento y todos los datos contenidos en él, así como la veracidad y validez de la información y el contenido de este documento, así como de la integridad y el uso adecuado de la información y el contenido de este documento. No se permite la reproducción o el uso no autorizado de este documento sin el consentimiento escrito de James Part SAC.</small>		DOCUMENTO N°:	VERSIÓN:		
1/7.5		SHI-PRO-OD-024	1		
Reemplaza:		Pag. 1 de 1			

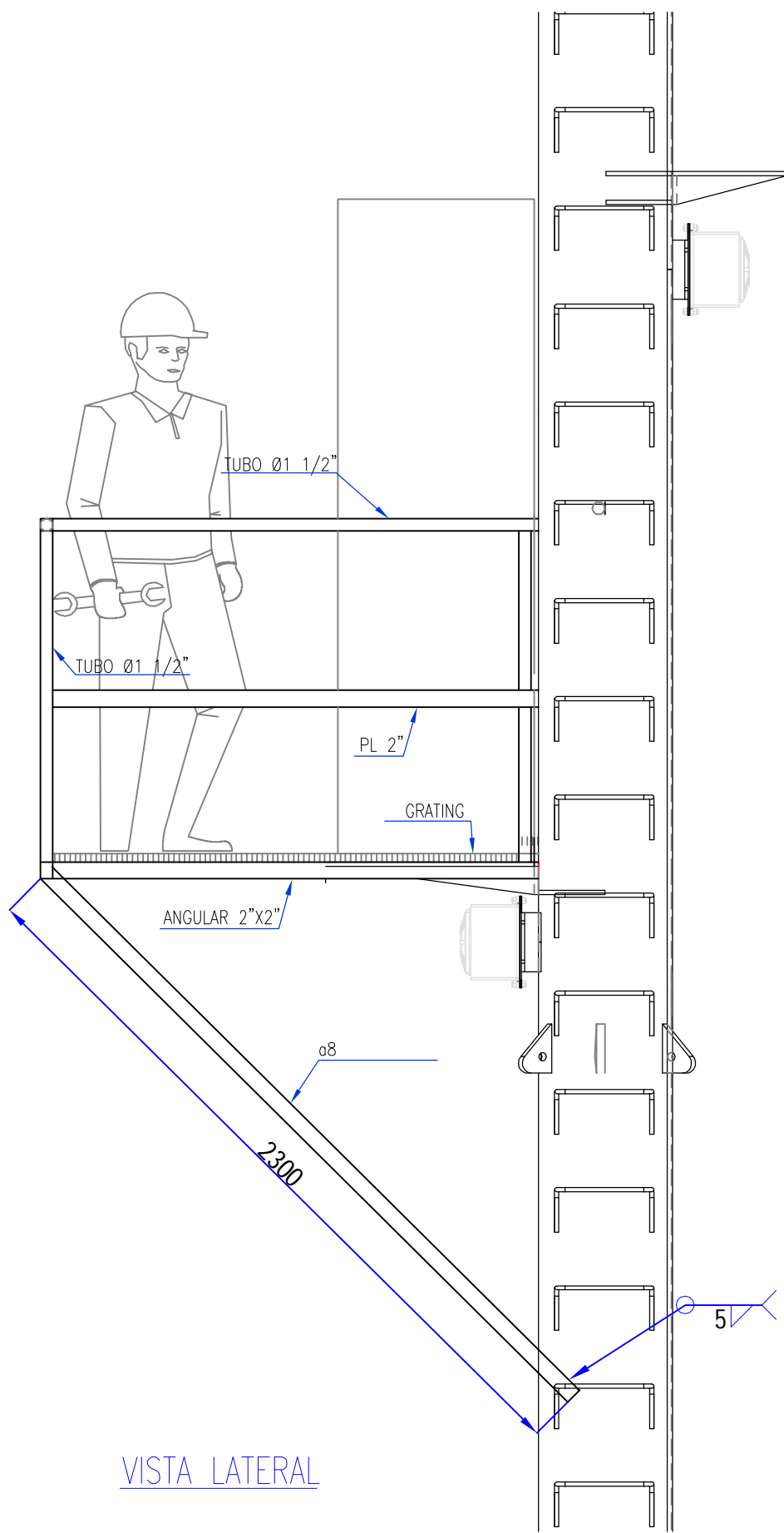
E

D

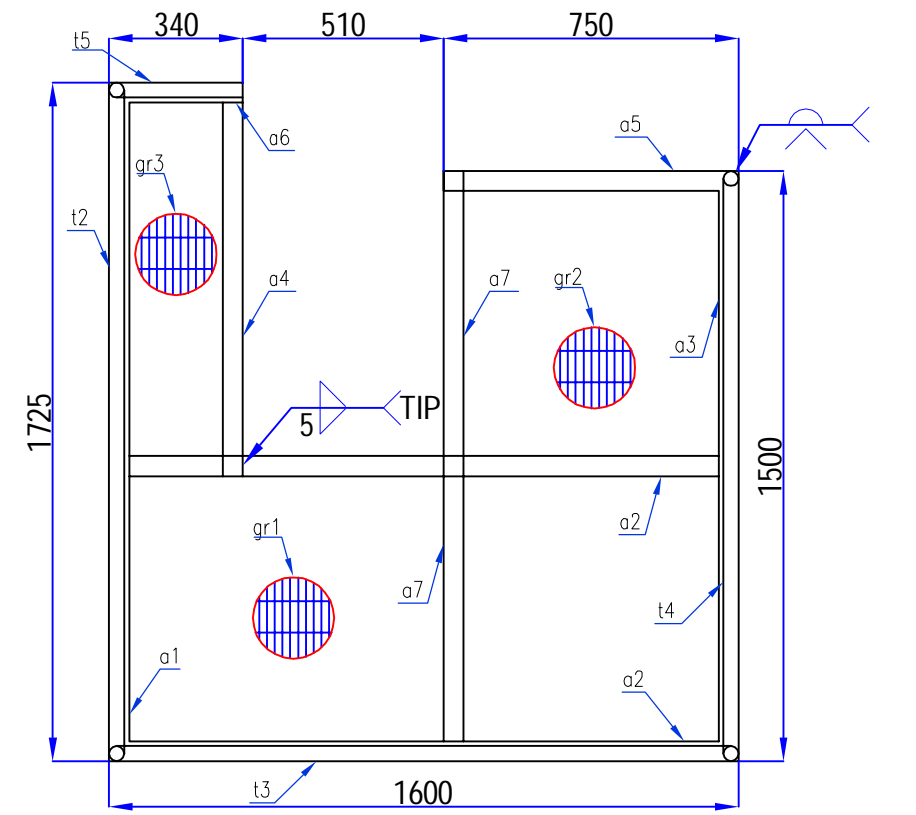
C

B

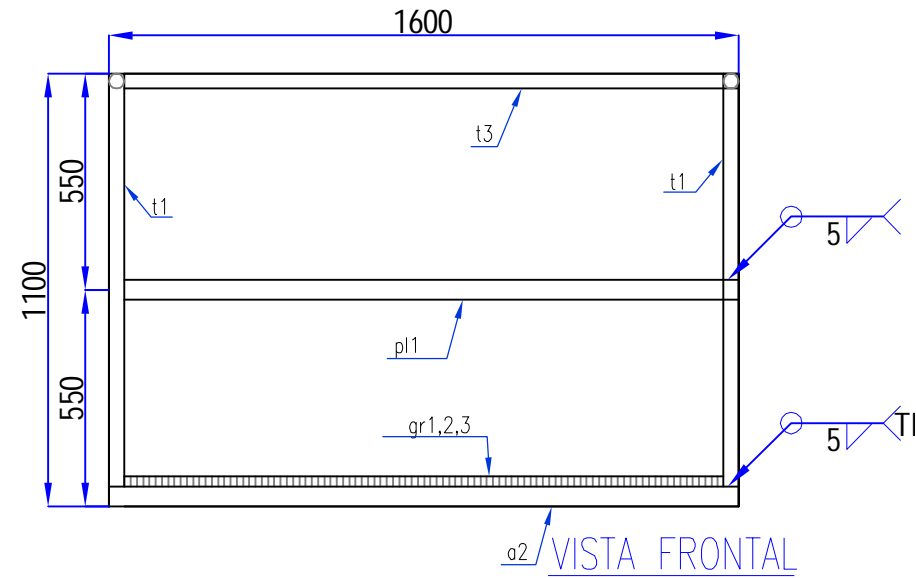
A



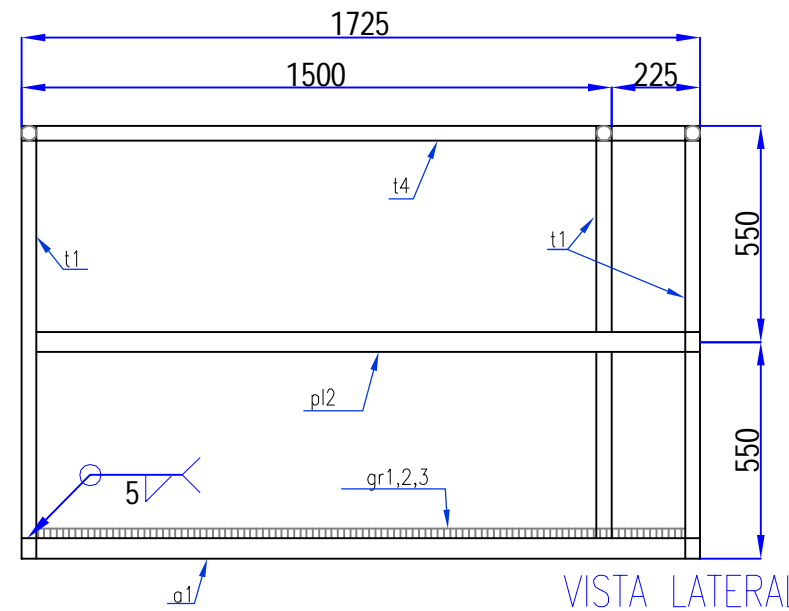
VISTA LATERAL



PLANTA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

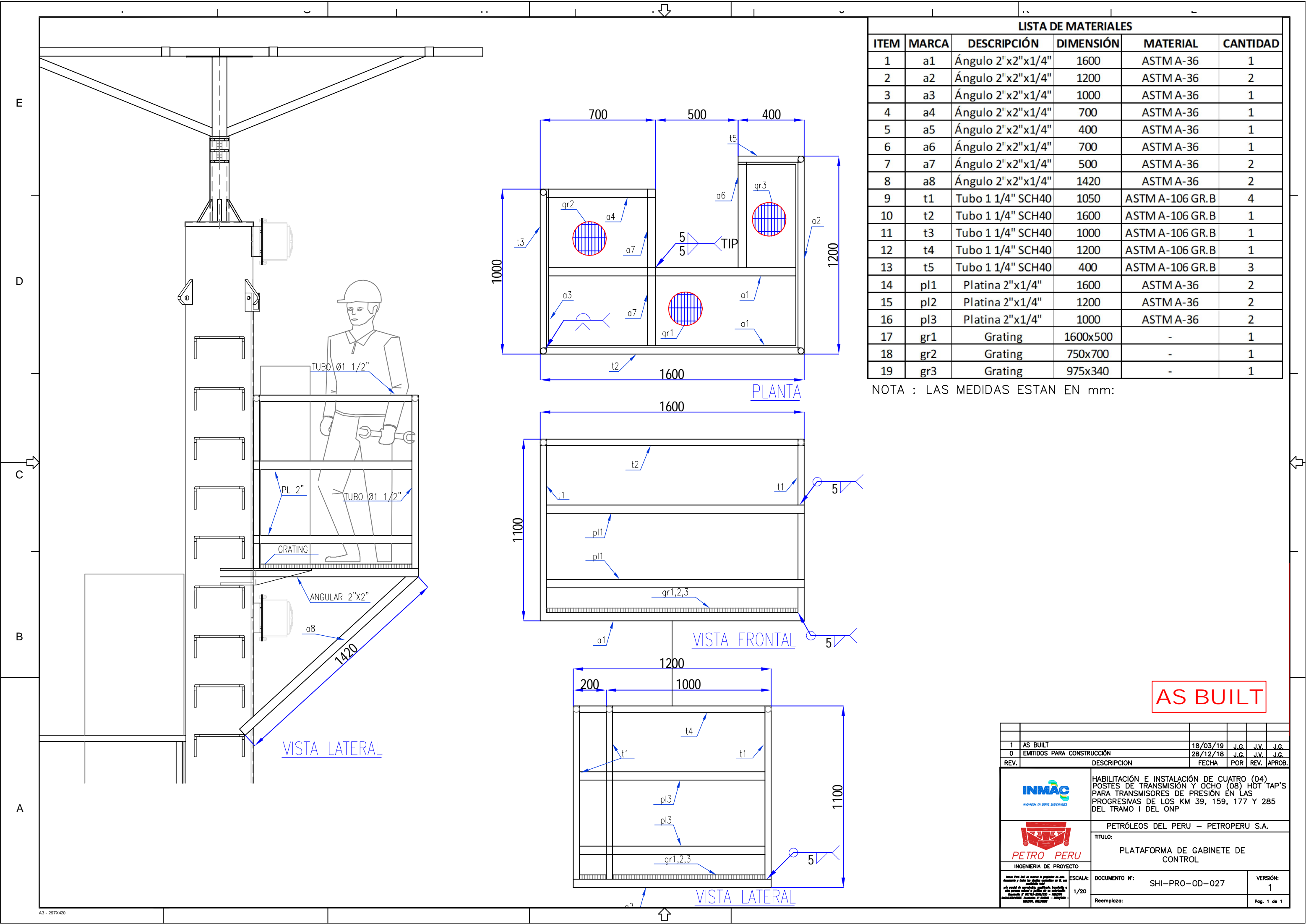
LISTA DE MATERIALES

ITEM	MARCA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	MATERIAL	CANTIDAD
1	a1	Ángulo 2"x2"x1/4"	1725	ASTMA A-36	1
2	a2	Ángulo 2"x2"x1/4"	1600	ASTMA A-36	2
3	a3	Ángulo 2"x2"x1/4"	1500	ASTMA A-36	1
4	a4	Ángulo 2"x2"x1/4"	975	ASTMA A-36	1
5	a5	Ángulo 2"x2"x1/4"	750	ASTMA A-36	1
6	a6	Ángulo 2"x2"x1/4"	340	ASTMA A-36	1
7	a7	Ángulo 2"x2"x1/4"	750	ASTMA A-36	2
8	a8	Ángulo 2"x2"x1/4"	2300	ASTMA A-36	2
9	t1	Tubo 1 1/4" SCH40	1050	ASTMA A-106 GR.B	4
10	t2	Tubo 1 1/4" SCH40	1725	ASTMA A-106 GR.B	1
11	t3	Tubo 1 1/4" SCH40	1600	ASTMA A-106 GR.B	1
12	t4	Tubo 1 1/4" SCH40	1500	ASTMA A-106 GR.B	1
13	t5	Tubo 1 1/4" SCH40	340	ASTMA A-106 GR.B	3
14	pl1	Platina 2"x1/4"	1600	ASTMA A-36	2
15	pl2	Platina 2"x1/4"	1720	ASTMA A-36	2
16	pl3	Platina 2"x1/4"	1500	ASTMA A-36	2
17	gr1	Grating	1600x750	-	1
18	gr2	Grating	750x75	-	1
19	gr3	Grating	975x340	-	1



NOTA : LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:

AS BUILT

1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
	 HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP				
	 PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.				
	TITULO: PLATAFORMA DE GABINETE DE BATERÍA				
	INGENIERIA DE PROYECTO				
	ESCALA: 1/20	DOCUMENTO N°: SHI-PRO-OD-026		VERSIÓN: 1	
	Reemplaza:				Pag. 1 de 1



AS BUILT

1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCION	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
<div> INNOVACION EN OBRAS SUSTENTABLES</div>		HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP			
<div> INGENIERIA DE PROYECTO</div>		PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.			
ESCALA: 1/20		DOCUMENTO N°: SHI-PRO-OD-027		VERSIÓN: 1	
Reemplaza:		Pag. 1 de 1			

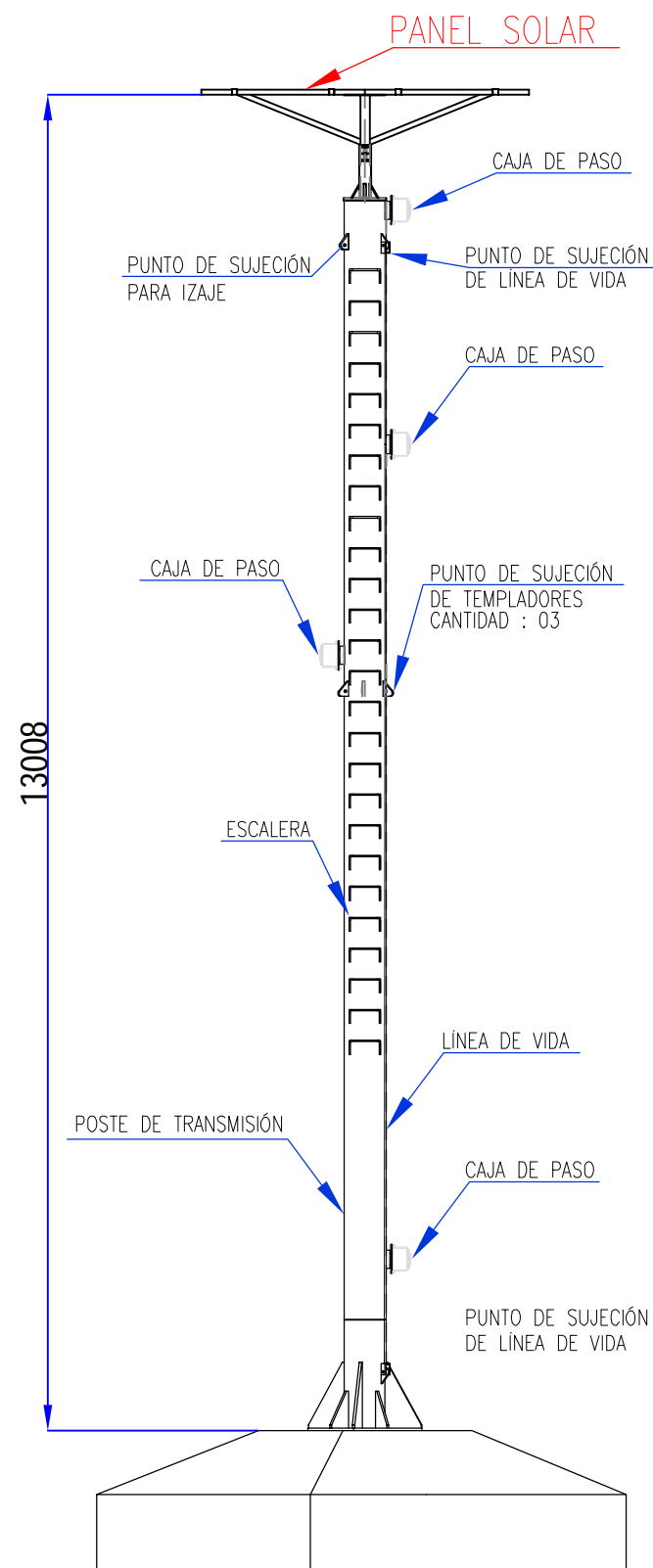
E

D

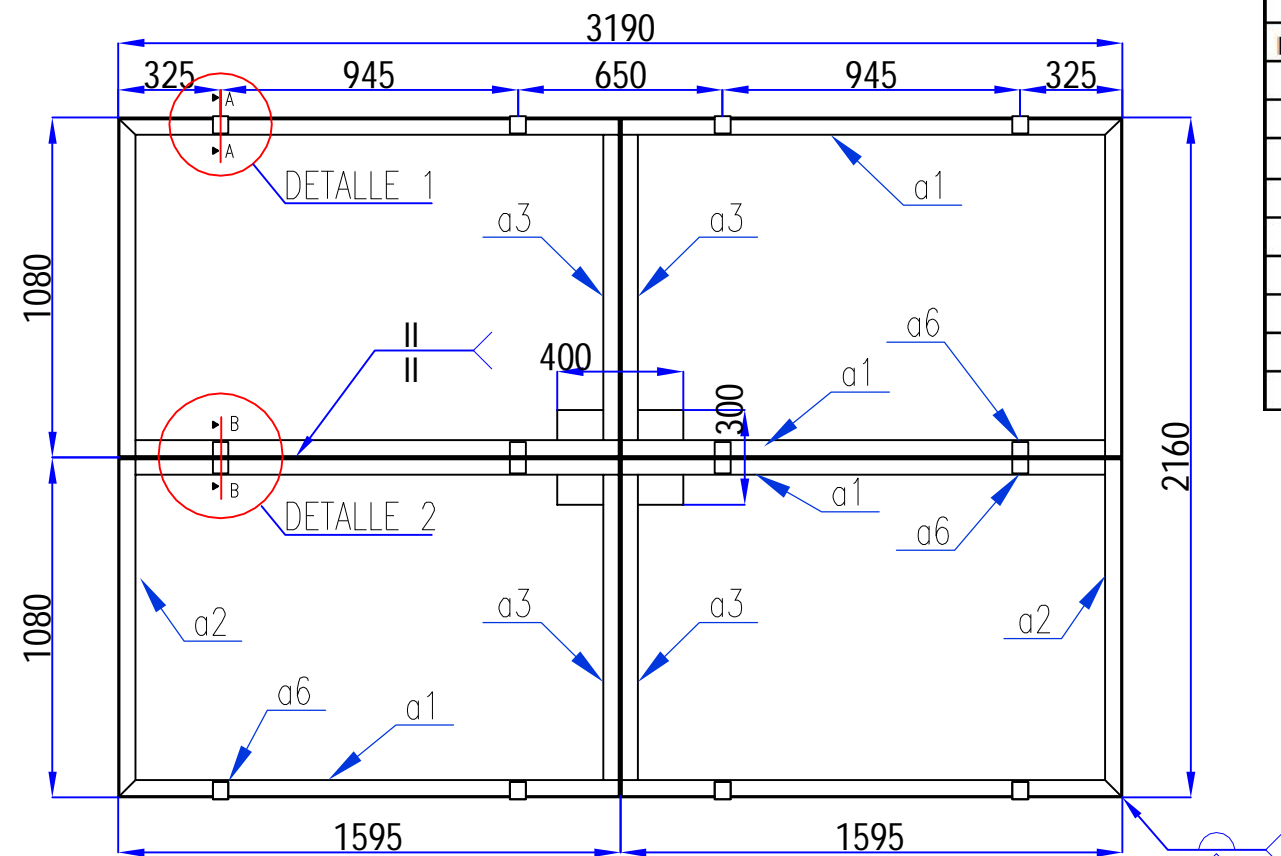
C

B

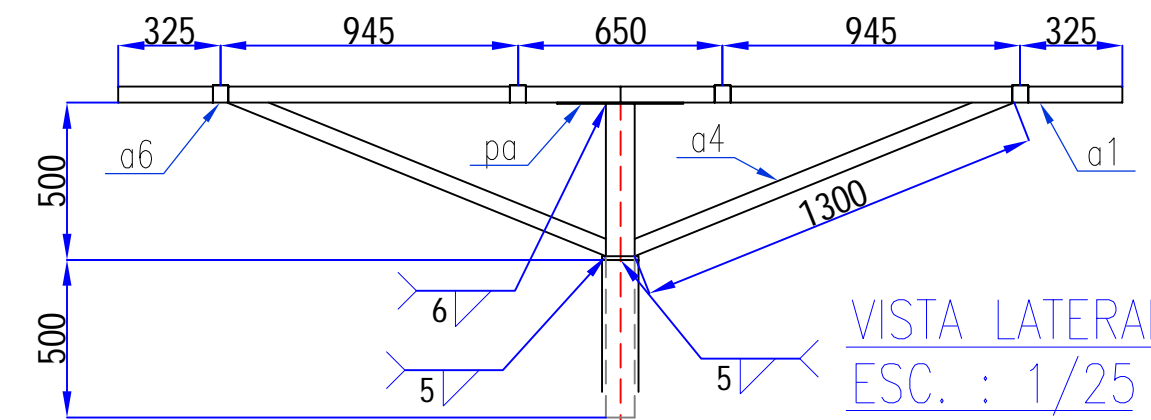
A



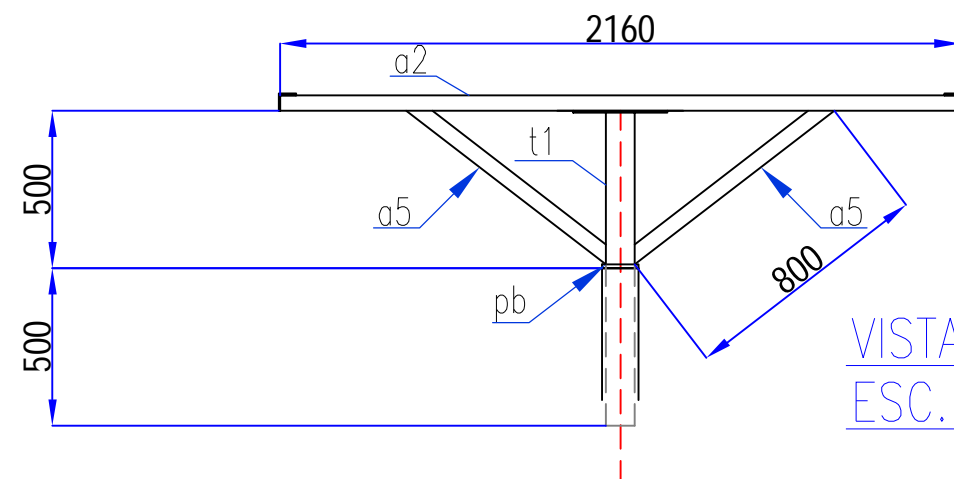
VISTA GENERAL
ESC. : 1/75



PLANTA
ESC. : 1/25



VISTA LATERAL
ESC. : 1/25



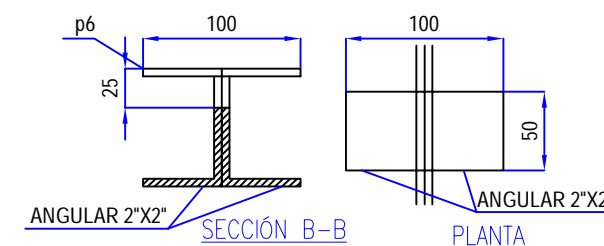
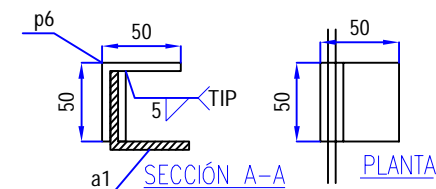
VISTA FRONTAL
ESC. : 1/25

LISTA DE MATERIALES

ITEM	MARCA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	MATERIAL	CANTIDAD
1	a1	Ángulo 2"x2"x1/4"	3190	ASTM A-36	4
2	a2	Ángulo 2"x2"x1/4"	2190	ASTM A-36	2
3	a3	Ángulo 2"x2"x1/4"	1080	ASTM A-36	4
4	a4	Ángulo 2"x2"x1/4"	1300	ASTM A-36	2
5	a5	Ángulo 2"x2"x1/4"	800	ASTM A-36	2
6	a6	Ángulo 2"x2"x1/4"	50	ASTM A-36	16
7	pa	Plancha 12.7 mm	400x300	ASTM A-36	1
8	pb	Plancha 12.7 mm	Ø4"	ASTM A-36	1
9	t1	Tubo 3" SCH40	1000	ASTMA-106 GR.B	1

NOTA : LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:

DETALLE 1
ESC. : 1/5



DETALLE 2
ESC. : 1/5

AS BUILT

1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
	 HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP				
	 PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.				
	TÍTULO: ESTRUCTURA DE SUJECIÓN DE PANEL SOLAR				
	INGENIERIA DE PROYECTO				
	ESCALA:	DOCUMENTO N°:	SHI-PRO-OD-028	VERSIÓN:	1
	INDICADA	Reemplaza:			Pag. 1 de 1

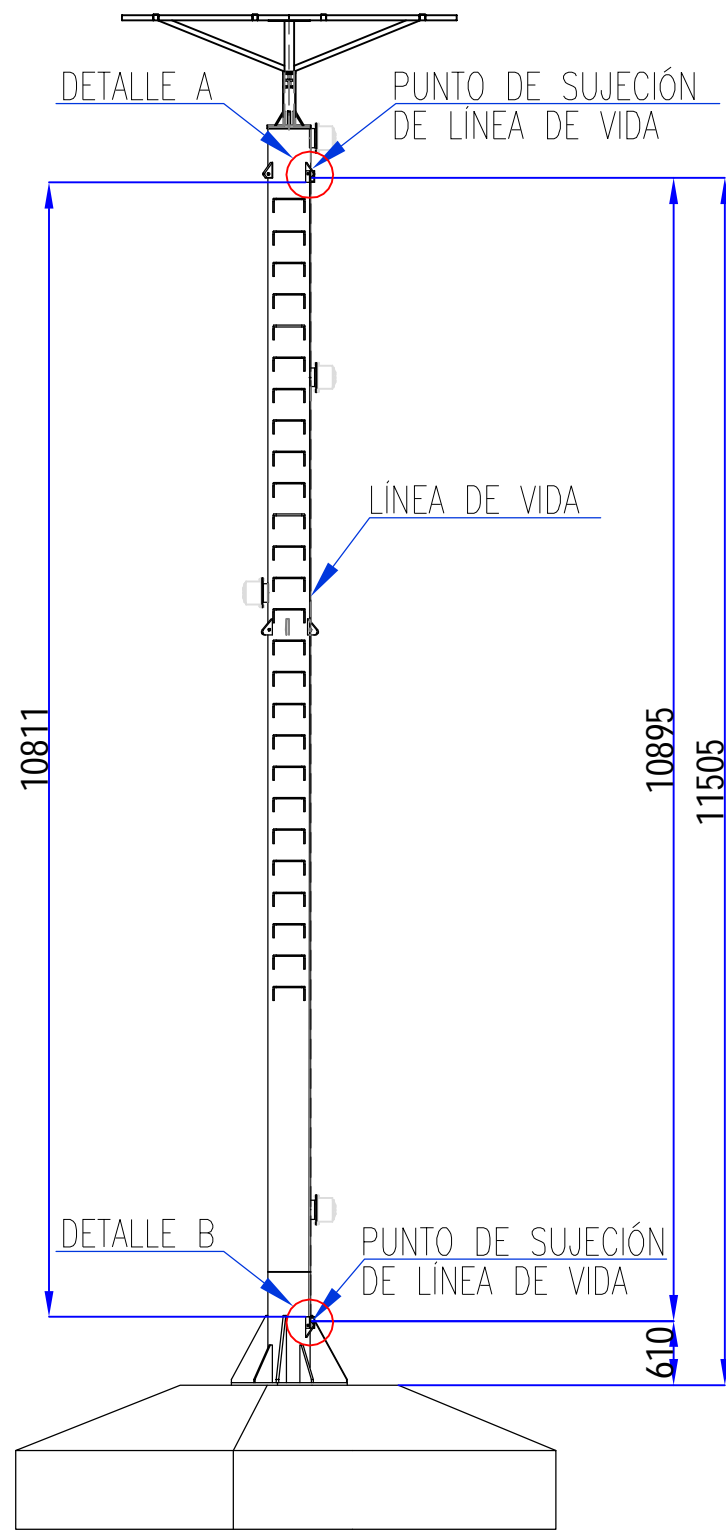
E

D

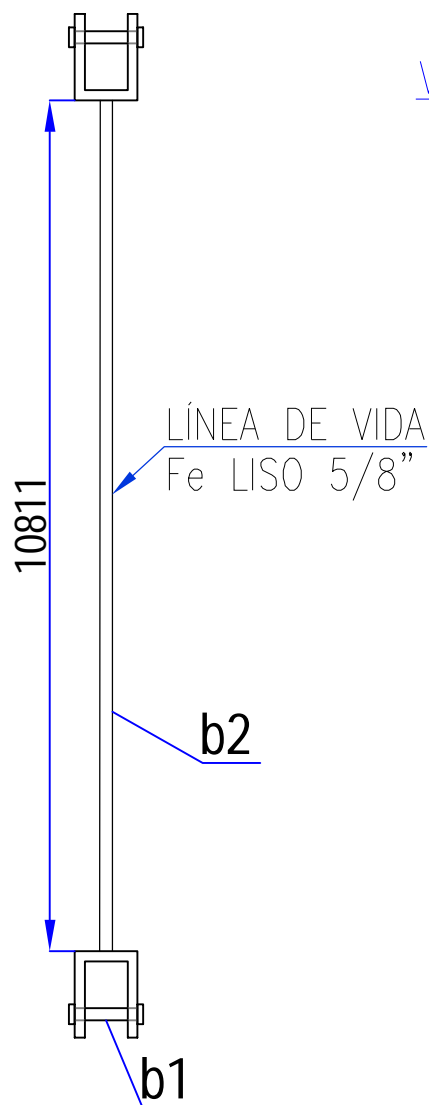
C

B

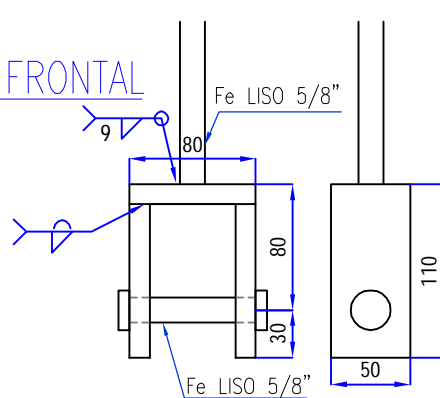
A



VISTA GENERAL
ESC.: 1/75



VISTA FRONTAL

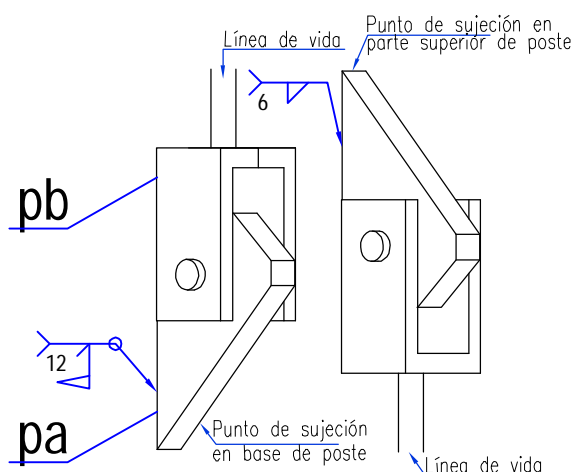


VISTA LATERAL

DETALLE DE LÍNEA DE VIDA
ESC.: 1/2.5

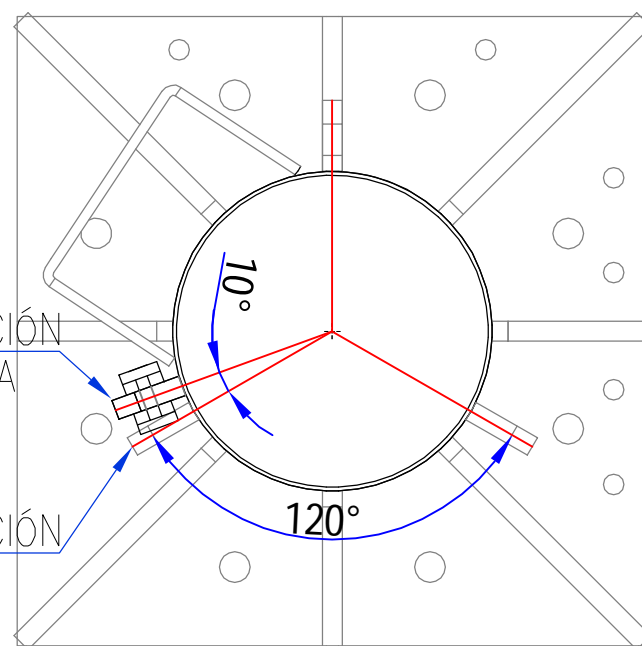
DETALLE B

DETALLE A



PUNTO DE SUJECIÓN
DE LÍNEA DE VIDA

PUNTO DE SUJECIÓN
DE TEMPLADORES

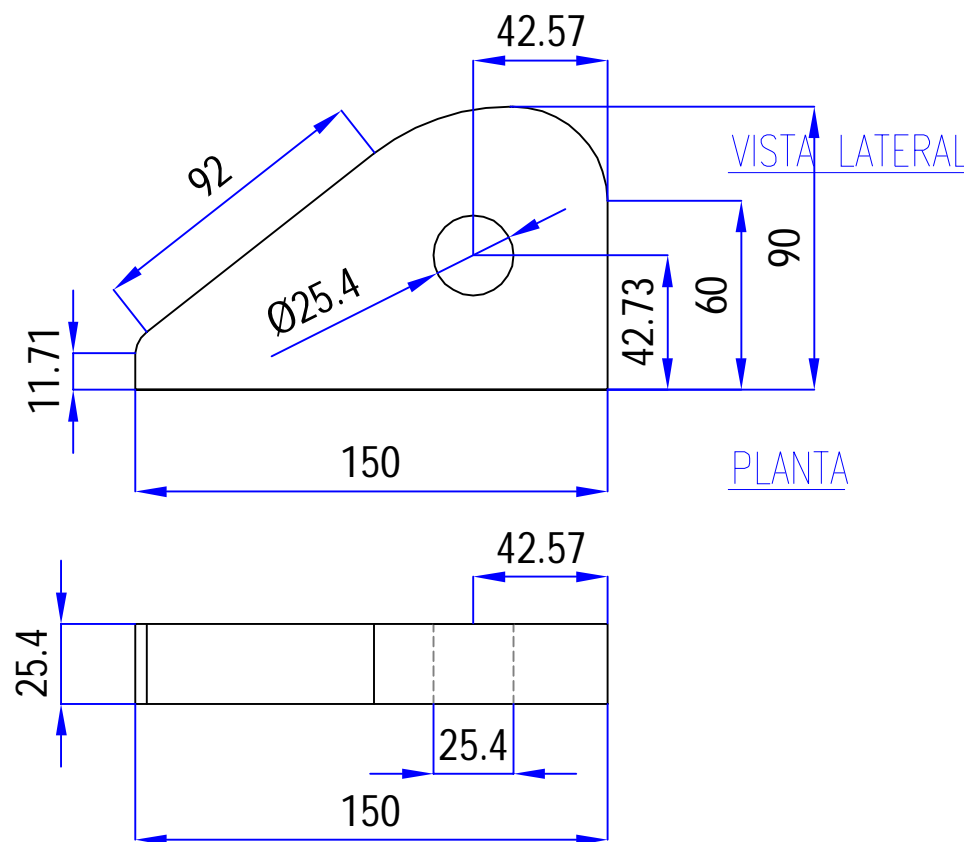


UBICACIÓN DE PUNTO DE SUJECIÓN
PARA LÍNEA DE VIDA - ESC.: 1/10

LISTA DE MATERIALES

ITEM	MARCA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	MATERIAL	CANTIDAD
1	pa	Plancha 25.4 mm	150x98	ASTM A-36	2
2	pb	Plancha 12.7 mm	110x50	ASTM A-36	4
3	b1	Barra lisa 5/8"	80	SAE 1045	2
4	b2	Barra lisa 5/8"	10811	SAE 1045	1

NOTA : LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:



DETALLE DE PUNTO DE SUJECIÓN
ESC.: 1/2.5

AS BUILT

1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
	 HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP				
	 PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.				
	TÍTULO: LÍNEA DE VIDA				
	INGENIERIA DE PROYECTO				
	ESCALA:	DOCUMENTO N°: SHI-PRO-OD-029			VERSIÓN: 1
	INDICADA	Reemplaza:			Pag. 1 de 1

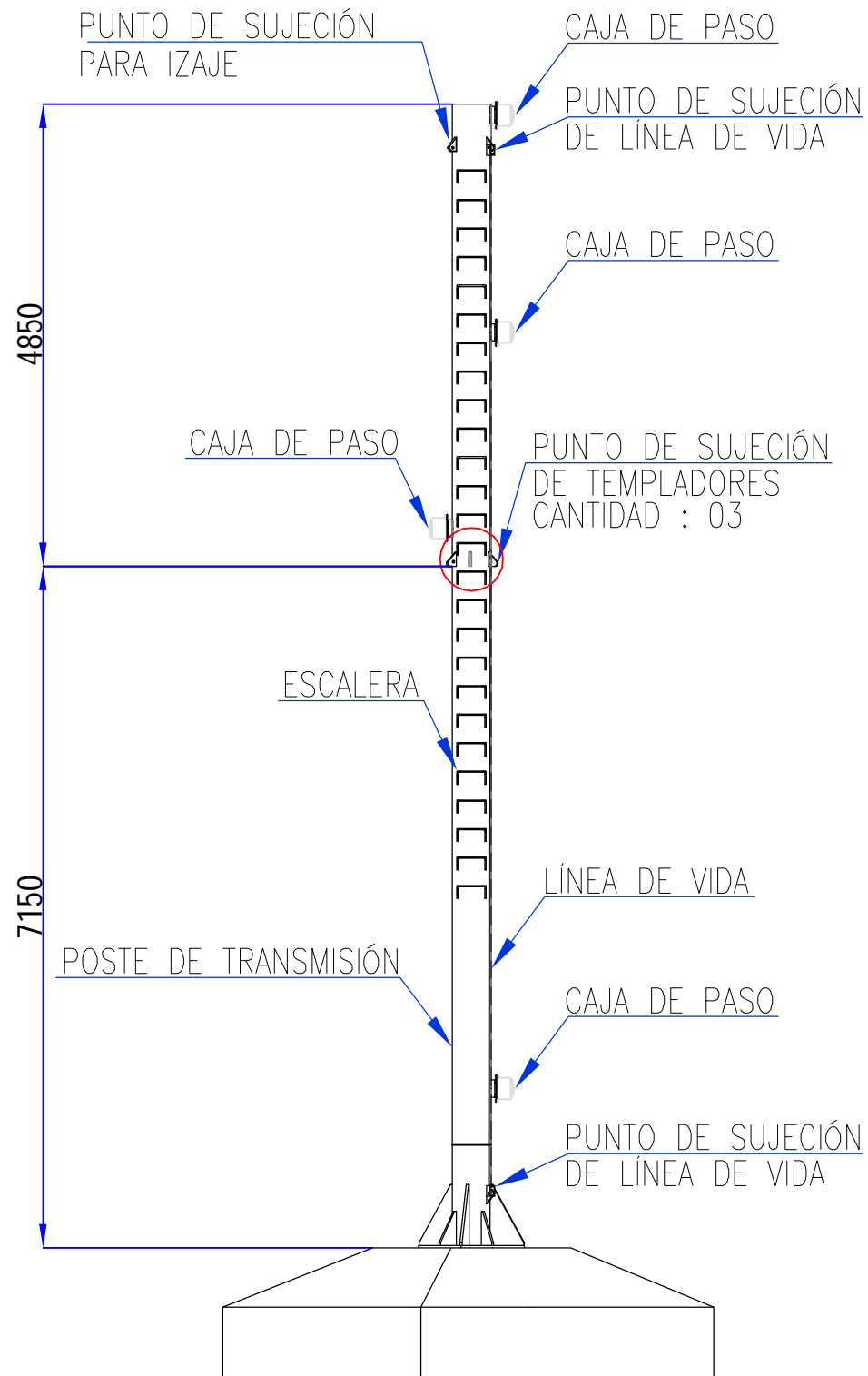
E

D

C

B

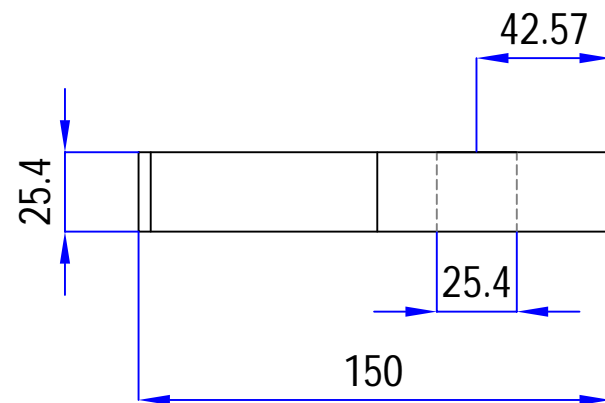
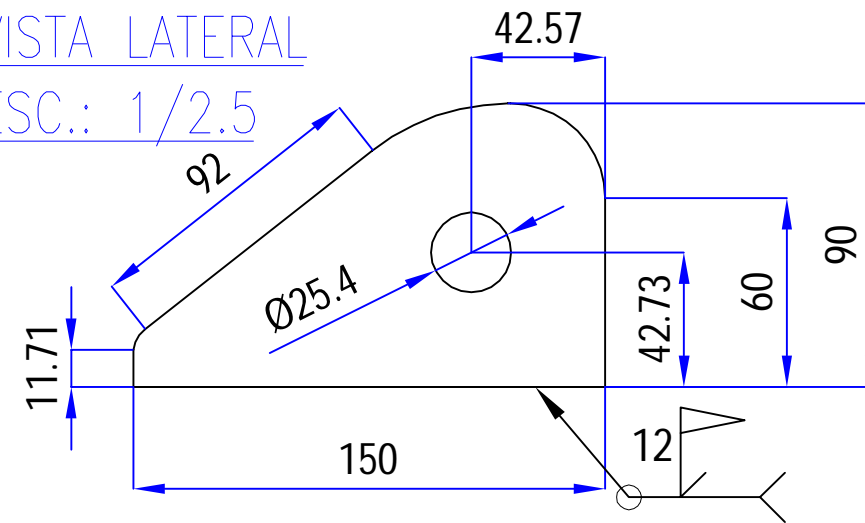
A



VISTA GENERAL
ESC. : 1/75

ISOMÉTRICO
ESC.: S.E.

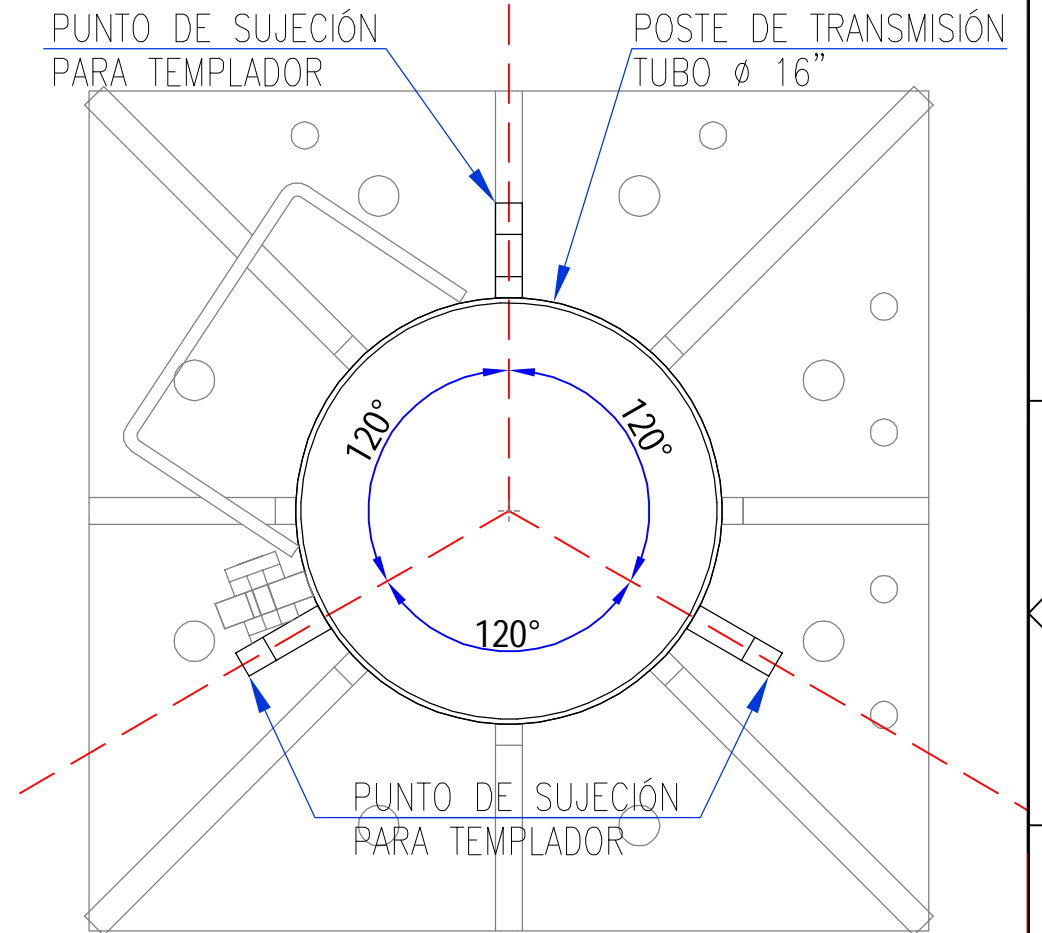
VISTA LATERAL
ESC.: 1/2.5



VISTA DE PLANTA
ESC.: 1/2.5

LISTA DE MATERIALES					
ITEM	MARCA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	MATERIAL	CANT.
1	pa	PL. 25.4 mm	150X90	ASTMA-36	3

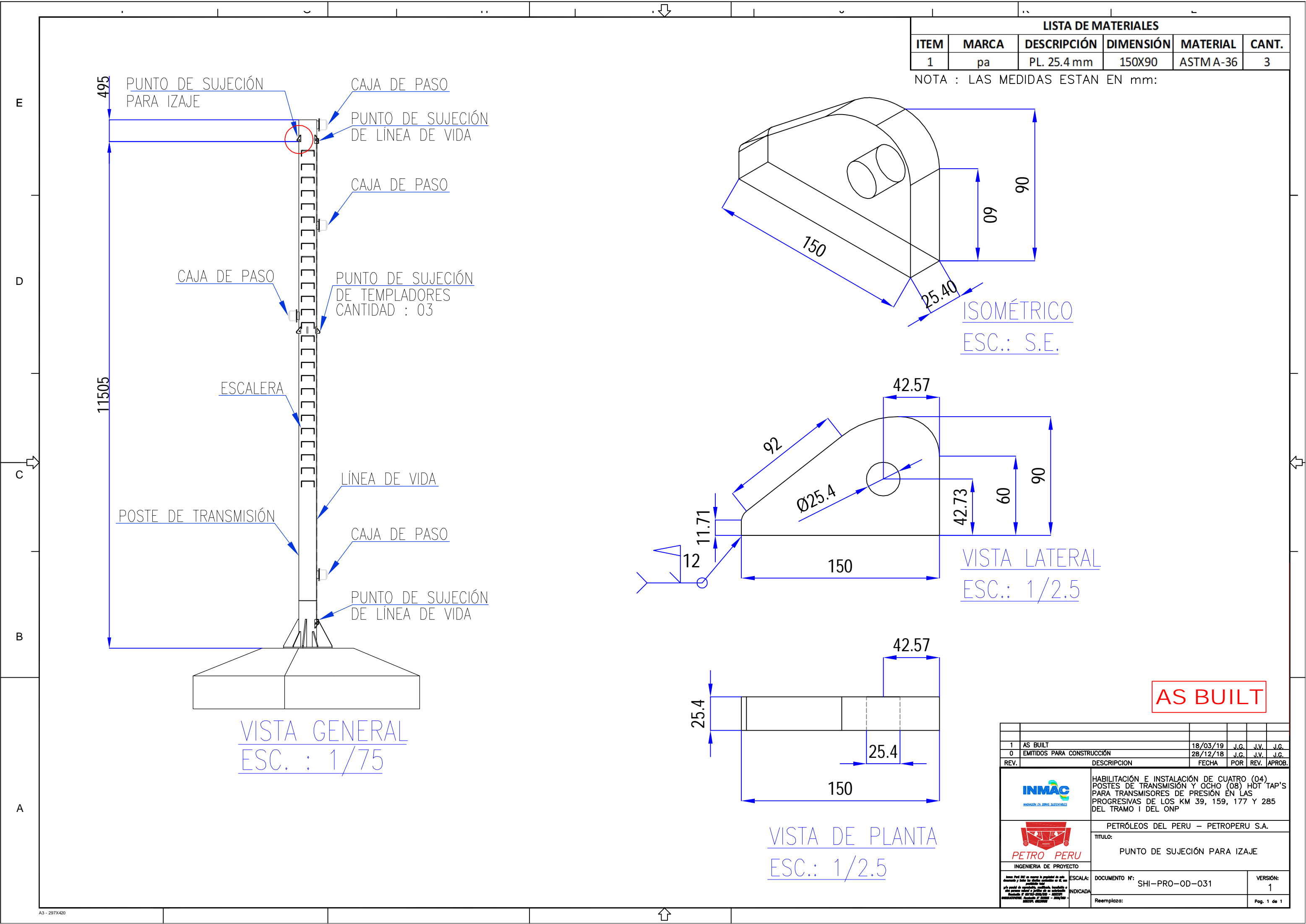
NOTA : LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:



DISTRIBUCION DE PUNTOS
DE SUJECIÓN-ESC. : 1/7.5

AS BUILT

1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
		HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP			
		PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.			
INGENIERIA DE PROYECTO		TITULO: PUNTOS DE SUJECIÓN PARA TEMPLADORES			
ESCALA:		DOCUMENTO N°:		VERSIÓN:	
INDICADA		SHI-PRO-OD-030		1	
Reemplaza:				Pag. 1 de 1	



LISTA DE MATERIALES					
ITEM	MARCA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	MATERIAL	CANT.
1	pa	PL. 25.4 mm	150X90	ASTMA-36	3

NOTA : LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:

VISTA GENERAL
ESC. : 1/75

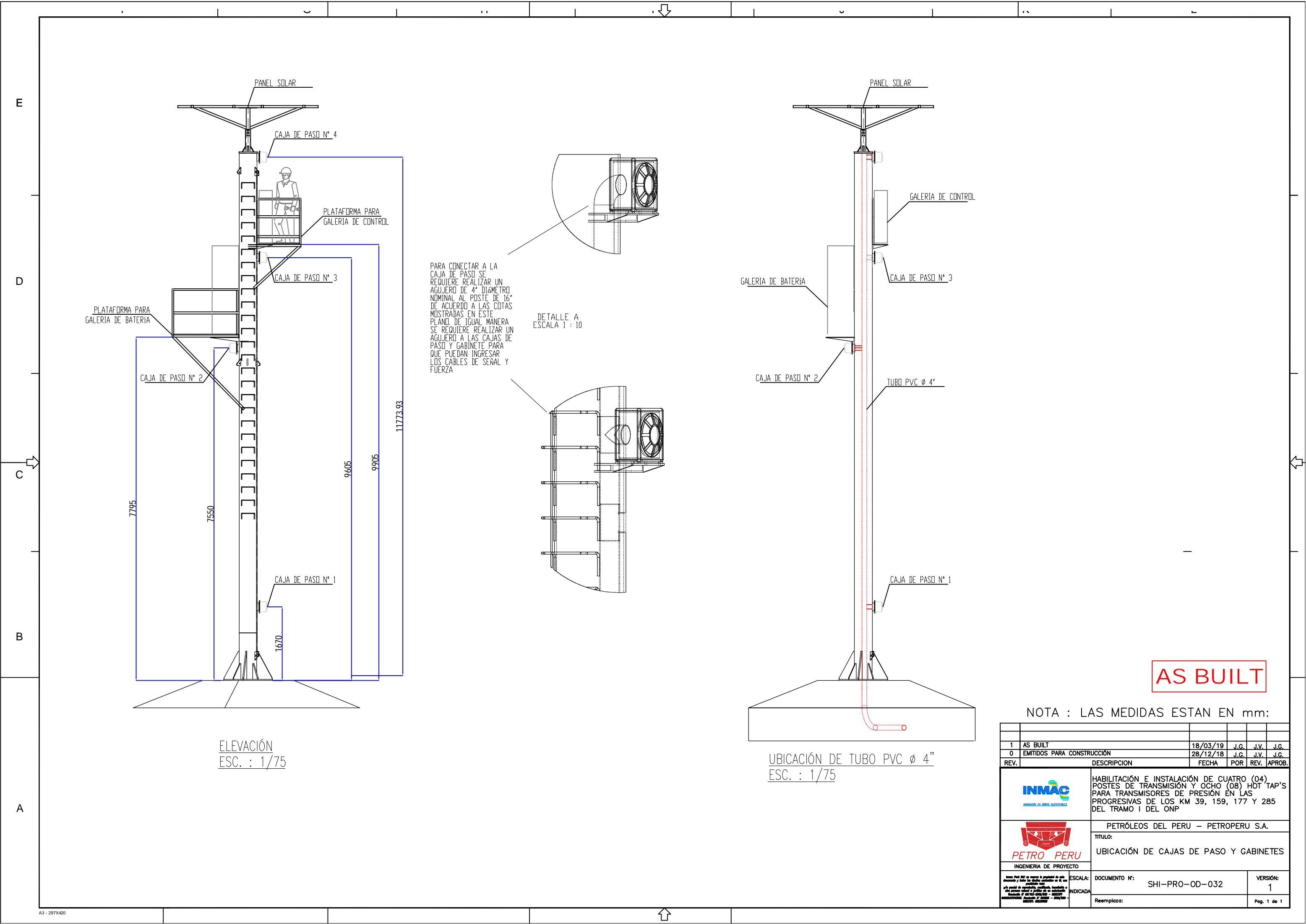
ISOMÉTRICO
ESC.: S.E.

VISTA LATERAL
ESC.: 1/2.5

VISTA DE PLANTA
ESC.: 1/2.5

AS BUILT

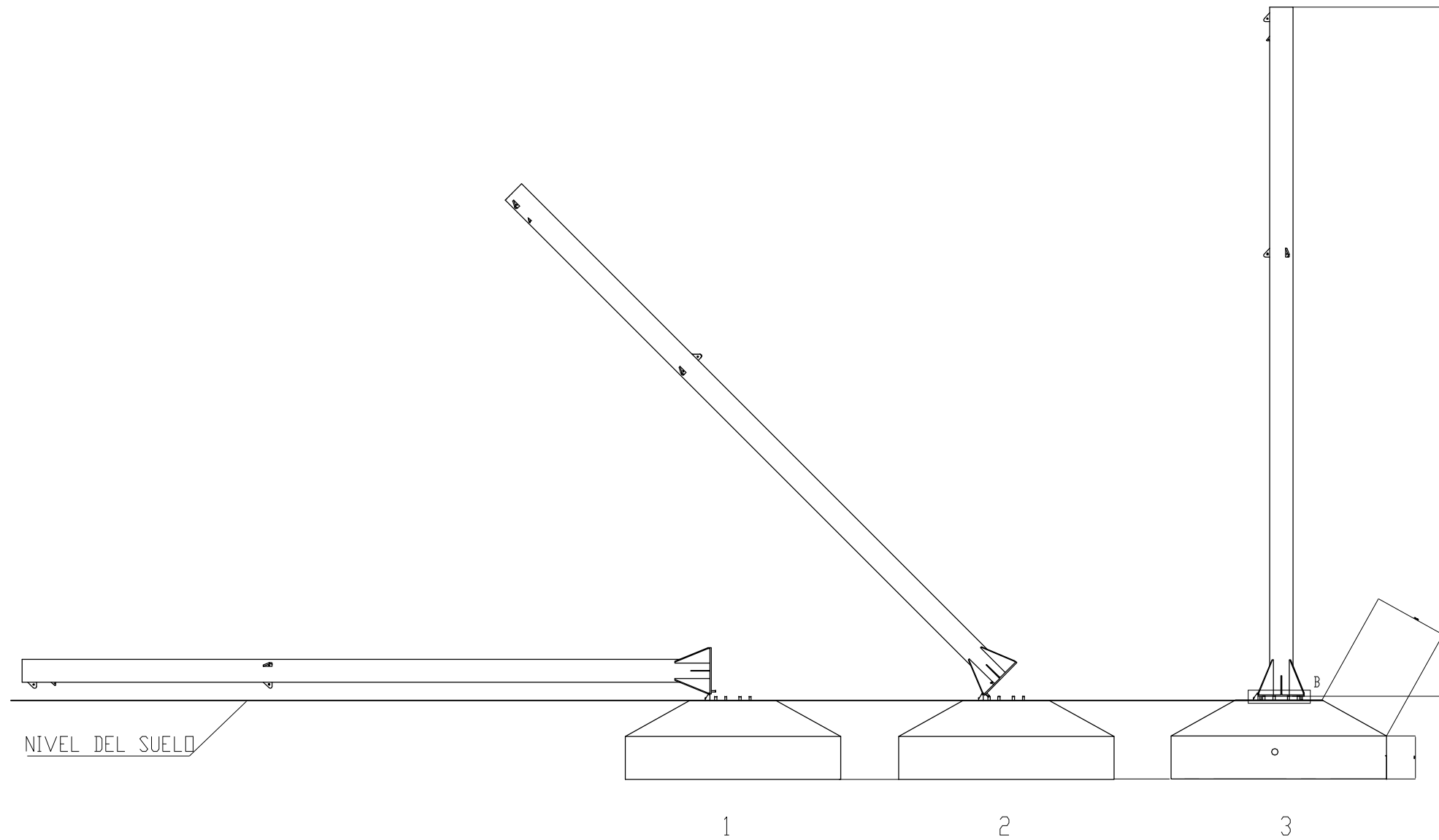
1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
<div><div><div>INMAC</div><div>INGENIERÍA DE PROYECTO</div></div><div><div>PETRO PERU</div><div>INGENIERÍA DE PROYECTO</div></div></div> <div>HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP</div>					
PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.					
TITULO: PUNTO DE SUJECIÓN PARA IZAJE					
DOCUMENTO N°: SHI-PRO-OD-031		VERSIÓN: 1			
Reemplaza:		Pag. 1 de 1			



AS BUILT

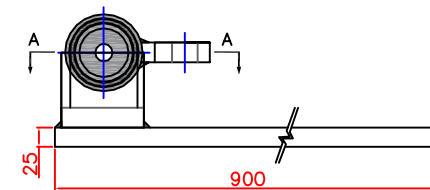
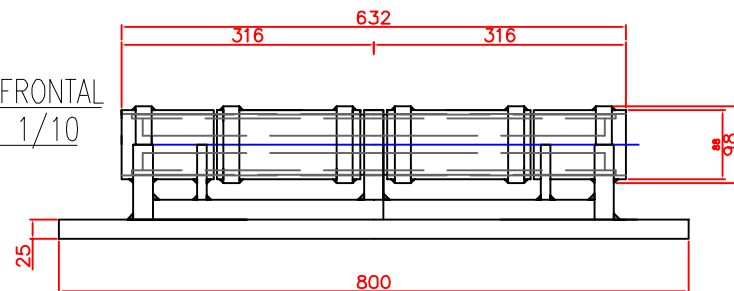
NOTA : LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:

1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCION	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
 INNOVACION EN OBRAS SUSTENTABLES		HABILITACION E INSTALACION DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISION Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESION EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP			
 INGENIERIA DE PROYECTO		PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.			
		TITULO:			
		UBICACION DE CAJAS DE PASO Y GABINETES			
ESCALA:		DOCUMENTO N°:		VERSION:	
INDICADA		SHI-PRO-OD-032		1	
		Reemplaza:		Pag. 1 de 1	

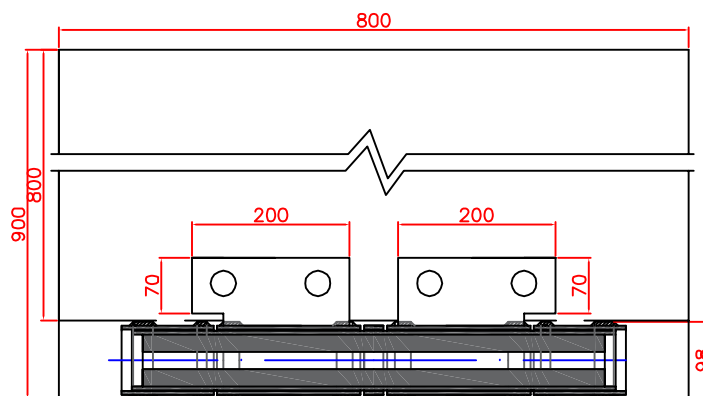


ORDEN EN LA MANIOBRA DE IZAJE DE POSTE
ESC. : 1/75

VISTA FRONTAL
ESC. : 1/10

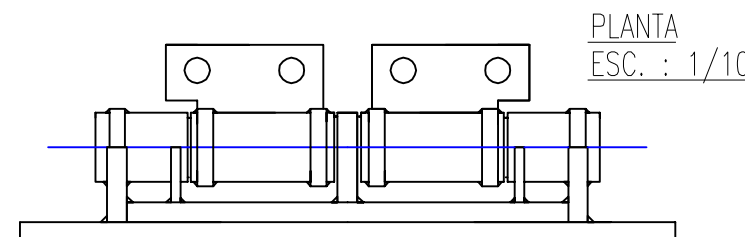


VISTA LATERAL
ESC. : 1/10



VISTA A-A

PLANTA
ESC. : 1/10





PLANTA
ESC. : 1/10

DETALLES DE BISAGRA
ESC. : 1/10

AS BUILT

NOTA : LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:

1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
	 INGENIERIA EN OBRAS SOLUCIONES	HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP			
	 INGENIERIA DE PROYECTO	PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.			
		TITULO: PLANO DE MONTAJE DE POSTE DE TRANSMISIÓN			
		DOCUMENTO N°:	SHI-PRO-OD-033		VERSIÓN: 1
		Reemplaza:	Pag. 1 de 1		

LISTA DE MATERIALES					
ITEM	MARCA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	MATERIAL	CANTIDAD
1	pa	Plancha 12.7 mm	200x95	ASTMA A-36	2
2	pb	Plancha 12.7 mm	125x110	ASTMA A-36	1
3	pc	Plancha 12.7 mm	300x300	ASTMA A-36	1
4	pd	Plancha 12.7 mm	250x105	ASTMA A-36	4
5	t1	Tubo 3" SCH40	2000	ASTMA A-106 GR.B	1

- NOTA :
- LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:
 - LOS TUBOS DE $\varnothing 3"$ (PILOTES) FUERON HINCADOS HASTA OBTENER UN RECHAZO, LA PROFUNDIDAD PROMEDIO FUE DE 2000 mm.
 - SE FABRICARÁ 03 BASES METÁLICAS POR POSTE DE TRANSMISIÓN.


BASE METALICA DE
TEMLADOR

DISTRIBUCIÓN DE BASES METÁLICAS
ESC. : 1/50

POSTE DE
TRANSMISIÓN

BASE METALICA DE
TEMLADOR

AS BUILT

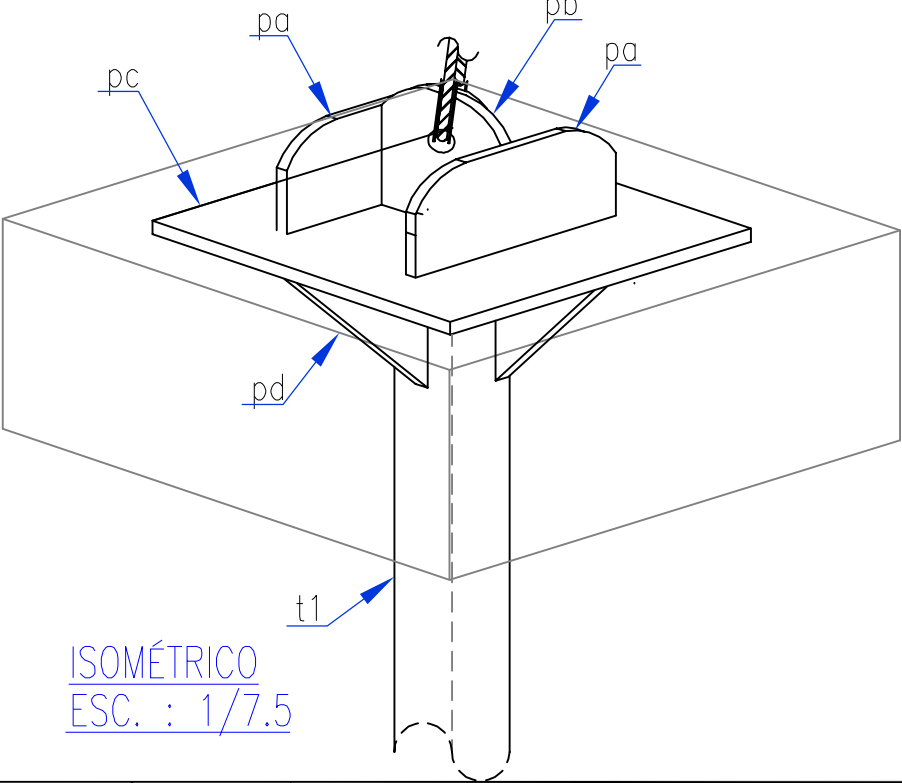
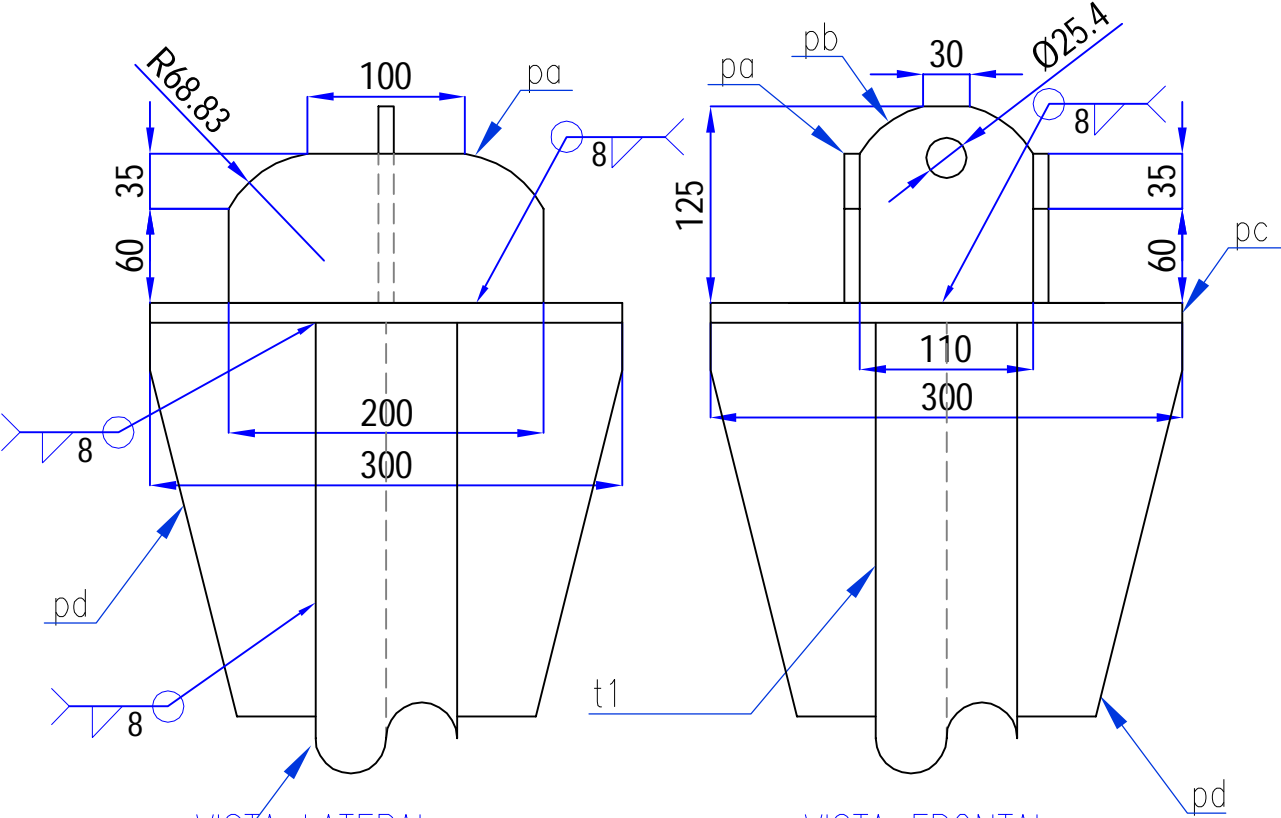
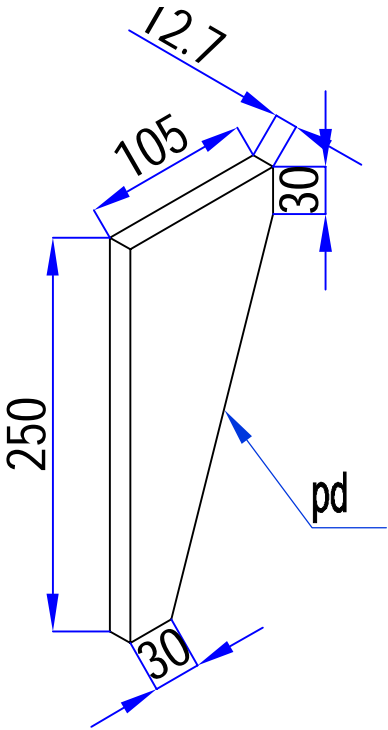
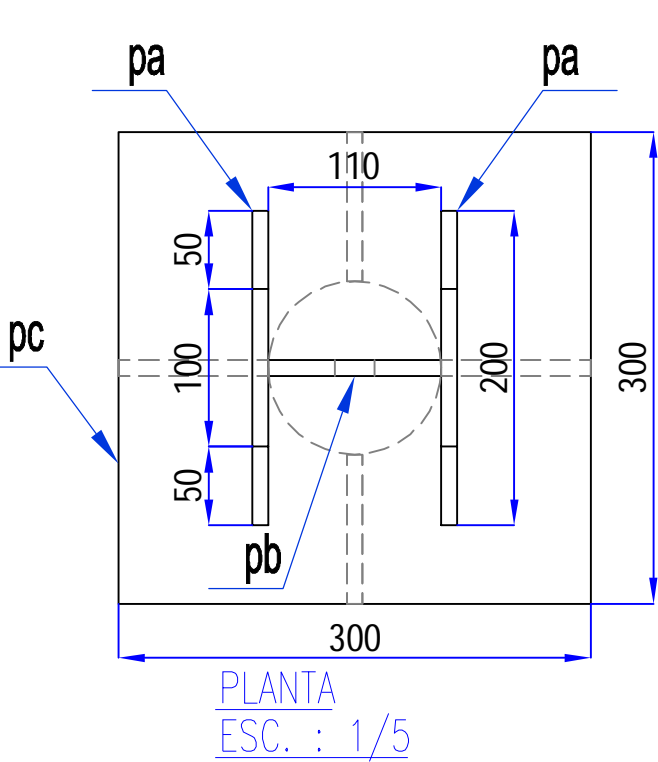
1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCION	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
 INGENIERIA DE PROYECTO		HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP			
 INGENIERIA DE PROYECTO		PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A. TITULO: BASE METÁLICA DE TEMPLADORES			
ESCALA:		DOCUMENTO N°:		VERSIÓN:	
INDICADA		SHI-PRO-OD-034		1	
Reemplaza:		Pag. 1 de 1			

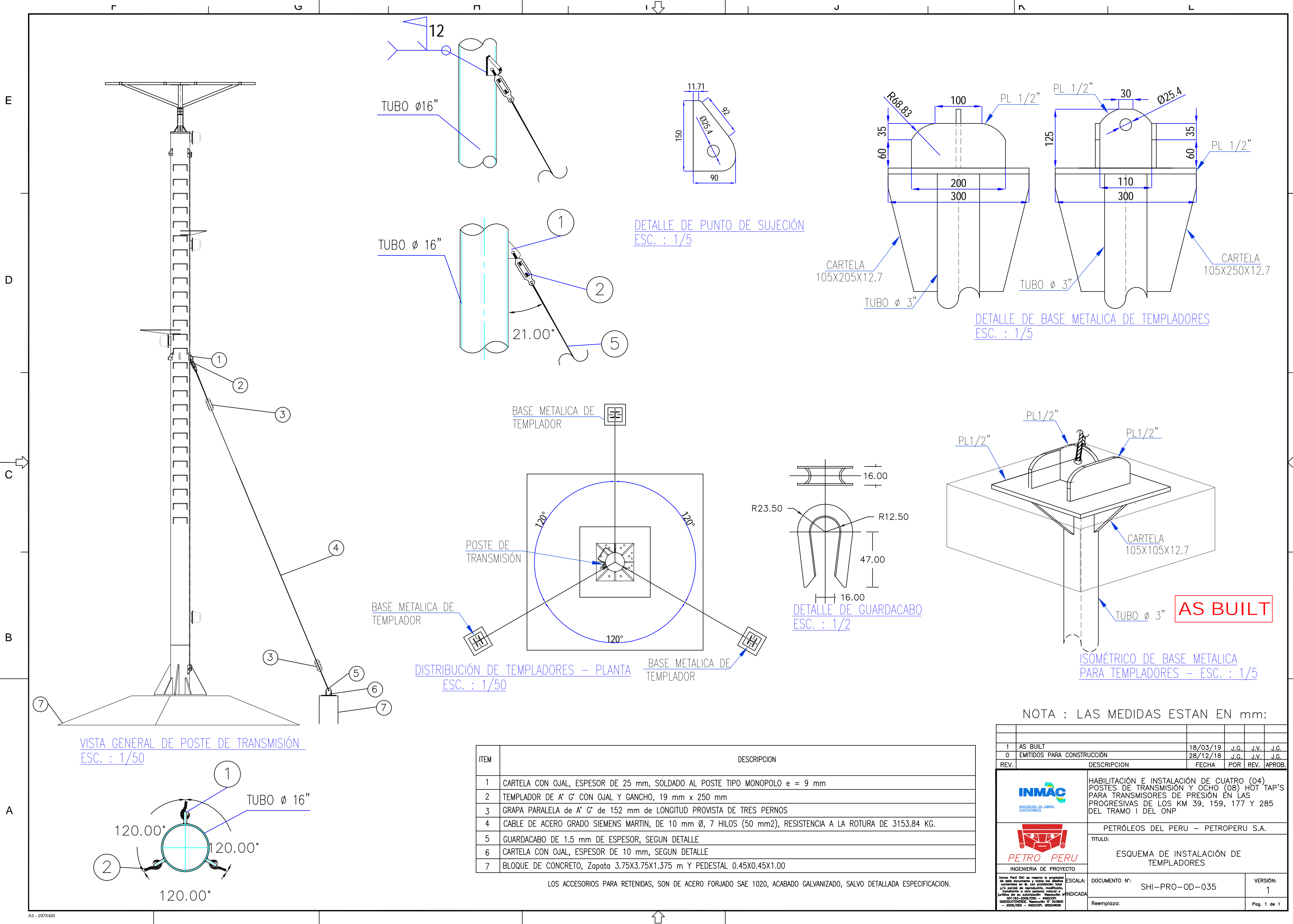
BASE METALICA DE
TEMLADOR

ISOMÉTRICO
ESC. : 1/7.5

VISTA FRONTAL
ESC. : 1/5

VISTA LATERAL
ESC. : 1/5





VISTA GENERAL DE POSTE DE TRANSMISIÓN
ESC. : 1/50

DETALLE DE PUNTO DE SUJECCIÓN
ESC. : 1/5

DETALLE DE BASE METALICA DE TEMPLADORES
ESC. : 1/5

DETALLE DE GUARDACABO
ESC. : 1/2

DISTRIBUCIÓN DE TEMPLADORES - PLANTA
ESC. : 1/50

BASE METALICA DE
TEMPLADOR

ISOMÉTRICO DE BASE METALICA
PARA TEMPLADORES - ESC. : 1/5

AS BUILT

NOTA : LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:

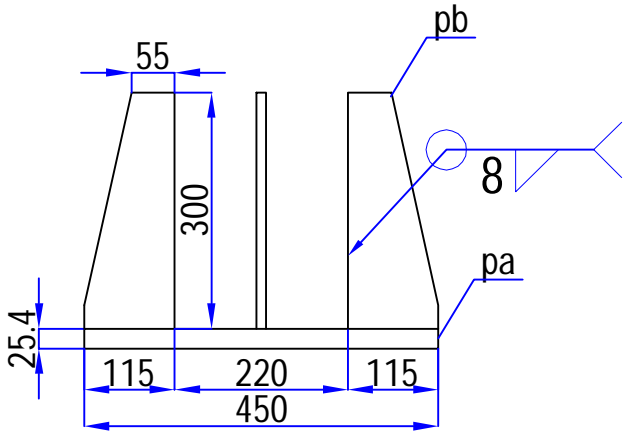
ITEM	DESCRIPCION
1	CARTELA CON OJAL, ESPESOR DE 25 mm, SOLDADO AL POSTE TIPO MONOPOLO e = 9 mm
2	TEMPLADOR DE A' G' CON OJAL Y GANCHO, 19 mm x 250 mm
3	GRAPA PARALELA de A' G' de 152 mm de LONGITUD PROVISTA DE TRES PERNOS
4	CABLE DE ACERO GRADO SIEMENS MARTIN, DE 10 mm Ø, 7 HILOS (50 mm ²), RESISTENCIA A LA ROTURA DE 3153.84 KG.
5	GUARDACABO DE 1.5 mm DE ESPESOR, SEGUN DETALLE
6	CARTELA CON OJAL, ESPESOR DE 10 mm, SEGUN DETALLE
7	BLOQUE DE CONCRETO, Zapata 3.75X3.75X1.375 m Y PEDESTAL 0.45X0.45X1.00

LOS ACCESORIOS PARA RETENIDAS, SON DE ACERO FORJADO SAE 1020, ACABADO GALVANIZADO, SALVO DETALLADA ESPECIFICACION.

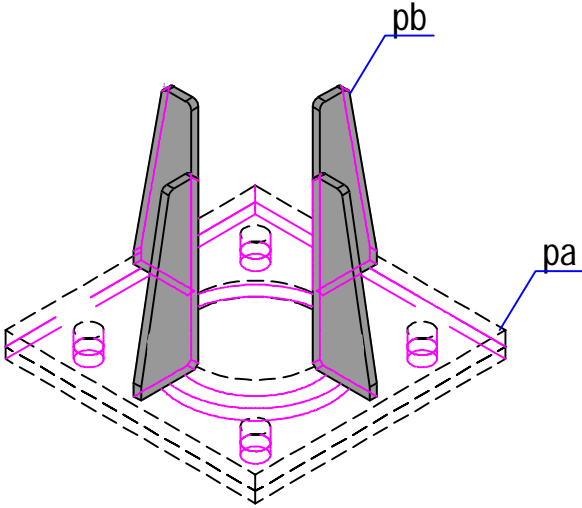
1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
 INGENIERIA EN OBRAS SUSCEPTIBLES		HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP			
 INGENIERIA DE PROYECTO		PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERU S.A.			
TITULO:		ESQUEMA DE INSTALACIÓN DE TEMPLADORES			
ESCALA:		DOCUMENTO N°:	SHI-PRO-OD-035		VERSIÓN:
INDICADA		Reemplaza:		1	
Inmac Perú SAC se reserva la propiedad de este documento y todos los derechos contenidos en él, con prohibición total y/o parcial de reproducción, modificación, transferencia o otro uso no autorizado. Queda sin efecto cualquier autorización otorgada en el pasado. INMAC PERU - 2009/050 - INMAC PERU - 2009/050 - INMAC PERU - 2009/050		Pag. 1 de 1			

LISTA DE MATERIALES					
ITEM	MARCA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	MATERIAL	CANT.
1	pa	PL. 25.4 mm	450X450	ASTMA-36	1
2	pb	PL. 12.7 mm	300X115	ASTMA-37	4

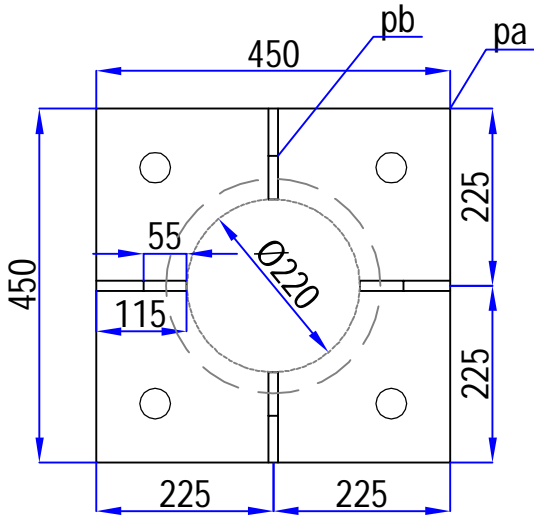
NOTA : LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:



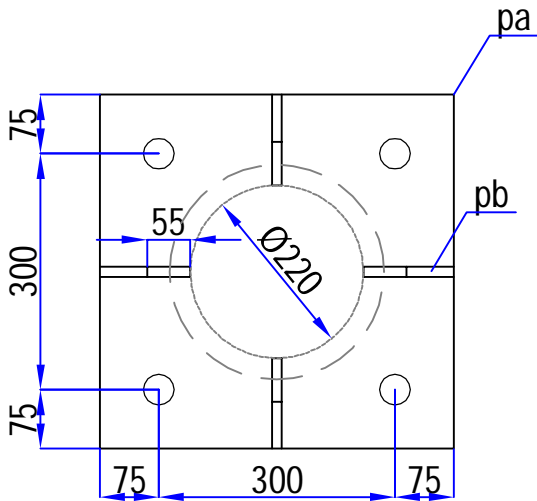
VISTA FRONTAL



ISOMÉTRICO



PLANTA

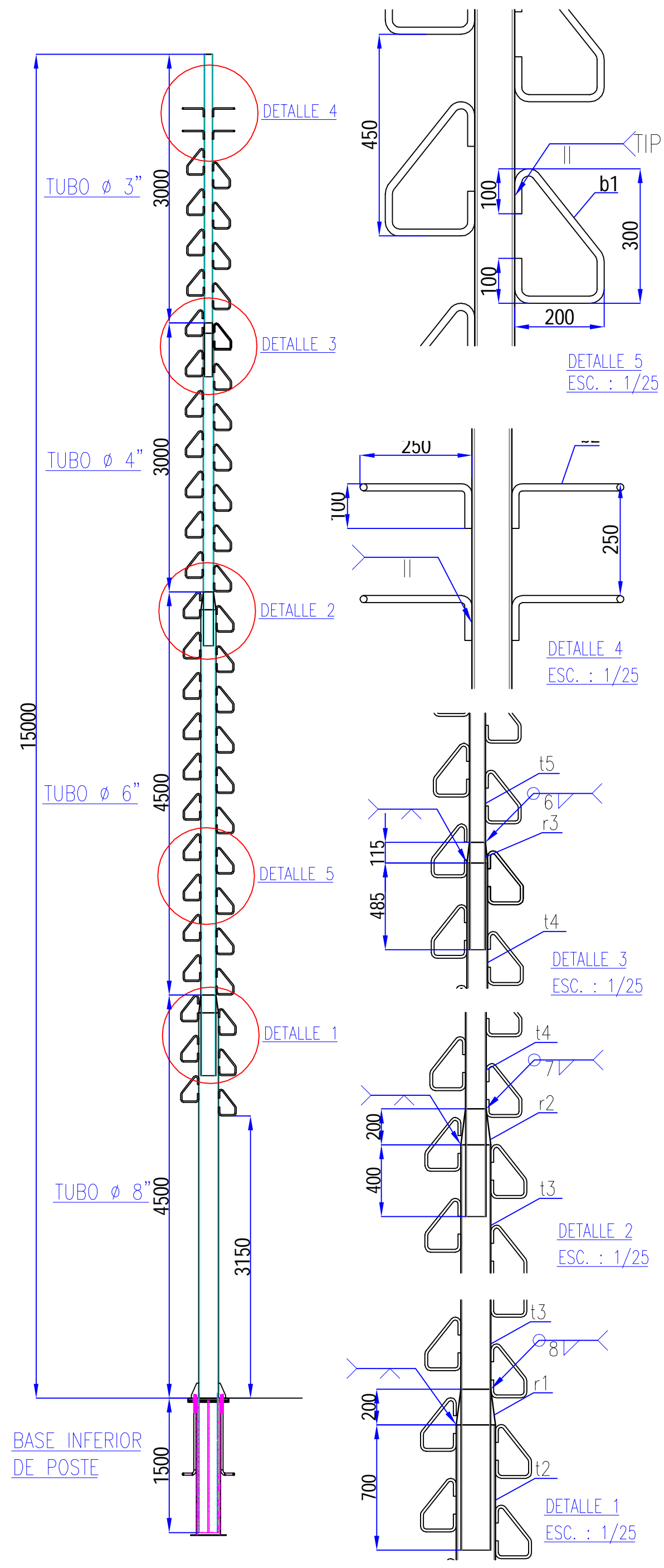


PLANTA

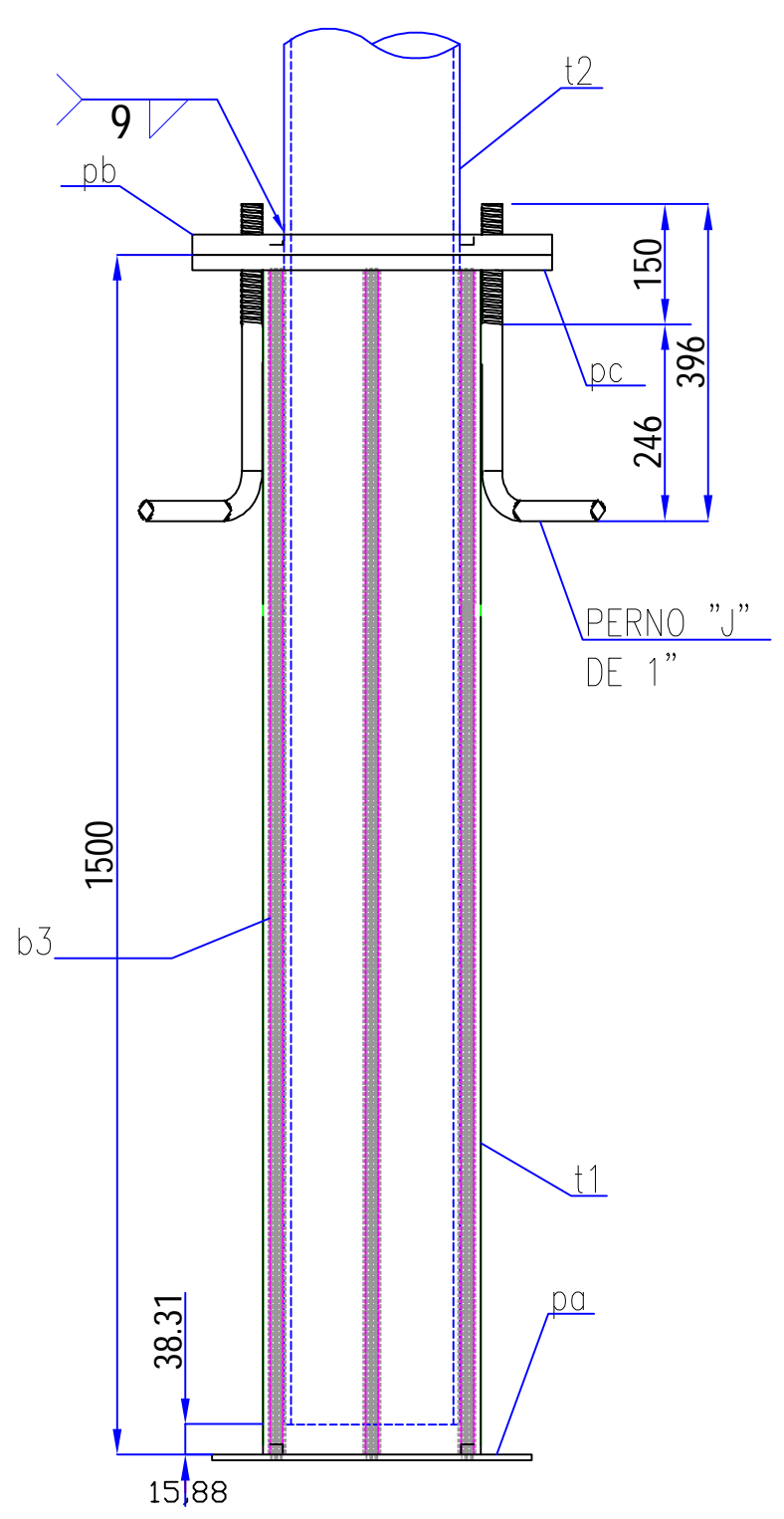
AS BUILT

1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
<div><p>ingeniería en gases sustentables</p></div>		HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP			
<div><p>INGENIERIA DE PROYECTO</p></div>		PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.			
		TITULO:			
		PLANCHA DE BASE DEL PARARRAYOS			
ESCALA:		DOCUMENTO N°:			VERSIÓN:
1/10		SHI-PRO-OD-037			1
Reemplaza:					Pag. 1 de 1

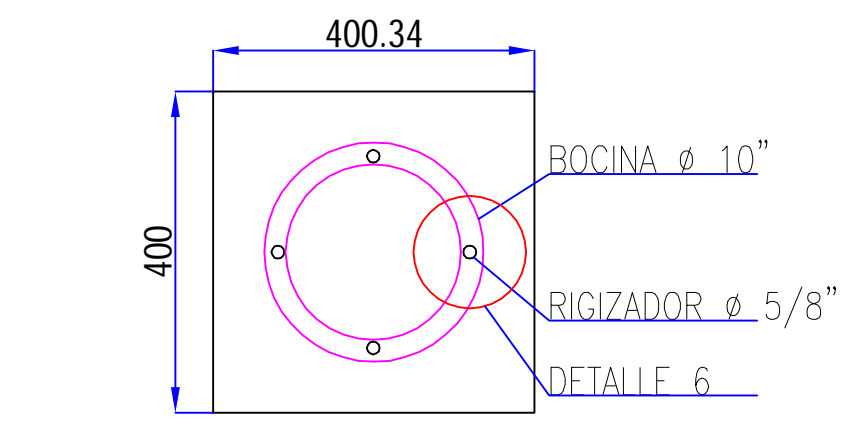
E
D
C
B
A



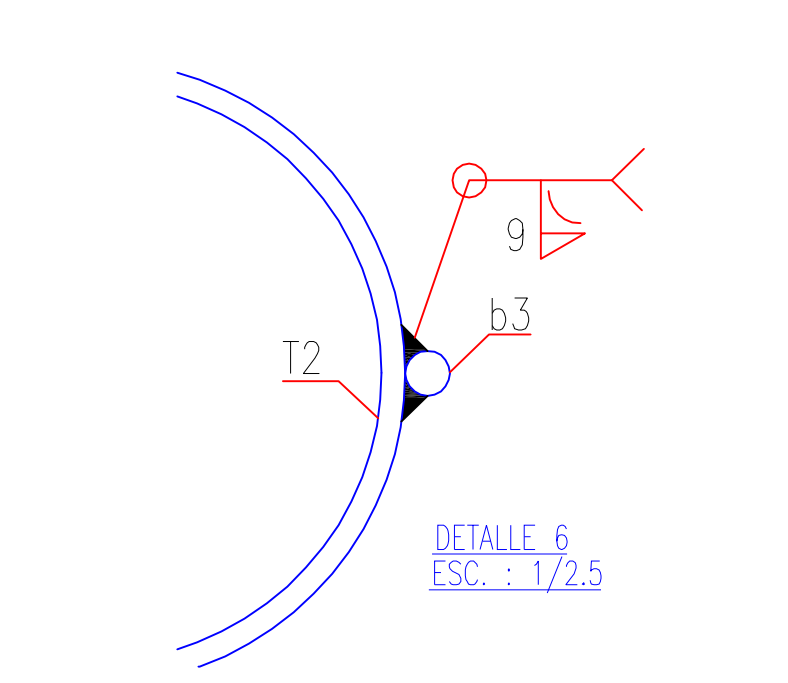
VISTA GENERAL DE POSTE
ESC. : 1/50



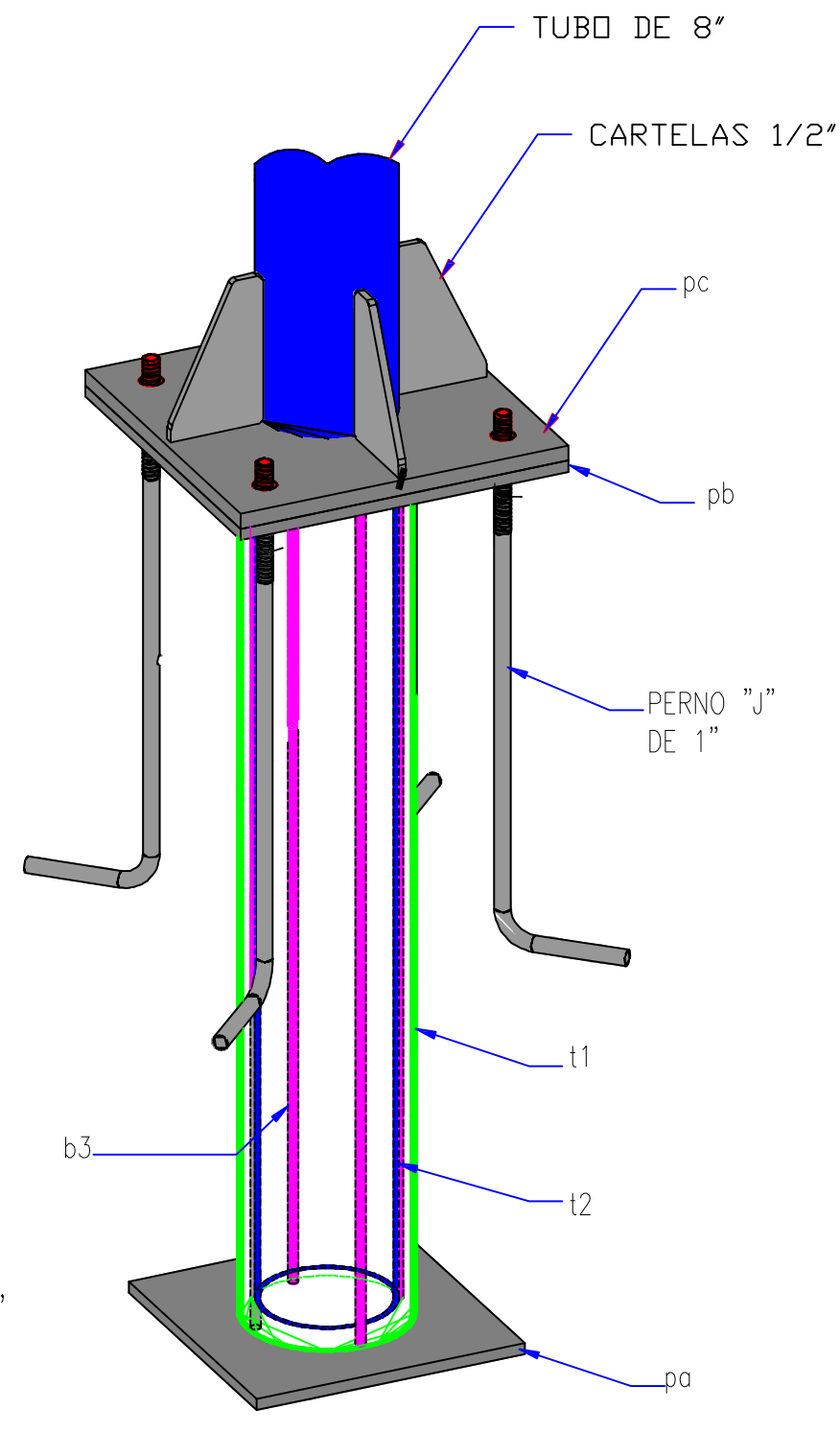
BASE INFERIOR DE POSTE VISTA FRONTAL



BASE INFERIOR DE POSTE VISTA INFERIOR



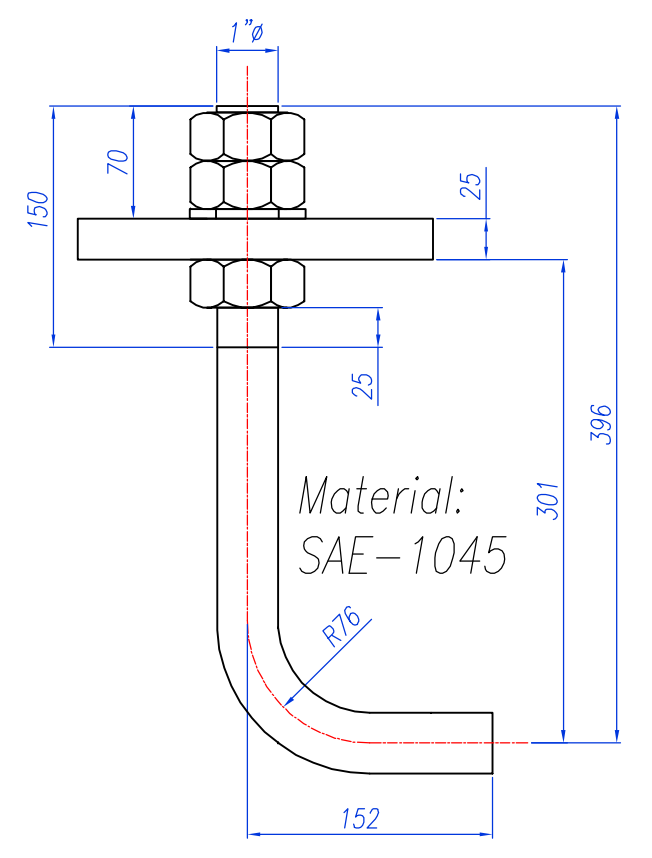
DETALLE 6
ESC. : 1/2.5



ISOMÉTRICO DE PARTE INFERIOR DE POSTE
ESC. : S/E



LISTA DE MATERIALES							
ITEM	MARCA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	MATERIAL	CANT.	OBSERVACIONES	
1	pa	Plancha 19 mm	400x400	ASTM A-36	1	-	
2	pb	Plancha 19 mm	450x450	ASTM A-36	1	-	
3	pc	Plancha 25.4 mm	450x450	ASTM A-36	1	-	
4	pd	Plancha 12.7 mm	115x300	ASTM A-36	4	-	
5	t1	Tubo 10" SCH40	1500	ASTM A-106 GR.B	1	-	
6	t2	Tubo 8" SCH40	6000	ASTM A-106 GR.B	1	GALVANIZADO	
7	t3	Tubo 6" SCH40	5100	ASTM A-106 GR.B	1	GALVANIZADO	
8	t4	Tubo 4" SCH40	3600	ASTM A-106 GR.B	1	GALVANIZADO	
9	t5	Tubo 3" SCH40	3600	ASTM A-106 GR.B	1	GALVANIZADO	
10	r1	Reducción 8"a6" SCH 40	-	ASTMA234WPB	1	GALVANIZADO	
11	r2	Reducción 6"a4" SCH 40	-	ASTMA234WPB	1	GALVANIZADO	
12	r3	Reducción 4"a3" SCH 40	-	ASTMA234WPB	1	GALVANIZADO	
13	b1	Barra lisa 5/8"	800	SAE 1045	48	-	
14	b2	Barra lisa 5/8"	350	SAE 1045	4	-	
15	b3	Barra lisa 5/8"	1500	SAE 1045	4	-	
16	-	Perno anclaje tipo J de 1"	396x252	SAE 1045	4	-	
17	-	Tuerca hexagonal de 1"	-	2H	8	-	
18	-	Arandela plana de 1"	-	SAE 1045	4	-	

NOTA : LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:



DETALLE DE PERNO J
ESC. : 1/5

AS BUILT

1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
<div> FUNDACION EN OBRAS SUSTENTABLES</div>		HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP			
<div> INGENIERIA DE PROYECTO</div>		PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.			
		TITULO: POSTE DE PARARRAYOS			
<div><small>Nota: Part SAC se reserva la propiedad de este documento y todos los derechos en él, con prohibición total y/o parcial de reproducción, modificación, transferencia o uso por parte de terceros sin su autorización Resolución N° 00183-2009/022 – INOCOP 000</small></div>					

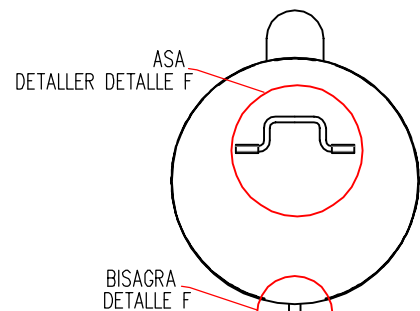
E

D

C

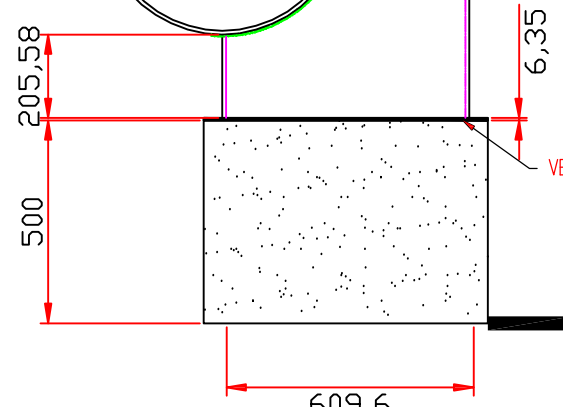
B

A

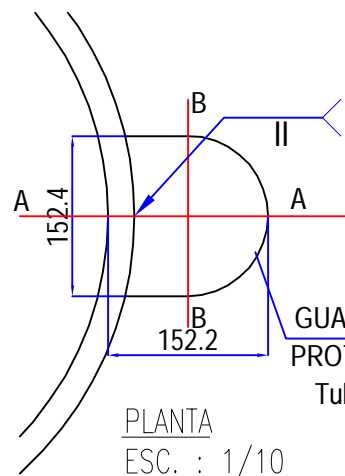


VER DETALLE A

VER DETALLE B

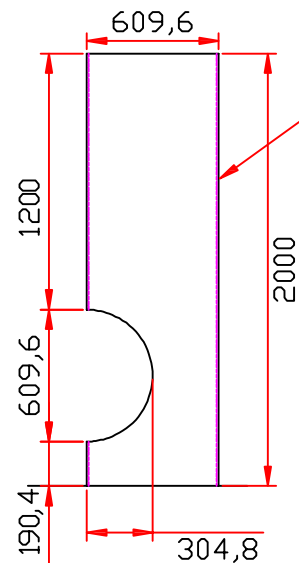


VER DETALLE C

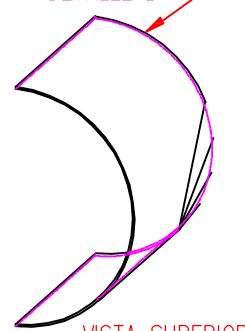
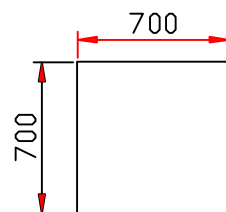
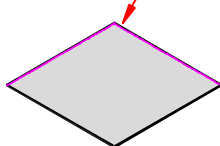
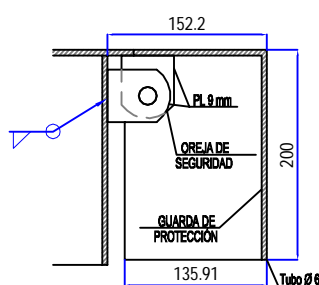
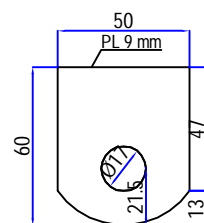
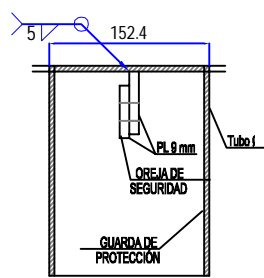


DETALLE D - GUARDA DE PROTECCIÓN

DETALLE A

VISTA FRONTAL
ESC.: 1/30

DETALLE B

VISTA SUPERIOR
ESC.: 1/30VISTA SUPERIOR
ESC.: 1/30VISTA ISOMÉTRICA
ESC.: 1/30SECCIÓN A-A
ESC.: 1/7,5SECCIÓN B-B
ESC.: 1/7,5DETALLE DE OREJA
ESC.: 1/3GUARDA DE PROTECCIÓN
VER DETALLE DTAPA CON BISAGRA PARA
ABERTURA/CIERRETUBO CON BOCA DE
PESCADEO DE 24"

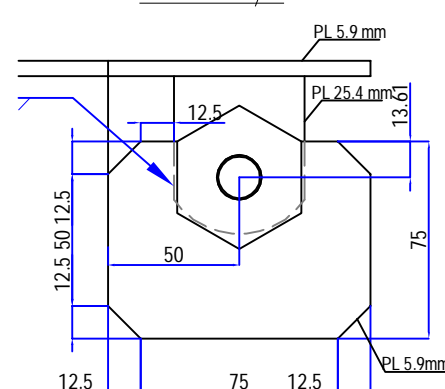
TRANSMISOR DE PRESION

OLEODUCTO TRAMO I
TUBO 24"

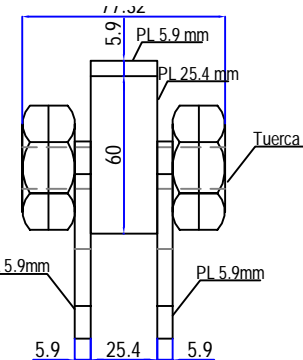
NEOFRENO DE 1/4"

PLANCHA LISA DE 1/4"

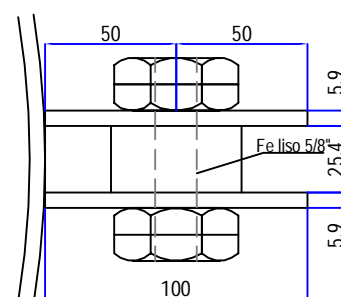
BASE DE CONCRETO

DETALLE F - BISAGRA
ESC.: 1/3

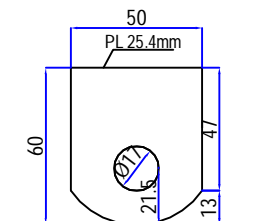
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA



DETALLE DE OREJA

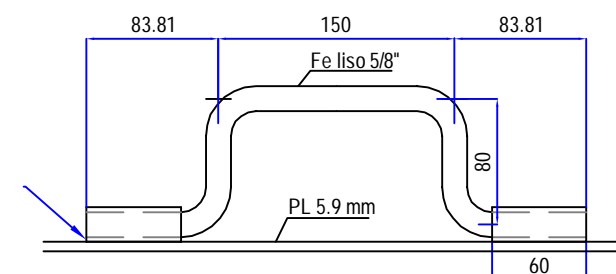
LISTA DE MATERIALES

ITEM	MARCA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	MATERIAL	CANT.
1	t1	Tubo 24" SCH40	2000	ASTM A-106 GR.B	1
2	t2	Tubo 6" SCH40	200	ASTM A-106 GR.B	1
3	t3	Tubo 5/8"	60	-	2
4	pa	Plancha 5.9mm	ASTM A-36	ASTM A-36	1
5	pb	Plancha 9mm	60x50	ASTM A-36	2
6	pc	Plancha 5.9mm	100x75	ASTM A-36	2
7	pd	Plancha 5.9mm	700x700	ASTM A-36	1
8	pe	Plancha 25.4mm	60x50	ASTM A-36	1
9	b1	barra lisa 5/8"	400	SAE 1045	1
10	b2	barra lisa 5/8"	60	SAE 1045	2
11	-	tuerca hexagonal de 1"	1"	SAE 1045	2
11	-	Neofreno 1/4"	-	-	1

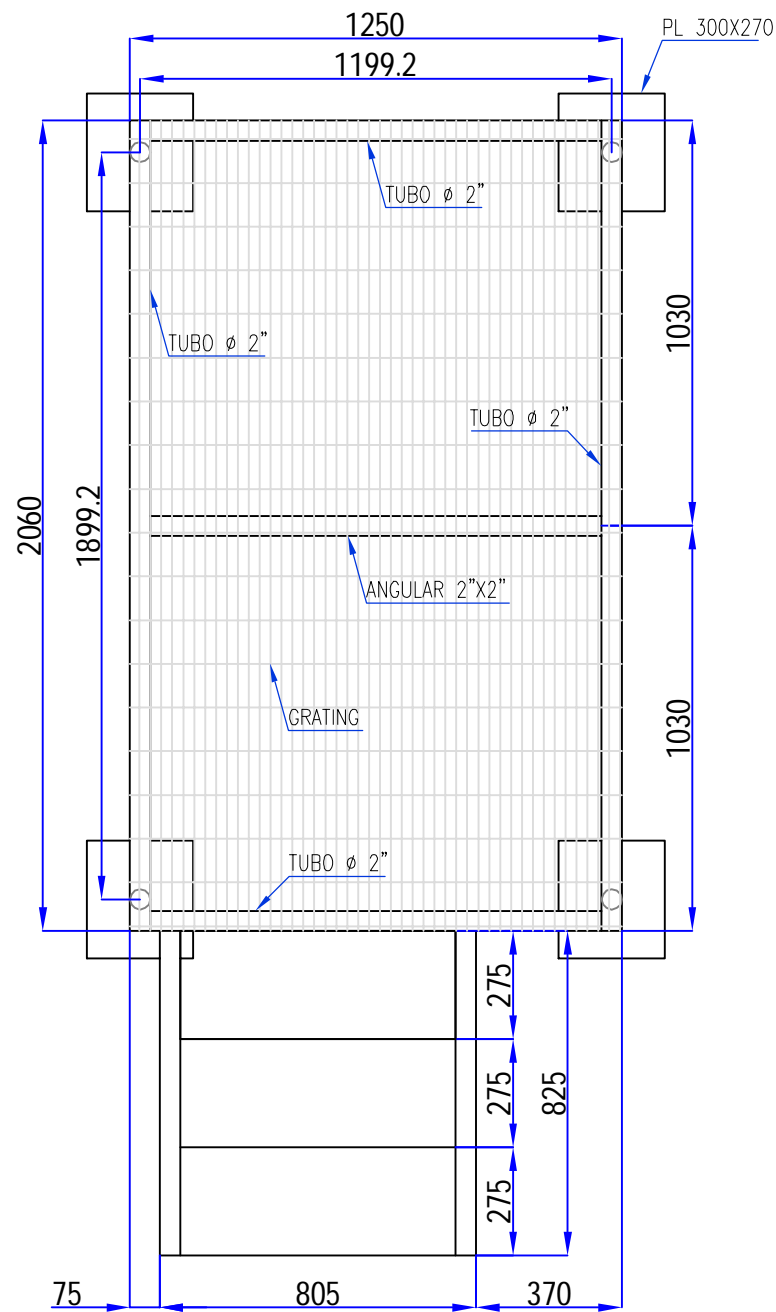
NOTA :

- LAS MEDIDAS ESTAN EN mm.
- EL TUBO DEL ONP EN EL AREA INTERVENIDA SERÁ CUBIERTO POR UNA LONA DE JEBE
- SE FABRICARÁ 02 GUARDAS DE PROTECCIÓN DE INSTRUMENTOS HOT TAP

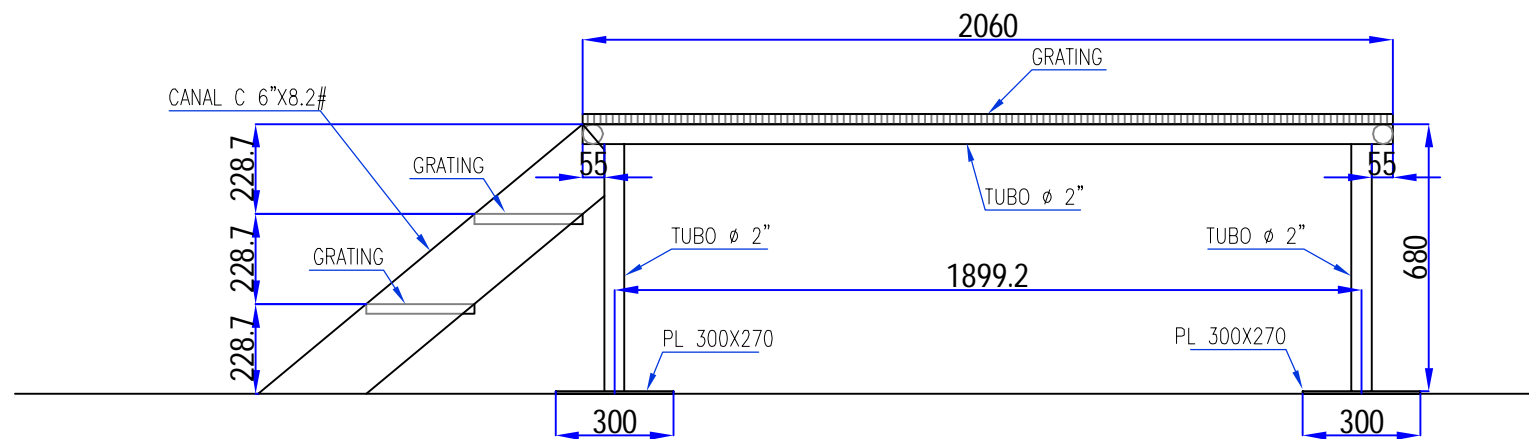
AS BUILT

DETALLE D - ASA
ESC.: 1/5

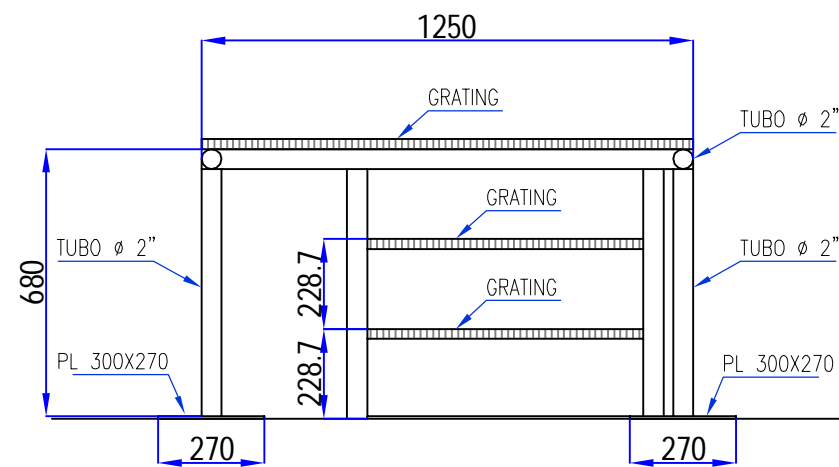
1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
	HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP				
	PETROPERU DEL PERU - PETROPERU S.A.				
	TITULO:				
	PROTECCIÓN DE INSTRUMENTOS HOT TAP				
	INGENIERIA DE PROYECTO				
	ESCALA:	DOCUMENTO N°:	SHI-PRO-OD-038	VERSIÓN:	1
	INDICADA	Reemplaza:			
					Pag. 1 de 1



PLANTA



VISTA LATERAL

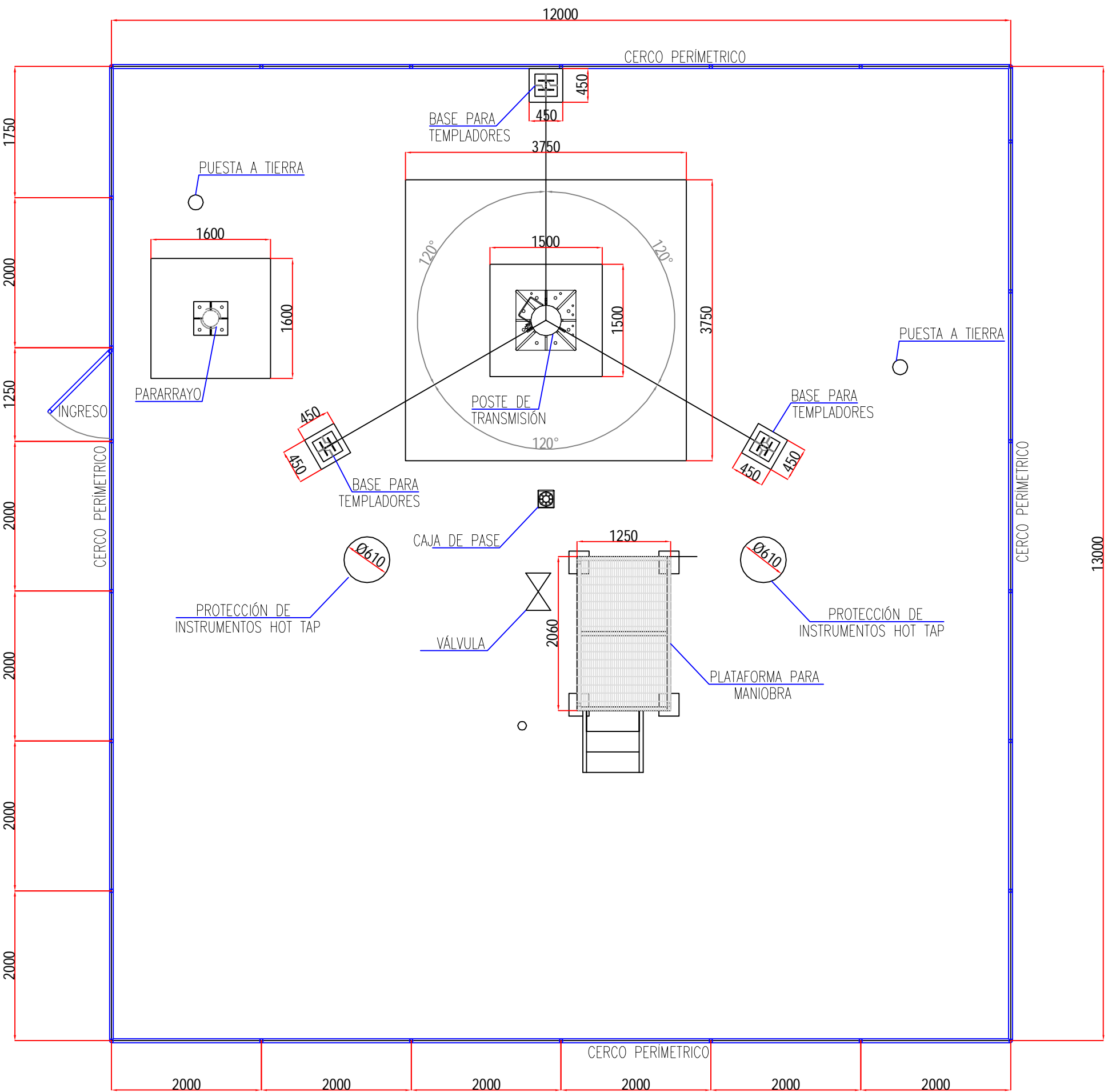


VISTA FRONTAL

AS BUILT

NOTA : LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:




REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP					
PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.					
TITULO: PLATAFORMA MODIFICADA DE VÁLVULA DE 24"					
INGENIERIA DE PROYECTO					
ESCALA: DOCUMENTO N°: SH-PRO-OD-039 VERSIÓN: 1					
Reemplaza: Pag. 1 de 1					

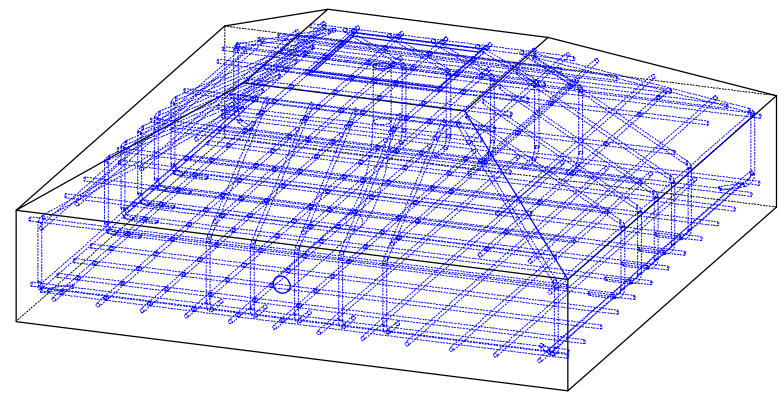
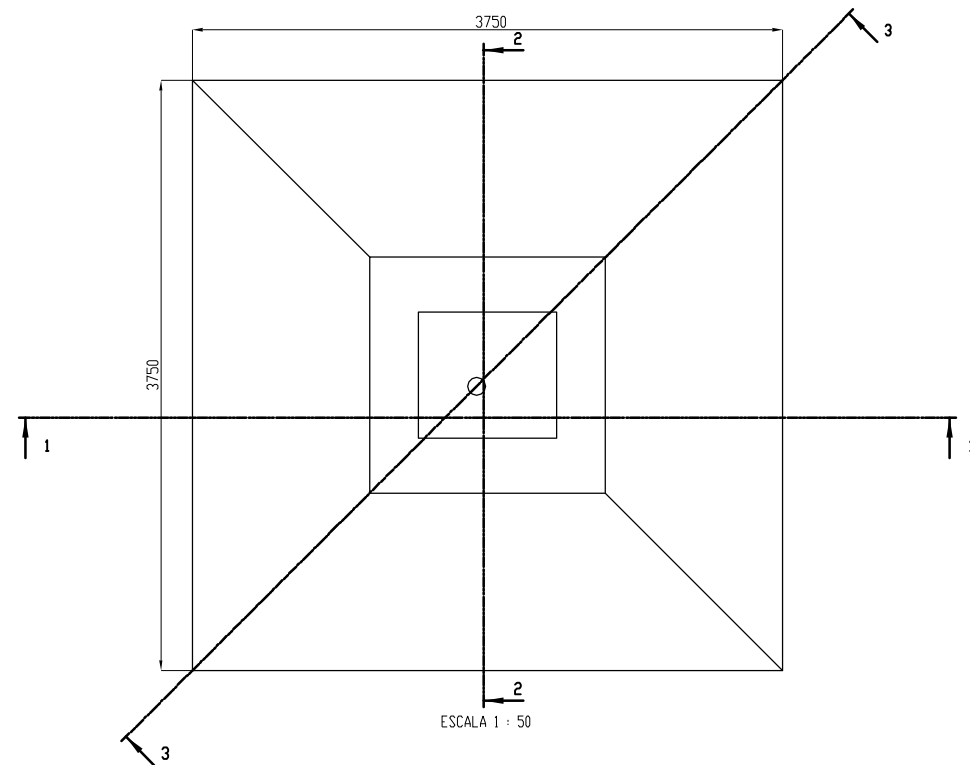


PLANTA GENERAL
ESC. : 1/60

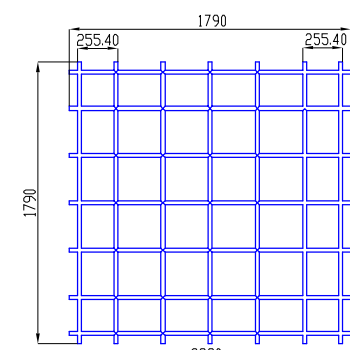
AS BUILT

NOTA : LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:

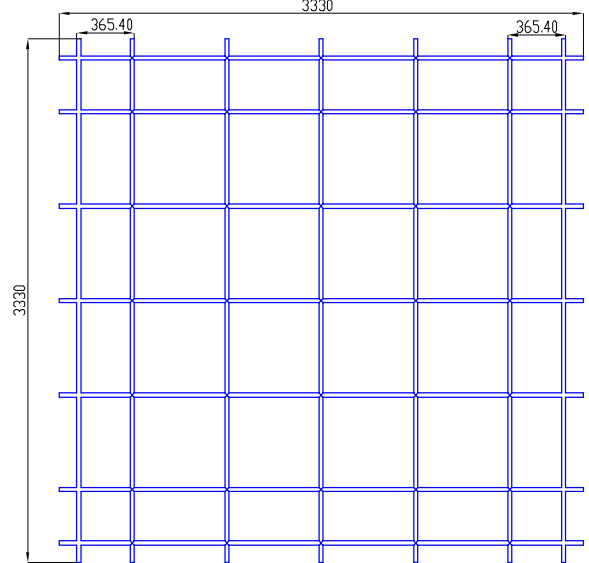
1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
<div><div> INGENIERIA DE PROYECTO</div><div> INGENIERIA DE PROYECTO</div></div> <div>HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP</div>					
<div><div> INGENIERIA DE PROYECTO</div><div>PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.</div></div> <div>TITULO: LAYOUT GENERAL</div>					
DOCUMENTO N°: SHI-PRO-OD-013		VERSIÓN: 1			
Reemplaza:		Pag. 1 de 1			



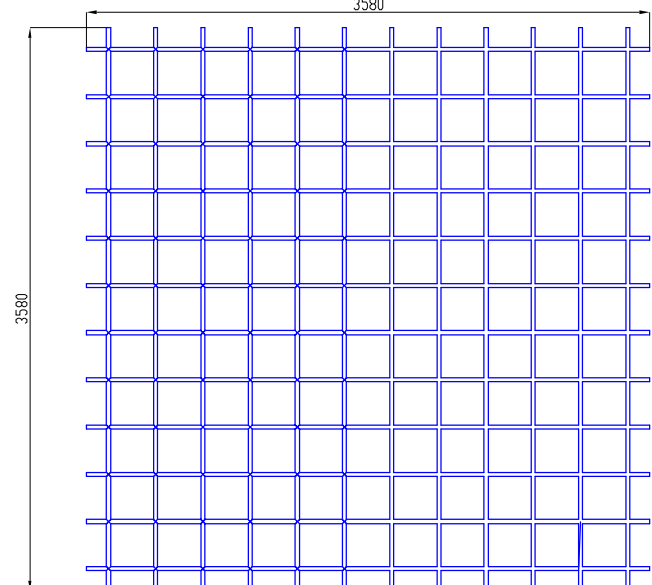
VISTA ISOMÉTRICA CON LA ESTRUCTURA DE FIERRO



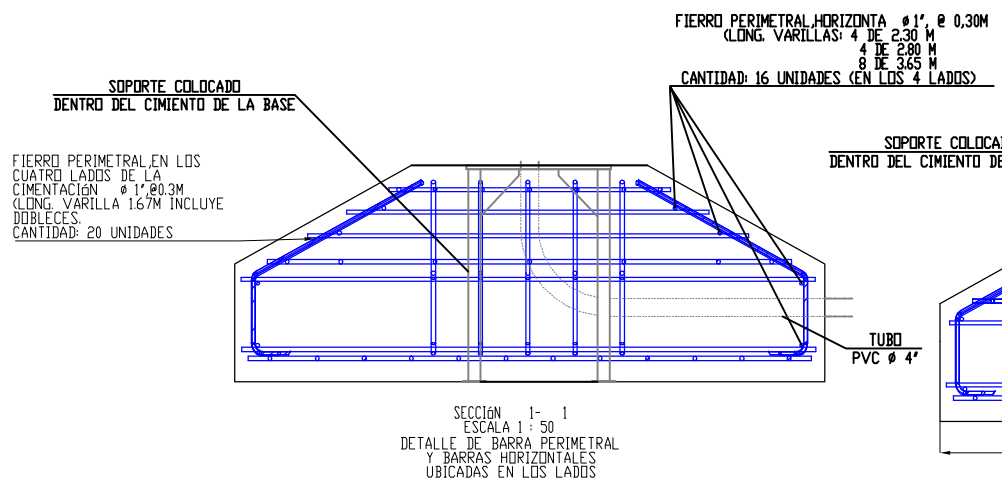
TERCERA CAPA DE ACERO
Fierro en ambas direcciones
Ø 1" @ 0.30m
Metrado: 25.06 m



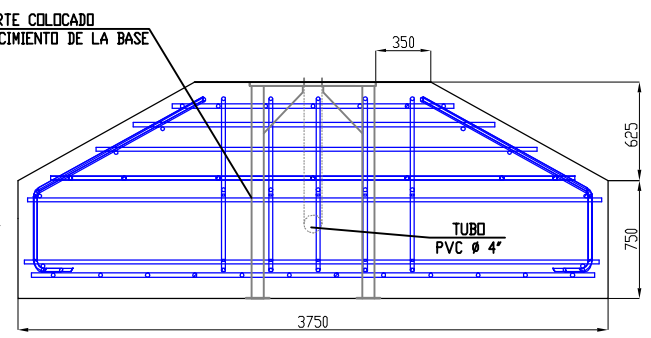
SEGUNDA CAPA DE ACERO
Fierro en ambas direcciones
Ø 1" @ 0.60m
Metrado: 46.62 m



PRIMERA CAPA DE ACERO
Fierro en ambas direcciones
Ø 1" @ 0.22m
Metrado: 120.70 m

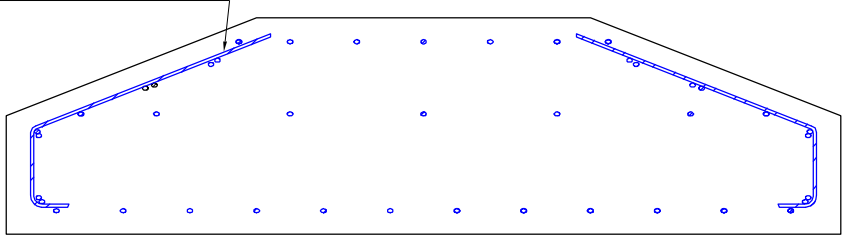


SECCIÓN 1-1
ESCALA 1 : 50
DETALLE DE BARRA PERIMETRAL Y BARRAS HORIZONTALES UBICADAS EN LOS LADOS



SECCIÓN 2-2
ESCALA 1 : 50
DETALLE DE BARRA PERIMETRAL Y BARRAS HORIZONTALES UBICADAS EN LOS LADOS

FIERRO PERIMETRAL UBICADO EN LA DIAGONAL (ESQUINAS), Ø 1" @ 0.30m (LONG. VARILLA 2.15 M INCLUYE DOBLES). CANTIDAD: 4 UNIDADES (EN CADA ESQUINA). METRADO: 8.6 M




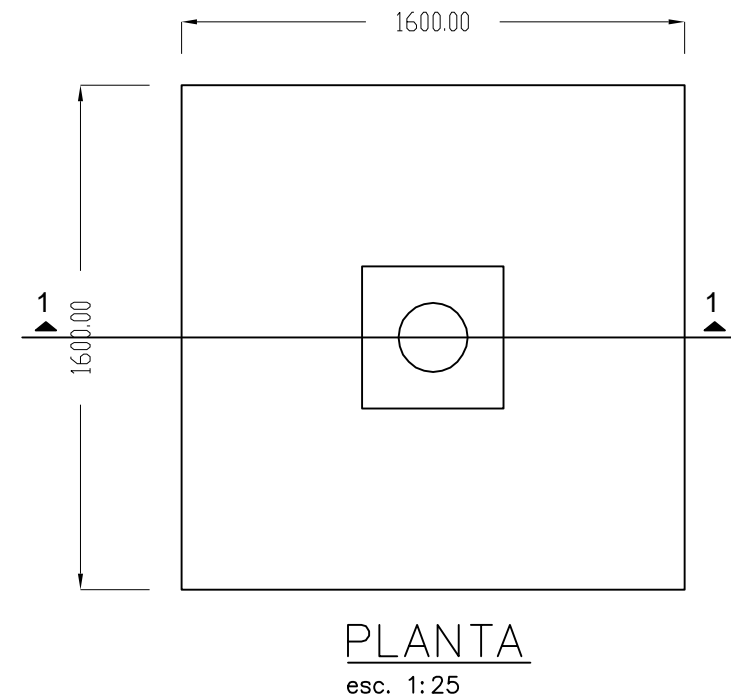
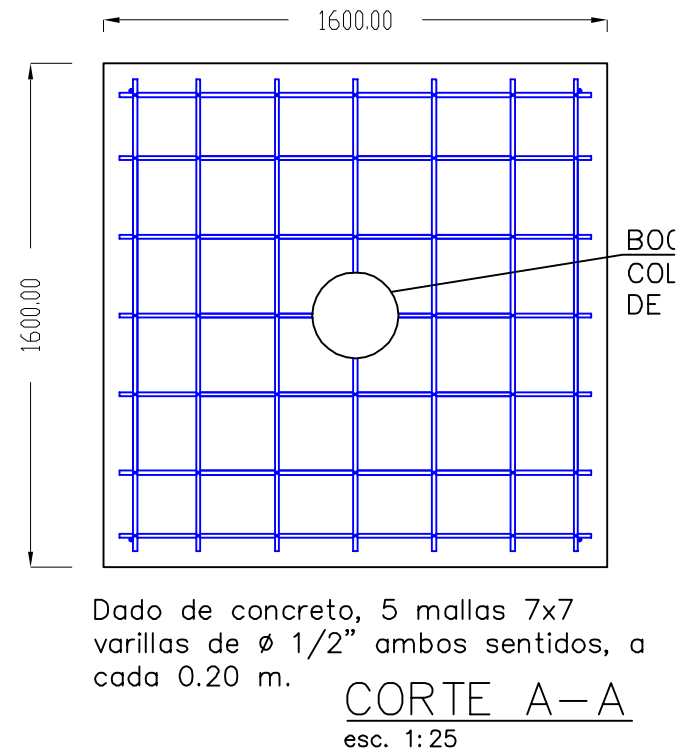
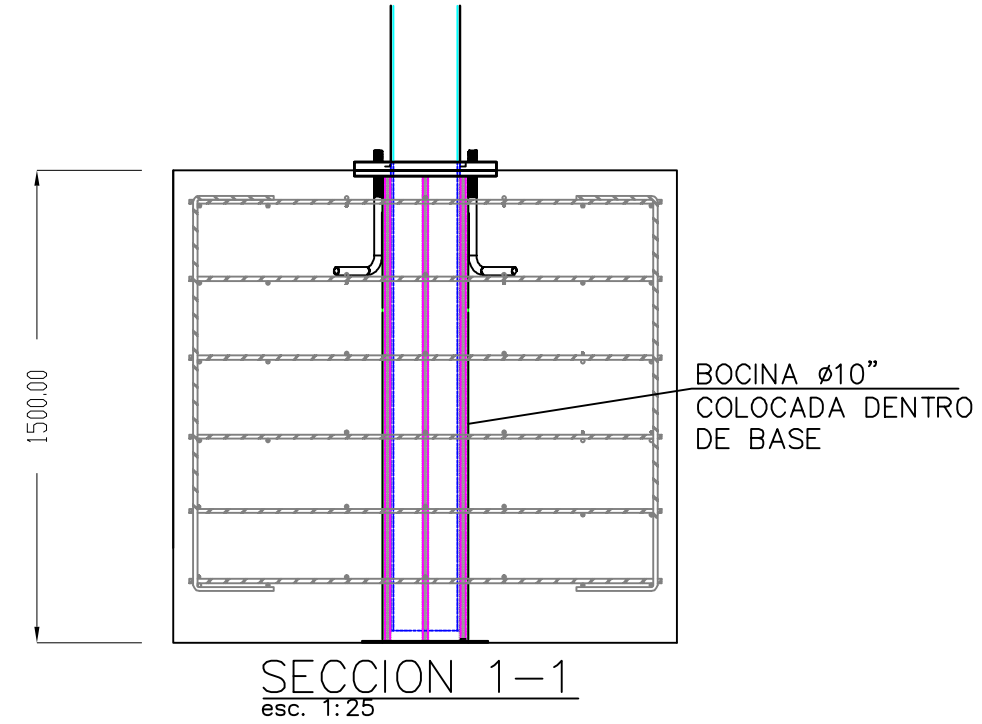
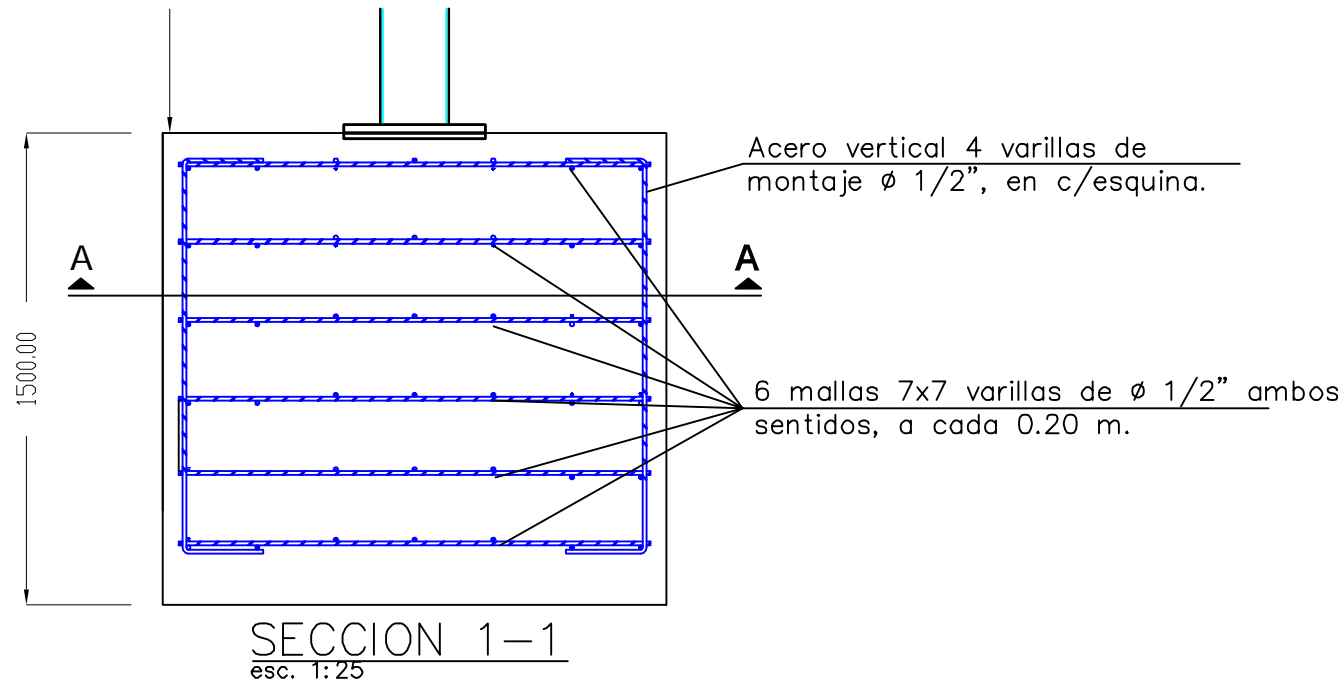
SECCIÓN 3-3
ESCALA 1 : 50
DETALLE DE BARRA PERIMETRAL UBICADAS EN LA DIAGONAL

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- 1) Emplear cemento tipo I.
- 2) En caso de encontrar suelos deslizables, realizar taludes de excavación.
- 3) El material de relleno propio, debe de estar libre de impurezas y material orgánico.
- 4) Las unidades estan expresadas en milímetros.
- 5) Peso especifico del suelo 1631.55 kg/m3, del Estudio de mecánica de suelos - EMS.
- 6) Capacidad admisible del terreno 5.43 kg/cm2 - EMS.
- 7) Concreto f'c = 210 kg/cm2 y Acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2, Gr. 60.
- 8) El solado será de un espesor de e=10 mm
- 9) Las medidas están en mm.

AS BUILT

1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
<div><p>INMAC INGENIERIA EN OBRAS SOSTENIBLES</p></div>		HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP			
<div><p>PETRO PERU</p><p>INGENIERIA DE PROYECTO</p></div>		PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.			
		TITULO: FUNDACIÓN CIVIL DE CONCRETO ARMADO DE POSTE DE TRANSMISIÓN			
<div><p>El Inmac Perú SAC se reserva la propiedad de todos los datos y documentos que forman parte de este proyecto de ingeniería.</p><p>El presente documento es propiedad de Inmac Perú SAC y no puede ser usado o publicado sin la autorización expresa por escrito de Inmac Perú SAC.</p><p>Desarrollado por: Inmac Perú SAC Ejecutado por: Inmac Perú SAC Revisado por: Inmac Perú SAC Aprobado por: Inmac Perú SAC</p></div>		ESCALA:	DOCUMENTO N°:		VERSIÓN:
INDICADA			SHI-PRO-OD-014		1
		Reemplaza:			Pag. 1 de 1

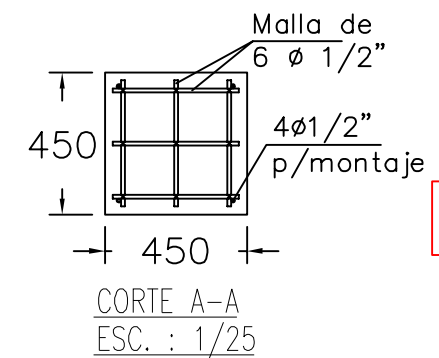
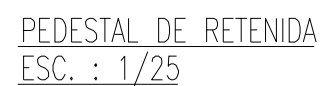


AS BUILT

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- 1) Emplear cemento tipo I.
- 2) En caso de encontrar suelos deslizables, realizar taludes de excavación.
- 3) El material de relleno propio, debe de estar libre de impurezas y material orgánico.
- 4) Las unidades estan expresadas en milímetros.
- 5) Peso especifico del suelo 1631.55 kg/m3, del Estudio de mecánica de suelos - EMS.
- 6) Capacidad admisible del terreno 5.43 kg/cm2 - EMS.
- 7) Concreto $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ y Acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, Gr. 60.
- 8) El solado será de un espesor de $e=10 \text{ mm}$
- 9) Las medidas están en mm.

1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
	 HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP				
	 PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.				
	TITULO: FUNDACIÓN CIVIL DE CONCRETO ARMADO DE POSTE DE PARARRAYOS				
	INGENIERIA DE PROYECTO				
	ESCALA:	DOCUMENTO N°:	SHI-PRO-OD-015	VERSIÓN:	1
	INDICADA	Reemplaza:			Pag. 1 de 1



AS BUILT

- 1) Emplear cemento tipo I.
- 2) En caso de encontrar suelos deslizables, realizar taludes de excavación.
- 3) El material de relleno propio, debe de estar libre de impurezas y material orgánico.
- 4) Las unidades estan expresadas en milímetros.
- 5) Peso especifico del suelo 1631.55 kg/m³, del Estudio de mecánica de suelos - EMS.
- 6) Capacidad admisible del terreno 5.43 kg/cm² - EMS.
- 7) Concreto f'c = 210 kg/cm² y Acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm², Gr. 60.
- 8) El solado será de un espesor de e=10 mm
- 9) Las medidas están en mm.

1	AS BUILT		18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN		28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
REV.	DESCRIPCION		FECHA	POR	REV.	APROB.
<div><p>INGENIERIA EN OBRAS METALICAS</p></div>		HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP				
<div><p>PETRO PERU</p></div>		PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.				
<div><p>INGENIERIA DE PROYECTO</p></div>		TITULO: FUNDACIÓN CIVIL DE CONCRETO ARMADO DE BASE METALICA PARA TEMPLADEROS				
NOTA: INMAC se reserva la propiedad de este documento y todos los derechos conexos en él, sin prohibir la total y/o parcial su reproducción, modificación, transformación o su uso personal, siempre a juicio de su autorización. Resúmenes INMAC 001163-2008 (201) - INMAC 000						

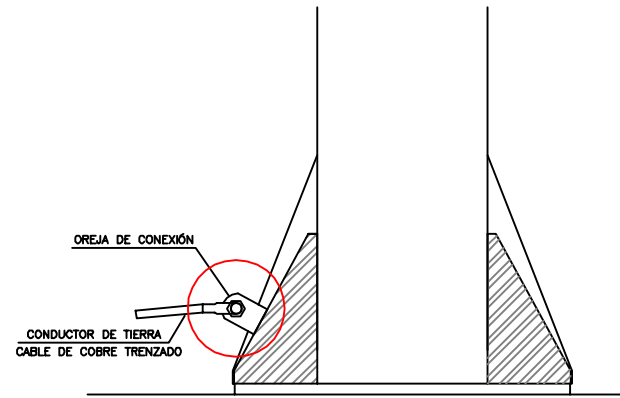
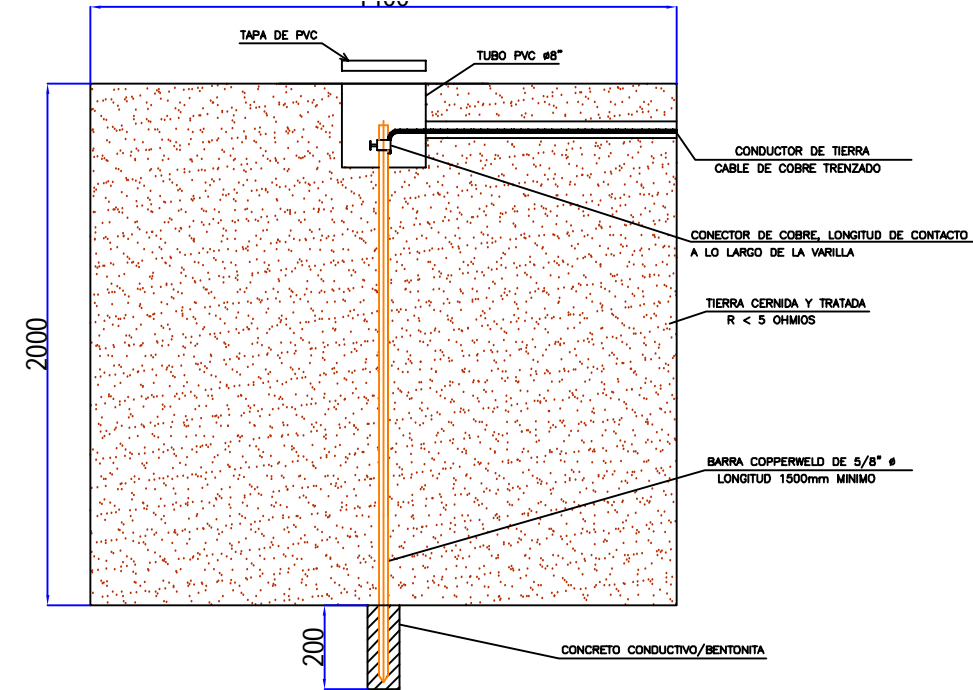
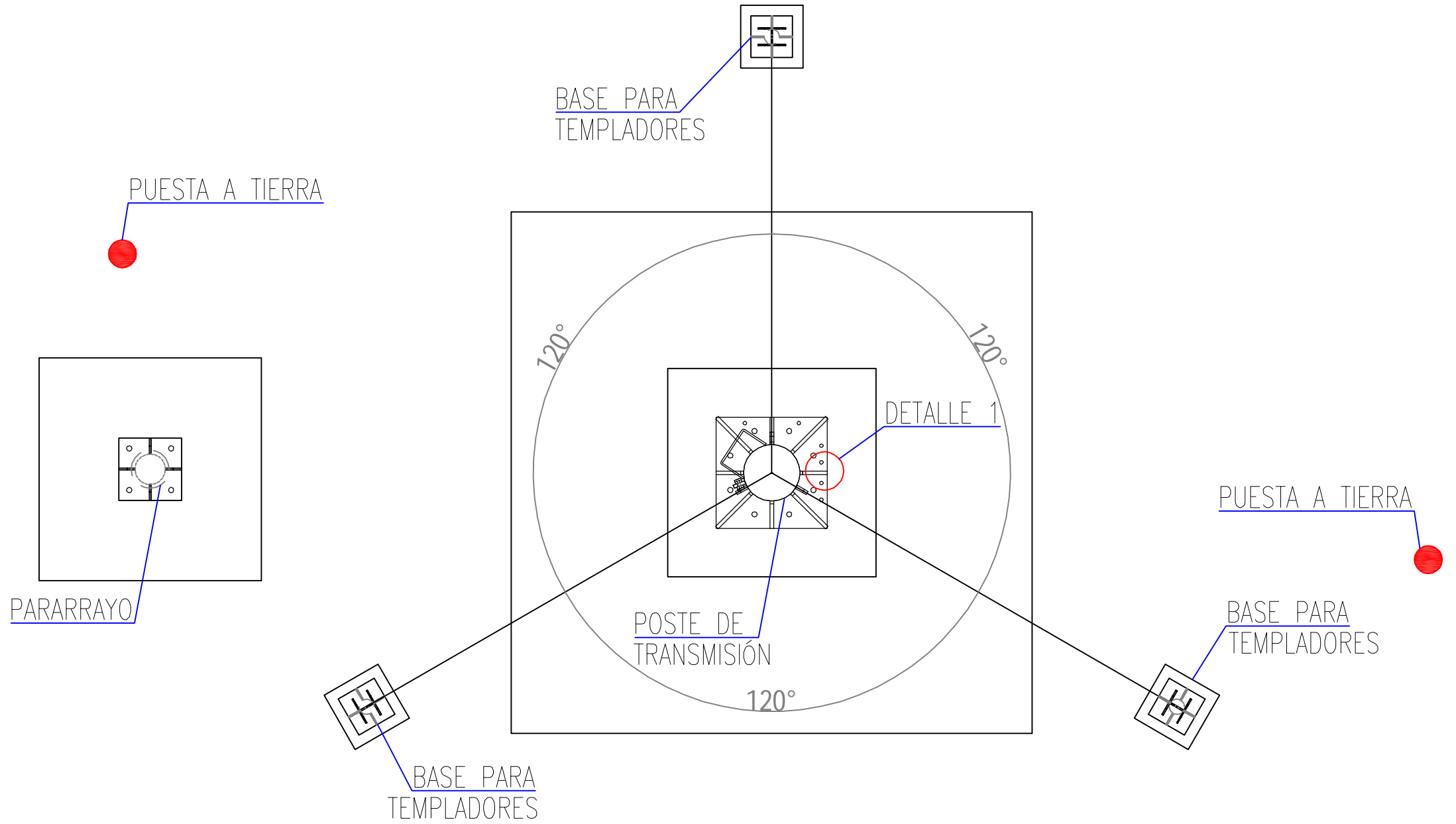
E

D

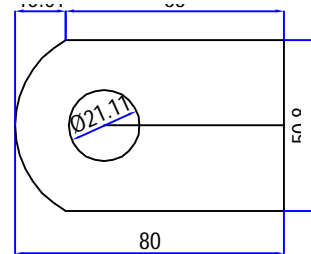
C

B

A



DETALLE 1
ESC. : S/E



DETALLE DE OREJA DE CONEXIÓN
ESC. : 1/2.5

DETALLE TÍPICO DE PUESTA A TIERRA
ESC. : 1/20

1._ MATERIALES:

- VARILLA DE COBRE
- SAL INDUSTRIAL
- CEMENTO CONDUCTIVO
- BENTONITA
- CAJA DE REGISTRO
- CONECTOR AB
- CABLE DESNUDO O CON CHAQUETA

2._ NORMAS:

- CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD
 - SECCIÓN 020 PRESCRIPCIONES GENERALES
 - SECCIÓN 030 CONDUCTORES
 - SECCIÓN 040 CONEXIONES Y EQUIPO DE CONEXIÓN
 - SECCIÓN 060-700 ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA
 - SECCIÓN 060_1000 DESCARGADORES DE SOBRETENSIÓN PARARRAYOS
- NORMA NFPA 70E

3._ PROCEDIMIENTO:

- EXCAVAR UN POZO DE 2m. DE PROFUNDIDAD POR 1.40 DE ANCHO Y 1.80 DE LARGO
- RELLENAR 0.30m. CON TIERRA DE CULTIVO.
- UBICAR LA VARILLA DE COBRE EN MEDIO DE LA EXCAVACIÓN
- VERTER SAL INDUSTRIAL Y BENTONITA 5Kg. APROXIMADAMENTE
- SI EL TERRENO ES SECO VERTER 25 L. DE AGUA.
- RELLENAR CON TIERRA 1.0m. (TIERRA COMBINADA CON BENTONITA) Y COMPACTAR.

AS BUILT

NOTA : LAS MEDIDAS ESTAN EN mm:

REV.	DESCRIPCION	FECHA	POR	REV.	APROB.
1	AS BUILT	18/03/19	J.G.	J.V.	J.G.
0	EMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	28/12/18	J.G.	J.V.	J.G.
HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO (04) POSTES DE TRANSMISIÓN Y OCHO (08) HOT TAP'S PARA TRANSMISORES DE PRESIÓN EN LAS PROGRESIVAS DE LOS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP					
PETRÓLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A.					
TITULO: POZO A TIERRA PARA POSTE DE TRANSMISIÓN Y POSTE DE PARARRAYO					
INGENIERIA DE PROYECTO					
DOCUMENTO N°: SHI-PRO-OD-017		VERSIÓN: 1			
Reemplaza:		Pag. 1 de 1			

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	

A

—

B

—

C

—

D

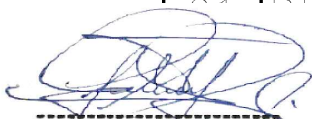
—

E




—

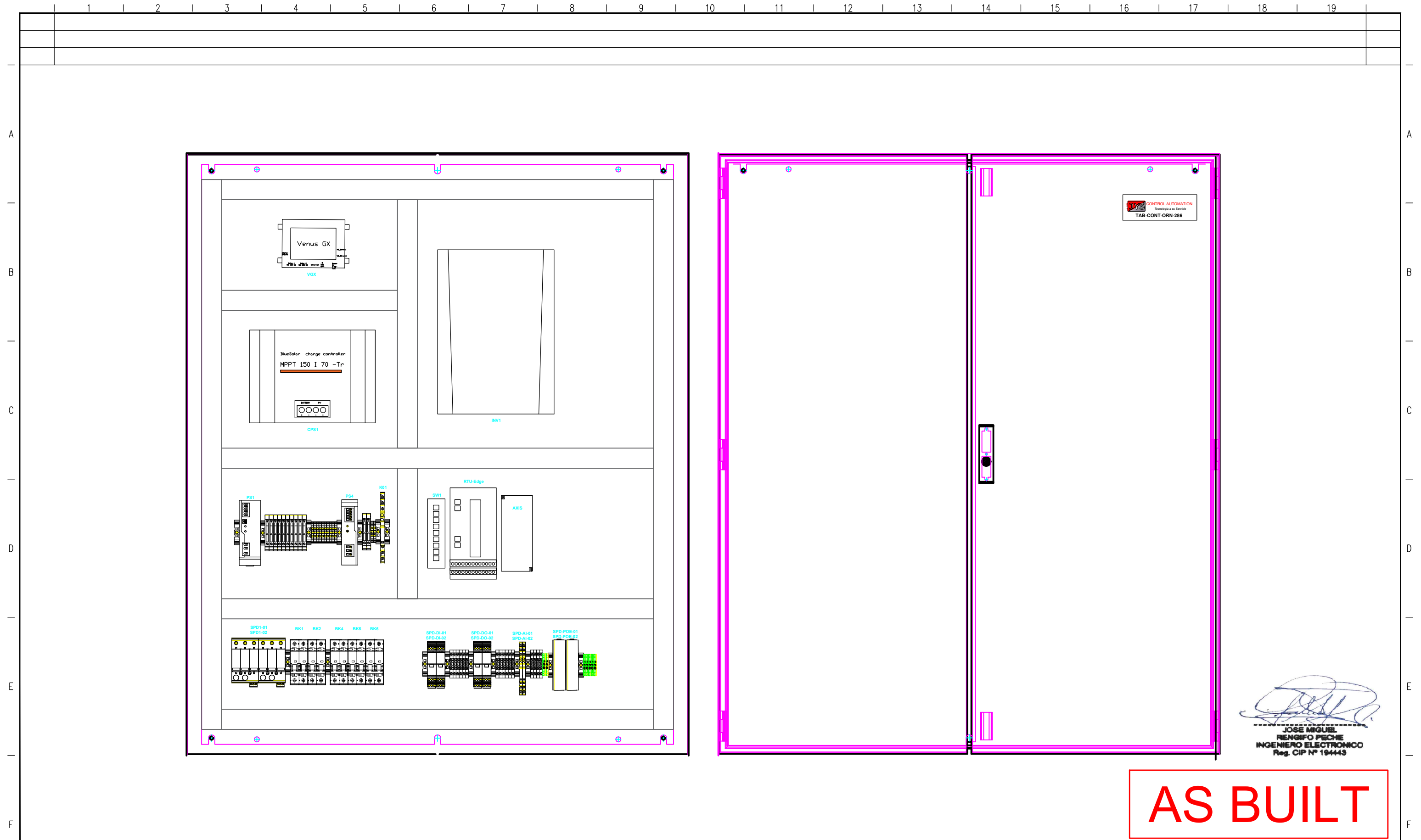
F

N°	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	TAG	CANTIDAD
1	DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN	VICTOR ENERGY	VENUS GX	VGX	1
2	INTERRUPTOR DE PANELES	SIEMENS	5SY4520-7	BK1	1
3	INTERRUPTOR DE BATERIAS	SIEMENS	5SY4520-7	BK2	1
4	INTERRUPTOR DE FUENTES	SIEMENS	5SL6206-7	BK4	1
5	INTERRUPTOR DE FUENTE	SIEMENS	5SL6206-7	BK5	1
6	INTERRUPTOR DE RESERVA	SIEMENS	5SL6206-7	BK6	1
7	CONTROLADOR DE CARGA DE BATERIA	VICTOR ENERGY	MPPT150I70-Tr	CPS1	1
8	INVERSOR DE CORRIENTE	VICTOR ENERGY	48/1200	INV01	1
9	FUENTE 24	PHOENIX CONTACT	trio ps 2G/1AC/24DC/10	PS1	1
10	FUENTE 55	AXIS	T8134 mdspan60w	PS3	1
11	FUENTE 12	PHOENIX CONTACT	TRIO PS /1AC/12DC/5	PS4	1
12	SWITCH 16 PUERTOS 16 PUERTOS	REC	SW1	SW1	1
13	RTU CONTROLER	HONEYWELL	CONTROLLER CPM28,MIXED IO	RTU- edge	1
14	SURGE PROTECTOR	PHOENIX CONTACT	VAL-MS 600DC PV/2+V	SDP1 01	2
15	SURGE PROTECTOR DIGITAL	PHOENIX CONTACT	PLT-SEC-T3-24-FM	SPD DIGITAL INPUT	2
16	SURGE PROTECTOR DIGITAL	PHOENIX CONTACT	PLT-SEC-T3-24-FM	SPD DIGITAL OUTPUT	2
17	SOURCE PROTECTOR ANALOGICO	PHOENIX CONTACT	TC-6P-1X2-24DC-UT-I	SPD ANALOGO	2
18	SURGE PROTECTOR	PHOENIX CONTACT	D-LAN-CAT25-FP	SPD LAN	1
19	BORNE DE UN PISO	SIEMENS	8WA1 011-1DF11		12
20	BORNE DE DOBLE PISO	SIEMENS	8WA1 011-2DG11		20
21	BORNE FUSIBLE CUCHILLA	PHOENIX CONTACT	UK 5-HESILED-24		12





JOSE MIGUEL
RENGIFO PECHÉ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 194443

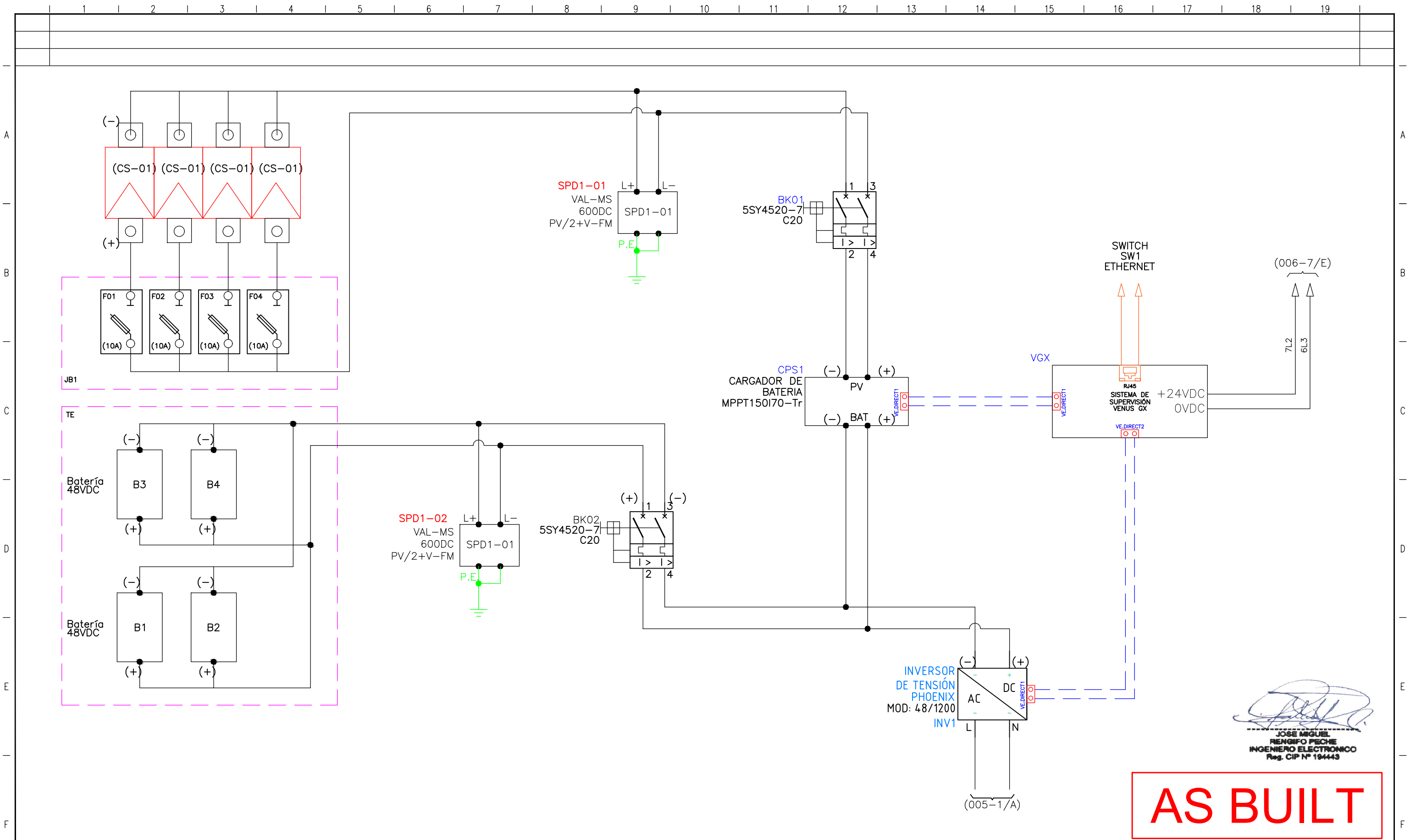
AS BUILT

						JYS SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DOCUMENTO CON PROHIBICIÓN DE REPRODUCIRLO, MODIFICARLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA.	ESCALA		FECHA	FIRMA	 Tecnología a su Servicio	TITULO:	DOC JYS :
												LEYENDA	JYS PLN 0601 180196
1	PLANOS AS BUILT	22/03/2019	J.T.Q					DIBUJADO	02/01/19	J.P.V			
0	PLANOS APROBADOS PARA FABRICACION	03/01/2019	J.T.Q					REVISADO	02/01/19	J.T.Q			
REV.	MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	FIRMA	PETROPERU			COMPROBADO	02/01/19	J.T.Q		PROYECTO: HABILITACION E INSTALACION DE 04 POSTES DE TRANSMISION Y 08 HOT TAPS PARA TRANSMISORES DE PRESION EN LAS PROGRESIVAS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP	PAGINA : 02 PAGINA SIGUIENTE : 03



AS BUILT

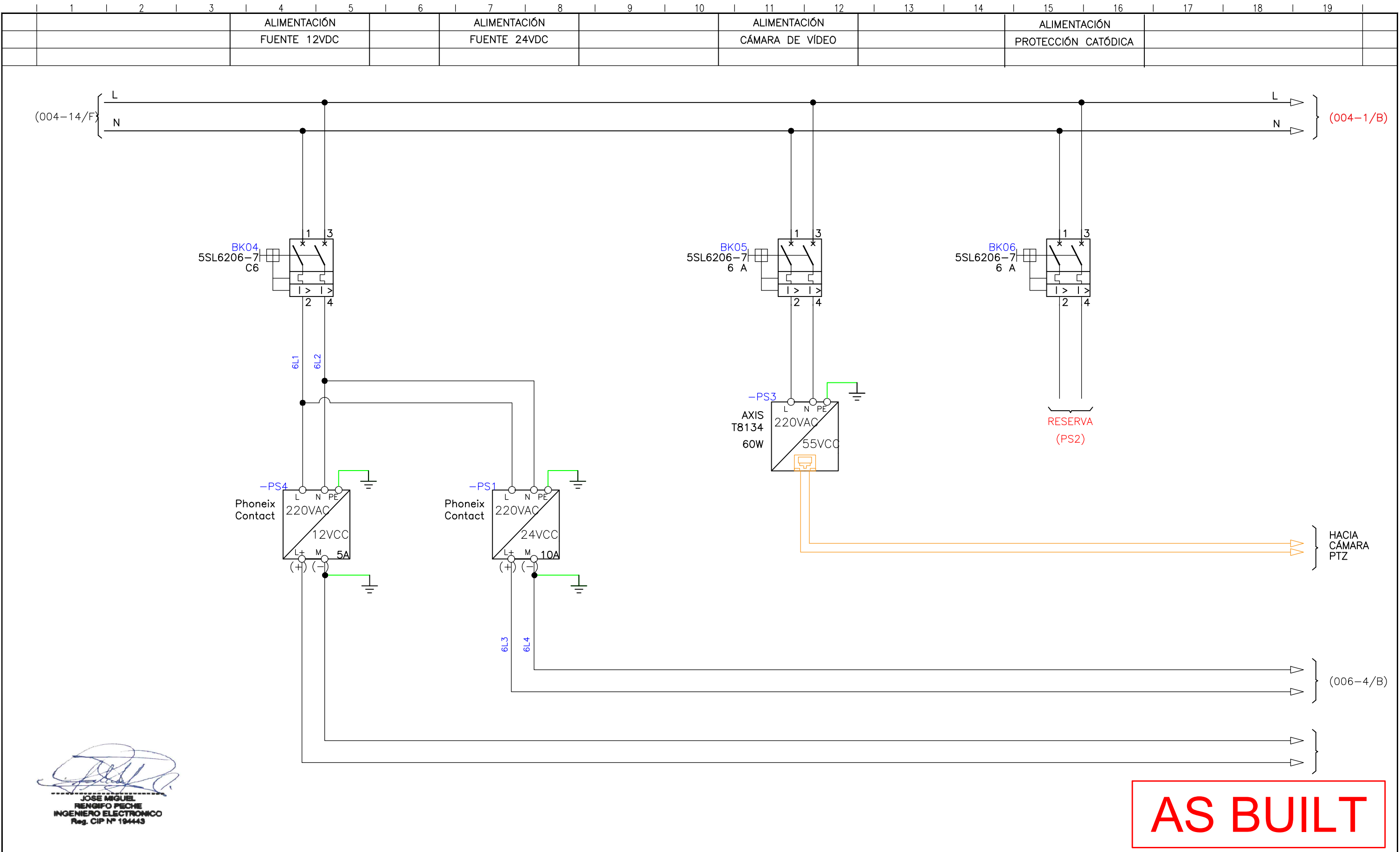
						JYS SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DOCUMENTO CON PROHIBICIÓN DE REPRODUCIRLO, MODIFICARLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA.	ESCALA		FECHA	FIRMA	 	TITULO:	DOC JYS :
1	PLANOS AS BUILT	22/03/2019	J.T.Q					DIBUJADO	02/01/19	J.P.V			JYS PLN 0601 180196
0	PLANOS APROBADOS PARA FABRICACION	03/01/2019	J.T.Q					REVISADO	02/01/19	J.T.Q		PROYECTO: HABILITACION E INSTALACION DE 04 POSTES DE TRANSMISION Y 08 HOT TAPS PARA TRANSMISORES DE PRESION EN LAS PROGRESIVAS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP	PAGINA : 03
REV.	MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	FIRMA	PETROPERU		COMPROBADO	02/01/19	J.T.Q				PAGINA SIGUIENTE : 04



JOSE MIGUEL
RENGIFO PECHÉ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 194443

AS BUILT

						ESCALA		FECHA	FIRMA	 Tecnología a su Servicio	TITULO:	DOC JYS :
1	PLANOS AS BUILT	22/03/2019	J.T.Q				DIBUJADO	02/01/19	J.P.V		DISTRIBUCIÓN 24VCC -12VCC	JYS PLN 0601 180196
0	PLANOS APROBADOS PARA FABRICACION	03/01/2019	J.T.Q				REVISADO	02/01/19	J.T.Q			
REV.	MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	FIRMA	PETROPERU		COMPROBADO	02/01/19	J.T.Q		PROYECTO: HABILITACION E INSTALACION DE 04 POSTES DE TRANSMISION Y 08 HOT TAPS PARA TRANSMISORES DE PRESION EN LAS PROGRESIVAS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP	PAGINA : 04 PAGINA SIGUIENTE : 05



JOSE MIGUEL
RENGIFO PECHÉ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 194443

						JYS SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DOCUMENTO CON PROHIBICIÓN DE REPRODUCIRLO, MODIFICARLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA.	ESCALA		FECHA	FIRMA		TITULO:	DOC JYS :
1	PLANOS AS BUILT	22/03/2019	J.T.Q					DIBUJADO	02/01/19	J.P.V		DISTRIBUCIÓN 24VCC -12VCC	JYS PLN 0601 180196
0	PLANOS APROBADOS PARA FABRICACION	03/01/2019	J.T.Q					REVISADO	02/01/19	J.T.Q		PROYECTO:	PAGINA : 05
REV.	MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	FIRMA	PETROPERU			COMPROBADO	02/01/19	J.T.Q		HABILITACION E INSTALACION DE 04 POSTES DE TRANSMISION Y 08 HOT TAPS PARA TRANSMISORES DE PRESION EN LAS PROGRESIVAS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP	PAGINA SIGUIENTE : 06

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
						SWITCH	CONTROLADOR		CONTROLADOR											
						ETHERNET	VENUX	RESERVA	RTU 2020	DI	DO	AI	RESERVA	RESERVA	RESERVA					

A

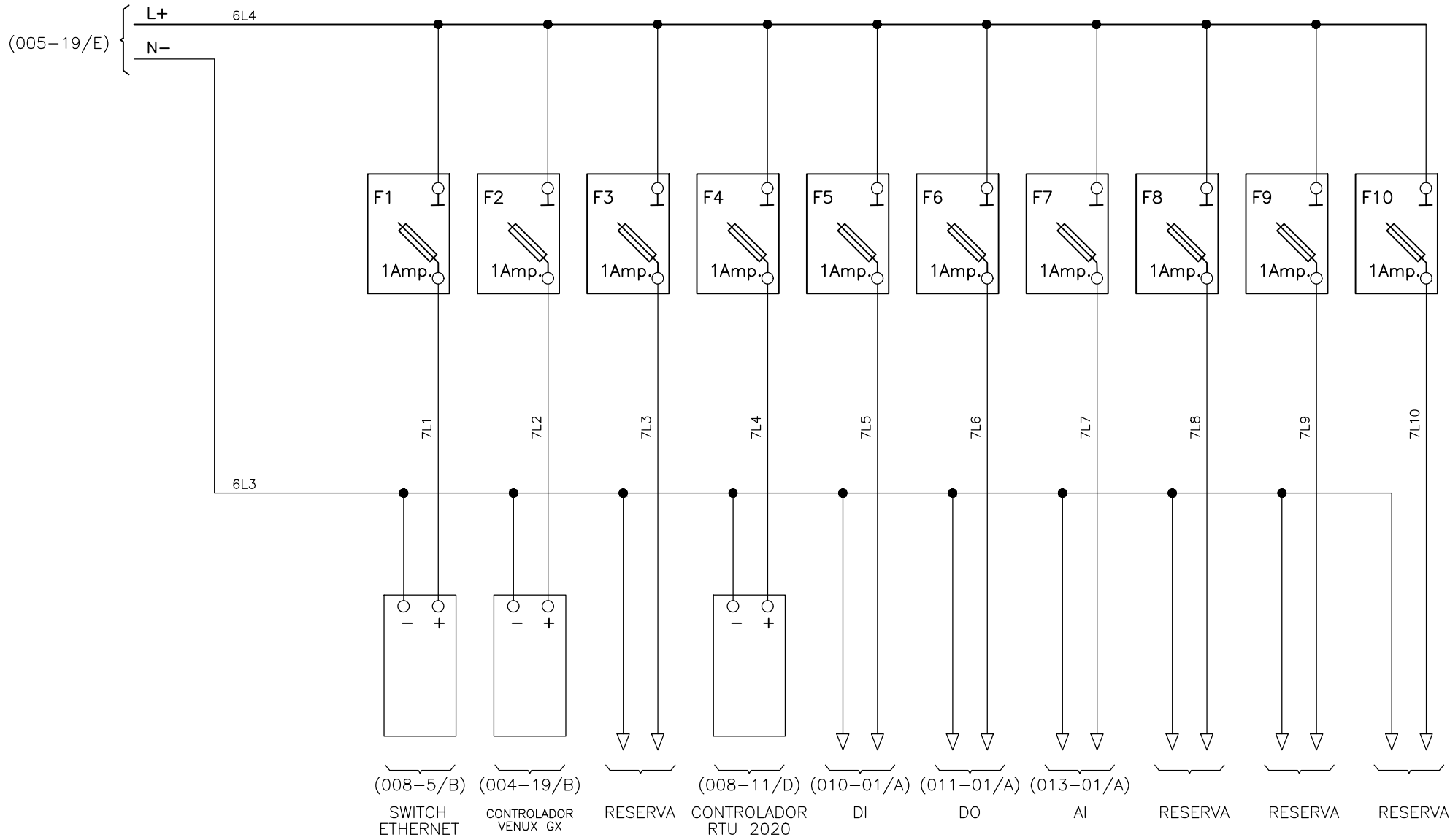
B

C

D




E

F

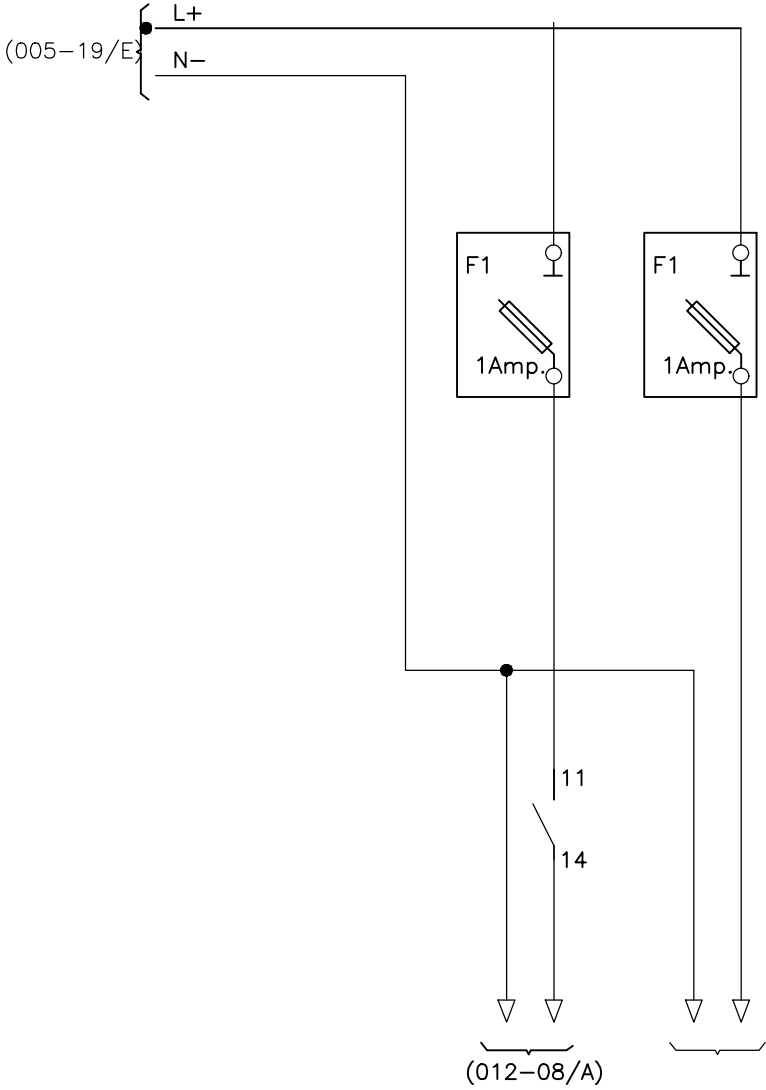



JOSE MIGUEL
RENGIFO PECHÉ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP Nº 194443

AS BUILT




						JYS SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DOCUMENTO CON PROHIBICIÓN DE REPRODUCIRLO, MODIFICARLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA.	ESCALA		FECHA	FIRMA		TITULO:	DOC JYS :
												PORTAFUSIBLES EN 24VCC	JYS PLN 0601 180196
1	PLANOS AS BUILT	22/03/2019	J.T.Q					DIBUJADO	02/01/19	J.P.V			
0	PLANOS APROBADOS PARA FABRICACION	03/01/2019	J.T.Q					REVISADO	02/01/19	J.T.Q			
REV.	MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	FIRMA	PETROPERU			COMPROBADO	02/01/19	J.T.Q		PROYECTO: HABILITACION E INSTALACION DE 04 POSTES DE TRANSMISION Y 08 HOT TAPS PARA TRANSMISORES DE PRESION EN LAS PROGRESIVAS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP	PAGINA : 06 PAGINA SIGUIENTE : 07

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
										ALIMENTACIÓN										
										CARGAS VARIAS										
										12VDC										

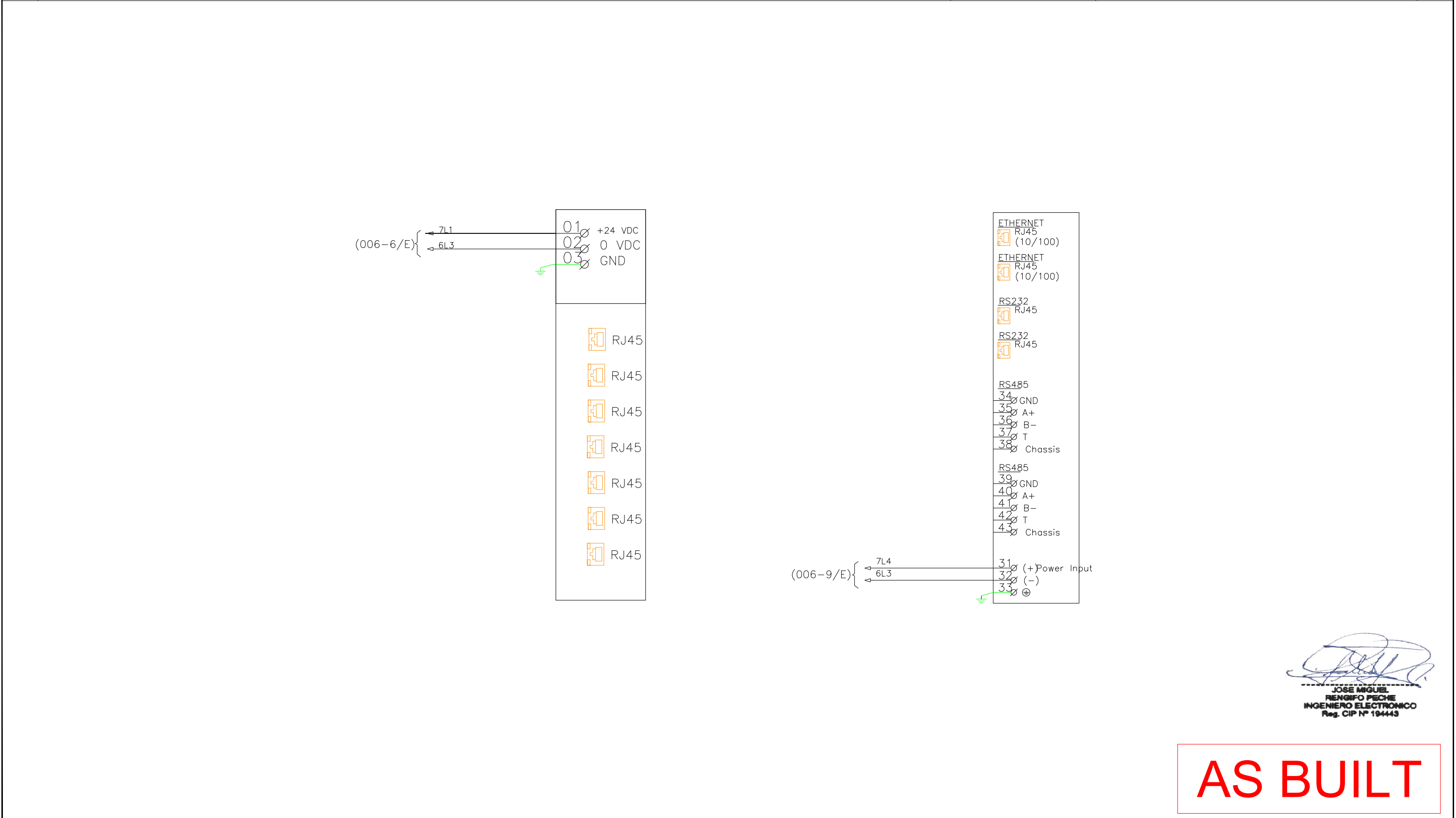



JOSE MIGUEL
RENGIFO PECHÉ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 194443

AS BUILT




						JYS SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DOCUMENTO CON PROHIBICIÓN DE REPRODUCIRLO, MODIFICARLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA.	ESCALA		FECHA	FIRMA	 	TITULO:	DOC JYS :
												PORTAFUSIBLES EN 12VCC	JYS PLN 0601 180196
1	PLANOS AS BUILT	22/03/2019	J.T.Q					DIBUJADO	02/01/19	J.P.V			
0	PLANOS APROBADOS PARA FABRICACION	03/01/2019	J.T.Q					REVISADO	02/01/19	J.T.Q		PROYECTO:	PAGINA : 07
REV.	MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	FIRMA	PETROPERU			COMPROBADO	02/01/19	J.T.Q		HABILITACION E INSTALACION DE 04 POSTES DE TRANSMISION Y 08 HOT TAPS PARA TRANSMISORES DE PRESION EN LAS PROGRESIVAS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP	PAGINA SIGUIENTE : 08

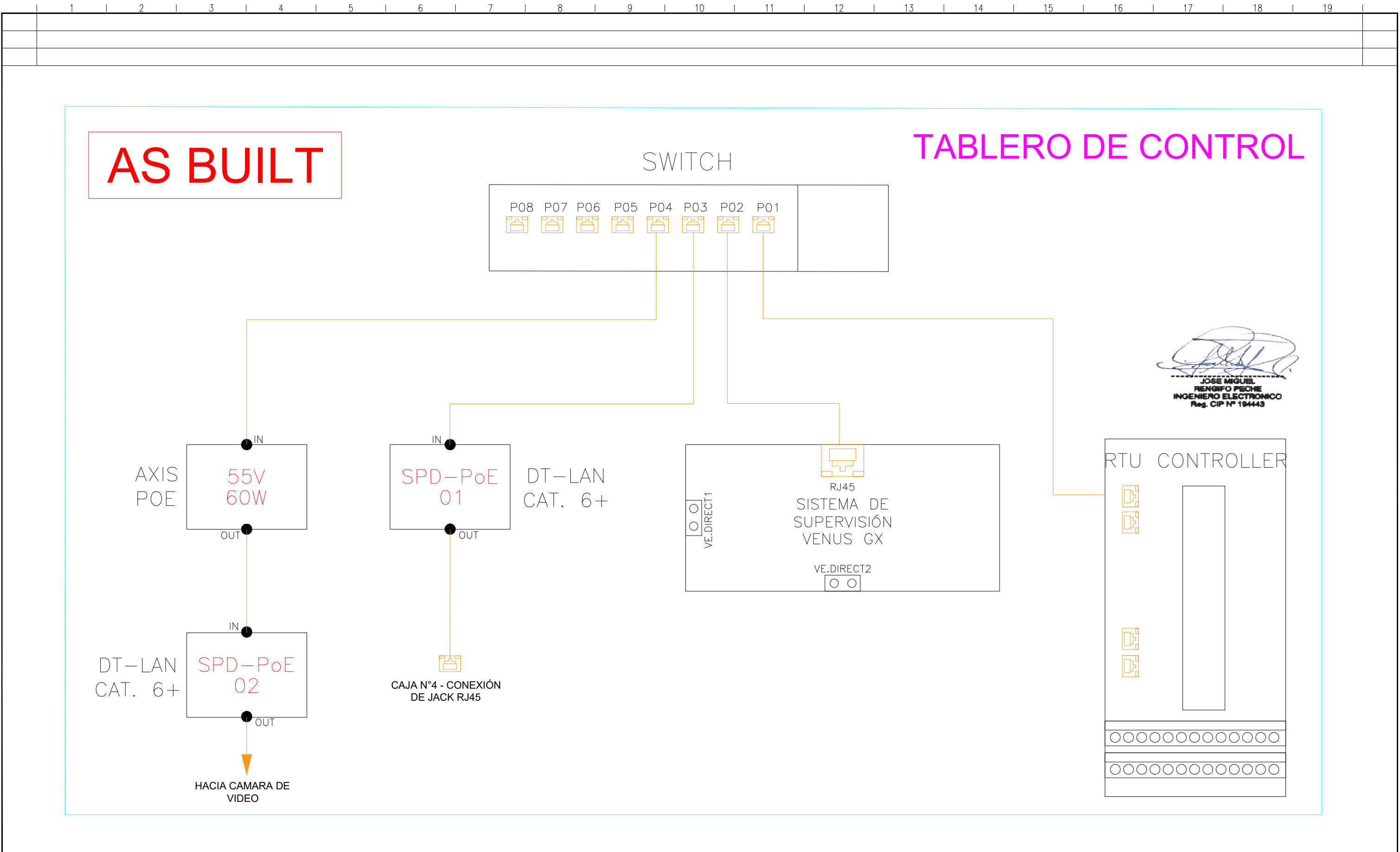
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
							SWITCH ETHERNET							CONTROLADOR RTU						
														HONEYWELL						






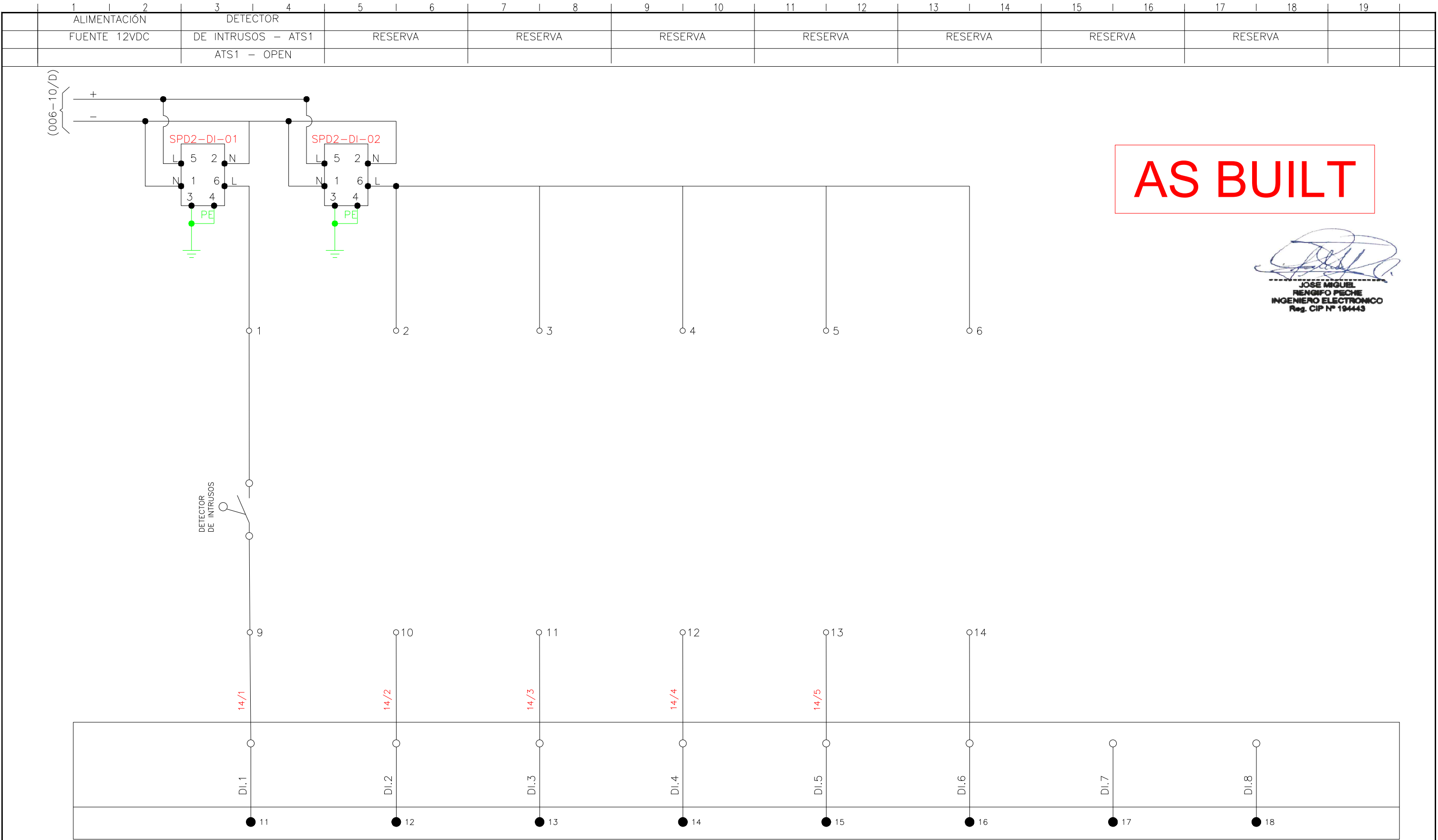

JOSE MIGUEL
RENGIFO PECHÉ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 194443

AS BUILT

						JYS SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DOCUMENTO CON PROHIBICIÓN DE REPRODUCIRLO, MODIFICARLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA.	ESCALA		FECHA	FIRMA	 	TITULO:	DOC JYS :
												ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS	JYS PLN 0601 180196
1	PLANOS AS BUILT	22/03/2019	J.T.Q					DIBUJADO	02/01/19	J.P.V		PROYECTO:	PAGINA : 08
0	PLANOS APROBADOS PARA FABRICACION	03/01/2019	J.T.Q					REVISADO	02/01/19	J.T.Q		HABILITACION E INSTALACION DE 04 POSTES DE TRANSMISION Y 08 HOT TAPS PARA TRANSMISORES DE PRESION EN LAS PROGRESIVAS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP	PAGINA SIGUIENTE : 09
REV.	MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	FIRMA	PETROPERU			COMPROBADO	02/01/19	J.T.Q			





						JYS SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DOCUMENTO CON PROHIBICIÓN DE REPRODUCIRLO, MODIFICARLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA.	ESCALA		FECHA	FIRMA	 	TITULO:	DOC JYS :
1	PLANOS AS BUILT	22/03/2019	J.T.Q					DIBUJADO	02/01/19	J.P.V		ARQUITECTURA DE CONTROL	JYS PLN 0601 180196
0	PLANOS APROBADOS PARA FABRICACION	03/01/2019	J.T.Q					REVISADO	02/01/19	J.T.Q		PROYECTO:	PAGINA : 09
REV.	MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	FIRMA	PETROPERU			COMPROBADO	02/01/19	J.T.Q		HABILITACION E INSTALACION DE 04 POSTES DE TRANSMISION Y 08 HOT TAPS PARA TRANSMISORES DE PRESION EN LAS PROGRESIVAS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP	PAGINA SIGUIENTE : 10

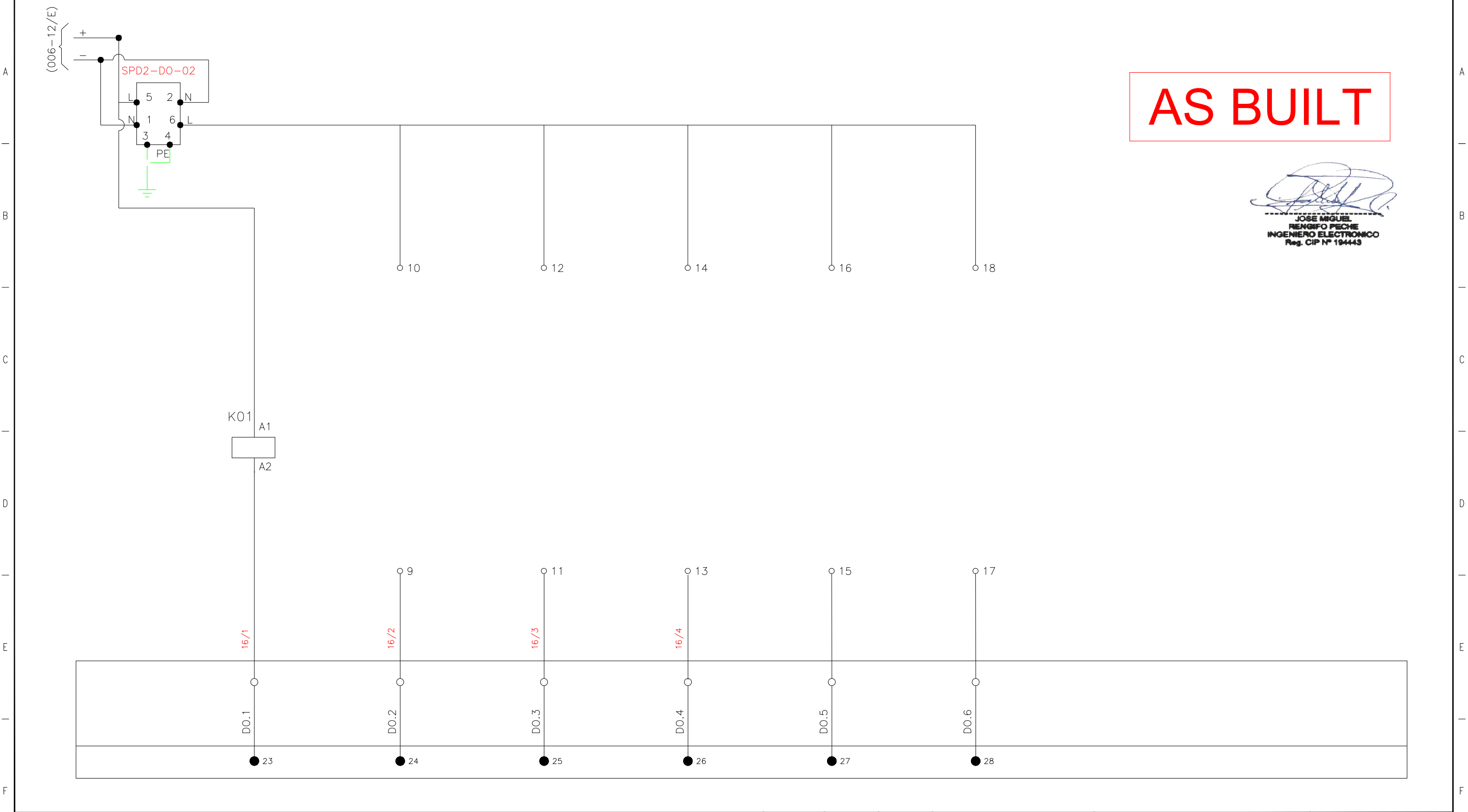





AS BUILT

JOSE MIGUEL
RENGIFO PECHÉ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP Nº 194443

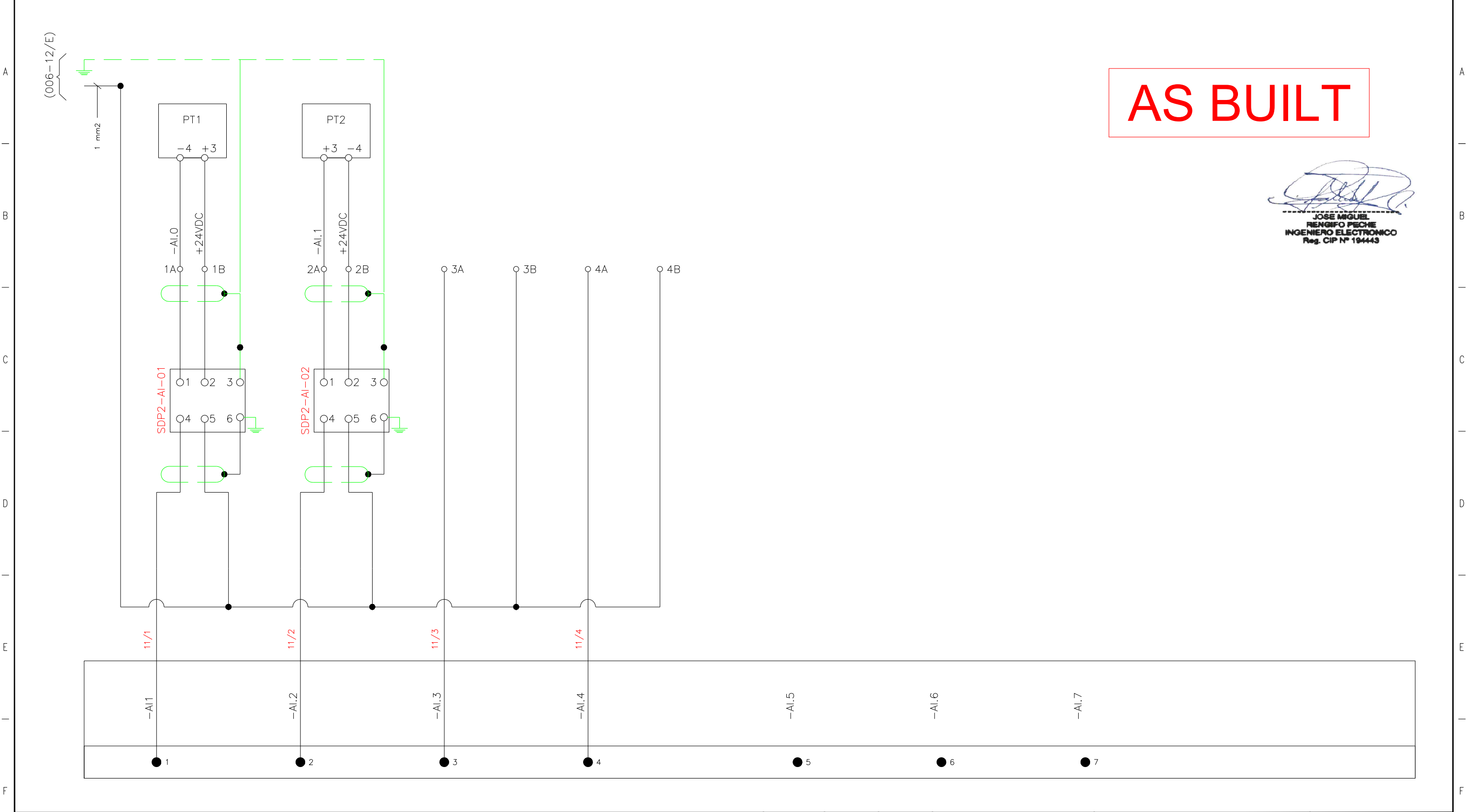
						JYS SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DOCUMENTO CON PROHIBICIÓN DE REPRODUCIRLO, MODIFICARLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA.	ESCALA		FECHA	FIRMA		TITULO:	DOC JYS :
1	PLANOS AS BUILT	22/03/2019	J.T.Q					DIBUJADO	02/01/19	J.P.V		ENTRADAS DIGITALES RTU	JYS PLN 0601 180196
0	PLANOS APROBADOS PARA FABRICACION	03/01/2019	J.T.Q					REVISADO	02/01/19	J.T.Q		PROYECTO:	PAGINA : 10
REV.	MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	FIRMA				COMPROBADO	02/01/19	J.T.Q		HABILITACION E INSTALACION DE 04 POSTES DE TRANSMISION Y 08 HOT TAPS PARA TRANSMISORES DE PRESION EN LAS PROGRESIVAS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP	PAGINA SIGUIENTE : 11

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
	ALIMENTACIÓN		RELE K01		RESERVA		RESERVA		RESERVA		RESERVA		RESERVA		RESERVA		RESERVA			
	FUENTE 24 VDC		PARA LUZ																	
			ESTROBOSCOPICA																	



						JYS SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DOCUMENTO CON PROHIBICIÓN DE REPRODUCIRLO, MODIFICARLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA.	ESCALA		FECHA	FIRMA		TITULO:	DOC JYS :
1	PLANOS AS BUILT	22/03/2019	J.T.Q					DIBUJADO	02/01/19	J.P.V		SALIDAS DIGITAES RTU	JYS PLN 0601 180196
0	PLANOS APROBADOS PARA FABRICACION	03/01/2019	J.T.Q					REVISADO	02/01/19	J.T.Q			
REV.	MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	FIRMA	PETROPERU			COMPROBADO	02/01/19	J.T.Q		PROYECTO: HABILITACION E INSTALACION DE 04 POSTES DE TRANSMISION Y 08 HOT TAPS PARA TRANSMISORES DE PRESION EN LAS PROGRESIVAS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP	PAGINA : 11 PAGINA SIGUIENTE : 12

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		TRANSMISOR DE PRESIÓN LÍNEA PT1		TRANSMISOR DE PRESIÓN LÍNEA PT2		RESERVA		RESERVA			RESERVA		RESERVA		RESERVA		RESERVA			



AS BUILT

JOSE MIGUEL
RENGIFO PECHÉ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 194443

						JYS SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DOCUMENTO CON PROHIBICIÓN DE REPRODUCIRLO, MODIFICARLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA.	ESCALA		FECHA	FIRMA		TITULO:	DOC JYS :
1	PLANOS AS BUILT	22/03/2019	J.T.Q					DIBUJADO	02/01/19	J.P.V		ENTRADAS ANALÓGICAS RTU	JYS PLN 0601 180196
0	PLANOS APROBADOS PARA FABRICACION	03/01/2019	J.T.Q					REVISADO	02/01/19	J.T.Q			
REV.	MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	FIRMA	PETROPERU			COMPROBADO	02/01/19	J.T.Q		PROYECTO: HABILITACION E INSTALACION DE 04 POSTES DE TRANSMISION Y 08 HOT TAPS PARA TRANSMISORES DE PRESION EN LAS PROGRESIVAS KM 39, 159, 177 Y 285 DEL TRAMO I DEL ONP	PAGINA : 13 PAGINA SIGUIENTE : -