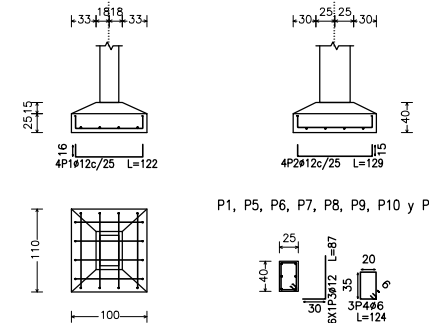


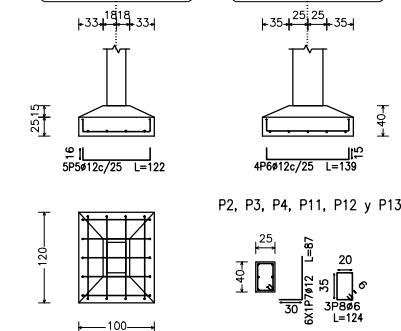
P1, P5, P6, P7, P8, P9, P10 y P14

(P1, P5, P6, P7, P8, P9, P10 y P14)



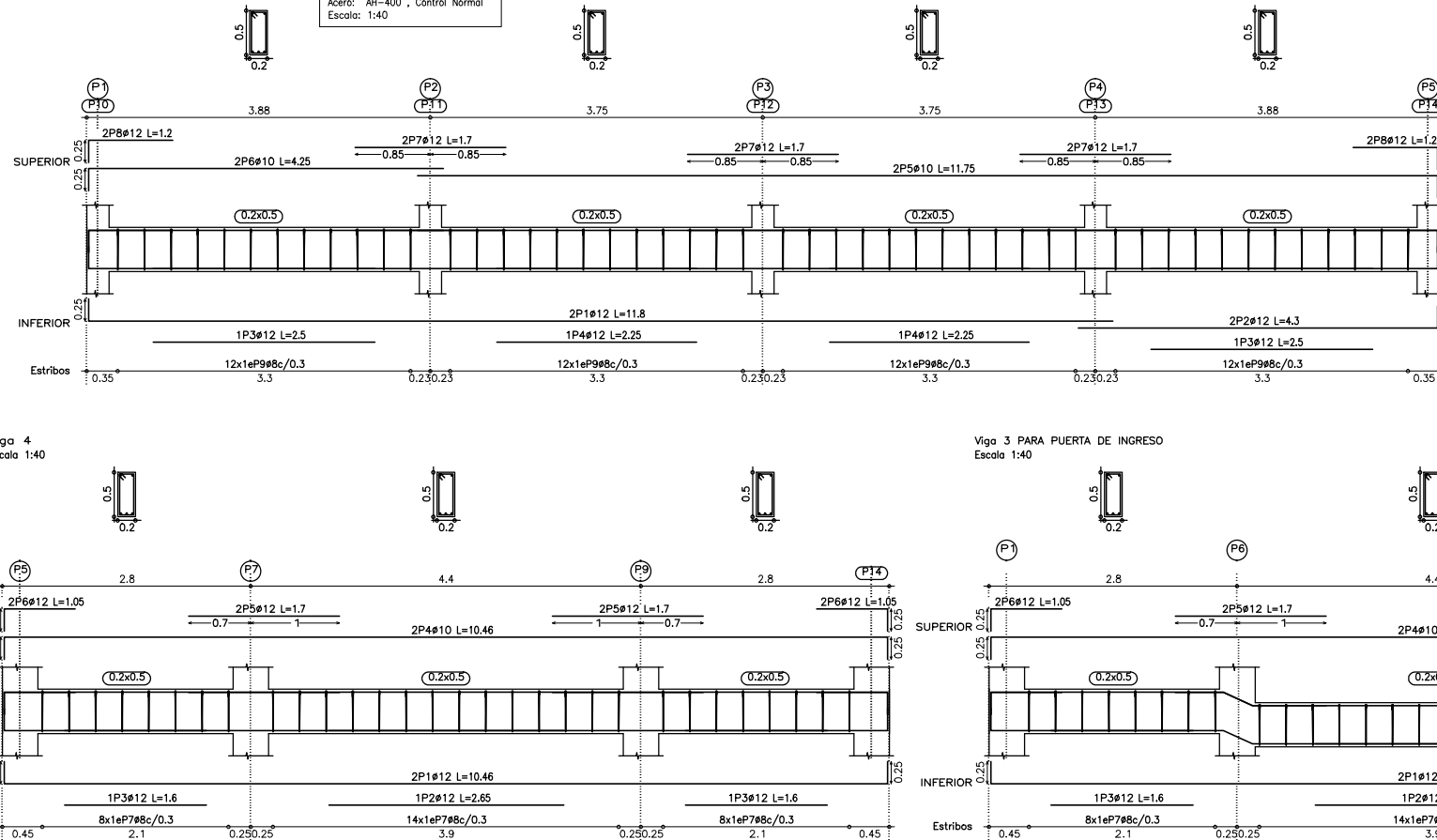
P2, P3, P4, P11, P12 y P13

(P2, P3, P4, P11, P12 y P13)

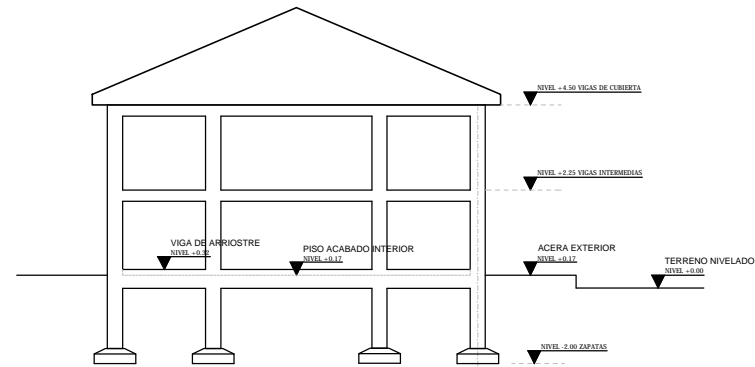


Viga 1
Viga 2
Escala 1:40

NIVEL +0.32 VIGA DE ARRIOSTRE
Despiece de vigas
Hormigón: H-21, Control Normal
Acero: AH-400, Control Normal
Escala: 1:40

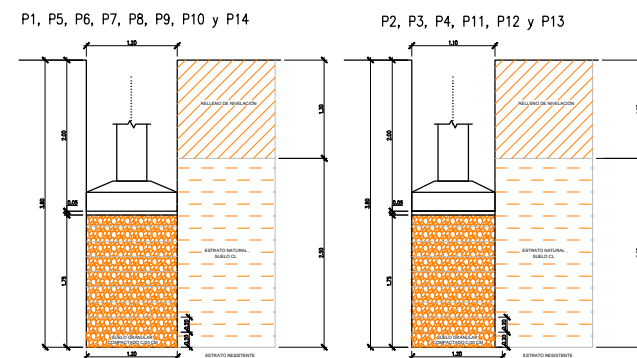


Detalle de niveles GALPÓN
Hormigón: H-21, Control Normal
Acero: AH-400, Control Normal
Escala: 1:100



MEJORAMIENTO DE SUELO
EN ZAPATAS DE GALPÓN

ESC 1:50



Pilares que terminan en
NIVEL +0.32 VIGA DE ARRIOSTRE
Hormigón: H-21, Control Normal
Acero: AH-400, Control Normal
Escala: 1:50

P1=P5=P6=P7=P8=P9

P10=P14

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 8 (cm)
1	12	6	205	1230	9840
2	12	6	92	552	4416
3	6	13	126	1638	13104
4	6	13	36	468	3744

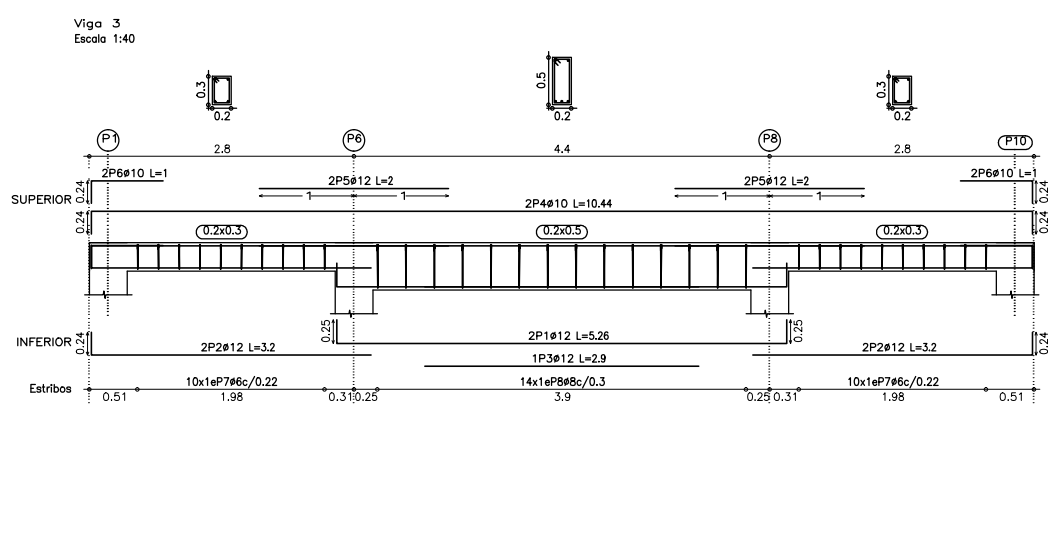
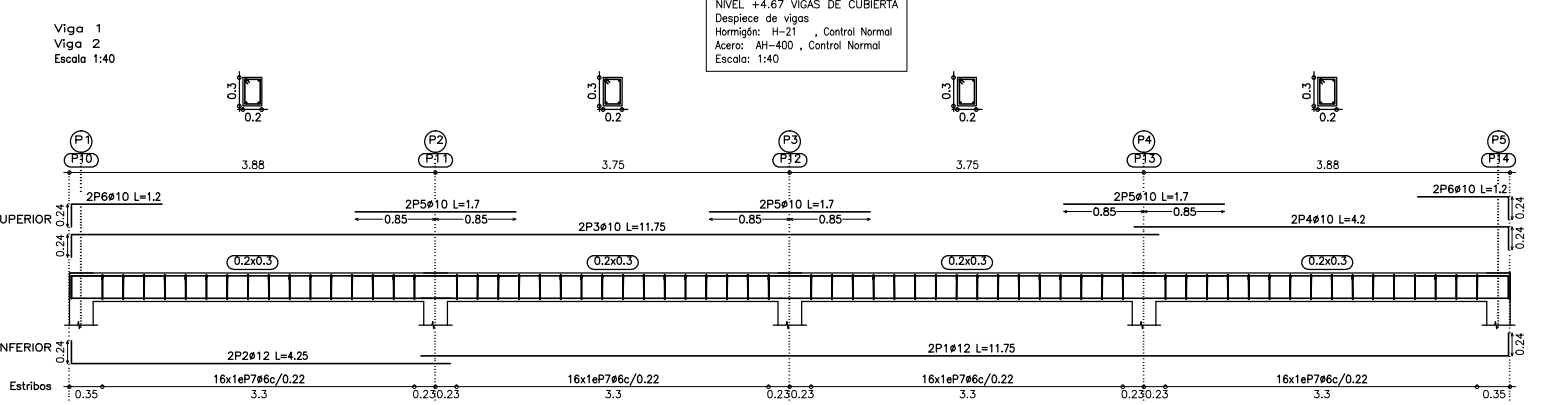
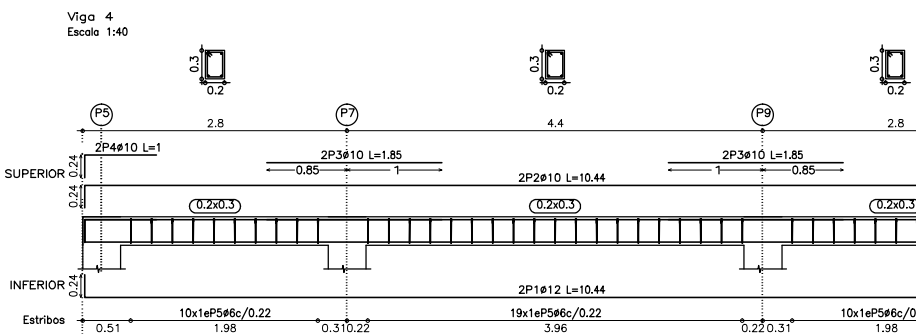
P2=P3=P4=P11=P12

P13

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 6 (cm)
1	12	6	205	1230	7380
2	12	6	87	522	3132
3	6	13	126	1638	9828
4	6	13	36	468	2808

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-400C (kg)
P1=P5=P6=P7=P8=P9=P10 P14	1	12	4	122	488	4.3
	2	12	4	129	516	4.6
	3	6	8	87	522	4.6
	4	6	3	126	372	0.8
Total+58:						15.9
Total+58:						120.0
P2=P3=P4=P11=P12=P13	5	12	6	122	732	5.4
	6	12	6	139	834	6.9
	7	6	8	87	522	4.6
	8	6	3	126	372	0.8
Total+58:						16.5
Total+58:						99.0
Total+58:						11.8
Total+58:						207.2
Total+58:						218.0

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-400C (kg)
Pila 1= Pila 2	1	12	2	1180	2360	21.0
	2	12	2	430	860	7.6
	3	12	2	250	500	4.4
	4	12	2	225	450	4.0
	5	12	2	1175	2350	21.0
	6	12	2	425	850	7.5
	7	12	6	170	1020	9.1
	8	12	6	120	840	7.5
					Total+58:	101.4
					Total+58:	202.8
Pila 3= Pila 4	1	12	2	1048	2096	18.8
	2	12	2	285	570	5.1
	3	12	2	180	360	3.2
	4	12	2	1048	2096	18.8
	5	12	4	170	850	6.0
	6	12	4	105	420	4.0
	7	12	6	140	840	6.0
	8	12	6	140	840	6.0
					Total+58:	101.4
					Total+58:	202.8
P1= P2= P3= P4= P5= P6= P7= P8= P9= P10 P11	1	12	6	205	1230	10.9
	2	12	6	81	522	4.8
	3	12	6	128	768	6.8
	4	12	6	128	768	6.8
	5	12	6	128	768	6.8
	6	12	6	128	768	6.8
	7	12	6	128	768	6.8
	8	12	6	128	768	6.8
					Total+58:	51.4
					Total+58:	102.8
P2= P3= P4= P11= P12= P13	1	12	6	205	1230	10.9
	2	12	6	81	522	4.8
	3	12	6	13	78	0.6
	4	12	6	13	78	0.6
	5	12	6	13	78	0.6
	6	12	6	13	78	0.6
	7	12	6	13	78	0.6
	8	12	6	13	78	0.6
					Total+58:	21.1
					Total+58:	123.9
Pila 15= Pila 16	1	12	6	110	660	6.0
	2	12	6	110	660	6.0
	3	12	6	110	660	6.0
	4	12	6	110	660	6.0
	5	12	6	110	660	6.0
	6	12	6	110	660	6.0
	7	12	6	110	660	6.0
	8	12	6	110	660	6.0
					Total+58:	48.0
					Total+58:	111.9
Pila 17= Pila 18	1	12	6	110	660	6.0
	2	12	6	110	660	6.0
	3	12	6	110	660	6.0
	4	12	6	110	660	6.0
	5	12	6	110	660	6.0
	6	12	6	110	660	6.0
	7	12	6	110	660	6.0
	8	12	6	110	660	6.0
					Total+58:	48.0
					Total+58:	111.9
Pila 19= Pila 20	1	12	6	110	660	6.0
	2	12	6	110	660	6.0
	3	12	6	110	660	6.0
	4	12	6	110	660	6.0
	5	12	6	110	660	6.0
	6	12	6	110	660	6.0
	7	12	6	110	660	6.0
	8	12	6	110	660	6.0
					Total+58:	48.0
					Total+58:	111.9
Pila 21= Pila 22	1	12	6	110	660	6.0
	2	12	6	110	660	6.0
	3	12	6	110	660	6.0
	4	12	6	110	660	6.0
	5	12	6	110	660	6.0
	6	12	6	110	660	6.0
	7	12	6	110	660	6.0
	8	12	6	110	660	6.0
					Total+58:	48.0
					Total+58:	111.9
Pila 23= Pila 24	1	12	6	110	660	6.0
	2	12	6	110	660	6.0
	3	12	6	110	660	6.0
	4	12	6	110	660	6.0
	5	12	6	110	660	6.0
	6	12	6	110	660	6.0
	7	12	6	110	660	6.0
	8	12	6	110	660	6.0
					Total+58:	48.0
					Total+58:	111.9
Pila 25= Pila 26	1	12	6	110	660	6.0
	2	12	6	110	660	6.0
	3	12	6	110	660	6.0
	4	12	6	110	660	6.0
	5	12	6	110	660	6.0
	6	12	6	110	660	6.0
	7	12	6	110	660	6.0
	8	12	6	110	660	6.0
					Total+58:	48.0
					Total+58:	111.9
Pila 27= Pila 28	1	12	6	110	660	6.0
	2	12	6	110	660	6.0
	3	12	6	110	660	6.0
	4	12	6	110	660	6.0
	5	12	6	110	660	6.0
	6	12	6	110	660	6.0
	7	12	6	110	660	6.0
	8	12	6	110	660	6.0
					Total+58:	48.0
					Total+58:	111.9
Pila 29= Pila 30	1	12	6	110	660	6.0
	2	12	6	110	660	6.0
	3	12	6	110	660	6.0
	4	12	6	110	660	6.0
	5	12	6	110	660	6.0
	6	12	6	110	660	6.0
	7	12	6	110	660	6.0
	8	12	6	110	660	6.0
					Total+58:	48.0
					Total+58:	111.9
Pila 31= Pila 32	1	12	6	110	660	6.0
	2	12	6	110	660	6.0
	3	12	6	110	660	6.0
	4	12	6	110	660	6.0
	5	12	6	110	660	6.0
	6	12	6	110	660	6.0
	7	12	6	110	660	6.0
	8	12	6	110	660	6.0
					Total+58:	48.0
					Total+58:	111.9
Pila 33= Pila 34	1	12	6	110	660	6.0
	2	12	6	110	660	6.0
	3	12	6	110	660	6.0
	4	12	6	110	660	6.0
	5	12	6	110	660	6.0
	6	12	6	110	660	6.0
	7	12	6	110	660	6.0
	8	12	6	110	660	6.0
					Total+58:	48.0
					Total+58:	111.9
Pila 35= Pila 36	1	12	6	110	660	6.0
	2	12	6	110	660	6.0
	3	12	6	110	660	6.0
	4	12	6	110	660	6.0
	5	12	6	110	660	6.0
	6	12	6	110	660	6.0
	7	12	6	110	660	6.0
	8	12	6	110	660	6.0
					Total+58:	48.0
					Total+58:	111.9
Pila 37= Pila 38	1	12	6	110	660	6.0
	2	12	6	110	660	6.0
	3	12	6	110	660	6.0
	4	12	6	110	660	6.0
	5	12	6	110	660	6.0
	6	12	6	110	660	6.0
	7	12	6	110	660	6.0
	8	12	6	110	660	6.0
					Total+58:	48.0
					Total+58:	111.9
Pila 39= Pila 40	1	12	6	110	660	6.0
	2	12	6	110	660	6.0
	3	12	6	110	660	6.0
	4	12	6	110	660	6.0
	5	12	6	110	660	6.0
	6	12	6	110	660	6.0
	7	12	6	110	660	6.0
	8	12	6	110	660	6.0
					Total+58:	48.0
					Total+58:	111.9
Pila 41= Pila 42	1	12	6	110	660	6.0
	2	12	6	110	660	6.0
	3	12	6	110	660	6.0
	4	12	6	110	660	6.0
	5	12	6	110	660	6.0
	6	12	6	110	660	6.0
	7	12	6	110	660	6.0
	8	12	6	110	660	6.0
					Total+58:	48.0
					Total+58:	111.9
Pila 43= Pila 44	1	12	6	110	660	6.0
	2	12	6	110	660	6.0
	3	12	6	110	660	6.0
	4	12	6	110	660	6.0
	5	12	6	110	660	6.0
	6	12	6	110	660	6.0
	7	12	6	110	660	6.0
	8	12	6	110	660	6.0
					Total+58:	48.0
					Total+58:	111.9
Pila 45= Pila 46	1	12	6	110	660	6.0
	2	12	6	110	660	6.0
	3	12	6	110	660	6.0
	4	12	6	110	660	6.0
	5	12	6	110	660	6.0
	6	12	6	110	660	6.0
	7	12	6	110	660	6.0
	8	12	6	110	660	6.0
					Total+58:	48.0
					Total+58:	111.9



Elemento	Pos.	Diám. No.	Long. (cm)	Total (mm)	AH-400C (kg)	
P1+P2+P3+P4+P5+P6+P7+P8+P9+P10 P11+P12+P13+P14	1	912	8	250	1500	13,3
	2	910	8	250	1500	13,3
	3	906	16	36	578	1,3
						20,1
Total+OSE:				(432)	341,2	
Pértica 1-Pértica 2	1	912	2	1175	2350	20,9
	2	910	2	1175	2350	20,9
	3	910	2	1175	2350	14,9
	4	910	2	1175	2350	14,9
	5	910	6	170	1020	6,3
	6	910	6	170	1020	6,3
	7	906	64	36	514	1,3
Total+OSE:					74,6	
				(432)	149,2	
Pértica 3-Pértica 4	1	912	2	344	689	6,1
	2	910	34	100	600	5,2
	3	910	34	100	600	5,2
	4	906	10	96	960	2,1
Total+OSE:					18,6	
				(432)	31,2	
Pértica 5	1	912	2	1044	2088	18,5
	2	910	2	1044	2088	12,9
	3	910	4	170	680	4,2
	4	910	4	100	400	2,5
	5	906	39	96	3744	5,3
Total+OSE:					48,7	
				(432)	114,9	
OSE:					0,0	
P1+P2:					96,8	
Total:					259,8	
Total:					470,3	

[illegible]

P6=P8

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	φ 12	32	448	2688	5376
2	φ 6	32	126	4032	8064
3	φ 6	32	36	1152	2304

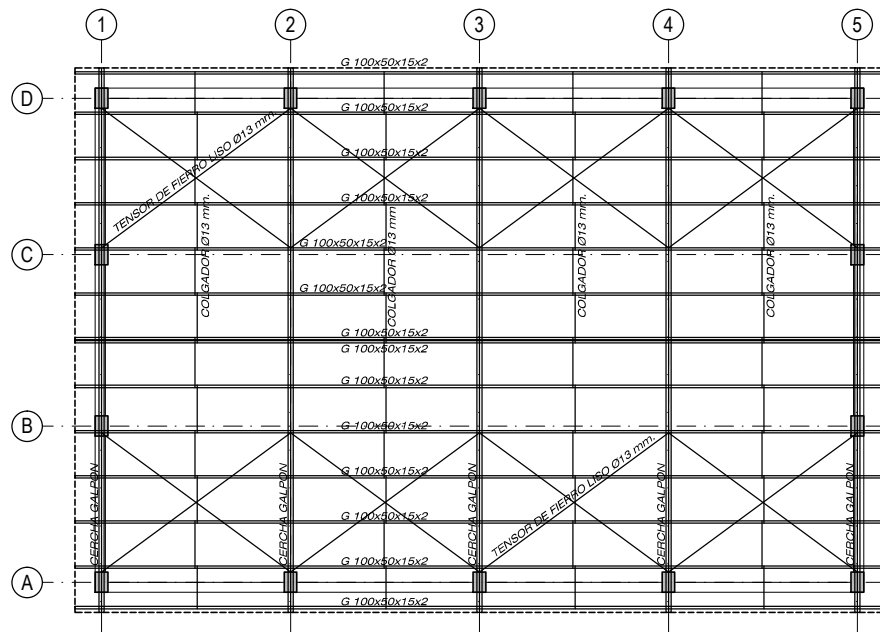
25
40
P2
P3
P1
21
P4

φ1812 L=448 33P296 L=126
33P386 L=36

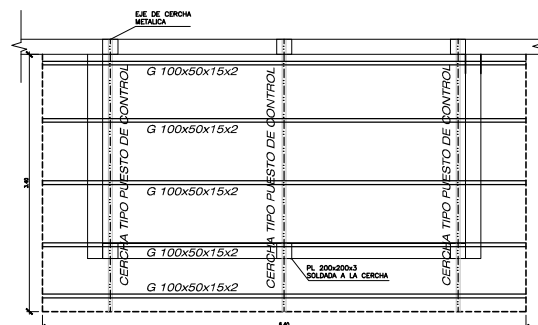
$P1=P2=P3=P4=P5=P7$
 $P9=P10=P11=P12$
 $P13=P14$

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 12 (cm)
1	Ø12	6	223	1338	16056
2	Ø6	16	126	2016	24192
3	Ø6	16	36	576	6912

25
 12
 P1 P2 P3 P4 P5 P7
 P9 P10 P11 P12
 P13 P14
 21
 16056 L=36
 ØP1#12 L=223
 ØP2#6 L=126
 ØP3#6 L=36
 16 #6
 24192
 6912
 +4.67
 +2.42

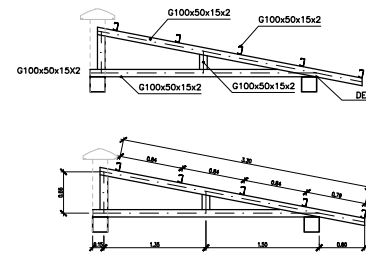
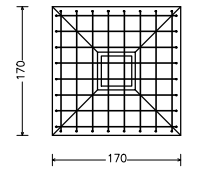
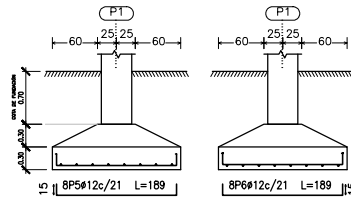


UBICACION DE CERCHAS GALPON
ESC 1:75

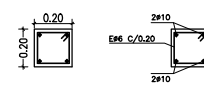


UBICACION DE CERCHAS
PUESTO DE CONTROL
ESC 1:50

Zapatas de Portón
P1 y P2

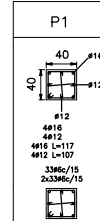


CERCHA TIPO PUESTO DE CONTROL
ESC 1:50



DETALLE DE VIGA
PUESTO DE CONTROL
ESC 1:20

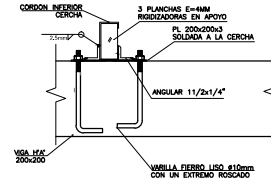
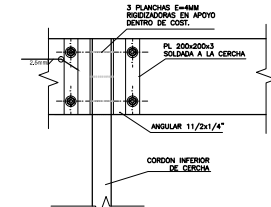
Cuadro de pilares de Portón
Hormigón: H-21 , Control Normal
Acero: AH-400 , Control Normal
Escala: 1:50



NIVEL +3.2 BOTAGUAS DE H'A'

NIVEL +0.00

NIVEL -1.60 ZAPATAS



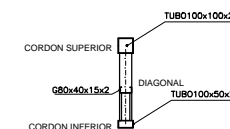
DETALLE F
APOYO CERCHAS FIJO
ESC 1:10

NOTAS

- EL MATERIAL DE TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS DEBE SER A.S.T.M. A-36 O EQUIVALENTE, VARILLAS ROSCADAS (ENTERAS SIN UNIONES) Y PERNOS GRADO 5
- TODAS LAS SOLDADURAS SE REALIZARAN CON ELECTRODOS E6011 DEBIENDO CUMPLIRSE LAS NORMAS ESTABLECIDAS POR LA A.S.T.M. Y A.W.S.
- LA ESTRUCTURA DEBE FABRICARSE DE ACUERDO Y SEGUN NORMAS A.I.S.I.
- DURANTE EL PROCESO DE ERECCION Y MONTAJE DEBE ARRIOSTRARSE LA ESTRUCTURA EN SENTIDO LONGITUDINAL.
- SE DEBEN VERIFICAR LAS DIMENSIONES EN OBRA.
- TODAS LAS DIMENSIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- SE DEBE APLICAR DOS CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA EN DIFERENTES COLORES
- TODOS LOS ELEMENTOS DEBERAN ESTAR SOLDADOS ENTRE SI EN TODA LA LONGITUD DE CONTACTO, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRO TIPO DE UNION.

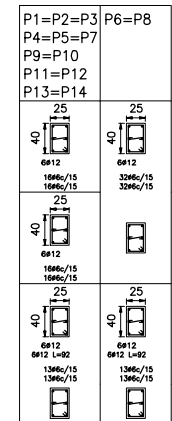
CORDON INFERIOR TUBO100x50x2	CORDON SUPERIOR TUBO100x50x2
DIAGONALES MONTANTES G80x40x15x2	CORREAS G100x50x15x2

PERFILES METALICOS



SECCION A-A'
ESC 1:25

Cuadro de pilares de Galpón
Hormigón: H-21 , Control Normal
Acero: AH-400 , Control Normal
Escala: 1:50



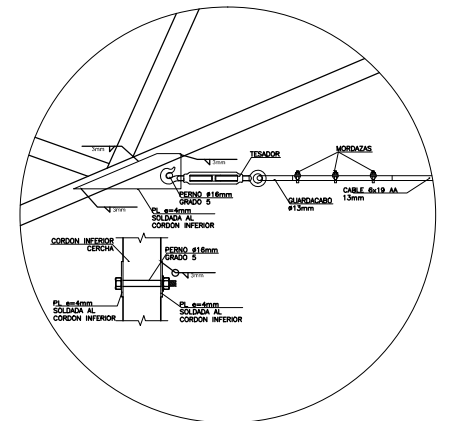
NIVEL +4.67 VIGAS DE CUBIERTA

NIVEL +2.42 VIGAS INTERMEDIAS

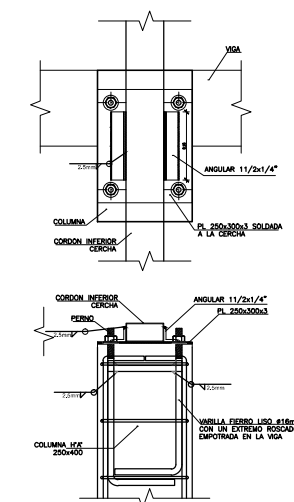
NIVEL +0.32 VIGA DE ARRIOSTRE

NIVEL +0.00

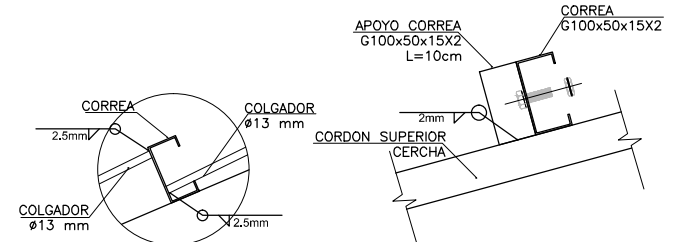
NIVEL -2.00 ZAPATAS



DETALLE E
TENSOR
ESC 1:10

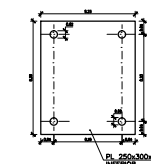


DETALLE A
APOYO CERCHAS FIJO
ESC 1:10

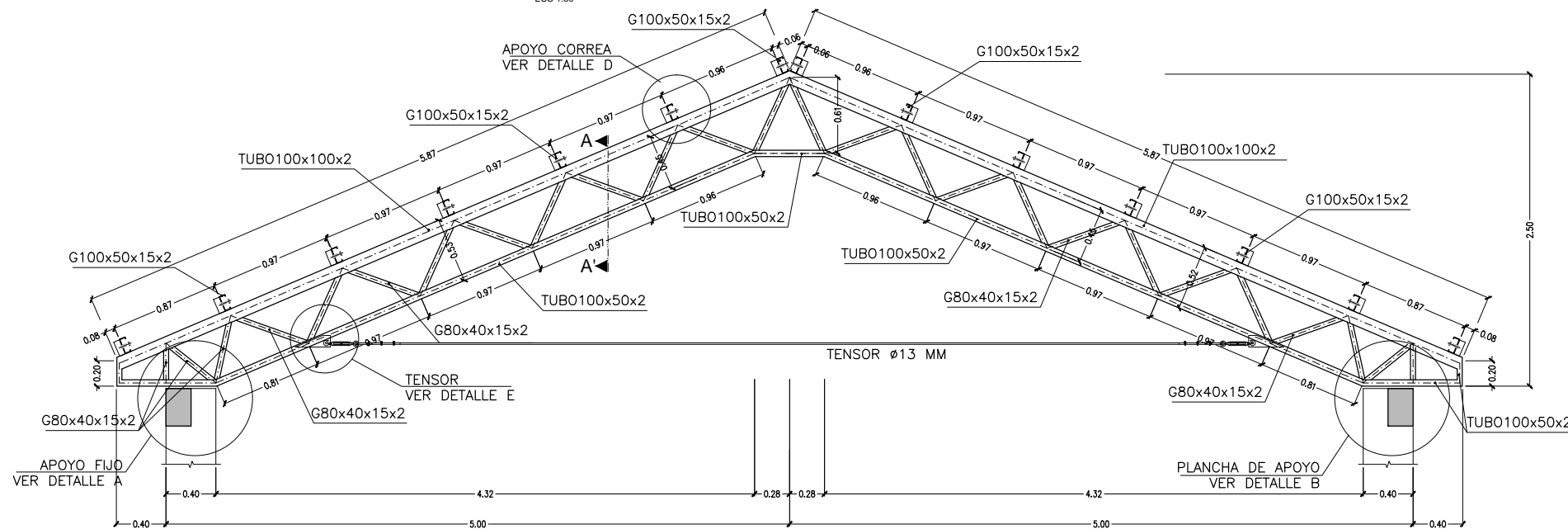


DETALLE C
DE COLGADOR
ESC 1:5

DETALLE D
APOYO DE CORREAS
ESC 1:5



DETALLE B
PLACA DE APOYO FIJO
ESC 1:10



CERCHA TIPO GALPON
ESC 1:25

CONSULTOR DE LINEA:

UBICACION:

DEPARTAMENTO

BENI

PROVINCIA

CERCADO

MUNICIPIO

TRINIDAD



PROPIETARIO:

YACIMIENTOS PETROLIFEROS
FISCALES BOLIVIANOS

GERENCIA NACIONAL DE REDES DE GAS Y DUCTOS
DIRECCION GAS VIRTUAL

OBRA:

PROYECTO CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS
DE ESR TRINIDAD - PROYECTO GNL

DESCRIPCION:

PLANTA DE EJES, APOYOS Y PERFILES DE CUBIERTA
DE GALPON

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

FECHA:

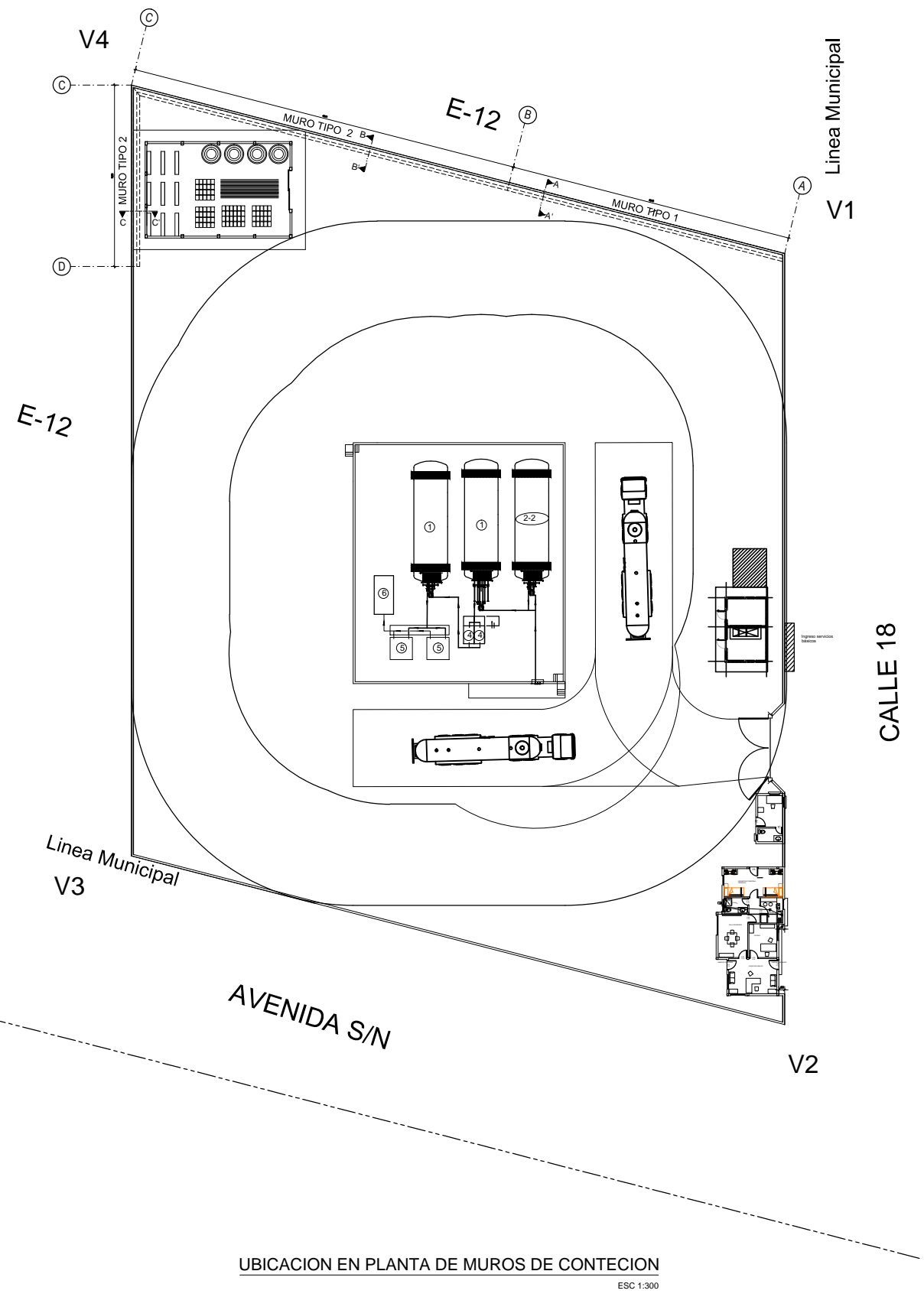
SEPTIEMBRE 2015

ESCALA:

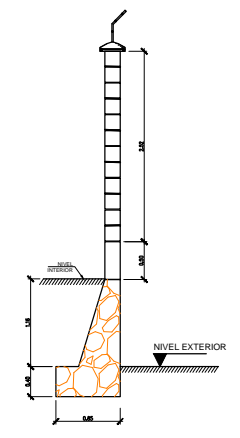
INDICADAS

LAMINA:

5/6

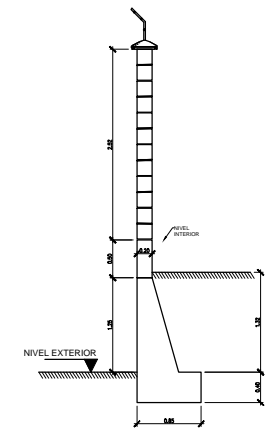


MURO ENTRE EJES A-B

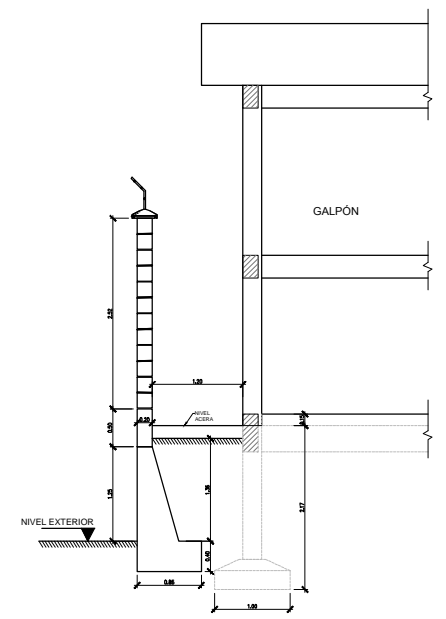


MURO TIPO 1
SECCION A-A'
ESC 1:50

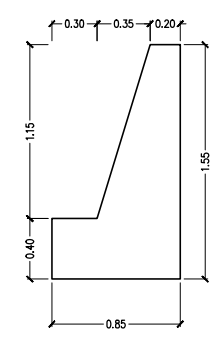
MURO ENTRE EJES B-C-D



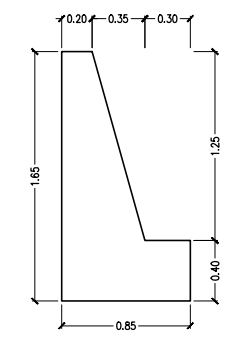
MURO TIPO 2
SECCION D-D'
ESC 1:50



MURO TIPO 2
SECCION E-E'
ESC 1:50



MURO TIPO 1
ESC 1:25



MURO TIPO 2
ESC 1:25

CONSULTOR DE LINEA:		UBICACION:		 <p>PROPIETARIO: YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA NACIONAL DE REDES DE GAS Y DUCTOS DIRECCION GAS VIRTUAL</p>	OBRA: PROYECTO CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS DE ESR TRINIDAD - PROYECTO GNL			
		DEPARTAMENTO	BENI		DESCRIPCION: MUROS DE CONTENCIÓN			
		PROVINCIA	CERCADO		ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS			
		MUNICIPIO	TRINIDAD		FECHA: SEPTIEMBRE 2015	ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 6/6	