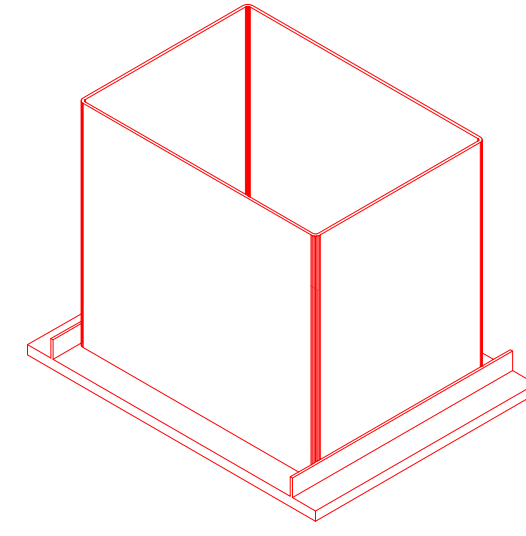
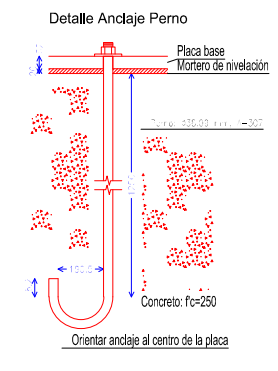
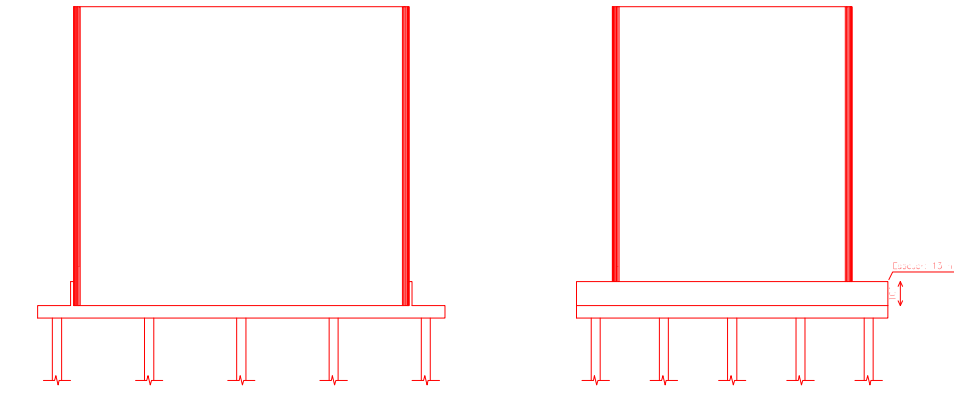
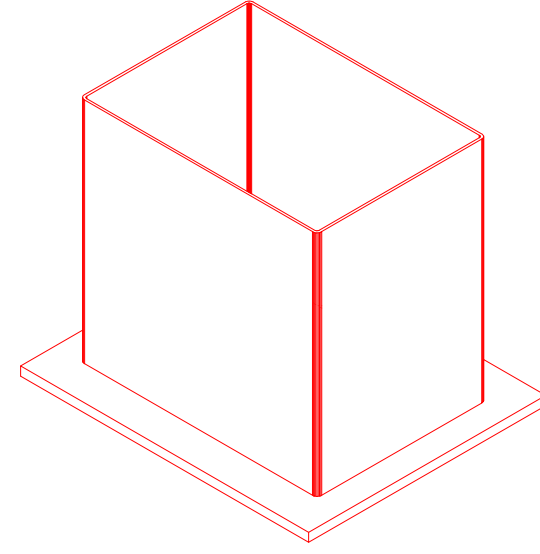
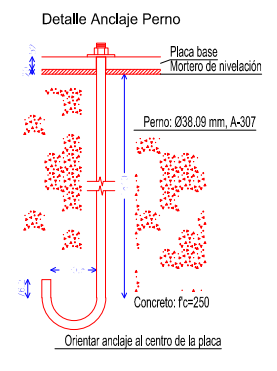
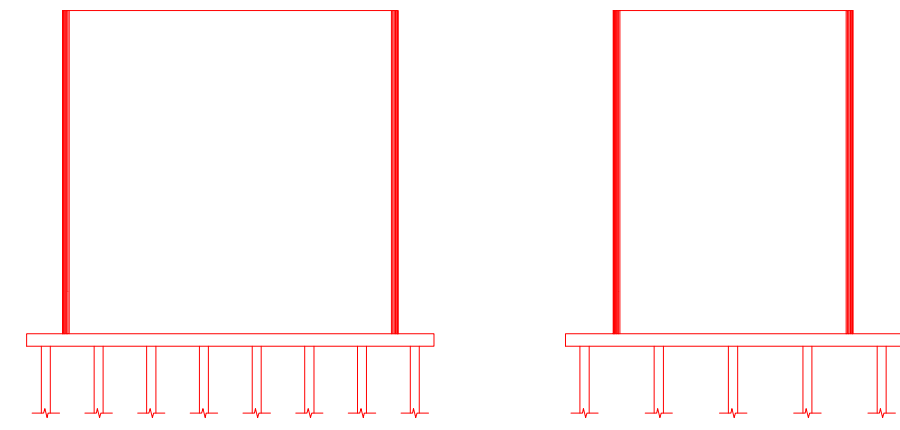


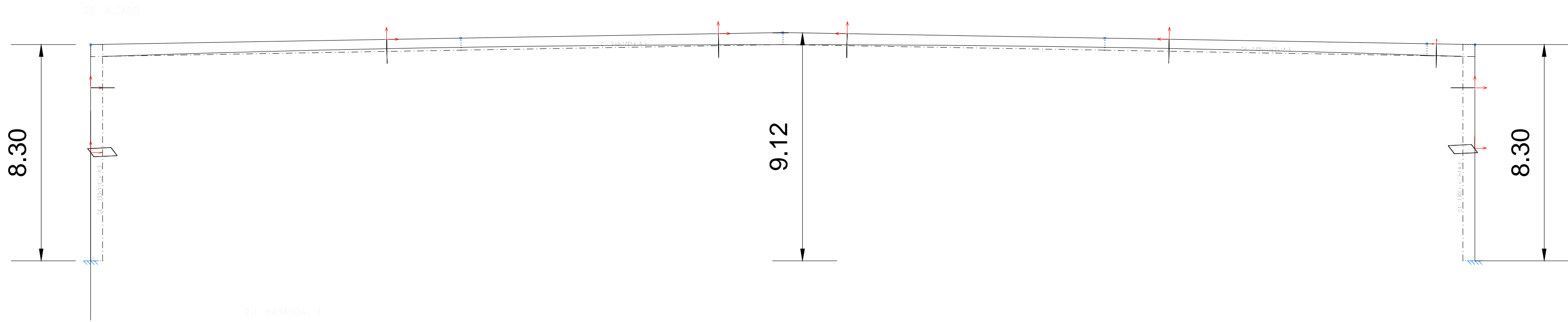
Puente Peatonal_LUN CAJON1
 diseño estructural
 Norma de acero formado en frío: AISI 5100-2007 (LRFD)
 Acero formado en frío: ASTM A 36 36 ksi
 Escala: 1:100

Cuadro de armaduras		
Referencia	Forma de Placa de Armadura	Dimensiones de Placa de Armadura
N4		1700x1400x52 (mm)
N5		1700x1300x52 (mm)

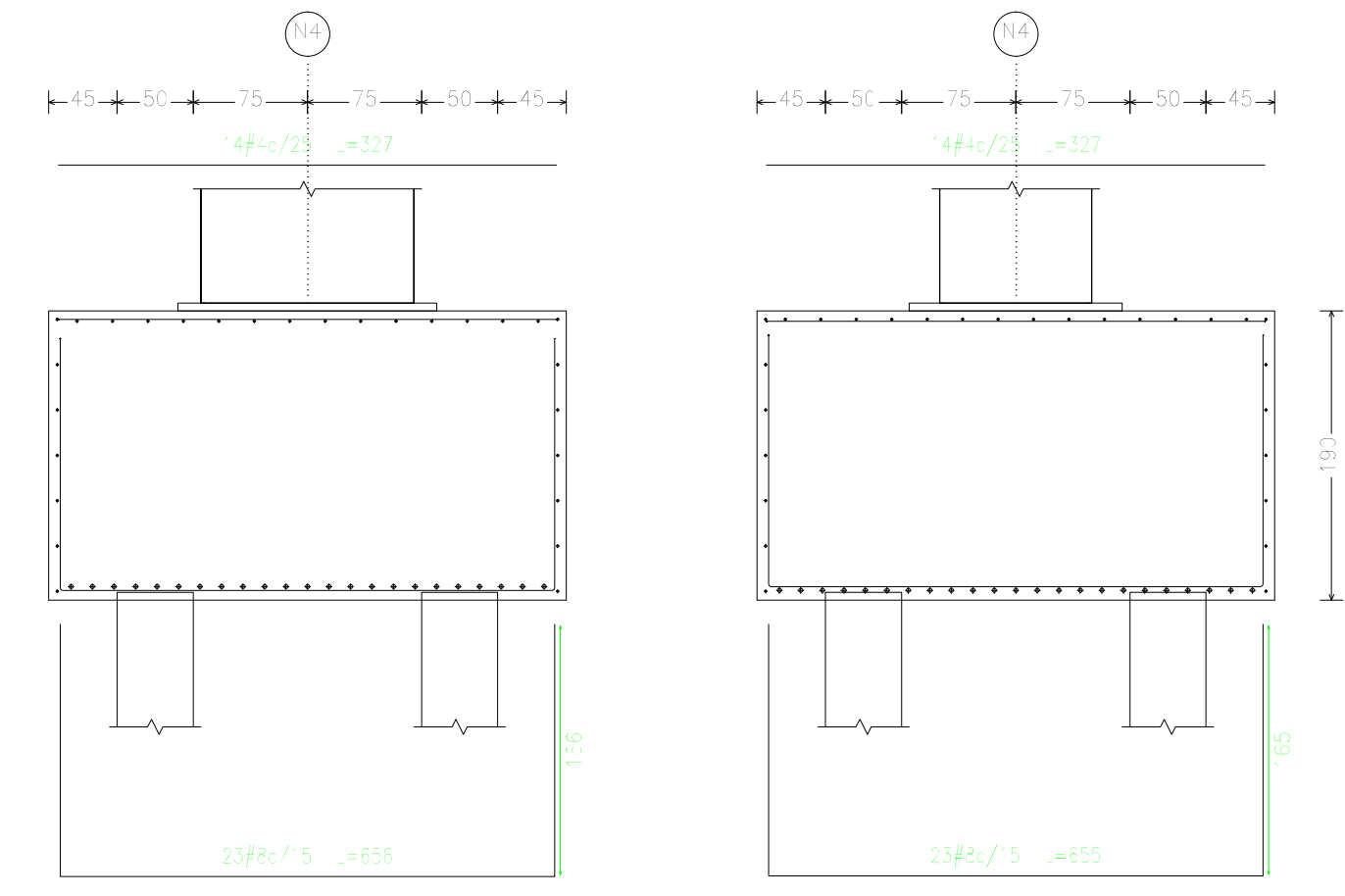


Dimensiones Placa = 1700x1400x52 mm (ASTM A 36 36 ksi)
 Pernos = 22038.09 mm, A-307
 Ref. columnas:
 Escala 1 : 20

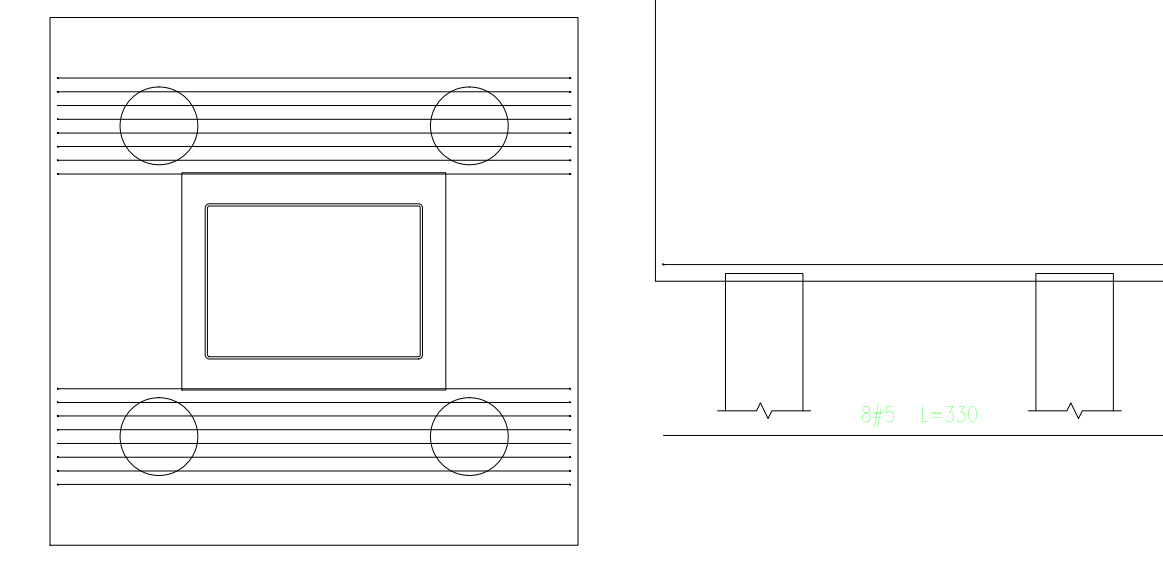
Dimensiones Placa = 1700x1300x52 mm (ASTM A 36 36 ksi)
 Pernos = 22038.09 mm, A-307
 Ref. columnas:
 Escala 1 : 20



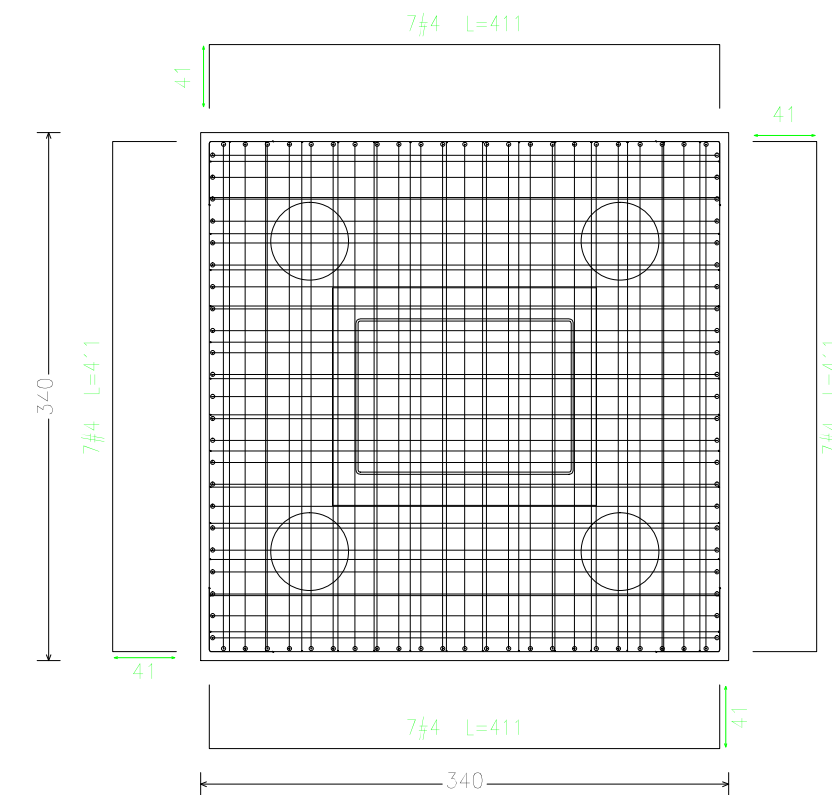
N4 y N5



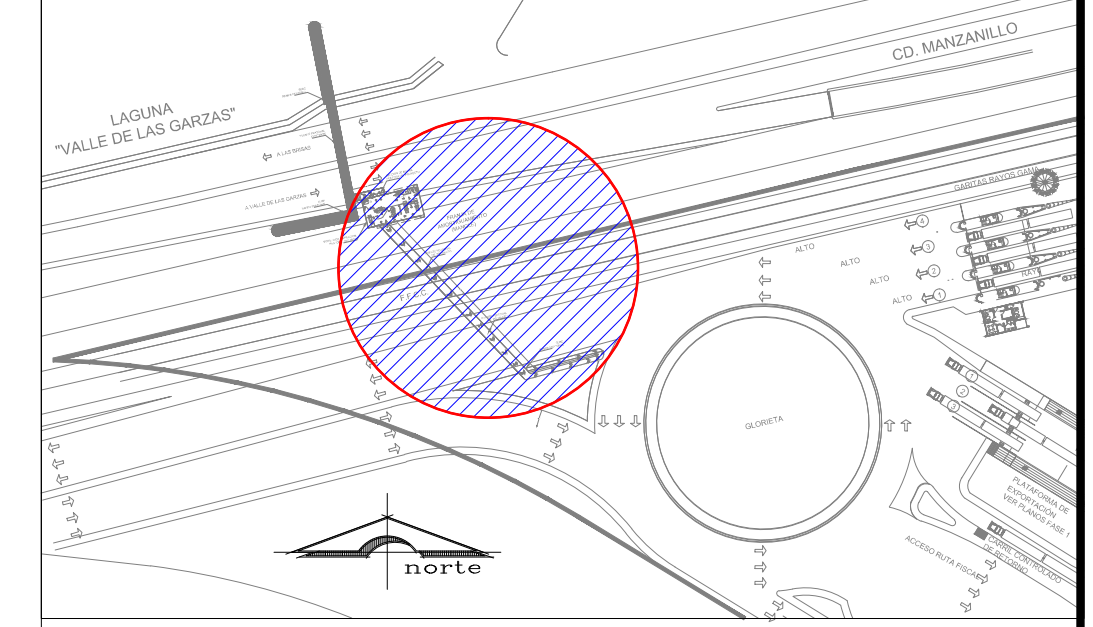
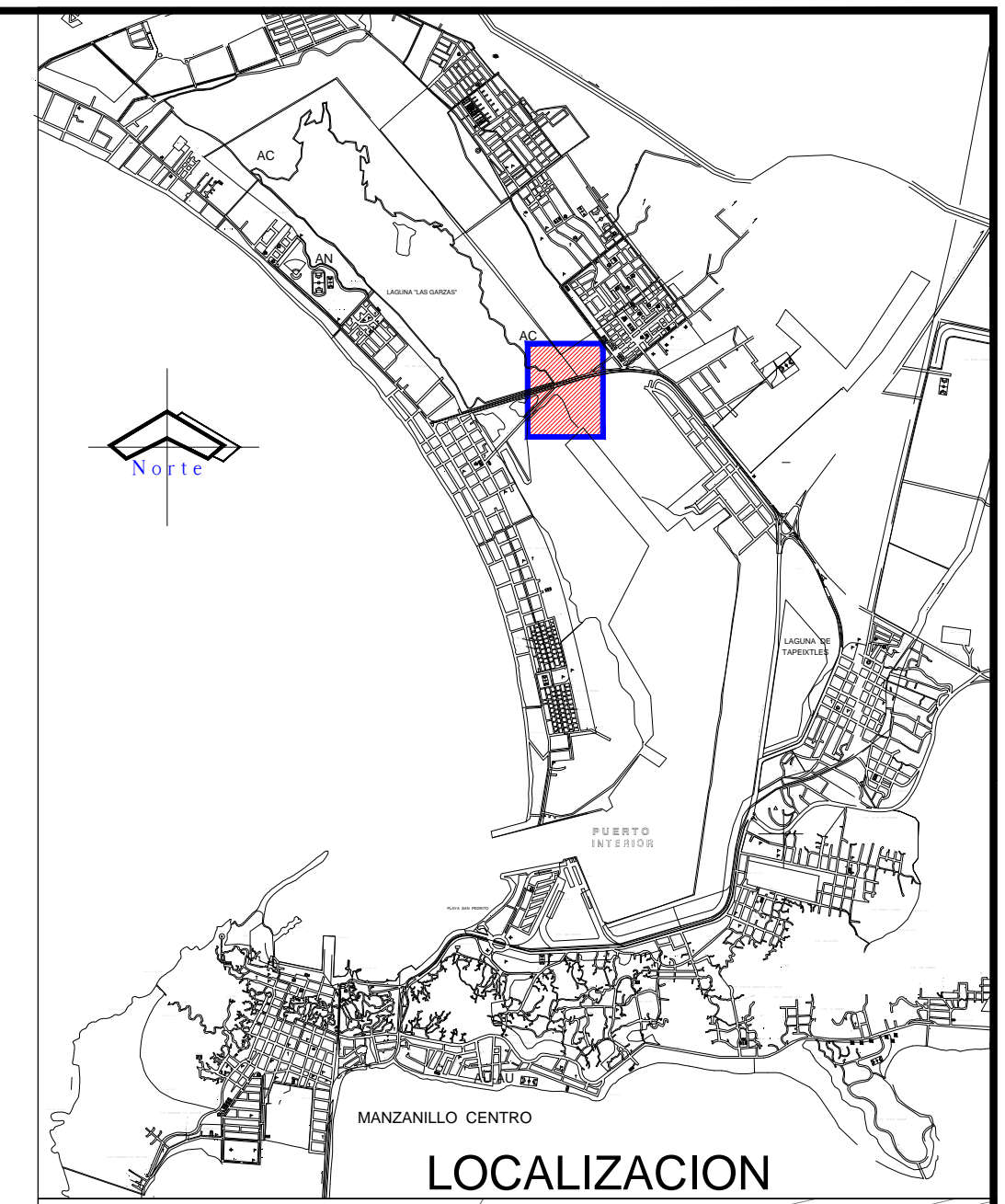
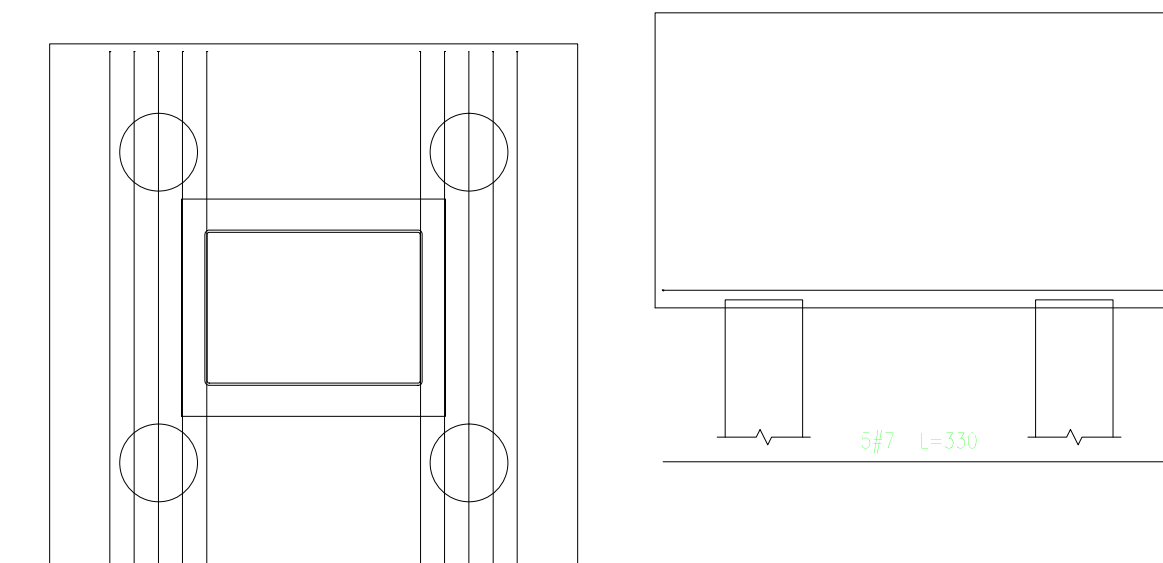
Viga paralela X



Pilotes: PILOTE



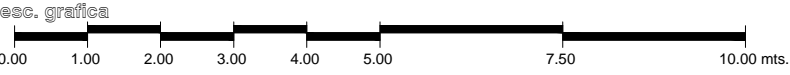
Viga paralela Y



- SIMBOLOGIA**
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
 - INDICA ACCESO
 - INDICA CORTE
 - BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - NIVEL
 - NPT
 - NLBFP
 - NLSPF
 - NCR
 - NA
 - NP
 - NR
 - NB
 - NLSE
 - NLBE
 - NLSL
 - NLIL
 - NC
 - NF
 - NPLT
 - NSV
 - NIV

NOTAS GENERALES

ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE DEBERÁN VERIFICAR EN CAMPO.
 EL NIVEL DE RODAMIENTO ES VARIABLE DE ACUERDO A LAS PENDIENTES DEL TERRENO NATURAL DEL SITIO.
 LAS ELEVACIONES DE CADA EDIFICIO ESTÁN REFERIDAS AL NIVEL DE BANQUETA O AL NIVEL DE RODAMIENTO CUANDO NO EXISTA LA BANQUETA.
 EL PUNTO INICIO DE TRAZO DE CADA EDIFICIO DEBERÁ VERIFICARSE EN OBRA Y ESTAR AVALADO POR LA SUPERVISIÓN.
 LOS DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE LA ESTRUCTURA ESTÁN EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.



codiasa
 CONSULTORIA EN INGENIERIA Y ARQUITECTURA

REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

SCT
 SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DEL CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARG. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

MANZANILLO
 COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

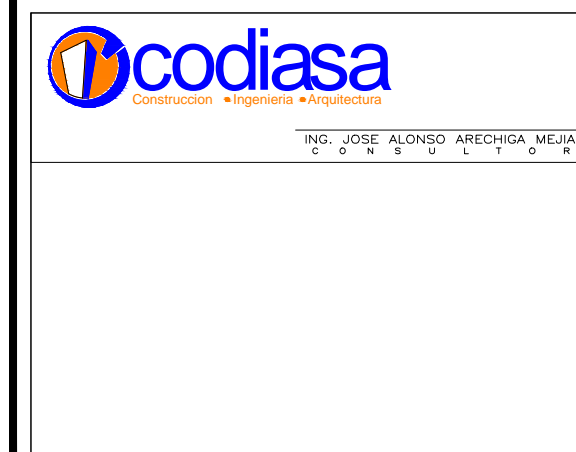
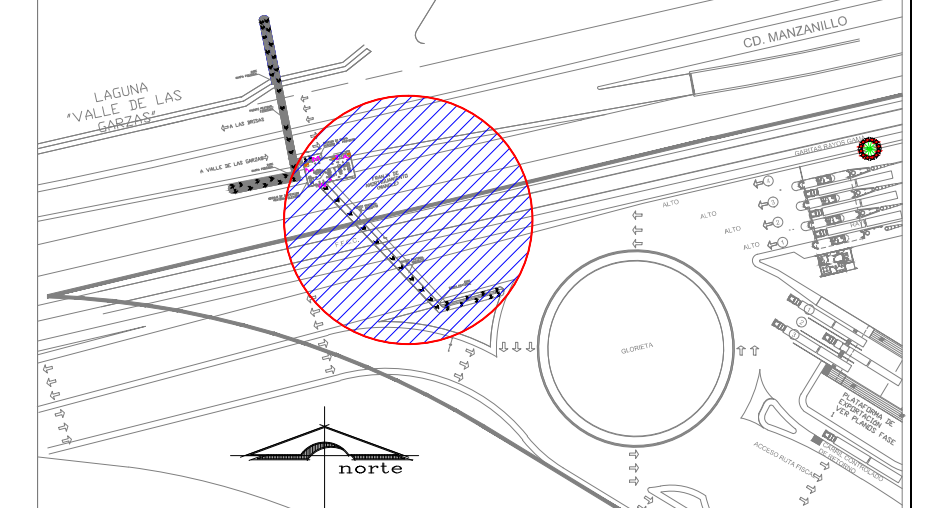
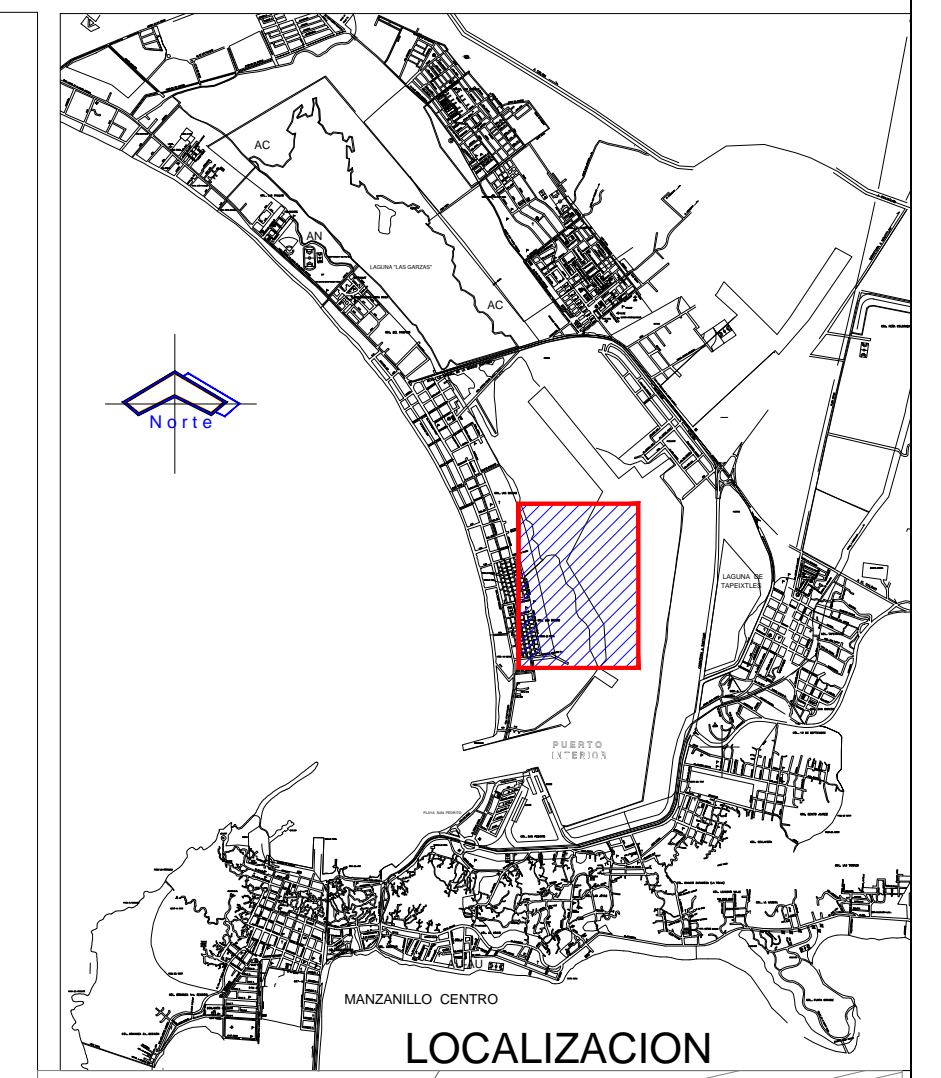
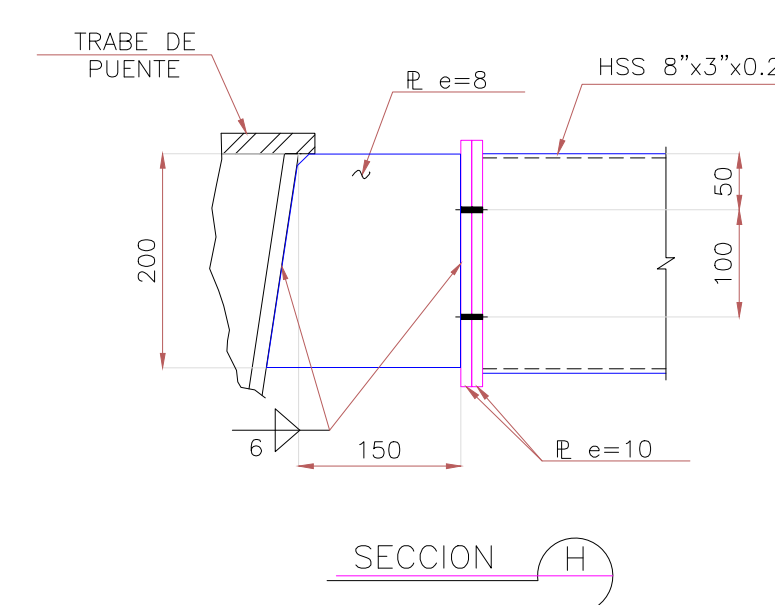
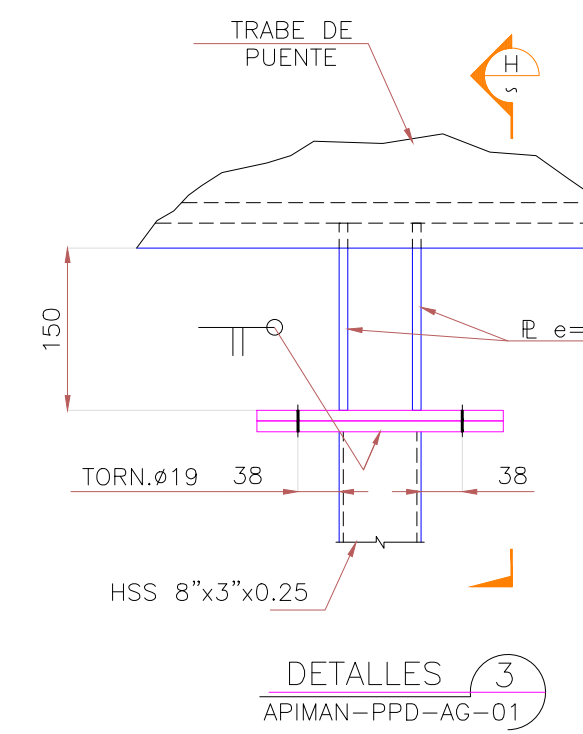
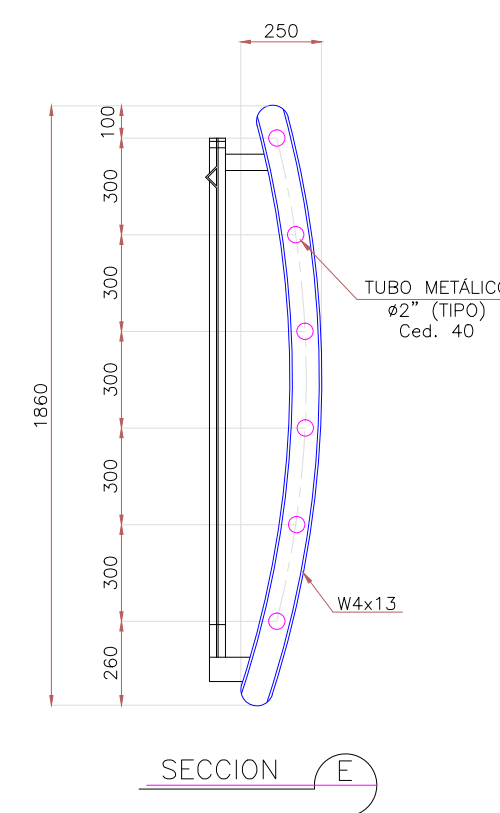
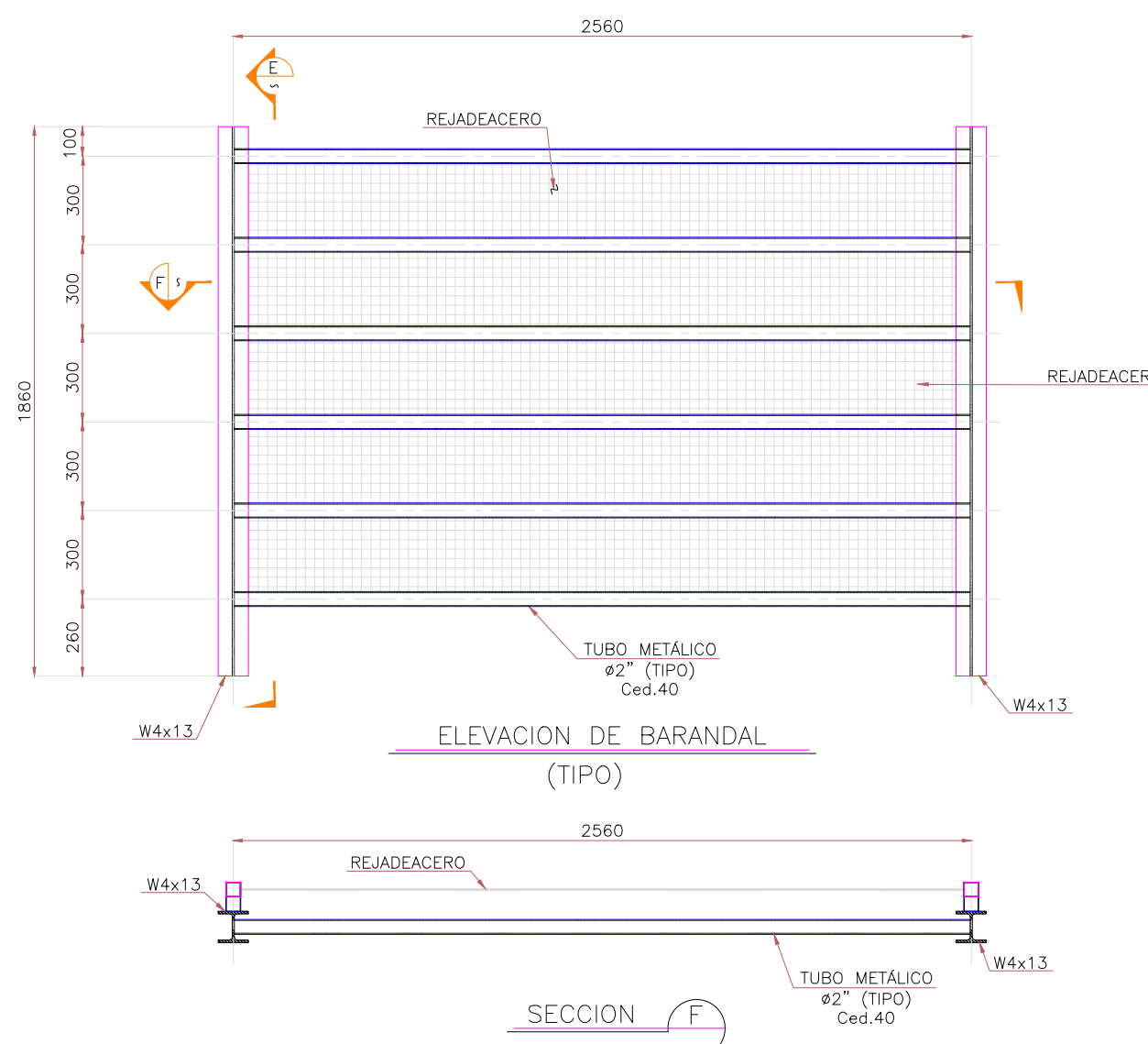
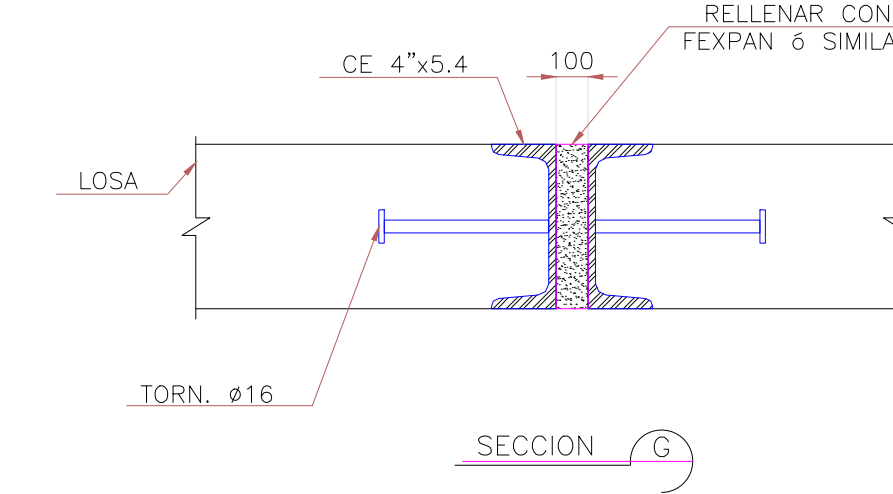
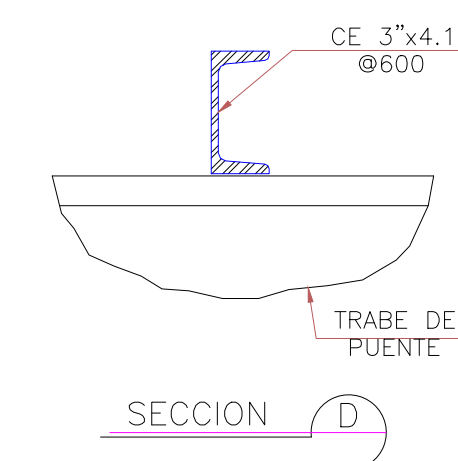
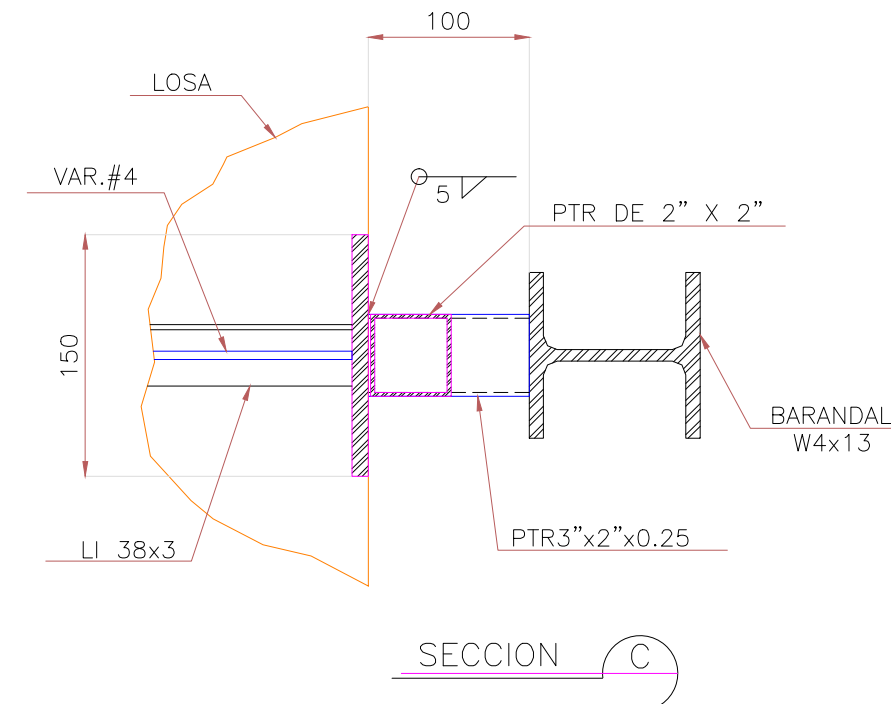
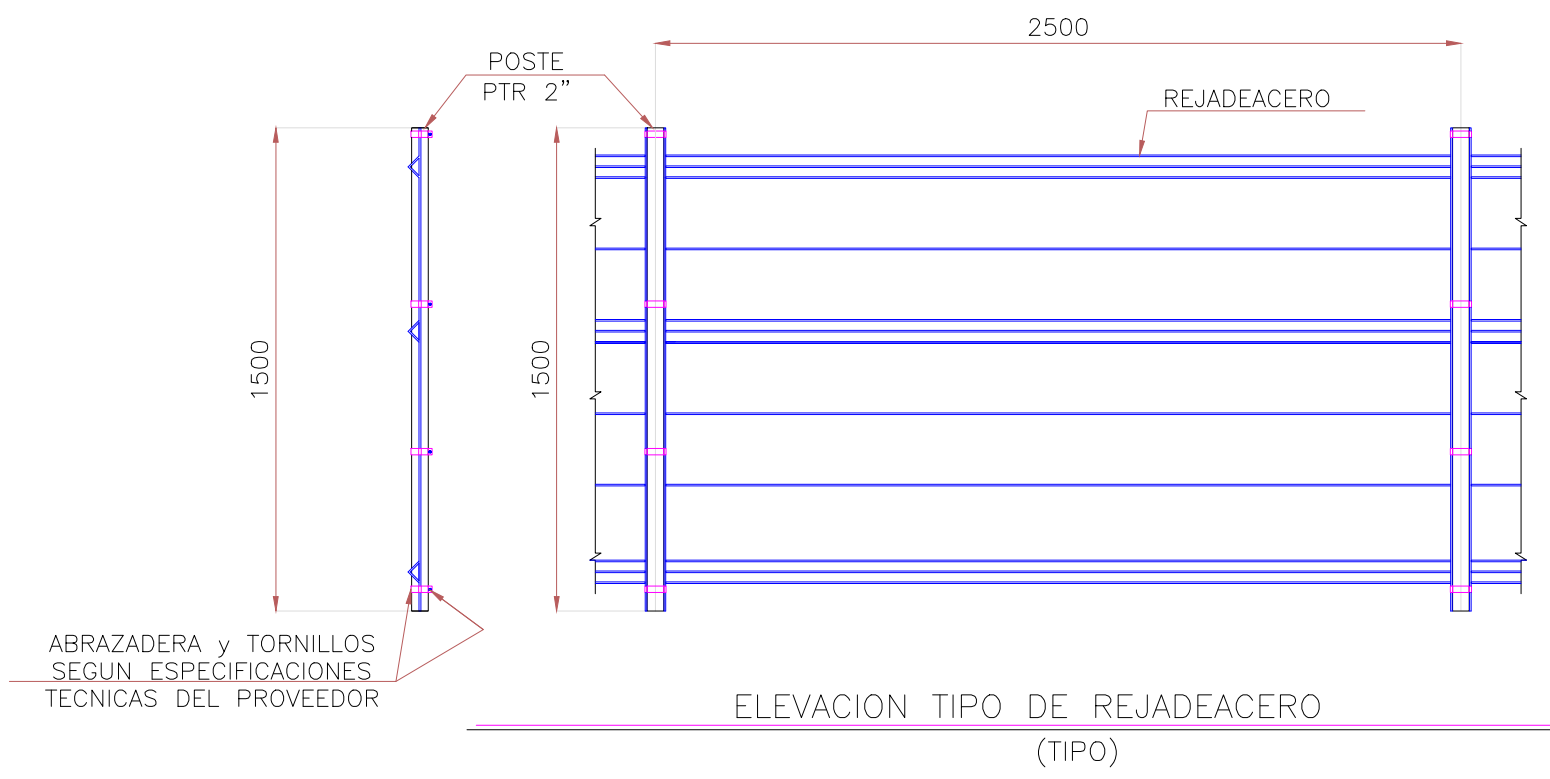
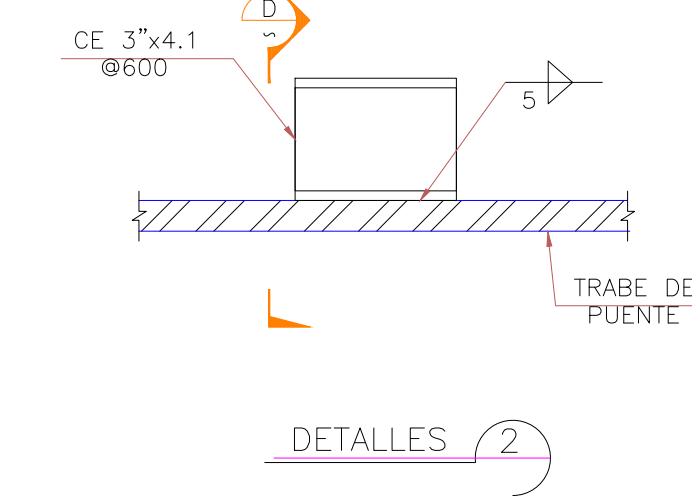
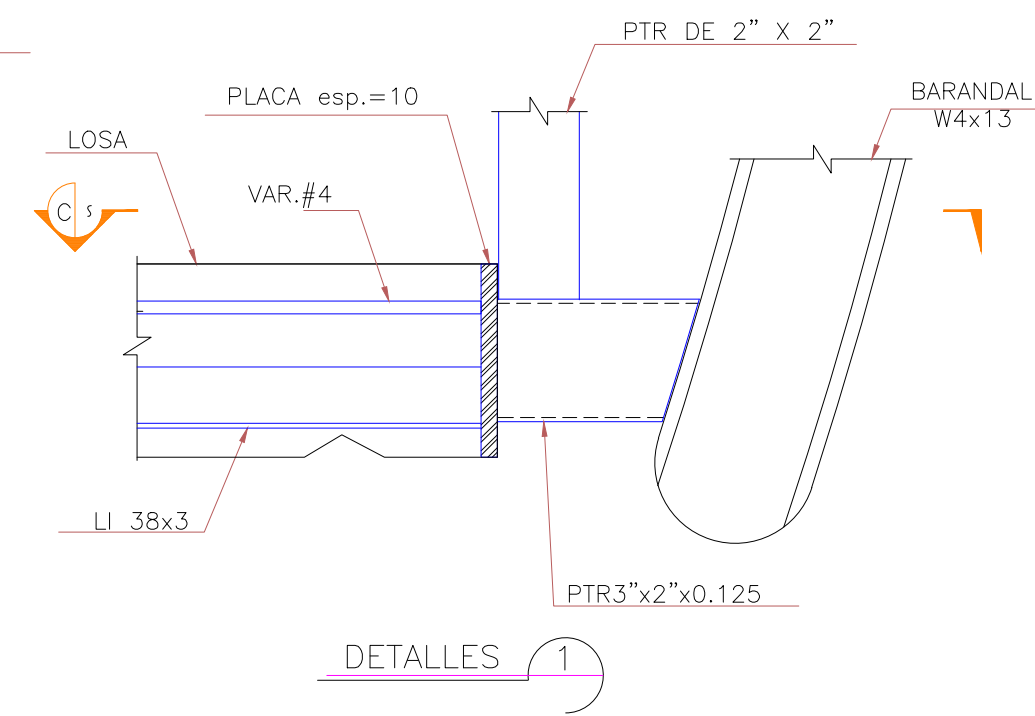
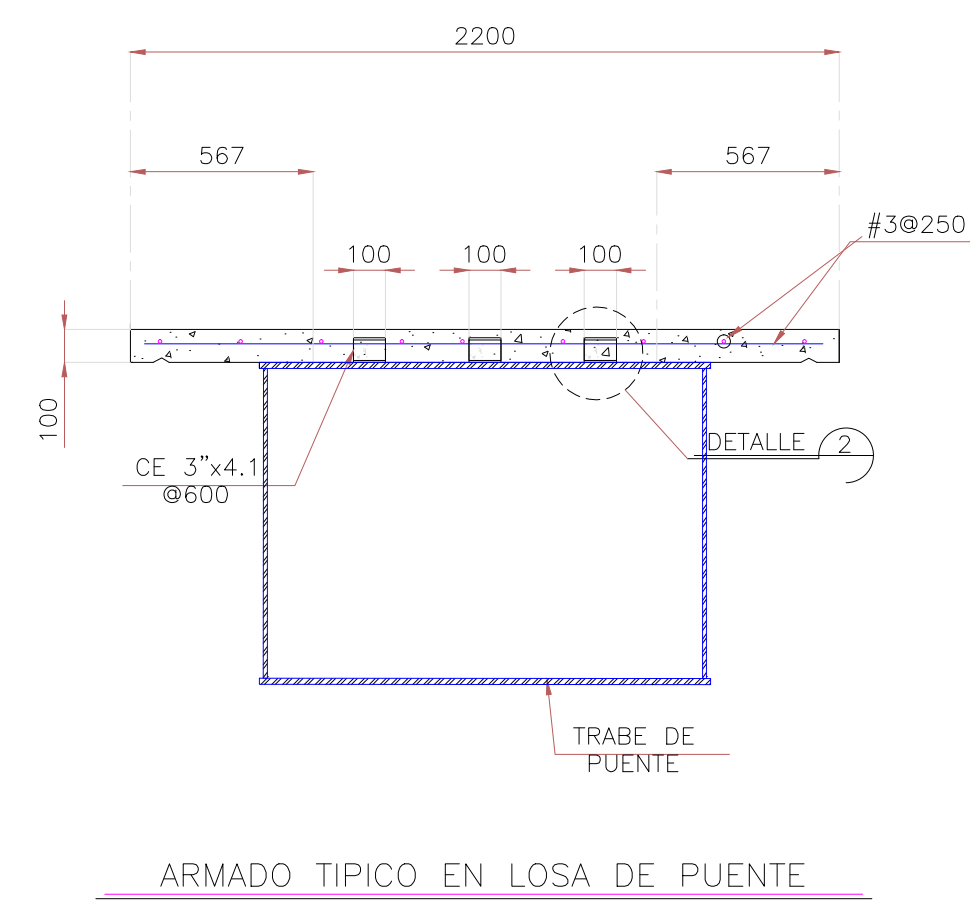
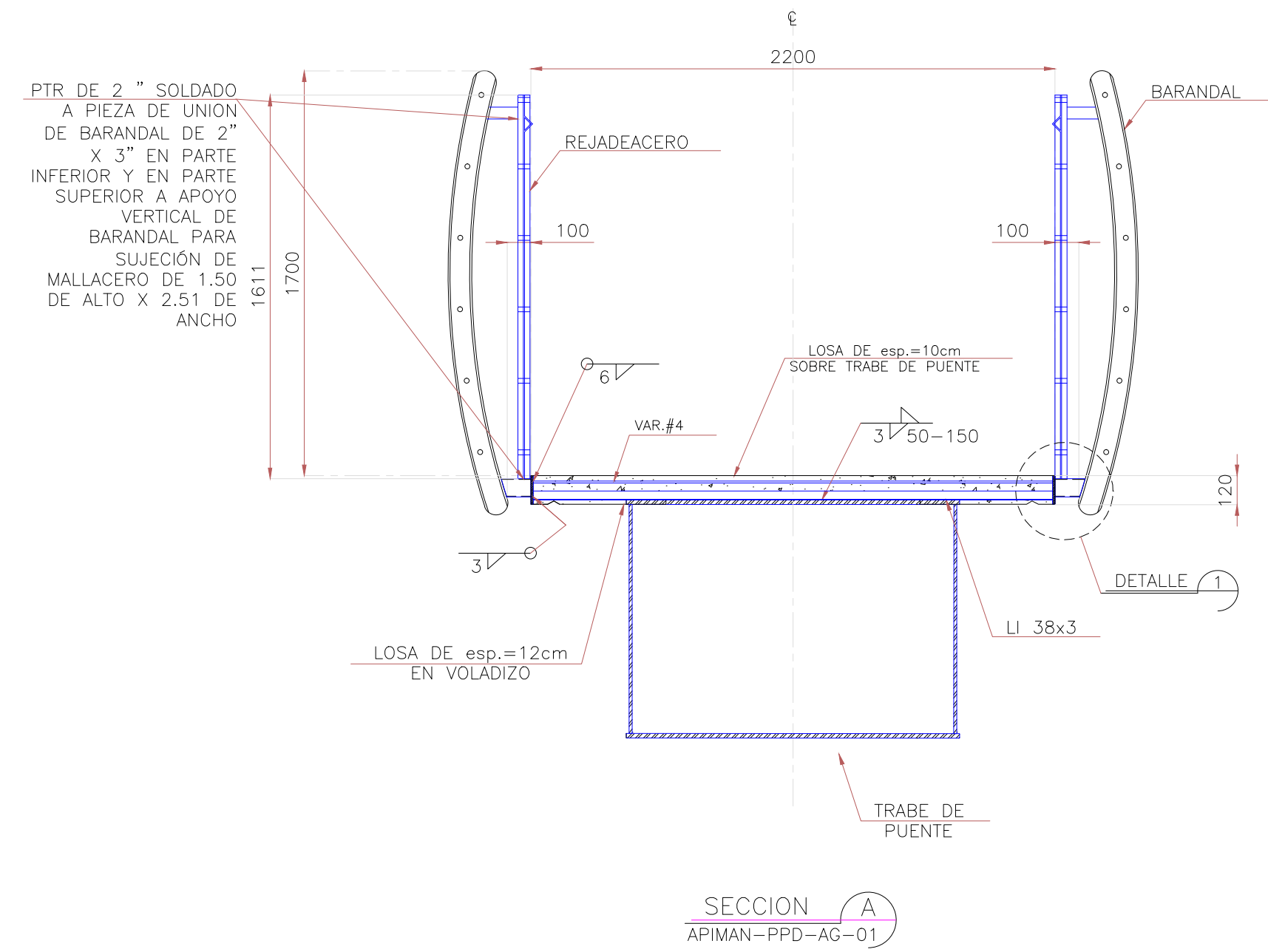
Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DEL CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
J. JULIO OROZCO ALIADO	JULIO CESAR HUERTA FLORES	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR	SALVADOR REYES RODRIGUEZ
ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

PLANO DE REFERENCIA :	PL=PED4_CIV_PUE_01-14-13
ARCHIVO :	
FECHA :	MARZO 2014
IMPRESION :	MARZO 2014
REFASO :	ARG. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR
ELABORO Y DIBUJO :	C O D I A S A

RUBRO :
 CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.
 MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II
 PLANTA DE CIMENTACION DE PUENTE PEATONAL

APIMAN-PL-25-14-14



REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARQ. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

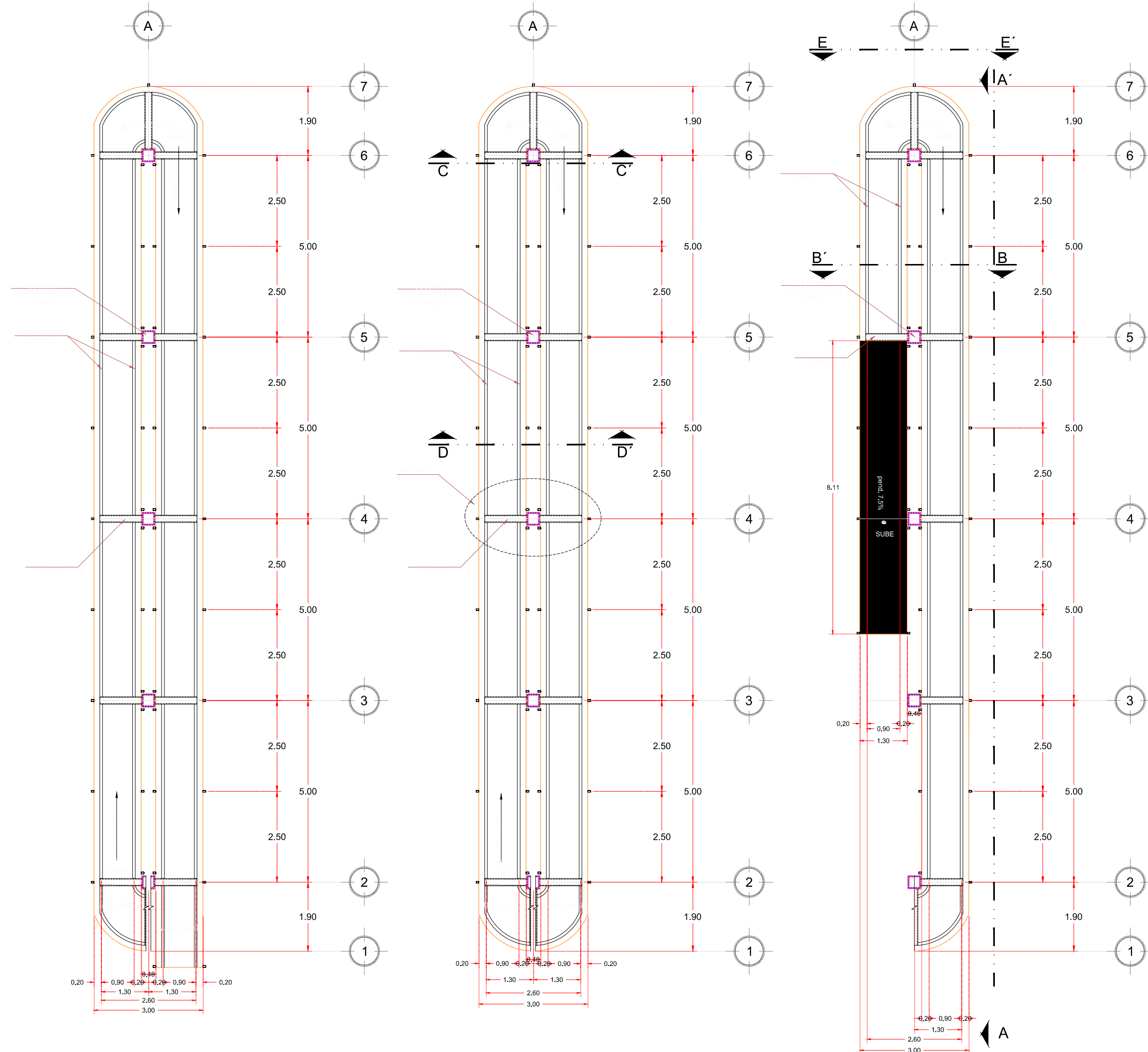
MANZANILLO
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
J. JESUS OROZCO ALFARO D O C T O R	JULIO CESAR HUERTA FLORES I N G E N I E R O	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR A R Q U I T E C T O	SALVADOR REYES RODRIGUEZ I N G E N I E R O

PLANO DE REFERENCIA: PL-PE07_Detba_01-15-13
ARCHIVO:
FECHA: MARZO 2014
IMPRESION: MARZO 2014
REVISO: ARO, BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR
ELABORO Y DIBUJO: C O D I A S A

RUBRO:
CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.
MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II
PLANO DE DETALLES ESTRUCTURALES DE BARANDA EN PUENTE

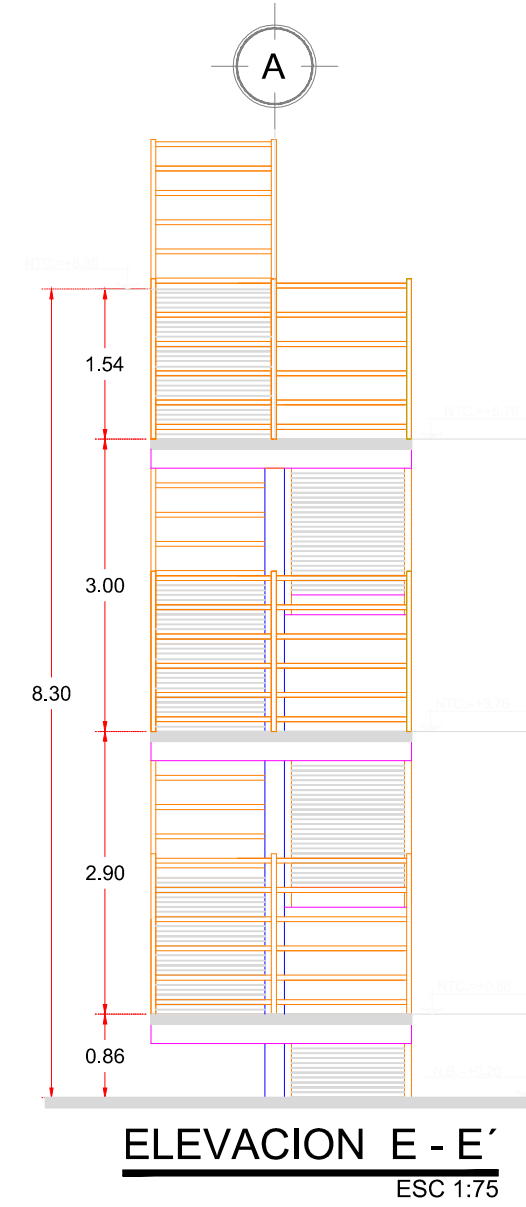
APIMAN-PL-25-15-14



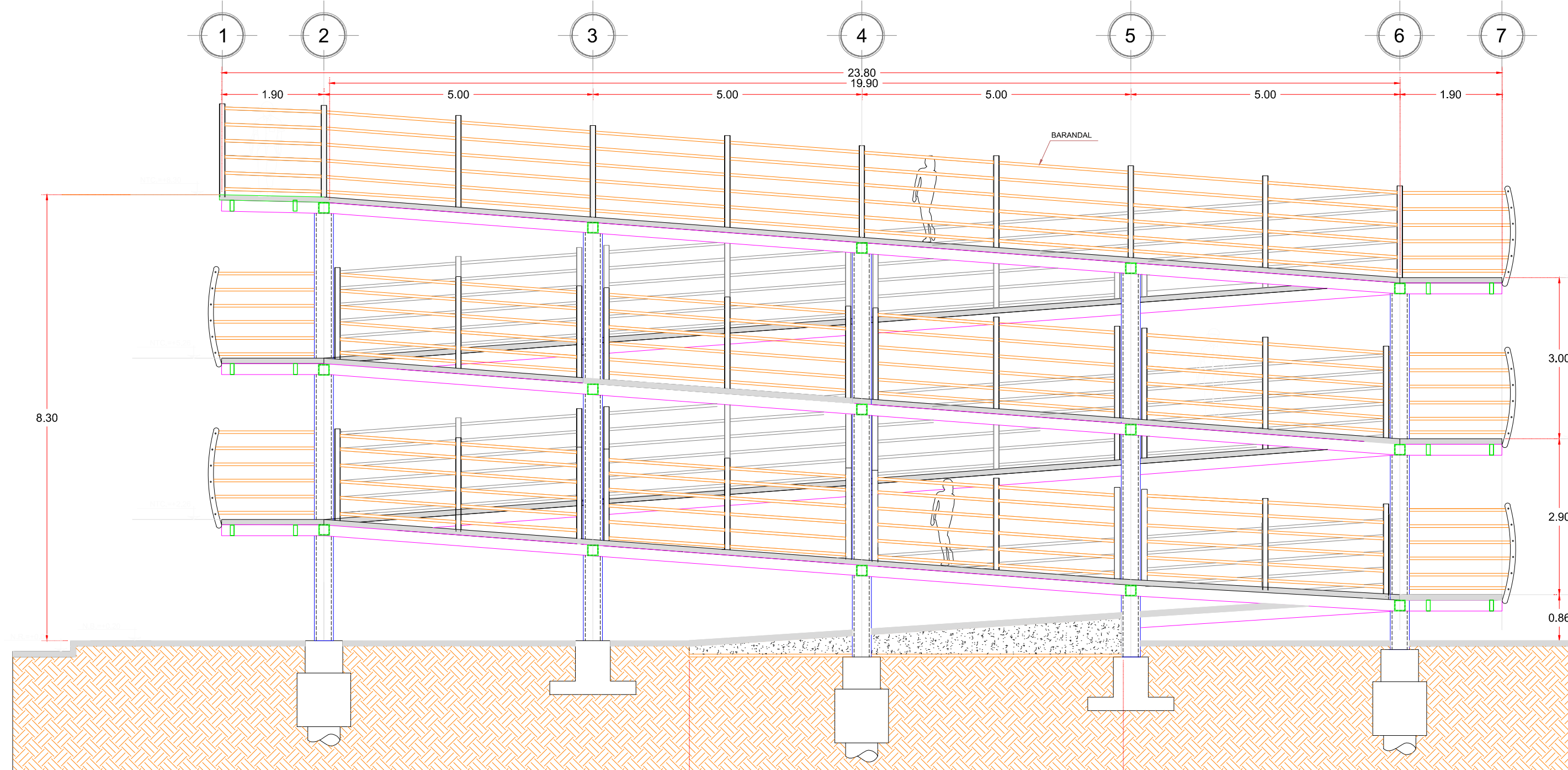
PLANTA ESTRUCTURACIÓN RAMPA PEATONAL
NTC. = +5.26 A NTC. = +8.30
ESC 1:100

PLANTA ESTRUCTURACIÓN RAMPA PEATONAL
NTC. = +2.26 A NTC. = +5.26
ESC 1:100

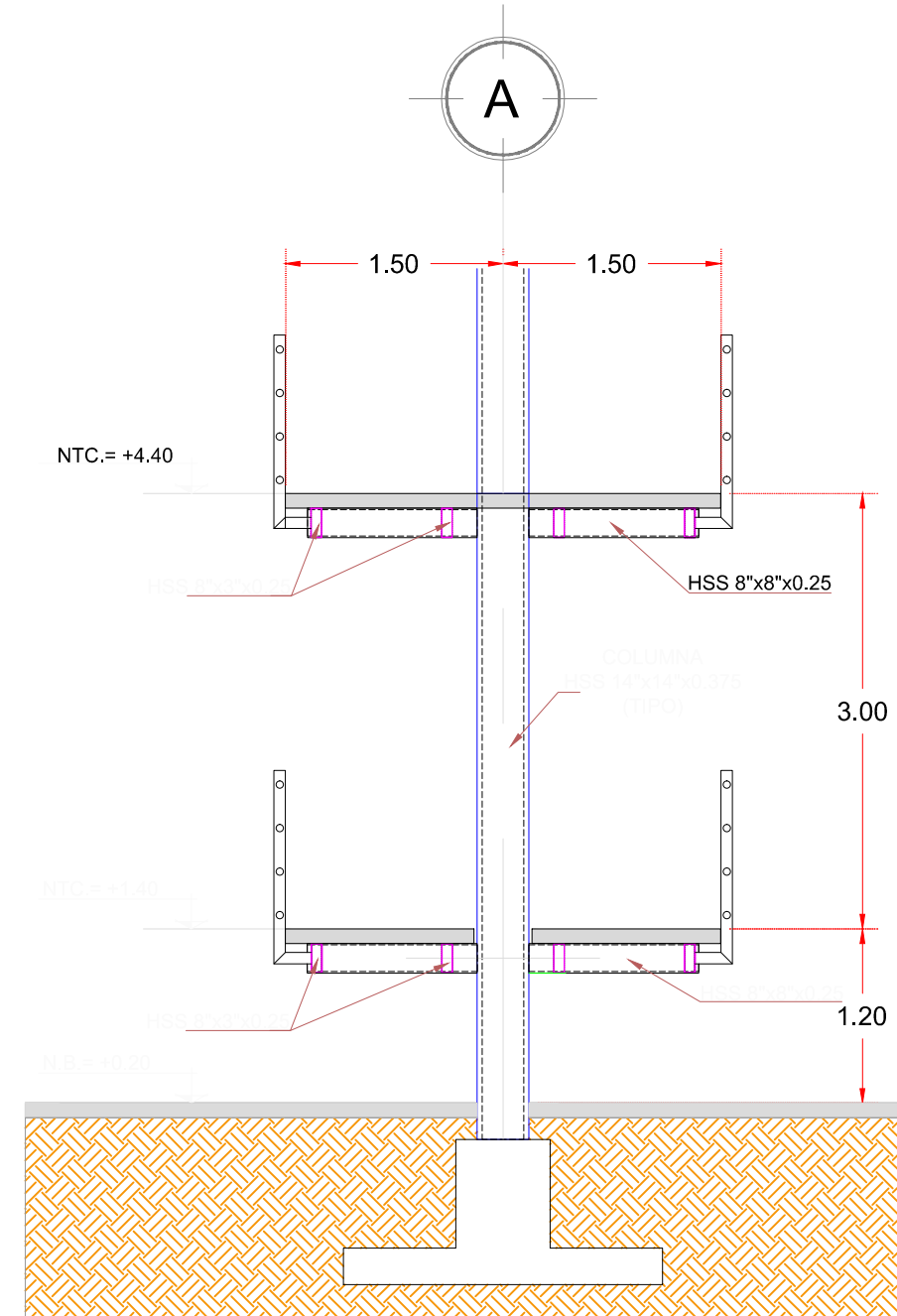
PLANTA ESTRUCTURACIÓN RAMPA PEATONAL
N.B. = +0.20 A NTC. = +2.26
ESC 1:100



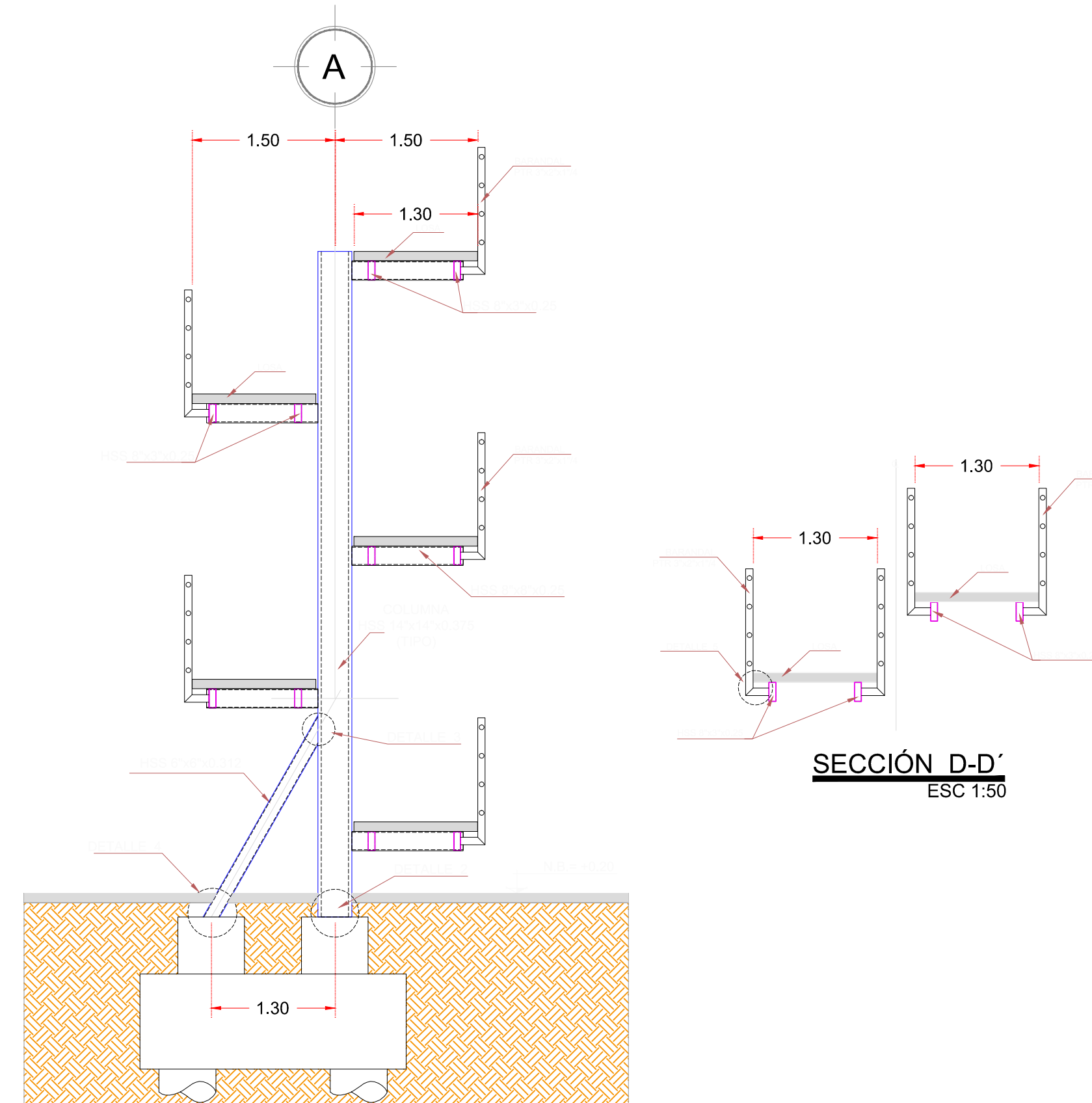
ELEVACION E - E'
ESC 1:75



ELEVACION A - A'
ESC 1:75

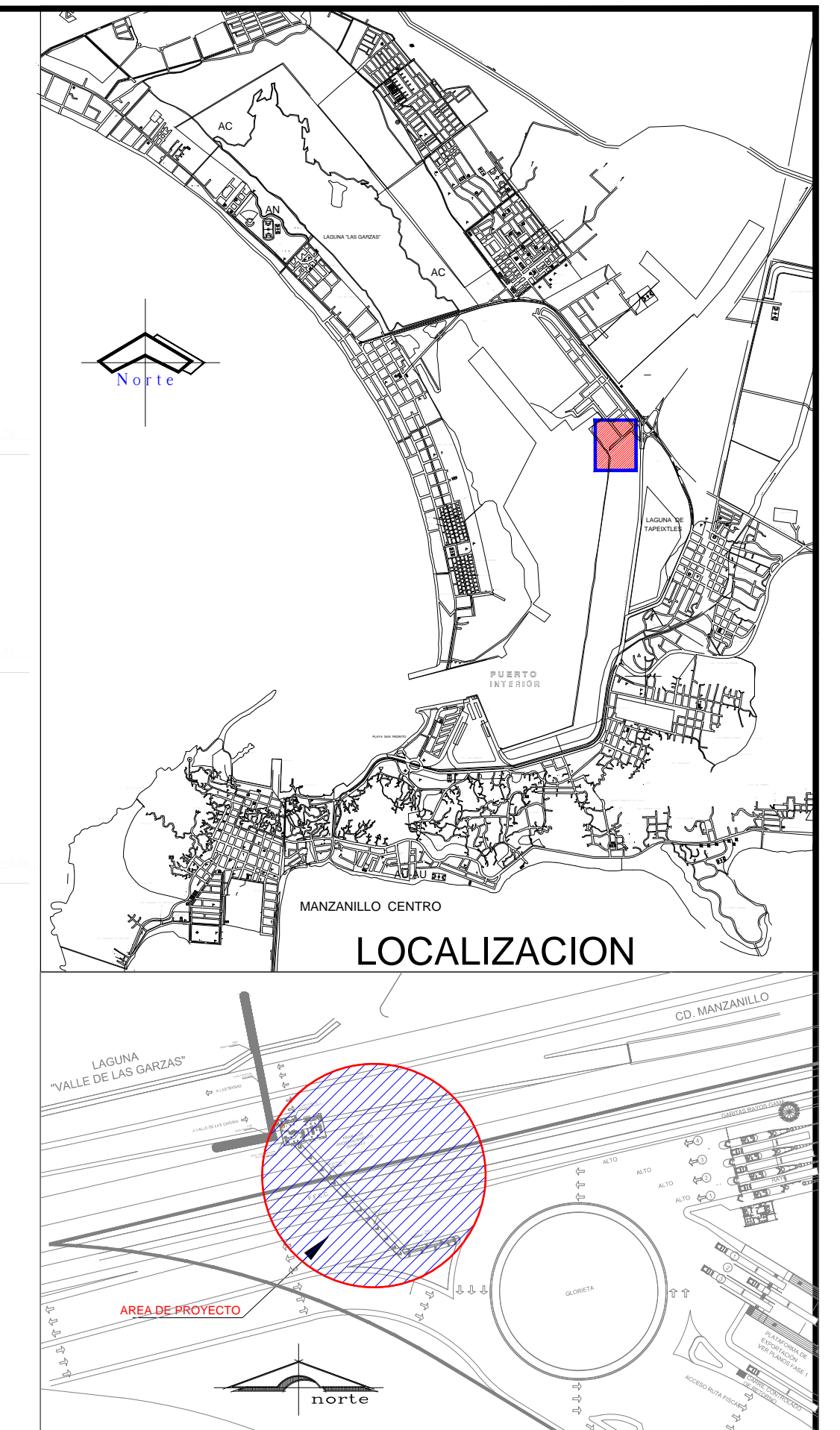


SECCIÓN C-C'
ESC 1:50



SECCIÓN B-B'
ESC 1:50

SECCIÓN D-D'
ESC 1:50



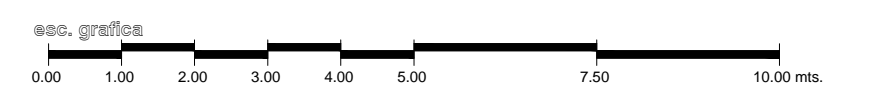
LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CORTE
- NIVEL
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTC NIVEL TOPE DE CONCRETO
- NR NIVEL DE RODAMIENTO
- NB NIVEL DE BANQUETA

NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE DEBERÁN VERIFICAR EN CAMPO.
- EL NIVEL DE RODAMIENTO ES VARIABLE DE ACUERDO A LAS PENDIENTES DEL TERRENO NATURAL DEL SITIO.
- LAS ELEVACIONES DE CADA EDIFICIO ESTÁN REFERIDAS AL NIVEL DE BANQUETA O AL NIVEL DE RODAMIENTO CUANDO NO EXISTA LA BANQUETA.
- EL PUNTO INICIO DE TRAZO DE CADA EDIFICIO DEBERÁ VERIFICARSE EN OBRA Y ESTAR AVALADO POR LA SUPERVISIÓN.
- LOS DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE LA ESTRUCTURA ESTÁN EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.



REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DEL CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARG. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

MANZANILLO
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

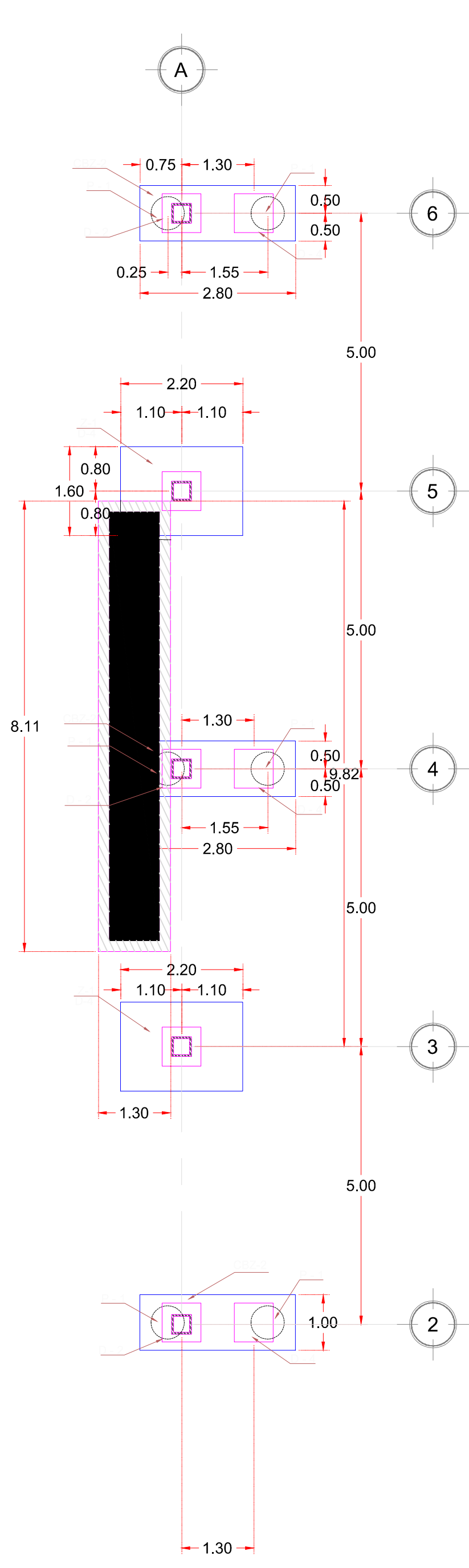
DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
J. JLSUS OJIZCO ALIADO	JULIO CESAR HUERTA FLORES	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR	SAVADOR REYES RODRIGUEZ

PLANO DE REFERENCIA :	PL=PE04_Ramp_01-16-13
ARCHIVO :	
FECHA :	MARZO 2014
IMPRESION :	MARZO 2014
REFASO :	ARG. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR
ELABORO Y DIBUJO :	CODIASA

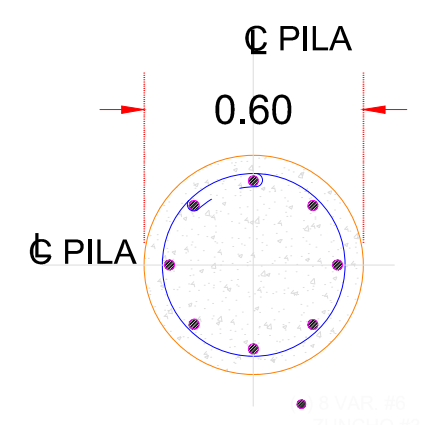
RUBRO :
CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.

MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II
PLANO DE RAMPA PEATONAL PLANTAS, ELEVACION Y SECCIONES.

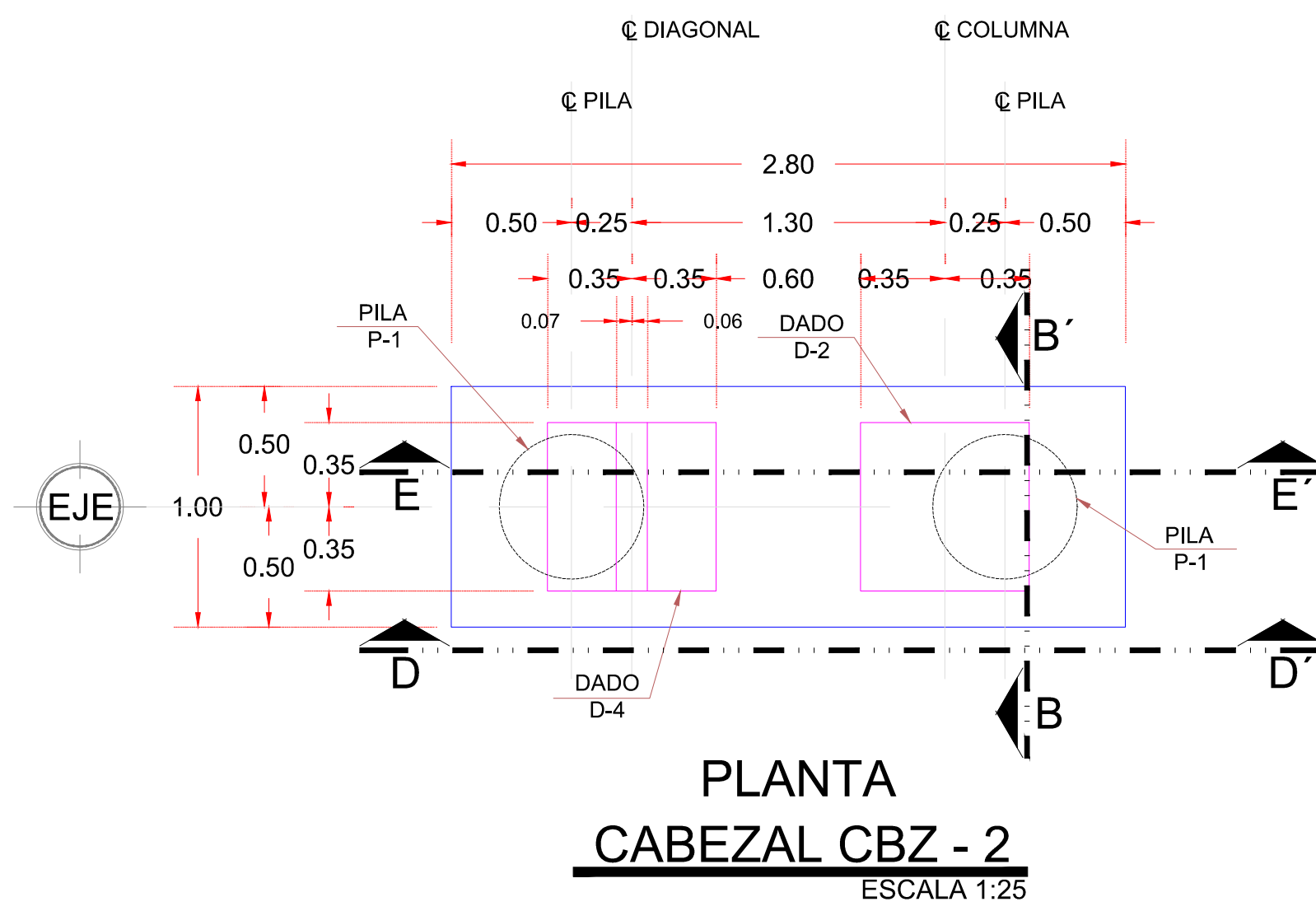
APIMAN-PL-25-16-14



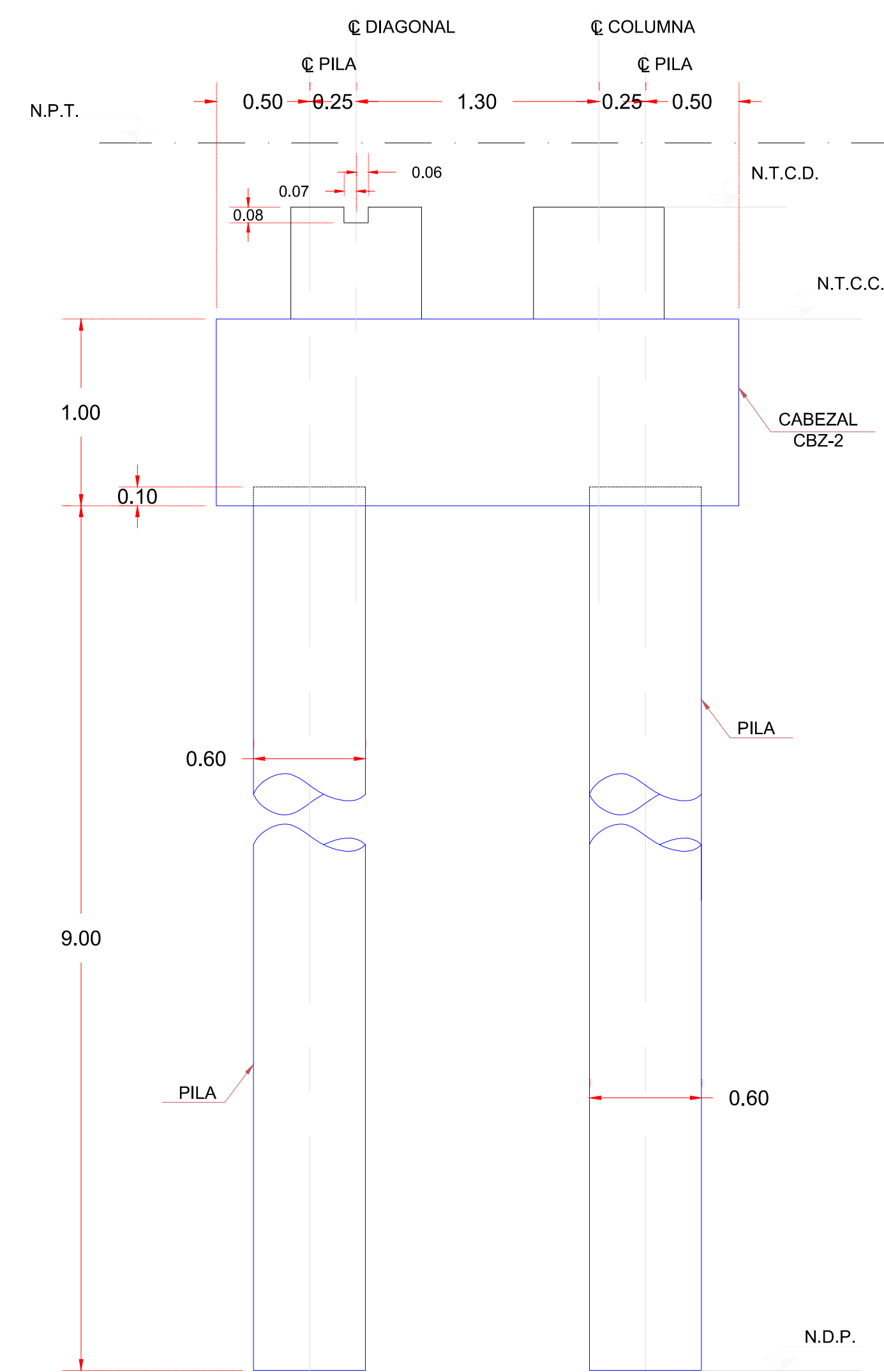
PLANTA DE CIMENTACION
ESC 1:75



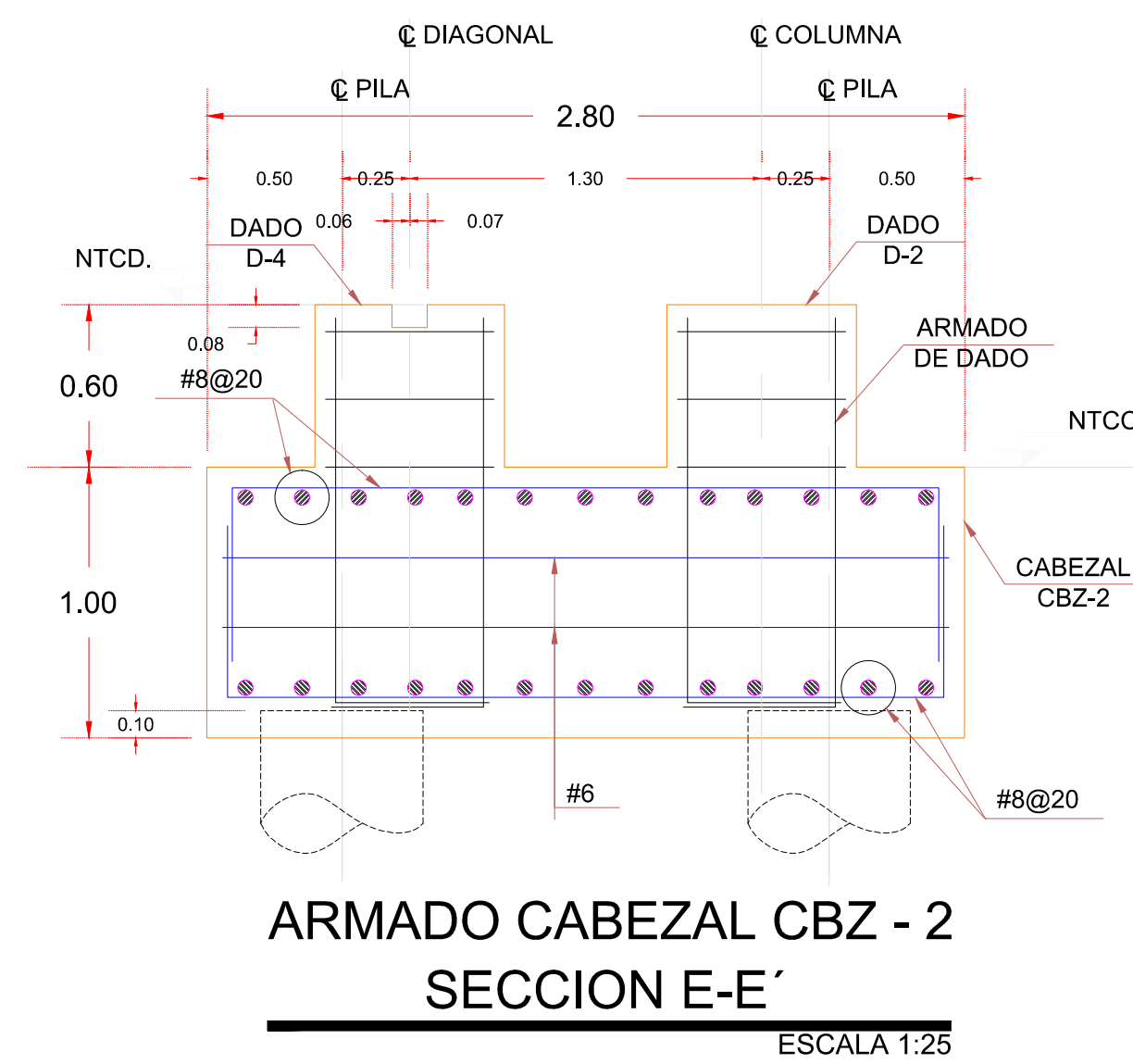
ARMADO DE PILA
P-1
ESCALA 1:25



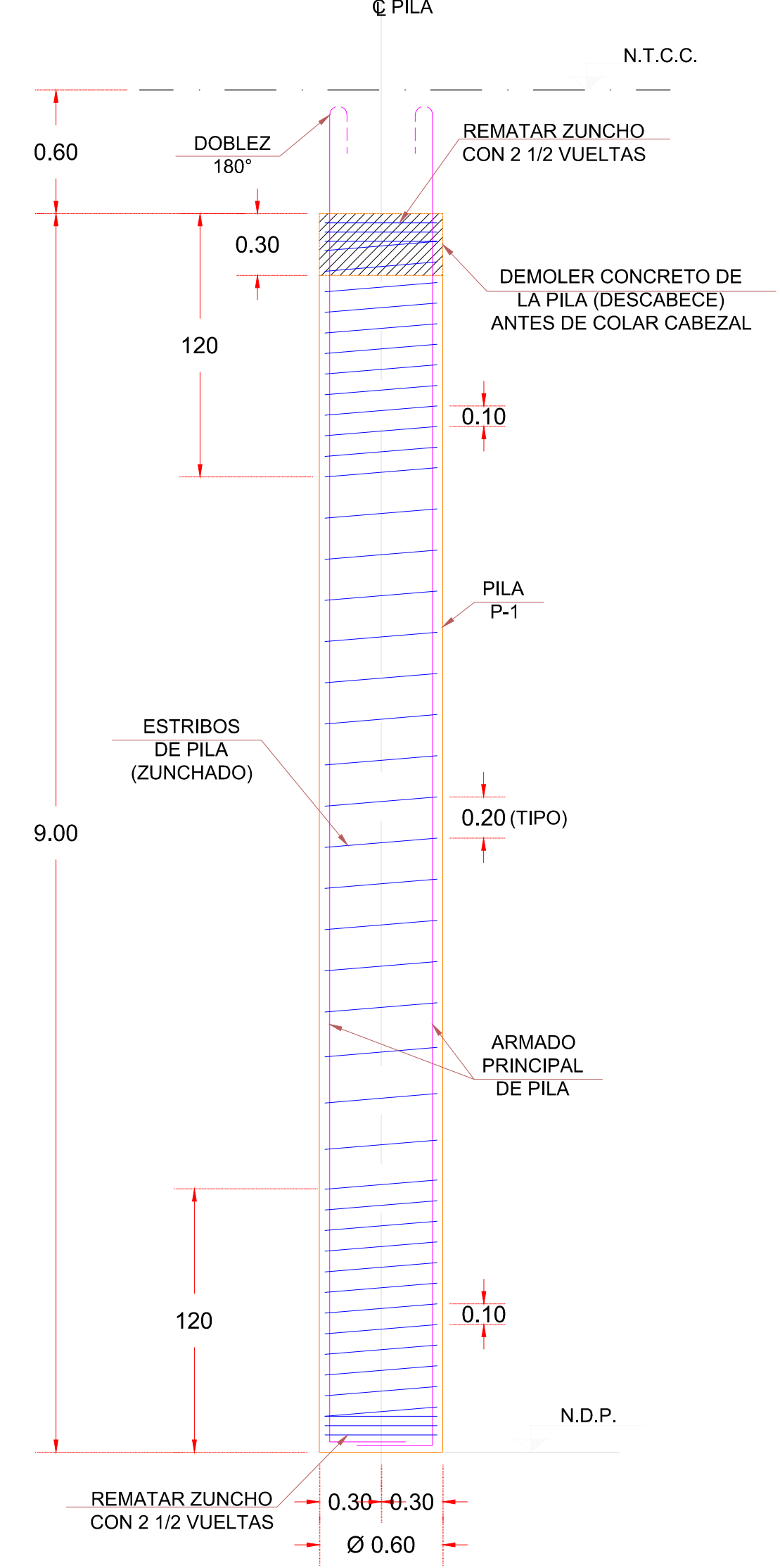
PLANTA
CABEZAL CBZ - 2
ESCALA 1:25



ELEVACION
SECCION D - D'
ESCALA 1:25

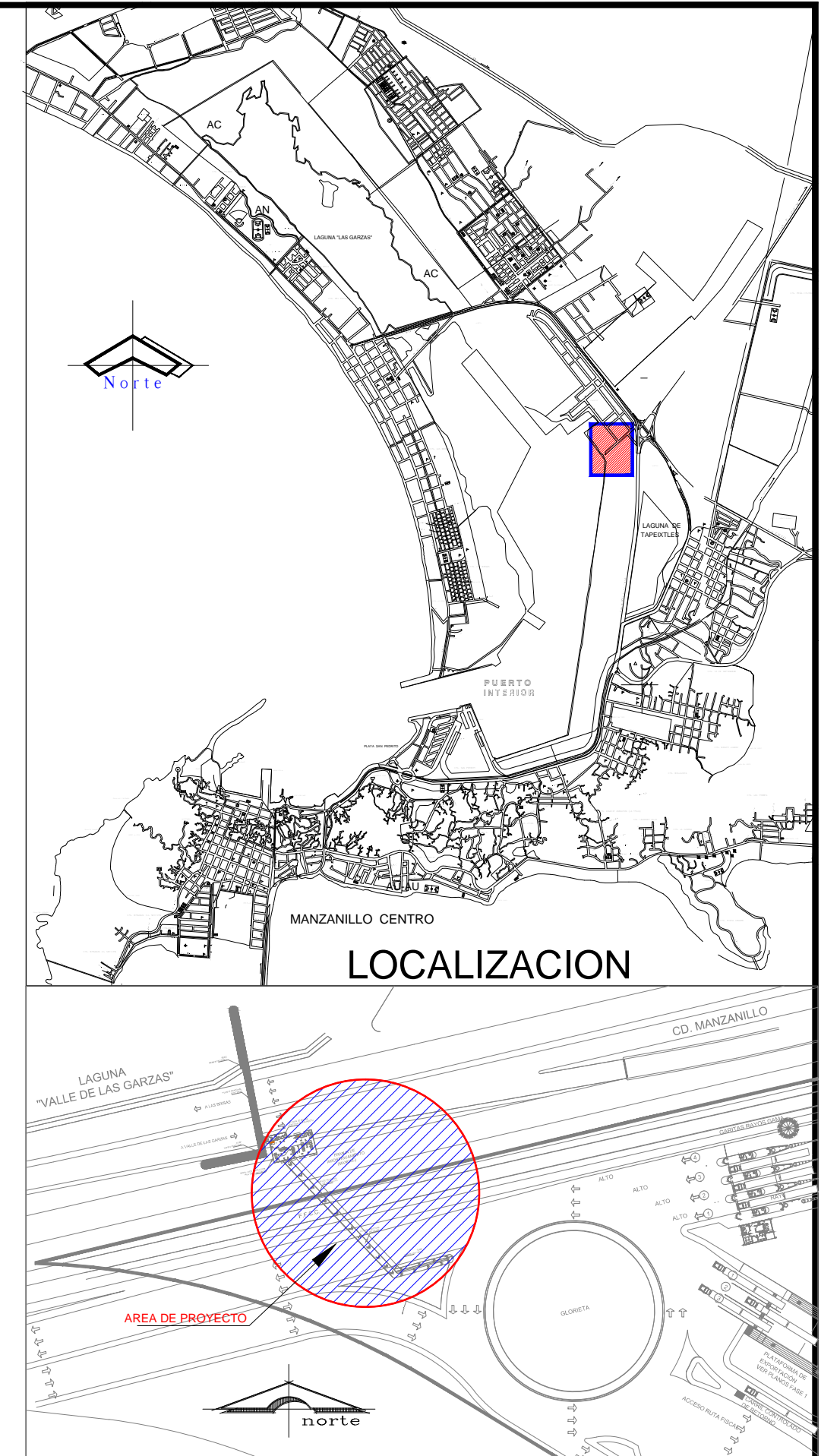


ARMADO CABEZAL CBZ - 2
SECCION E-E'
ESCALA 1:25



ELEVACION TIPICA DE PILA
SECCION B - B'
ESCALA 1:25

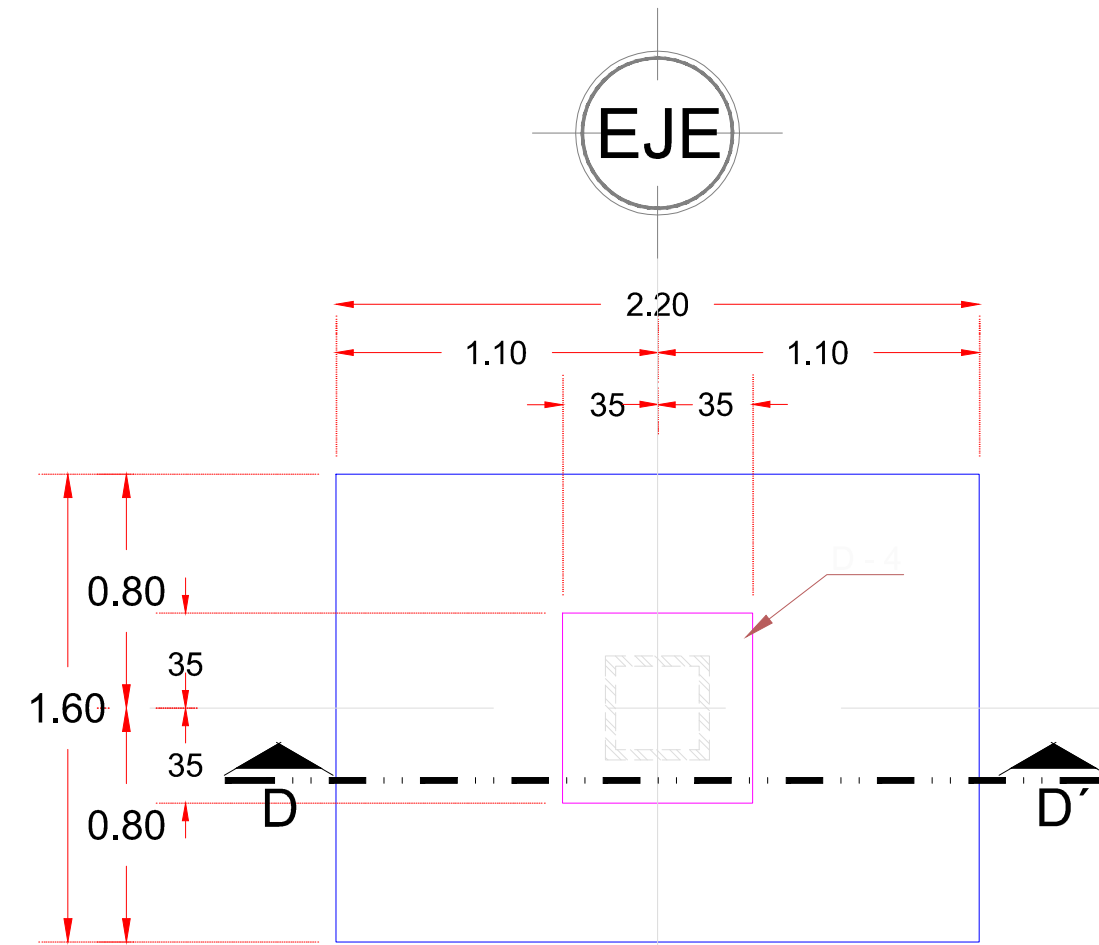
ESPECIFICACIONES CONCRETO			
CONCRETO TRABES f_c	200 Kg/cm ²	2	
CONCRETO COLUMNAS f_c	250 Kg/cm ²	2	
CONCRETO LOSAS f_c	200 Kg/cm ²	2	
CONCRETO ZAPATAS f_c	250 Kg/cm ²	2	
CONCRETO DADOS f_c	250 Kg/cm ²	2	
CONCRETO MUROS f_c	200 Kg/cm ²	2	
CONCRETO CASTILLOS Y DALAS f_c	150 Kg/cm ²	2	
ACERO DE REFUERZO f_y	4200 Kg/cm ²	2	
EL CONSTRUCTOR DEBERA SUJETARSE A LAS NTCRDF/2004			
DATOS DE ANALISIS Y DISEÑO			
Nivel	Tipo	Carga Estructural	Carga Sísmica
entrepiso	Viva	250 kg/m ²	100 kg/m ²
	Muerta	500.8 kg/m ²	500.8 kg/m ²
azotea	Viva	100 kg/m ²	70 kg/m ²
	Muerta	538 kg/m ²	538 kg/m ²
$Q_{admissible}$	10 t/m ²	NOTA: Según estudio de mecánica de suelos, otorgado por el proyectista.	
EL CONCRETO CUMPLIRA LAS CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES (NMX-C-403-ONNCE CLASE 1)			
EL TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL DEL AGREGADO GRUESO NO SERÁ SUPERIOR A:			
a) 1/5 DE LA SEPARACIÓN MENOR ENTRE LOS LADOS DE LA CIMBRA,			
b) 1/3 DEL PERALTE DE LA LOSA			
c) 3/4 DEL ESPACIAMIENTO MÍNIMO LIBRE ENTRE LAS VARILLAS O ALAMBRES INDIVIDUALES DE REFUERZO O PAQUETES			
EL CONCRETO QUE SEA EXPUESTO A SALES DESCONGELANTES, AGUA SALOBRE, AGUA DE MAR, O SALPICADURAS DE ESTAS FUENTES DEBERÁ CUMPLIR CON LA RELACION AGUA/CEMENTO=0.40 SIN AIRE INCLUIDO.			
EN CLIMA CALIENTE DEBERÁ DARSE LA ATENCIÓN ADECUADA A LOS COMPONENTES, A LOS METODOS DE PRODUCCIÓN, AL MANEJO, A LA COLOCACIÓN, A LA PROTECCIÓN Y AL CURADO A FIN DE EVITAR TEMPERATURAS EXCESIVAS EN EL CONCRETO O EVAPORACIÓN DEL AGUA, QUE PODRÍAN DAÑAR LA RESISTENCIA REQUERIDA O LAS CONDICIONES DE SERVICIO DEL ELEMENTO O DE LA ESTRUCTURA.			
EN CASO DE DISCREPANCIA ENTRE LAS DIMENSIONES A ESCALA EN LOS PLANOS Y LOS NÚMEROS DE LAS ACOTACIONES, REGIRAN LOS NÚMEROS.			
NO SE TRASLAPARA MÁS DEL 50% DE LAS VARILLAS DE CADA LECHO DENTRO DE UNA ZONA IGUAL A UNA LONGITUD DE TRASLAPE.			
LONGITUD DE TRASLAPE PARA VARILLA INDIVIDUAL EN LECHO INFERIOR DE TRABES Y LOSAS			
No. 2,5	65 cm	No. 5,	110 cm
No. 3,	65 cm	No. 6,	130 cm
No. 4,	90 cm	No. 8,	170 cm
		No. 10,	210 cm
LONGITUD DE TRASLAPE PARA VARILLA INDIVIDUAL EN LECHO SUPERIOR DE TRABES Y LOSAS			
No. 2,5	65 cm	No. 5,	110 cm
No. 3,	65 cm	No. 6,	130 cm
No. 4,	90 cm	No. 8,	220 cm
		No. 10,	270 cm
LAS LONGITUDES DE TRASLAPE DEBERÁN MULTIPLICARSE POR 1.20 EN PAQUETES DE 3 VARILLAS, Y POR 1.33 EN PAQUETES DE 4 VARILLAS			
GANCHO ESTANDAR PARA REFUERZO PRINCIPAL			
CALIBRE DE VARILLA		DIAMETRO MÍNIMO DE DOBLEZ	
# 3 AL # 8	6 Diametros de Varilla		
# 9 AL # 11	8 Diametros de Varilla		
	Diametro de dobléz		
12 Diametros de varilla		4 Diametros de varilla minimo 10 Cm.	
GANCHO ESTANDAR PARA ESTRIBOS			
CALIBRE DE VARILLA		DIAMETRO MÍNIMO DE DOBLEZ	
# 2 AL # 5	4 Diametros de varilla		
Ver tabla anterior			
12 Diametros de varilla minimo 10 Cm.		Diametro de dobléz	
TODO EL DOBLADO DEBERA HACERSE EN FRIO			
RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS PARA ACERO DE REFUERZO			
EN TRABES Y COLUMNAS DE MARCOS	3 cm		
EN TRABES SECUNDARIAS, NERVADURAS, LOSAS Y MUROS	2 cm		
EN ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO	7.5 cm		
EN ZAPATAS COLADAS SOBRE PLANTILLA DE CONC. SIMPLE	5 cm		



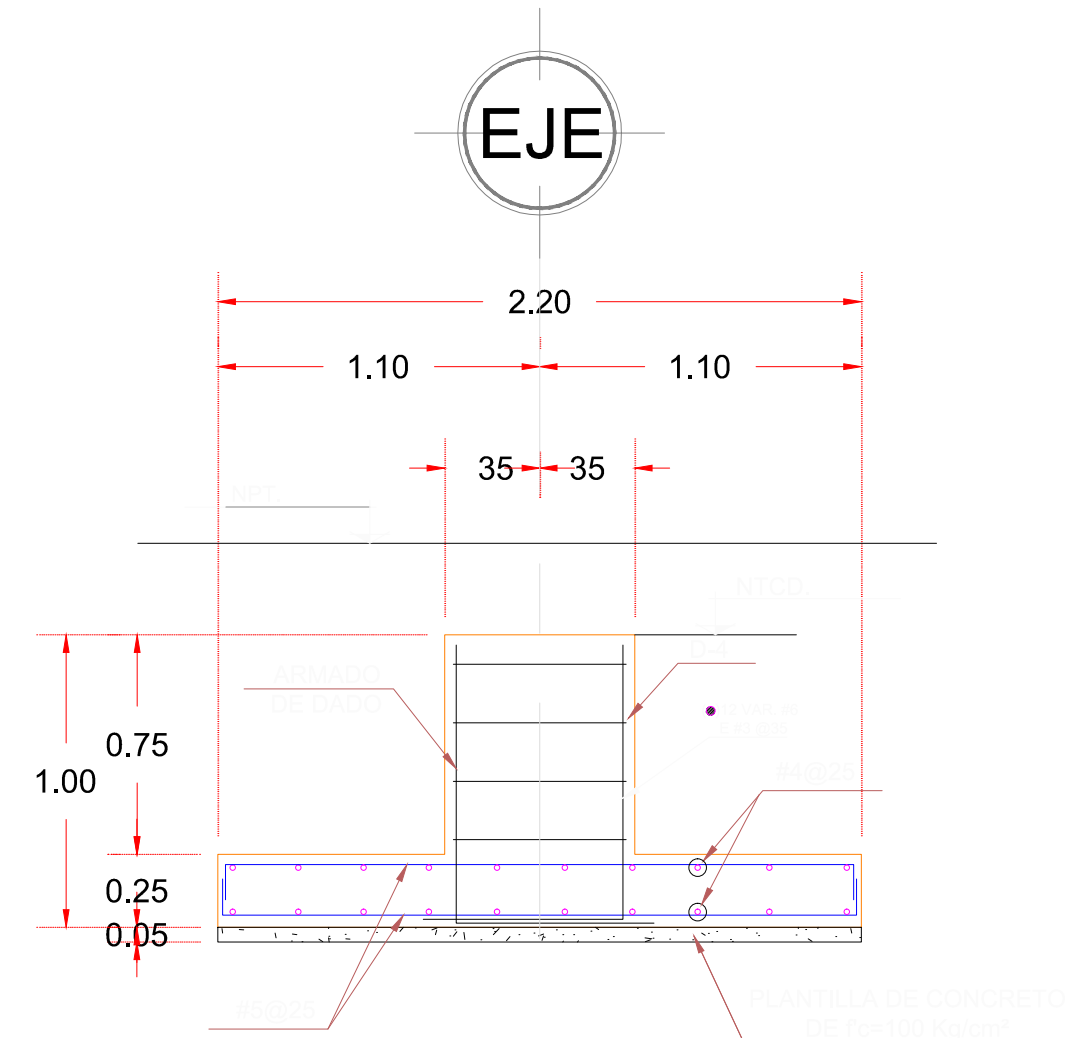
ESPECIFICACIONES PARA ACERO.			
EL CONSTRUCTOR DEBERA SUJETARSE A LAS NORMAS, ESPECIFICACIONES Y TOLERANCIAS PERMITIDAS POR EL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCION EN ACERO, A.C. (IMCA) EL INSTITUTO AMERICANO DE LA CONSTRUCCION DE ACERO (AISC) LA SOCIEDAD AMERICANA DE LA SOLDADURA (AWS)			
DATOS DE ANALISIS Y DISEÑO			
Nivel	Tipo	Carga Estructural	Carga Sísmica
entrepiso	Viva	- kg/m ²	- kg/m ²
	Muerta	- kg/m ²	- kg/m ²
azotea	Viva	30 kg/m ²	30 kg/m ²
Lamina Galv.	Muerta	40 kg/m ²	40 kg/m ²
$Q_{admissible}$	13 t/m ²	NOTA: Según estudio de mecánica de suelos proporcionado	
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS PARA ACERO			
CALIDAD	DESIGNACION	LÍMITE ELÁSTICO F_y (KG/CM ²)	ÚLTIMO ESFUERZO F_u (KG/CM ²)
PRINCIPALES	ASTM A-572-50	3520	4710
SECUNDARIAS	ASTM A-572-50	3520	4710
PTB	ASTM A-500	3235	4710
SOLDADURA CON ELECTRODOS: ASTM E-7018			
ACERO PARA ANCLAS: A-36			
ACERO PARA TORNILLOS: A-325			
DISTANCIA MÍNIMA DESDE EL CENTRO DEL AGUJERO ESTANDAR AL BORDE DE LA PARTE CONECTADA			
DIAMETRO NOMINAL DEL SUJETADOR	BORDES OZALADOS	BORDES LAMINADOS DE PLACAS, PERFILES, BARRAS O BORDES CORTEADOS	
mm	mm	mm	
13	19	22	
16	22	25	
20	25	29	
25	29	36	
32	36	43	
MÁS DE 32	43	51	
	51	60	
	60	70	
	70	82	
	82	95	
	95	110	
	110	127	
La distancia mínima desde el centro del sujetador al borde más próximo sea de 2 veces el espesor de la placa, sin exceder de 152 mm (6"). La distancia mínima entre centros de agujeros no sea menor de 3 veces el diámetro nominal del sujetador. El diámetro del agujero sea 1.6 mm (1/16") mayor que el diámetro nominal del sujetador.			
GANCHO ESTANDAR PARA SUJETADORES			
	DIAMETRO DEL SUJETADOR	DIAMETRO MÍNIMO DE DOBLEZ	
	MM	MM	
	HASTA 25 (1") INC.	6 DIAMETROS	
12 Diametros de varilla	MÁS DE 25 HASTA 38 (1 3/8")	8 DIAMETROS	
4 Diametros de varilla minimo 10 Cm.	MÁS DE 38	10 DIAMETROS	
TODO DOBLADO DEBERA HACERSE EN FRIO			
TAMAÑO MÍNIMO DE SOLDADURAS DE FILETE			
ESPESOR DE LAS PARTES UNIDAS	MM	TAMAÑO MÍNIMO DEL CATETO DE LA SOLDADURA DE FILETE	MM
MÁS DE 6 HASTA 13 (1/2")		3	
MÁS DE 13 HASTA 19 (3/4")		6	
MÁS DE 19		8	

0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 m

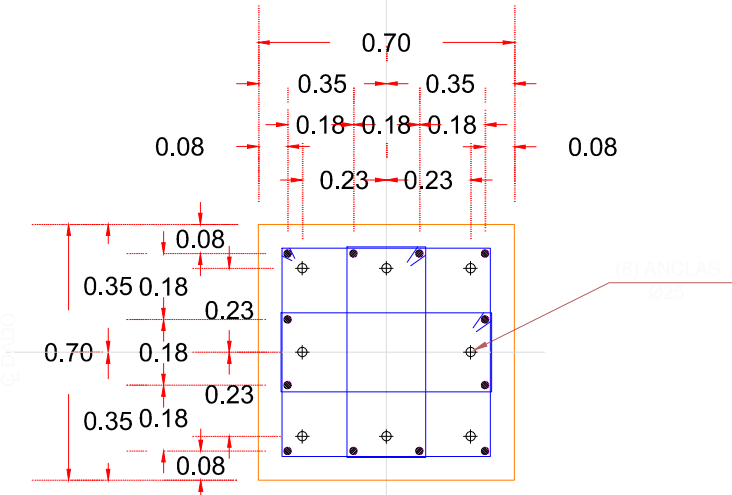
	REVISIONES				 SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE	 MANZANILLO COORDINACION GENERAL DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO	Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.			PLANO DE REFERENCIA : PL=PE04_01V_R04c_02=17-13	RUBRO : CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL. MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II PLANTA DE CIMENTACION DE RAMPA PEATONAL Y DETALLES APIMAN-PL-25-17-14		
	No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA			DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR GENERAL DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO		FECHA: MARZO 2014	
							LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARG. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ	J. JLSUS O ROSCO ALIANO		JULIO CESAR HUERTA FLORES	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR
												RFMSO : /RO. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR	
													ELABORO Y DIBUJO : C O D I A S A



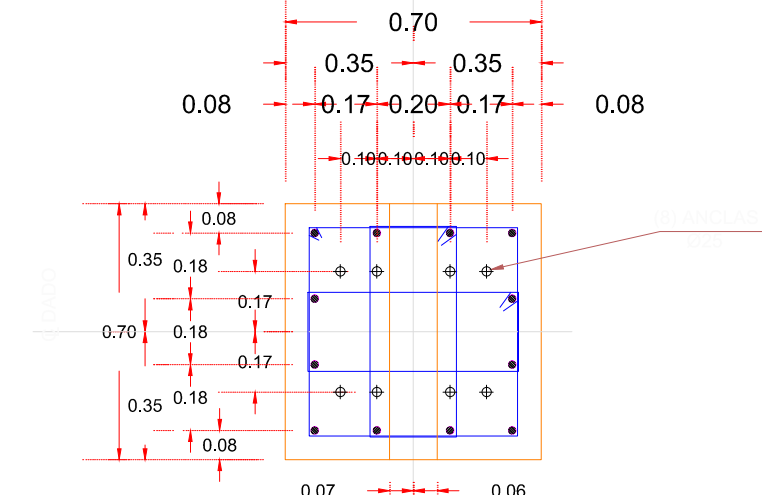
ZAPATA Z-1 VISTA PLANTA
ESCALA 1:25



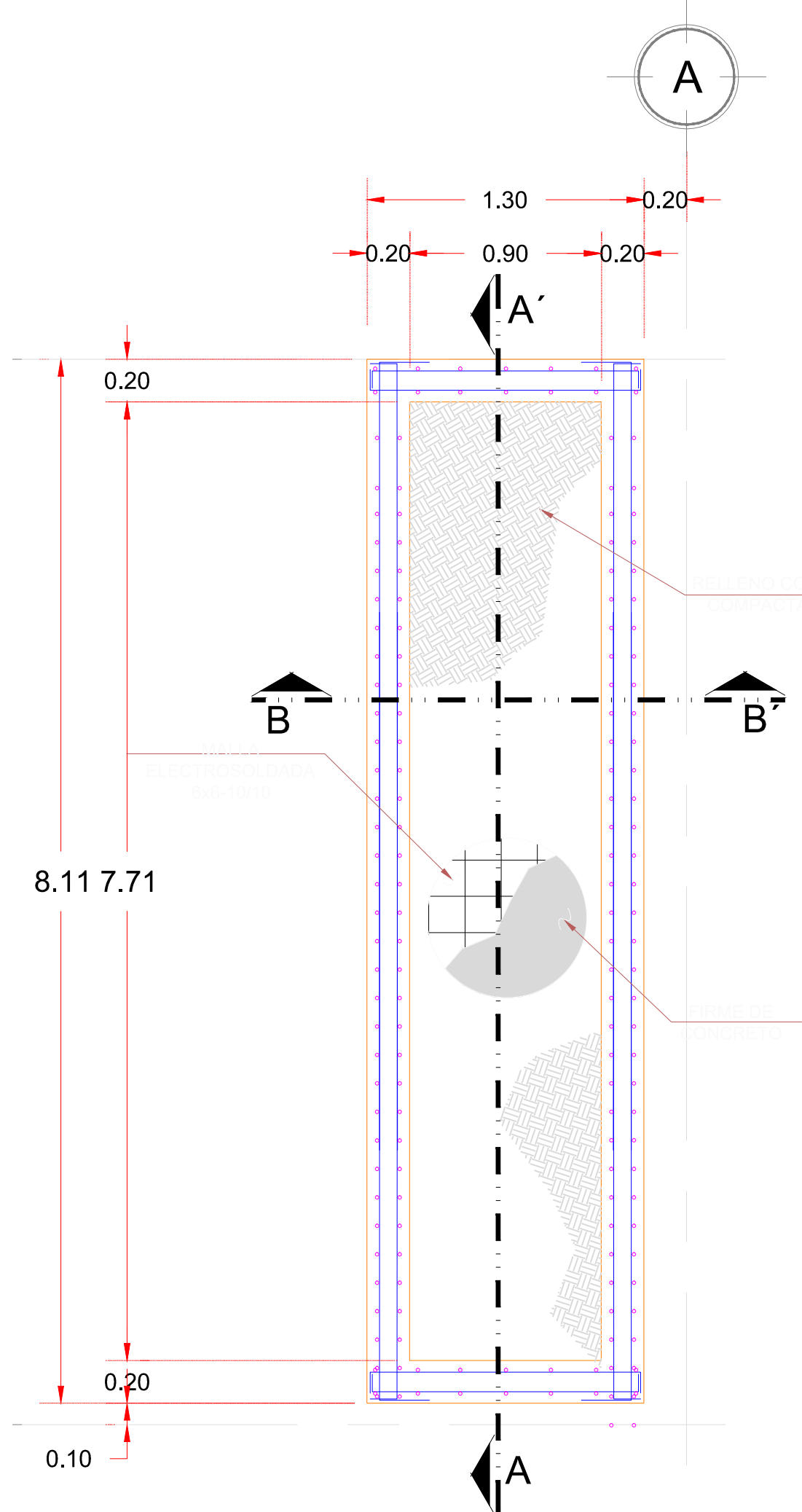
ZAPATA Z-1 ELEVACION
ESCALA 1:25



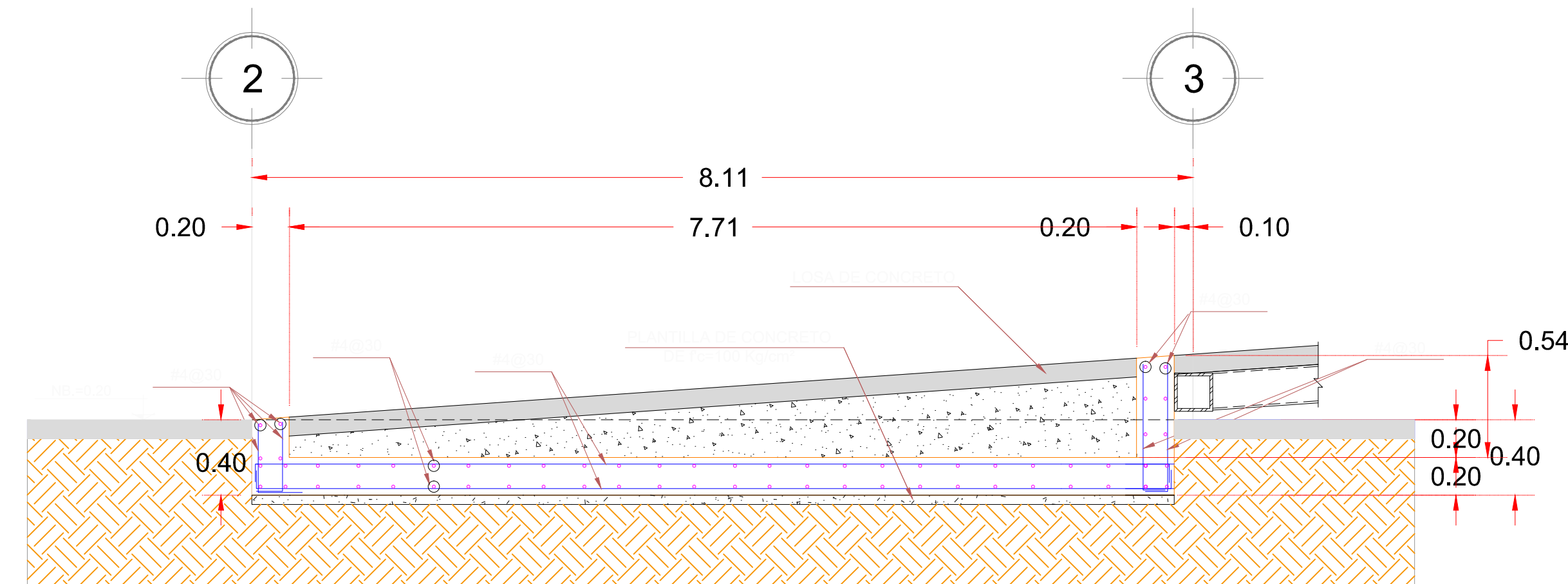
ARMADO Y ANCLAS EN DADO D-2
ESCALA 1:20



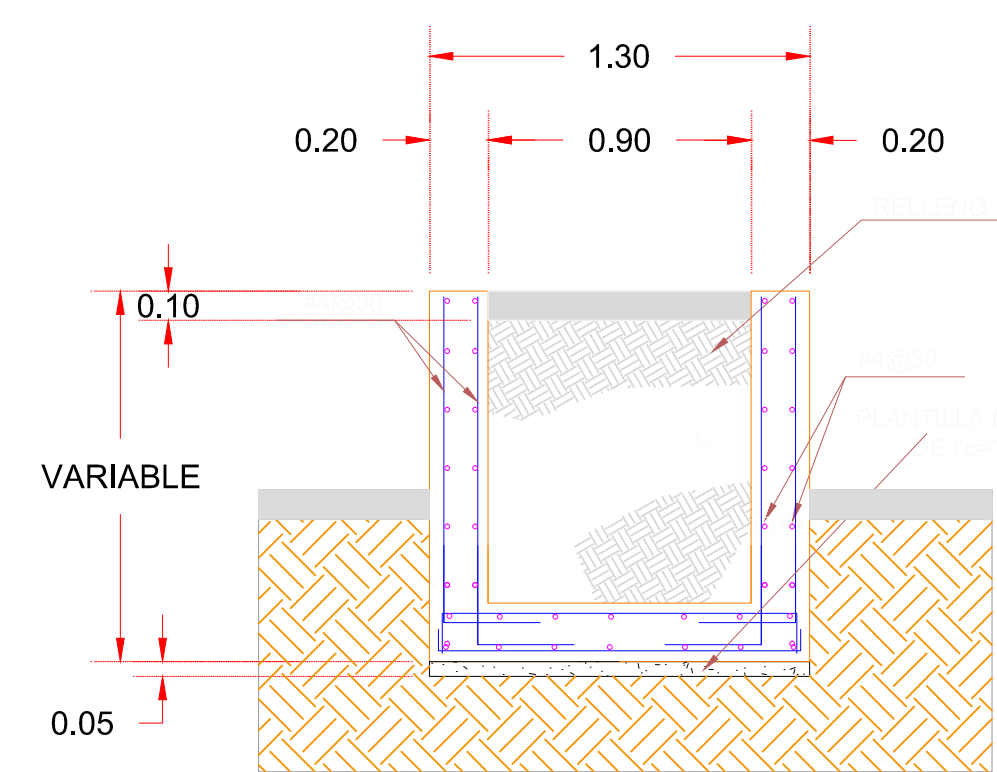
ARMADO Y ANCLAS EN DADO D-4
ESCALA 1:20



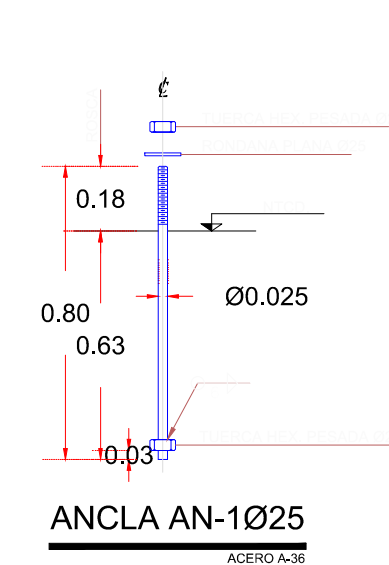
PLANTA DE INICIO DE RAMPA
ESCALA 1:25



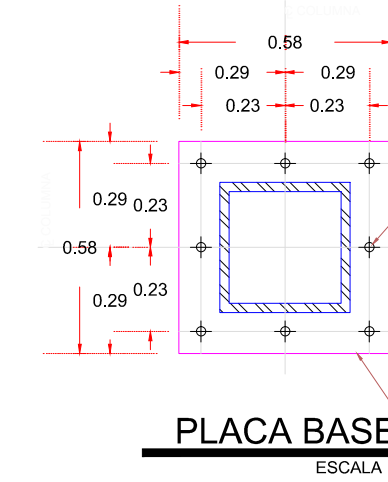
SECCION A - A'
ESCALA 1:25



SECCION B - B'
ESCALA 1:25



ANCLA AN-1025
ACERO A63



PLACA BASE
ESCALA 1:20

ESPECIFICACIONES CONCRETO

CONCRETO TRABES f _c =	200 Kg/cm ²	2
CONCRETO COLUMNAS f _c =	250 Kg/cm ²	2
CONCRETO LOSAS f _c =	200 Kg/cm ²	2
CONCRETO ZAPATAS f _c =	250 Kg/cm ²	2
CONCRETO DADOS f _c =	250 Kg/cm ²	2
CONCRETO MUROS f _c =	200 Kg/cm ²	2
CONCRETO CASTILLOS Y DALAS f _c =	150 Kg/cm ²	2
ACERO DE REFUERZO f _y =	4200 Kg/cm ²	2

EL CONSTRUCTOR DEBERA SUJETARSE A LAS NTCRDF/2004

DATOS DE ANALISIS Y DISEÑO

Nivel	Tipo	Carga Estructural	Carga Sismica
entrepiso	Viva	250 kg/m ²	100 kg/m ²
	Muerta	500.8 kg/m ²	500.8 kg/m ²
azotea	Viva	100 kg/m ²	70 kg/m ²
	Muerta	538 kg/m ²	538 kg/m ²

Q_{admisible} para Zapata: 10 t/m² **NOTA:** Según estudio de mecánica de suelos, otorgado por el proyectista.

EL CONCRETO CUMPLIRA LAS CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES (NMX-C-403-ONNCE CLASE 1)
EL TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL DEL AGREGADO GRUESO NO SERÁ SUPERIOR A:
a) 1/5 DE LA SEPARACIÓN MENOR ENTRE LOS LADOS DE LA CIMBRA,
NI DE:
b) 1/3 DEL PERALTE DE LA LOSA
c) 3/4 DEL ESPACIAMIENTO MÍNIMO LIBRE ENTRE LAS VARILLAS O ALAMBRES INDIVIDUALES DE REFUERZO O PAQUETES

EL CONCRETO QUE SEA EXPUESTO A SALES DESCONGELANTES, AGUA SALOBRE, AGUA DE MAR, O SALPICADURAS DE ESTAS FUENTES DEBERÁ CUMPLIR CON LA RELACION AGUA/CEMENTO=0.40 SIN AIRE INCLUIDO.

EN CLIMA CALIENTE DEBERÁ DARSE LA ATENCIÓN ADECUADA A LOS COMPONENTES, A LOS MÉTODOS DE PRODUCCIÓN, AL MANEJO, A LA COLOCACIÓN, A LA PROTECCIÓN Y AL CURADO A FIN DE EVITAR TEMPERATURAS EXCESIVAS EN EL CONCRETO O EVAPORACIÓN DEL AGUA, QUE PODRÍAN DAÑAR LA RESISTENCIA REQUERIDA O LAS CONDICIONES DE SERVICIO DEL ELEMENTO O DE LA ESTRUCTURA.

EN CASO DE DISCREPANCIA ENTRE LAS DIMENSIONES A ESCALA EN LOS PLANOS Y LOS NÚMEROS DE LAS ACOTACIONES, REGIRÁN LOS NÚMEROS.

NO SE TRASLAPARÁ MÁS DEL 50% DE LAS VARILLAS DE CADA LECHO DENTRO DE UNA ZONA IGUAL A UNA LONGITUD DE TRASLAPE.

LONGITUD DE TRASLAPE PARA VARILLA INDIVIDUAL EN LECHO INFERIOR DE TRABES Y LOSAS

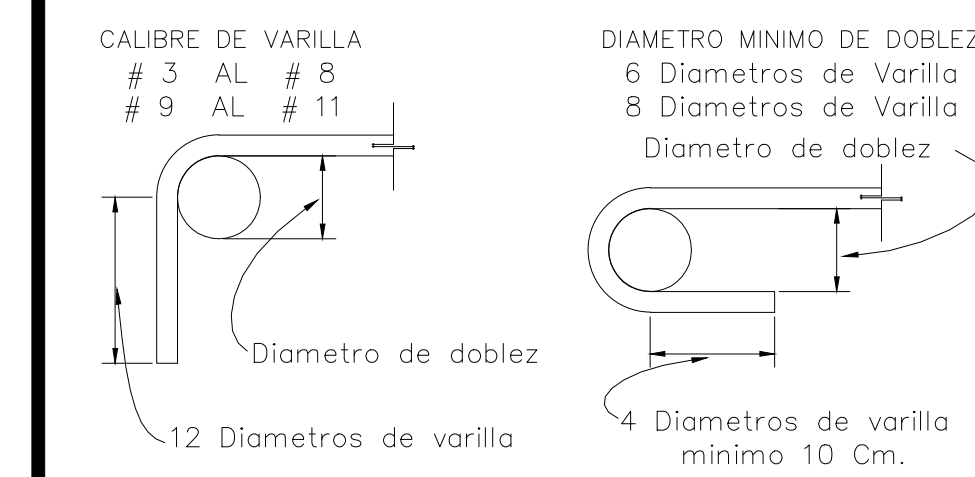
No. 2.5	65 cm	No. 5.	110 cm
No. 3.	65 cm	No. 6.	130 cm
No. 4.	90 cm	No. 8.	170 cm
		No. 10.	210 cm

LONGITUD DE TRASLAPE PARA VARILLA INDIVIDUAL EN LECHO SUPERIOR DE TRABES Y LOSAS

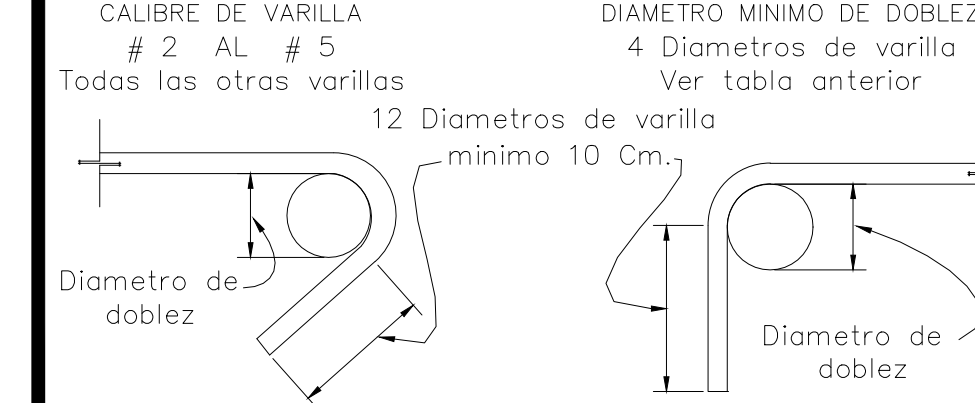
No. 2.5	65 cm	No. 5.	110 cm
No. 3.	65 cm	No. 6.	130 cm
No. 4.	90 cm	No. 8.	220 cm
		No. 10.	270 cm

LAS LONGITUDES DE TRASLAPE DEBERÁN MULTIPLICARSE POR 1.20 EN PAQUETES DE 3 VARILLAS, Y POR 1.33 EN PAQUETES DE 4 VARILLAS

GANCHO ESTANDAR PARA REFUERZO PRINCIPAL



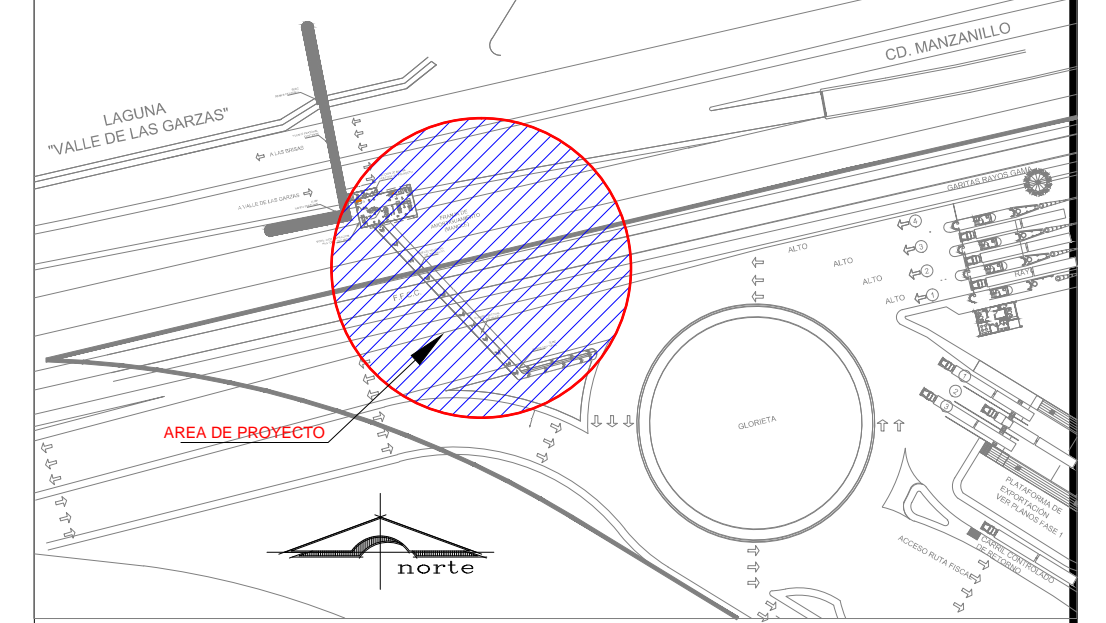
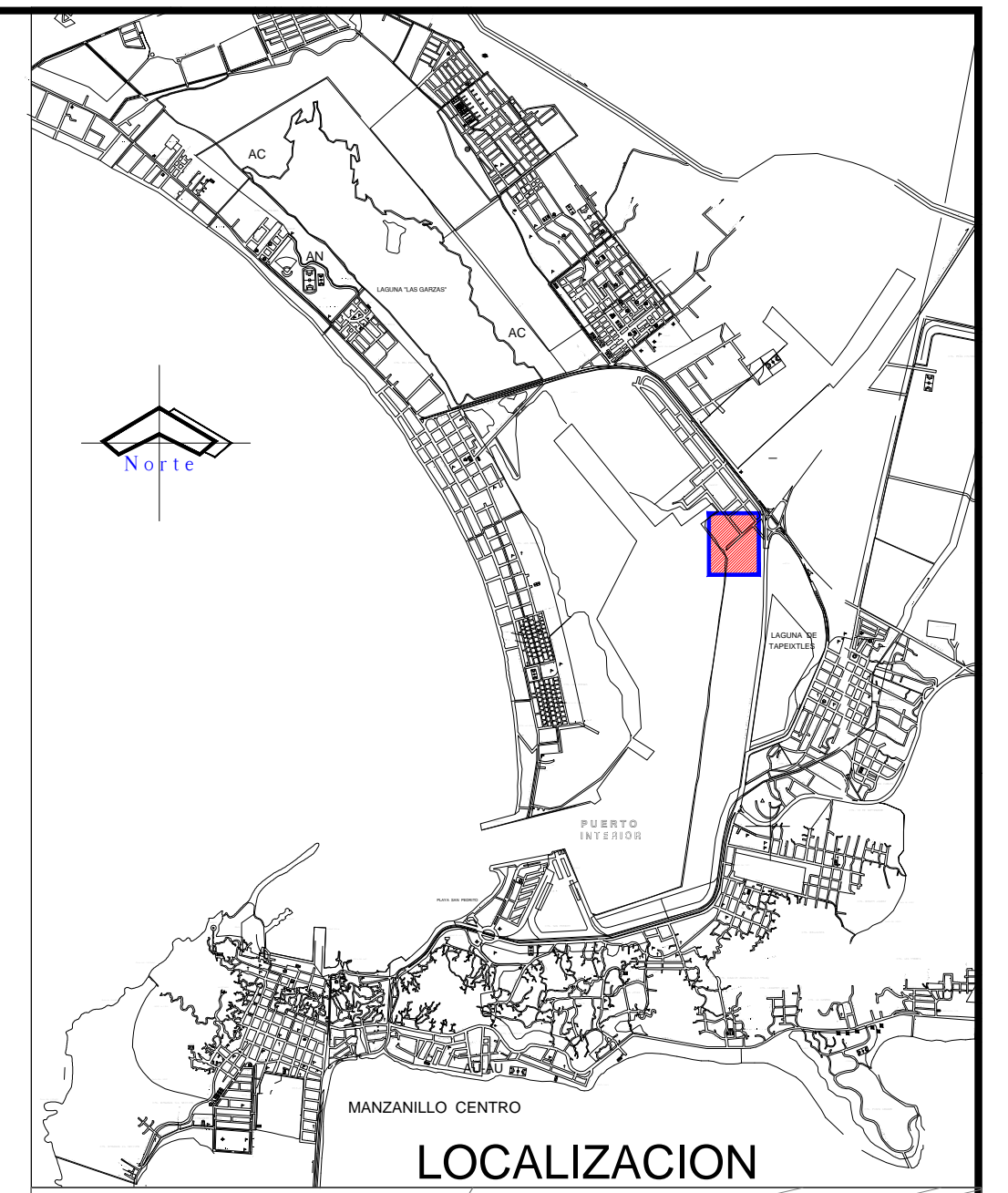
GANCHO ESTANDAR PARA ESTRIBOS



TODO EL DOBLADO DEBERA HACERSE EN FRIO

RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS PARA ACERO DE REFUERZO

EN TRABES Y COLUMNAS DE MARCOS	3 cm
EN TRABES SECUNDARIAS, NERVADURAS, LOSAS Y MUROS	2 cm
EN ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO	7.5 cm
EN ZAPATAS COLADAS SOBRE PLANTILLA DE CONC. SIMPLE	5 cm



ESPECIFICACIONES PARA ACERO.

EL CONSTRUCTOR DEBERA SUJETARSE A LAS NORMAS ESPECIFICACIONES Y TOLERANCIAS PERMITIDAS POR: EL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCION EN ACERO, A.C. (IMCA) EL INSTITUTO AMERICANO DE LA CONSTRUCCION DE ACERO (AISC) LA SOLEDAD AMERICANA DE LA SOLDADURA (AWS)

DATOS DE ANALISIS Y DISEÑO

Nivel	Tipo	Carga Estructural	Carga Sismica
entrepiso	Viva	- kg/m ²	- kg/m ²
	Muerta	- kg/m ²	- kg/m ²
azotea	Viva	30 kg/m ²	30 kg/m ²
	Muerta	40 kg/m ²	40 kg/m ²

CALIDAD	DESIGNACION	UNITE ELASTICO F _y (KG/CM ²)	ULTIMO ESFUERZO F _t (KG/CM ²)
PRINCIPALES	ASTM A-572-50	3520	4710
SECUNDARIAS	ASTM A-572-50	3520	4710
PTR	ASTM A-500	3235	4710

SOLDADURA CON ELECTRODOS: ASTM E-7018
ACERO PARA ANCLAS: A-36
ACERO PARA TORNILLOS: A-325

DISTANCIA MÍNIMA DESDE EL CENTRO DEL AGUJERO ESTANDAR AL BORDE DE LA PARTE CONECTADA

DIAMETRO NOMINAL DEL SUJETADOR mm	BORDES CIZALLADOS mm	BORDES LAMINADOS DE PLACAS PERFILES, BARRAS O BORDES CORTADOS CON GAS mm
13	1.25	1.25
16	1.50	1.50
19	1.75	1.75
22	2.00	2.00
25	2.25	2.25
29	2.50	2.50
MÁS DE 32	2.75	2.75

La distancia máxima desde el centro del sujetador al borde más próximo no de 12 veces el espesor de la placa, sin exceder de 152 mm (6")
La distancia mínima entre centros de sujetos no será menor de 3 veces el diámetro nominal del sujetador.
El diámetro del agujero será 1.8 mm (1/16") mayor que el diámetro nominal del sujetador.

GANCHO ESTANDAR PARA SUJETADORES

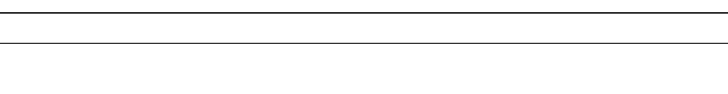
DIAMETRO DEL SUJETADOR MM	DIAMETRO MÍNIMO DE DOBLADO
---------------------------	----------------------------

DIAMETRO DE DOBLADO: HASTA 25 (1") INC. 6 DIAMETROS
MÁS DE 25 HASTA 38 (1 1/2") 8 DIAMETROS
MÁS DE 38 10 DIAMETROS

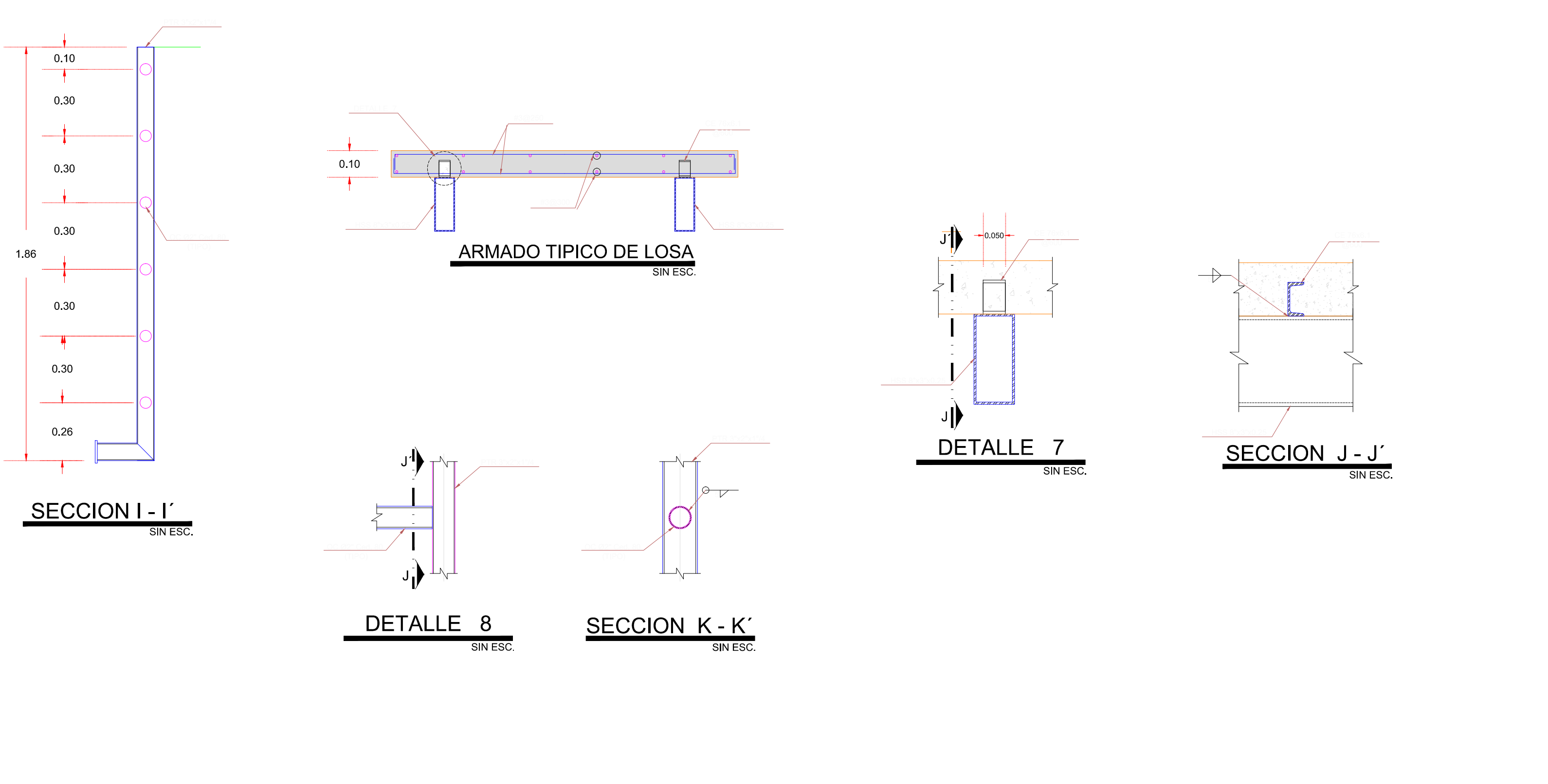
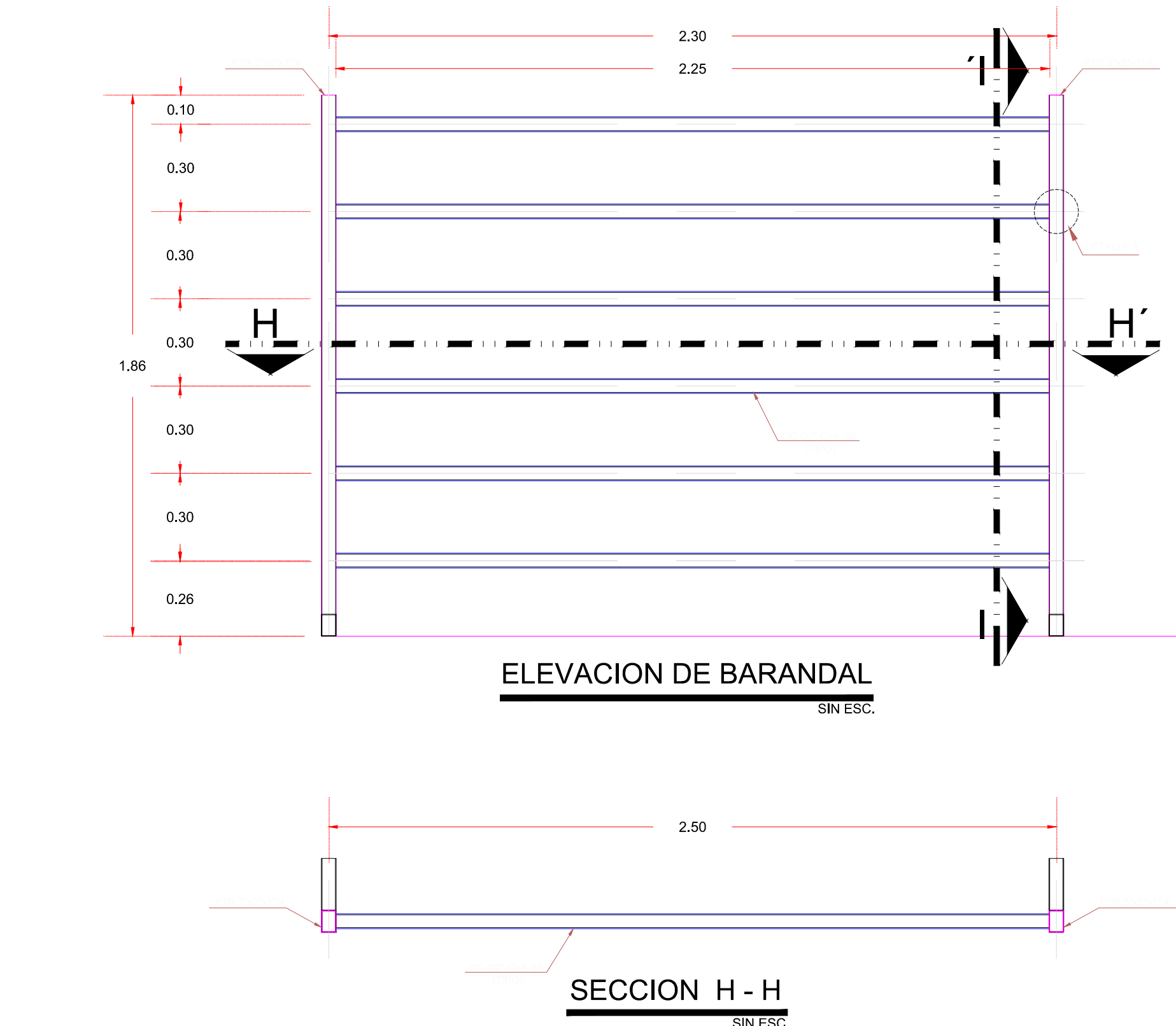
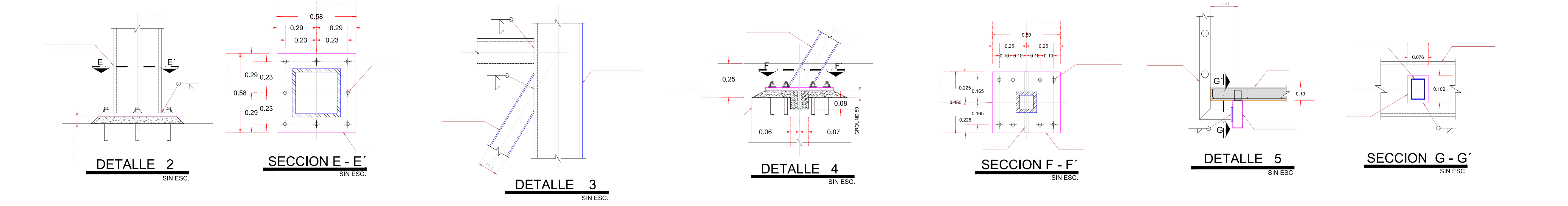
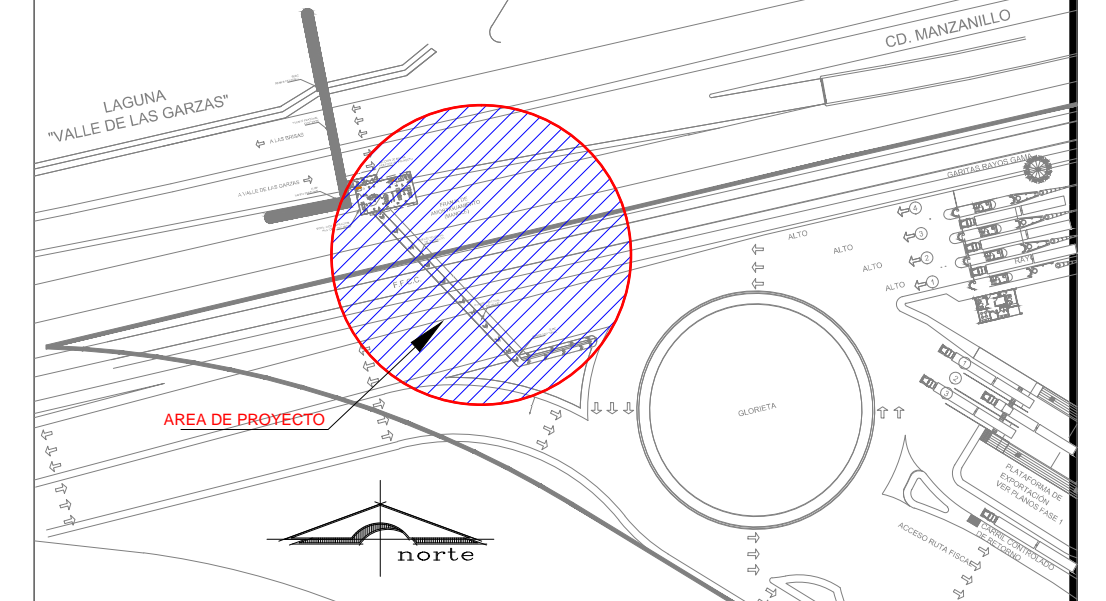
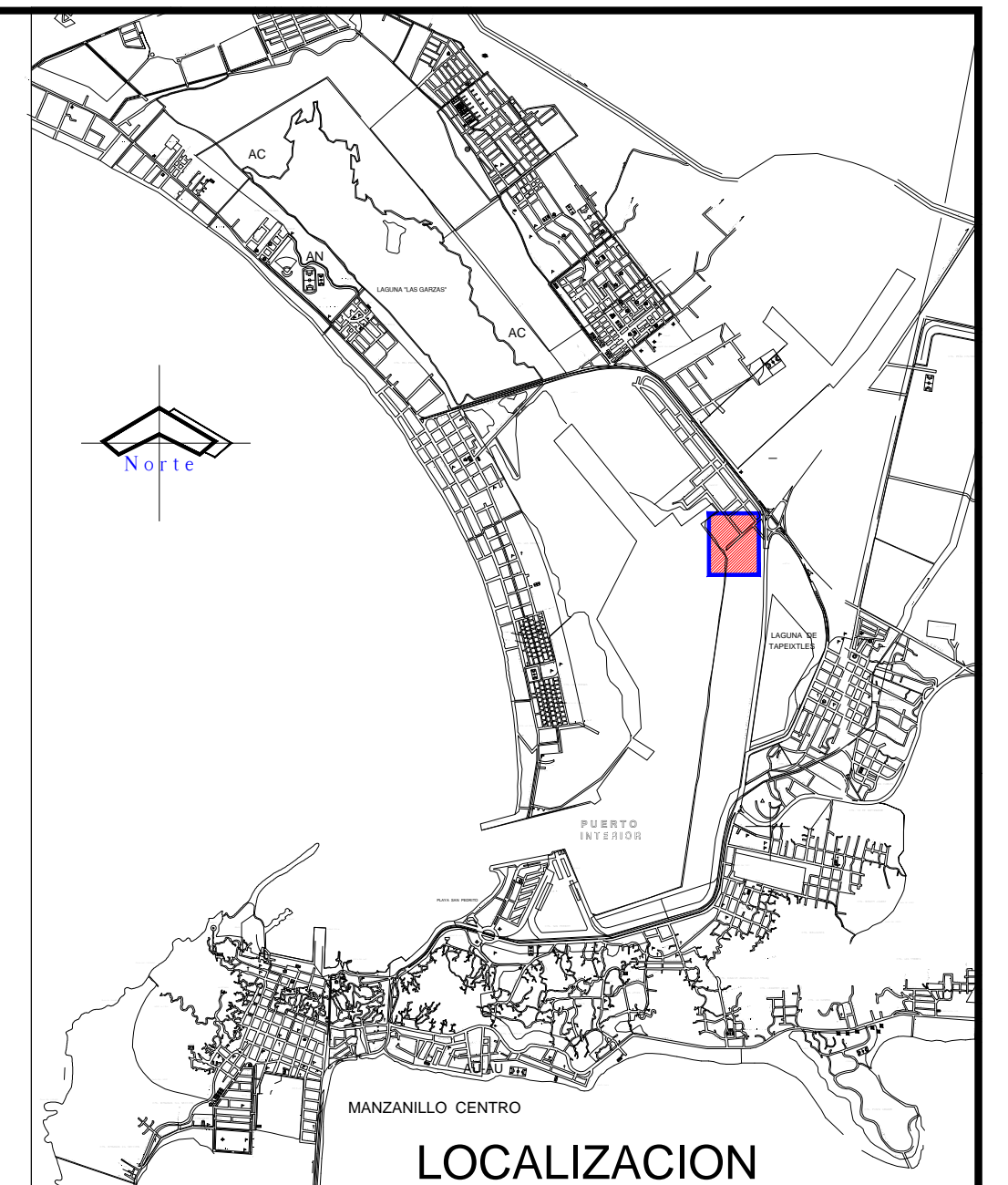
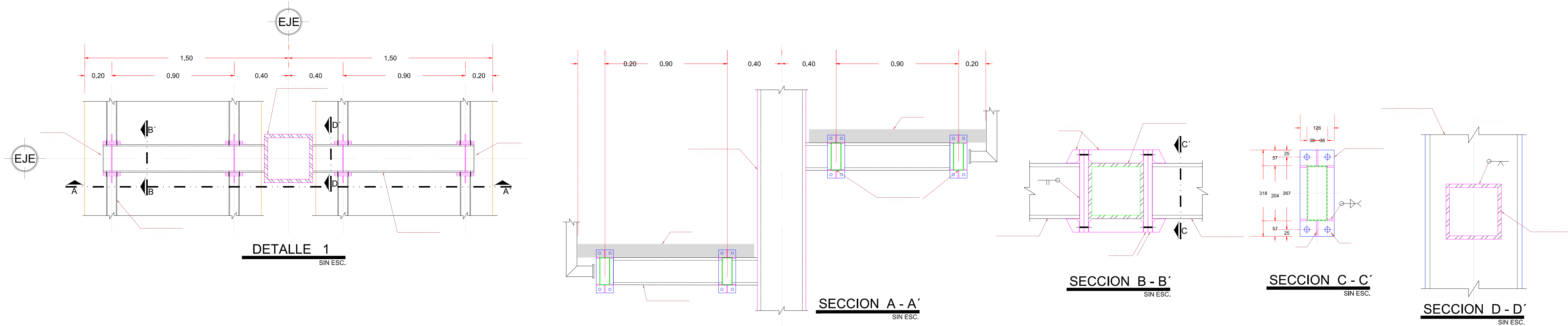
TODO DOBLADO DEBERA HACERSE EN FRIO

TAMAÑO MÍNIMO DE SOLDADURAS DE FILETE

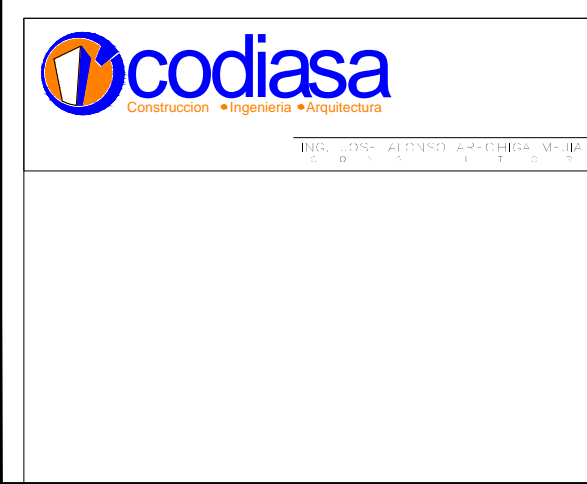
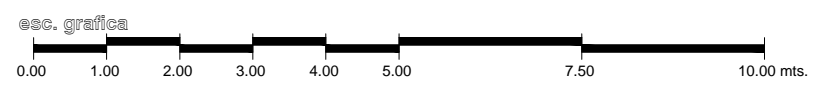
ESPAESOR MAS GRUESO DE LAS PARTES UNIDAS MM	TAMAÑO MÍNIMO DEL CATEYO DE LA SOLDADURA DE FILETE
HASTA 6 (1/4") INC.	3
MÁS DE 6 HASTA 13 (1/2")	4
MÁS DE 13 HASTA 19 (3/4")	6
MÁS DE 19	8



	REVISIONES <table border="1"> <thead> <tr><th>No.</th><th>FECHA</th><th>CONCEPTO</th><th>FIRMA</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA																	<p>SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</p> <p>COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.</p>	<p>PLANO DE REFERENCIA: PL=PE04_01V_R00_03=18=13</p> <p>ARCHIVO:</p> <p>FECHA: MARZO 2014</p> <p>IMPRESION: MARZO 2014</p> <p>RFASO: /RO BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR</p> <p>ELABORO Y DIBUJO: C O D I A S A</p>	<p>RUBRO: CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.</p> <p>MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II</p> <p>DETALLES DE CIMENTACION Y DE INICIO DE RAMPA</p>
	No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA																								
<p>LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.</p> <p>ARG. ARTURO PEREZ CASTRO</p> <p>ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ</p>	<p>DIRECTOR GENERAL</p> <p>J. JLSUS O ROSCO ALIANO</p>	<p>GERENTE DE INGENIERIA</p> <p>JULIO CESAR HUERTA FLORES</p>	<p>SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS</p> <p>BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR</p>	<p>SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO</p> <p>SALVADOR HILYS RODRIGUEZ</p>	<p>APIMAN-PL-25-18-14</p>																							



ESPECIFICACIONES PARA ACERO.			
EL CONSTRUCTOR DEBERA SUJETARSE A LAS NORMAS, ESPECIFICACIONES Y TOLERANCIAS PERMITIDAS POR: EL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCION EN ACERO, A.C. (IMCA) EL INSTITUTO AMERICANO DE LA CONSTRUCCION DE ACERO (AISC) LA SOCIEDAD AMERICANA DE LA SOLDADURA (AWS)			
DATOS DE ANALISIS Y DISEÑO			
Nivel	Tipo	Carga Estructural	Carga Sísmica
entrepiso	Viva	- kg/m ²	- kg/m ²
	Muerta	- kg/m ²	- kg/m ²
azotea	Viva	30 kg/m ²	30 kg/m ²
Lamina Galv.	Muerta	40 kg/m ²	40 kg/m ²
Q admisible	13 t/m	NOTA: Según estudio de mecánica de suelos proporcionado	
ESPECIFICACIONES MINIMAS PARA ACERO			
CALIDAD	DESIGNACION	LIMITE ELASTICO Fy (KG/CM ²)	ULTIMO ESFUERZO FU (KG/CM ²)
PRINCIPALES	ASTM A-572-50	3520	4710
SECUNDARIAS	ASTM A-572-50	3520	4710
PTR	ASTM A-500	3235	4710
SOLDADURA CON ELECTRODOS: ASTM E-7018			
ACERO PARA ANCLAS: A-36			
ACERO PARA TORNILLOS: A-325			
DISTANCIA MINIMA DESDE EL CENTRO DEL AGUJERO ESTANDAR AL BORDE DE LA PARTE CONECTADA			
DIAMETRO NOMINAL DEL SUJETADOR	BORDES CIZALLADOS	BORDES LAMINADOS DE PLACAS, PERFILES, BARRAS O BORDES CORTADOS CON GAS	
mm	mm	mm	
13	1/2"	22	19
16	5/8"	29	22
19	3/4"	35	25
22	1"	41	27
25	1 1/8"	47	32
29	1 1/4"	52	36
32	1 1/4"	57	41
MAS DE 32	1 1/2"	63	45
La distancia máxima desde el centro del sujetador al borde más próximo se de 12 veces el espesor de la placa, sin exceder de 152 mm (6")			
La distancia mínima entre centros de agujeros no será menor de 3 veces el diámetro nominal del sujetador.			
El diámetro del agujero será 1.6 mm (1/16") mayor que el diámetro nominal del sujetador.			
GANCHO ESTANDAR PARA SUJETADORES			
DIAMETRO DEL SUJETADOR	DIAMETRO MINIMO DE DOBLEZ		
MM	MM		
HASTA 25 (1 ") NC.	6 DIAMETROS		
MAS DE 25 HASTA 35 (1 3/8 ")	8 DIAMETROS		
MAS DE 35	10 DIAMETROS		
TODO DOBLADO DEBERA HACERSE EN FRIJO			
TAMANO MINIMO DE SOLDADURAS DE FILETE			
ESPESOR DE LAS PARTES UNIDAS	TAMANO MINIMO DEL CATETO DE LA SOLDADURA DE FILETE		
MM	MM		
HASTA 6 (1/4 ") NC.	3		
MAS DE 6 HASTA 13 (1/2 ")	5		
MAS DE 13 HASTA 19 (3/4 ")	6		
MAS DE 19	8		



REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DEL CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARG. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

MANZANILLO
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

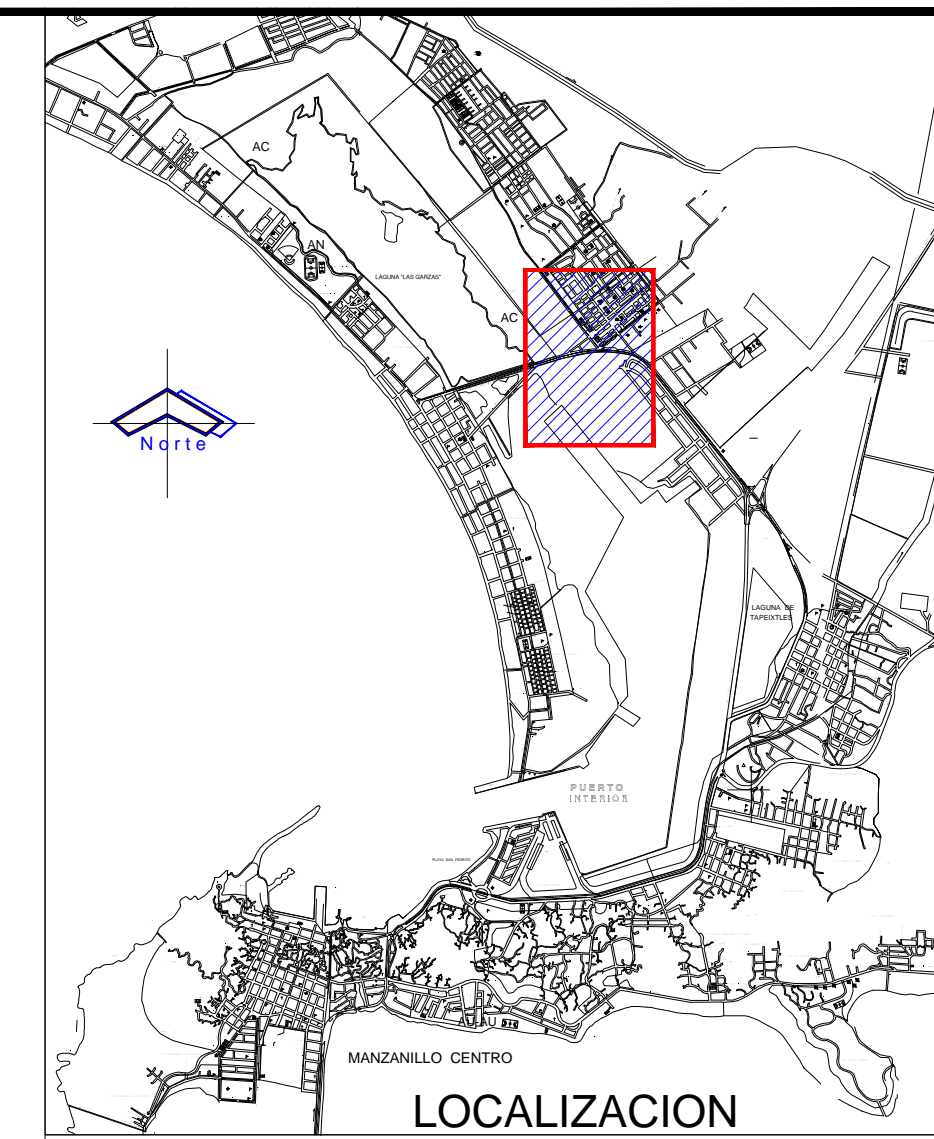
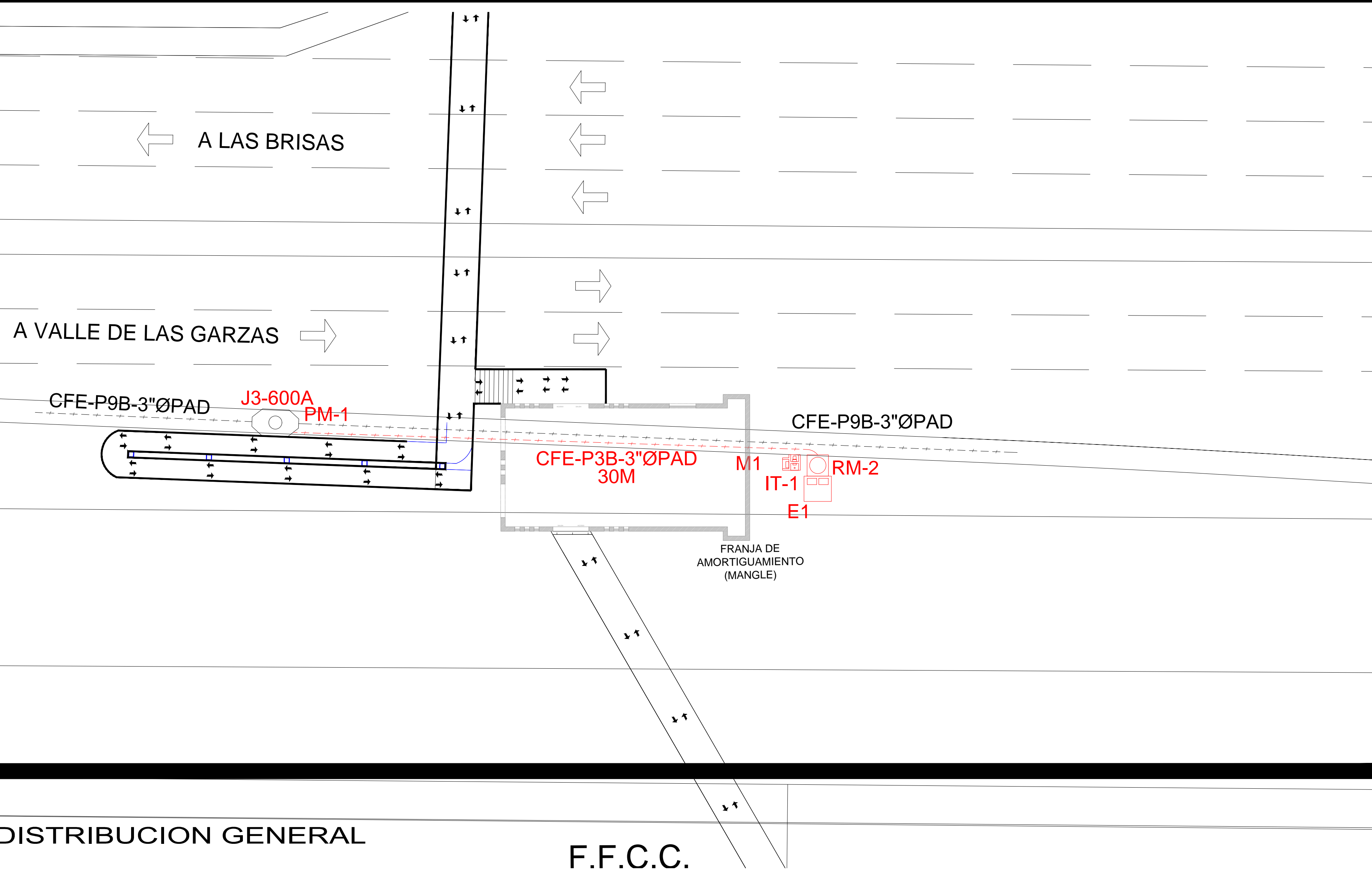
DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
J. JESUS OROZCO ALIADO	JULIO CESAR HUERTA FLORES	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR	SALVADOR REYES RODRIGUEZ

PLANO DE REFERENCIA :	PL=PED4_Det_Bar_04+10-13
ARCHIVO:	
FECHA:	MARZO 2014
IMPRESION :	MARZO 2014
REFASO :	ARG. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR
ELABORO Y DIBUJO :	C O D I A S A

RUBRO :
CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.

MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II
DETALLES ESTRUCTURALES Y BARANDALES EN RAMPA PEATONAL

APIMAN-PL-25-19-14



N	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	CODO OPERACIÓN CON CARGA DE 15KV, 200AMP, 1/0AWG.	PZA	6
2	ADAPTADOR DE TIERRAS DE 15KV, 1/0AWG.	PZA	6
3	INSERTO BUSHING DE 15KV, 200AMP	PZA	3
4	CONEXIÓN SOLDABLE PARA SISTEMA DE TIERRAS 2-1/0AWG.	PZA	1
5	VARILLA DE COPERWELD 16mm x 3mts	PZA	1
6	BASE DE MEDICION 7-200	PZA	1
7	MENSULA GALVANIZADA	PZA	2
8	CORREDERA GALVANIZADA	PZA	2
9	TACON DE HULE	PZA	6
10	ARO Y TAPA POLIMERICO PARA BANQUETA 84B	PZA	1
11	REGISTRO TIPO 3, EN BANQUETA CFE-RMB3	PZA	1
12	TUBO PAD RD-13.5 DE 76mm (3")	ML	90
13	CABLE ALUMINIO XLP, CALIBRE 1/0AWG, 100% AISLAMIENTO TIPO DS N.A. 100%	ML	138
14	CABLE DE COBRE DESNUDO CALIBRE 2AWG	ML	46
15	BASE PARA TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 50KVA	PZA	1
16	TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFASICO DE 50KVA, TIPO RADIAL, 13.2KV-220/127V.	PZA	1
17	REDUCCION HEMBRA-MACHO 600-200A, 15KV	PZA	3

SIMBOLOGIA

- LINEA DE MEDIA TENSION SUBTERRANEA 3F-4H, 13.2KV, XLP, CON TUBO PAD (EXISTENTE)
- - - LINEA DE MEDIA TENSION SUBTERRANEA 3F-4H, 13.2KV, XLP, CON TUBO PAD (PROYECTO)
- POZO DE VISITA, DE PASO, EN BANQUETA, CON MARCO Y ARO POLIMERICO, CON FORME A NORMAS DE CFE-PVMTBP (EXISTENTE)
- POZO DE VISITA, DE PASO, EN BANQUETA, CON MARCO Y ARO POLIMERICO, CON FORME A NORMAS DE CFE-RMTRM4, BASE DE TRANSFORMADOR SERA DE MAYOR TAMAÑO (PROYECTO)
- NICHOS DE MEDICION EN BAJA TENSION (PROYECTO)
- NICHOS DE PARA INTERRUPTOR PRICIPAL EN BAJA TENSION (PROYECTO)
- SUBESTACION ELECTRICA, TIPO PEDESTAL, OPERACION RADIAL, DE 50KVA, TRIFASICO, 13.2KV/220-127V.
- RM No. DE REGISTRO DE MEDIA TENSION.
- CFE-P9B-3"ØPAD BANCO DE DUCTOS EN BANQUETA
- TIPO DE SUBERIA PAD-SPVC
- DIAMETRO DE TUBERIA
- BANQUETA O AJARRO
- No. DE VIAS
- CAJA DERIVADORA (JUNTION) DE 3 VIAS, 600A, 15KV.
- SUBESTACION ELECTRICA, TIPO PEDESTAL, OPERACION RADIAL, DE 50KVA, TRIFASICO, 13.2KV/220-127V.

NOTA: CANTIDADES DE CABLE SON APROXIMADAS.

CUADRO DE DISPOSITIVOS SUBTERRANEO

No.	COD.	ESTADO	DESCRIP.	NORMA	CORREDER A	MENSULA	TACON	CODO 200	ADAPTADOR 1/0-3/0	REDUCCION 600-200A	INSERTOS 200A
REGISTROS											
1	PM-1	NUEVO	POZO	CFE-PVMTBP				3	3	3	
2	RM-2	NUEVO	REGISTRO	CFE-TN-RMTB3	2	2	6				
3	E1	NUEVO	TRANSFORMADOR	NMX-J-285-ANCE				3	3		3

NOTAS GENERALES

- SE DEBERAN TOMAR ENCUESTA LAS NORMATIVAS VIGENTES, POR PARTE DE CFE.
- CONSIDERAR LA CONEXION DEL NEUTRO CORRIDO, CON FORME SEÑALA LA NORMATIVAS DE CFE.
- CONSIDERAR LA CONEXION A TIERRA DEL TRANFORMADOR TIPO PEDESTAL.

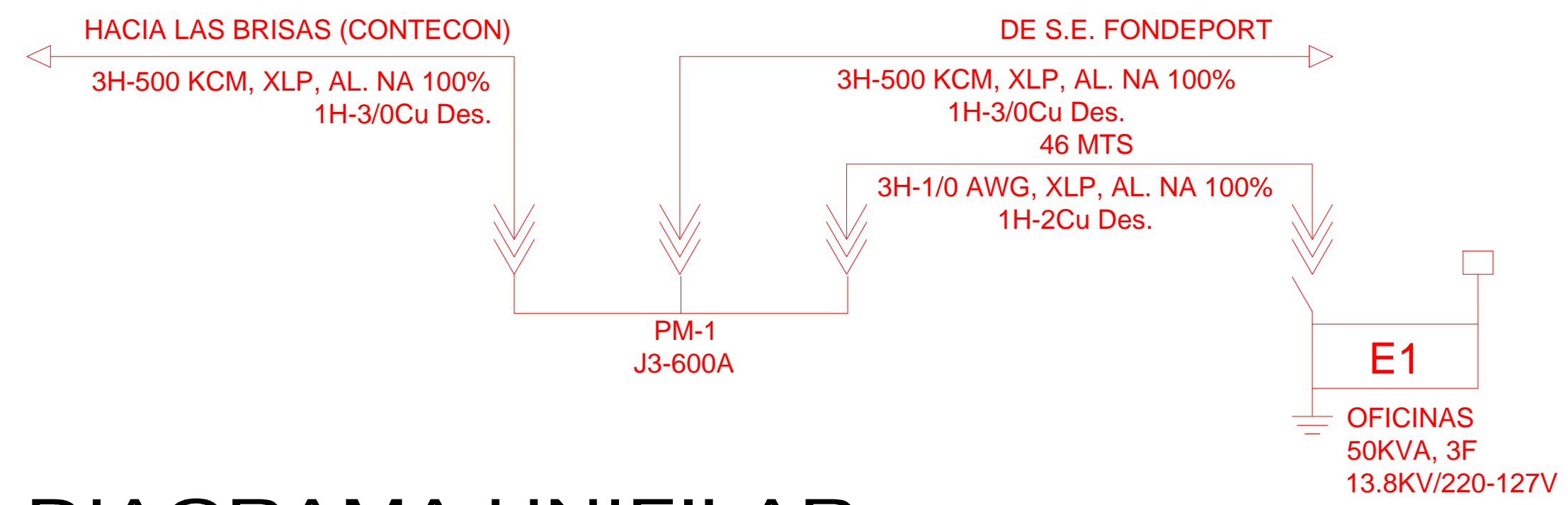
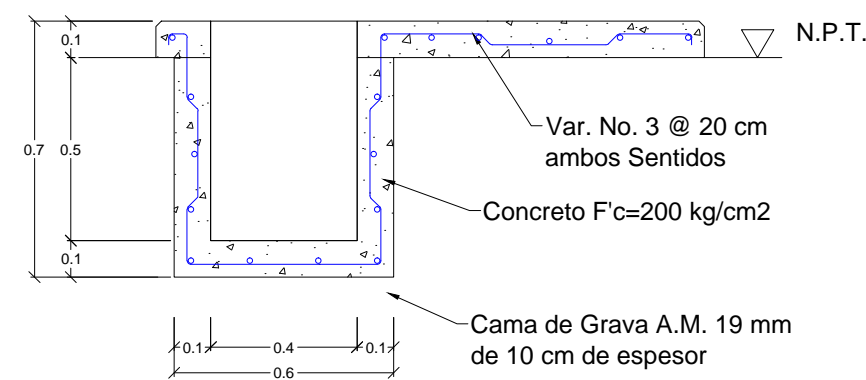
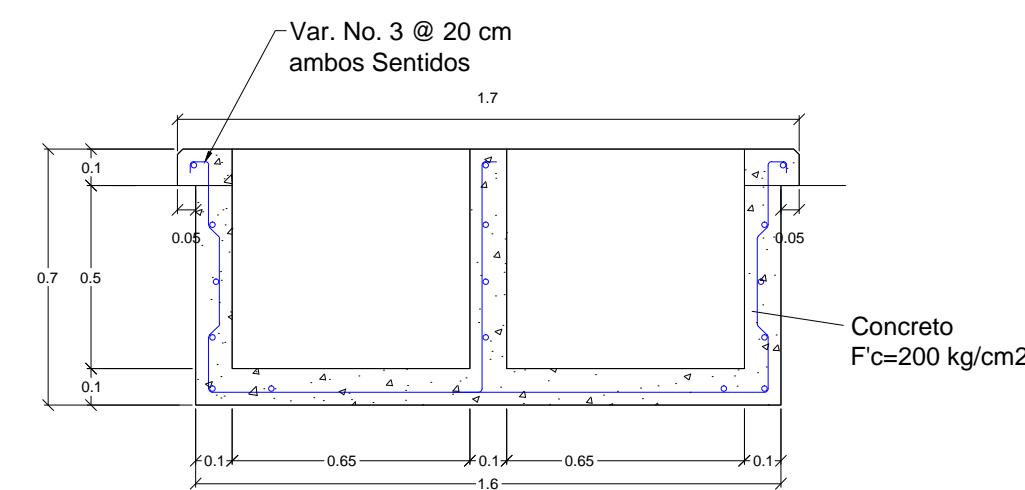
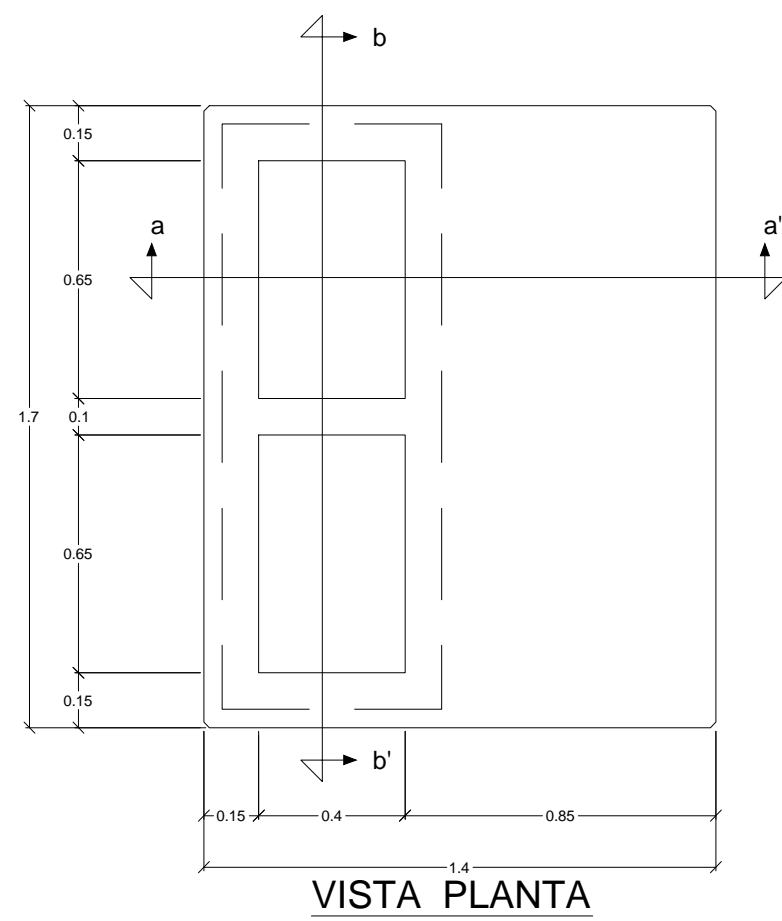


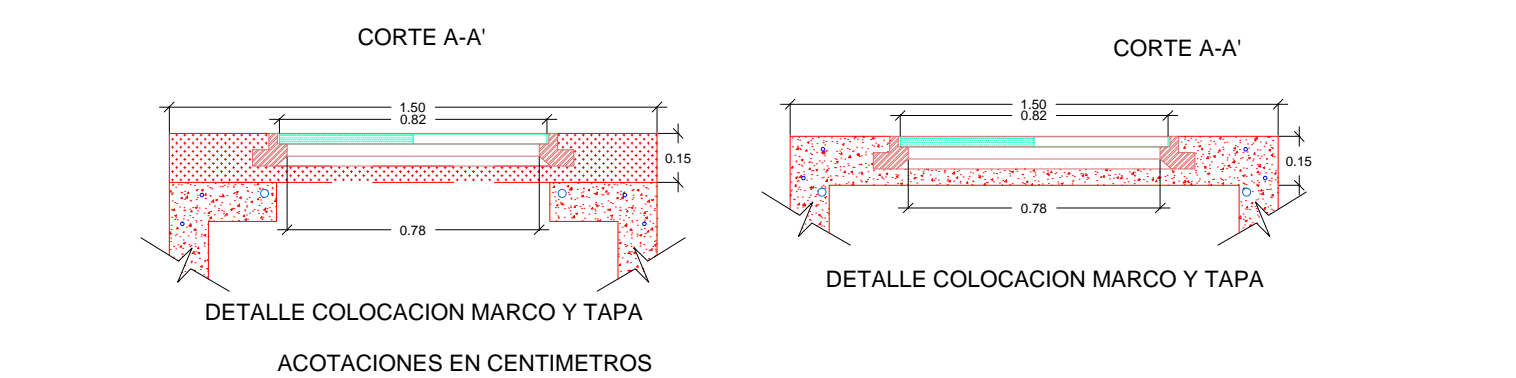
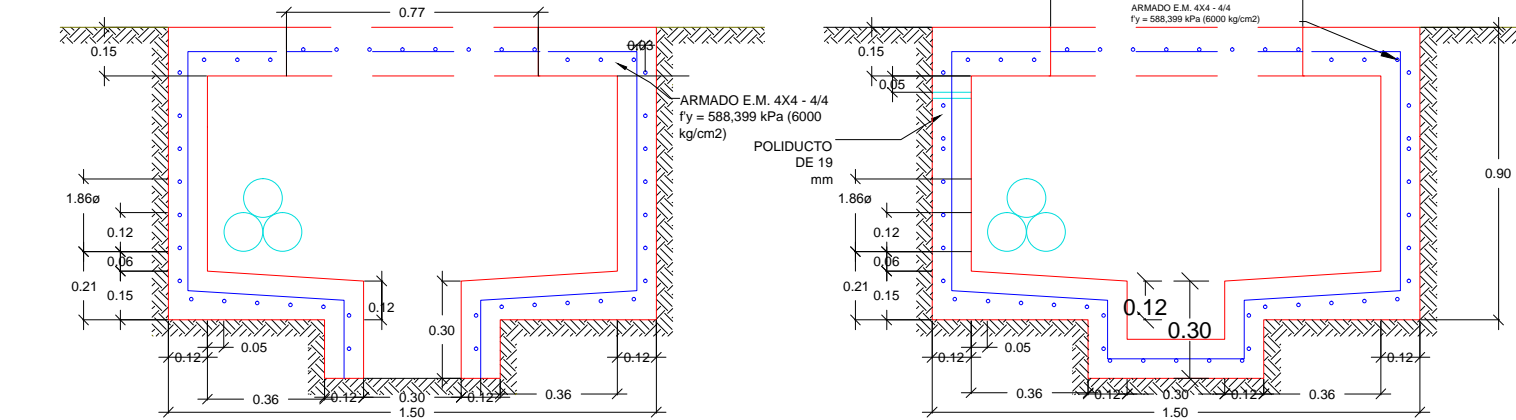
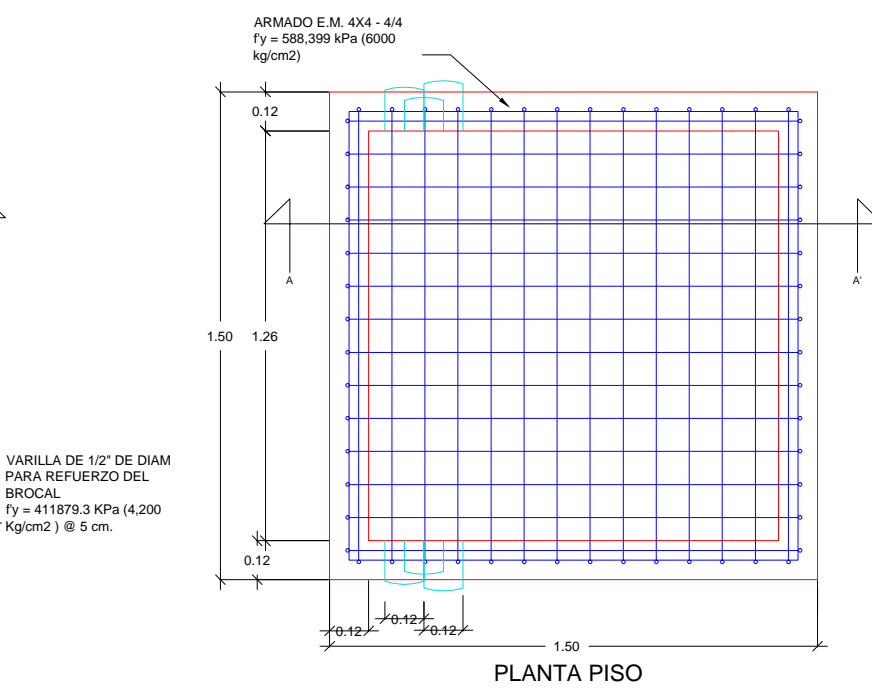
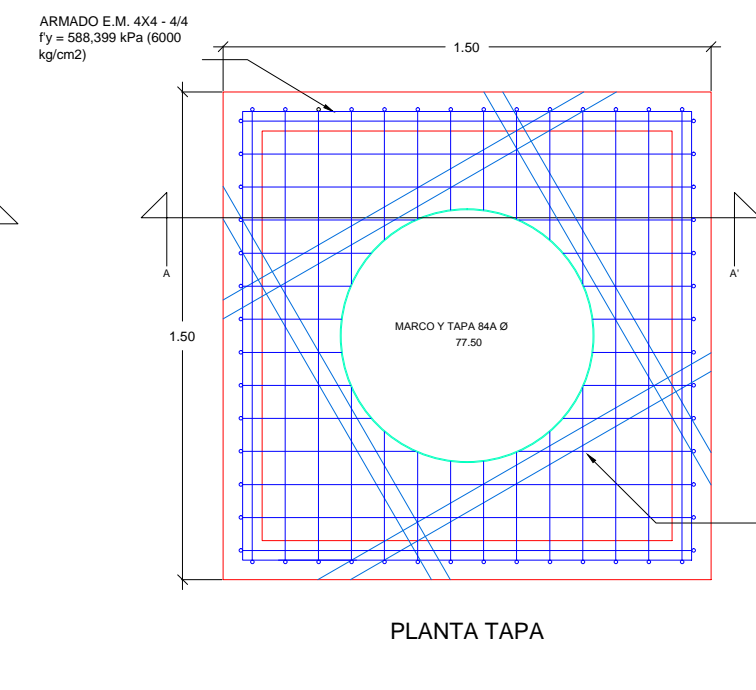
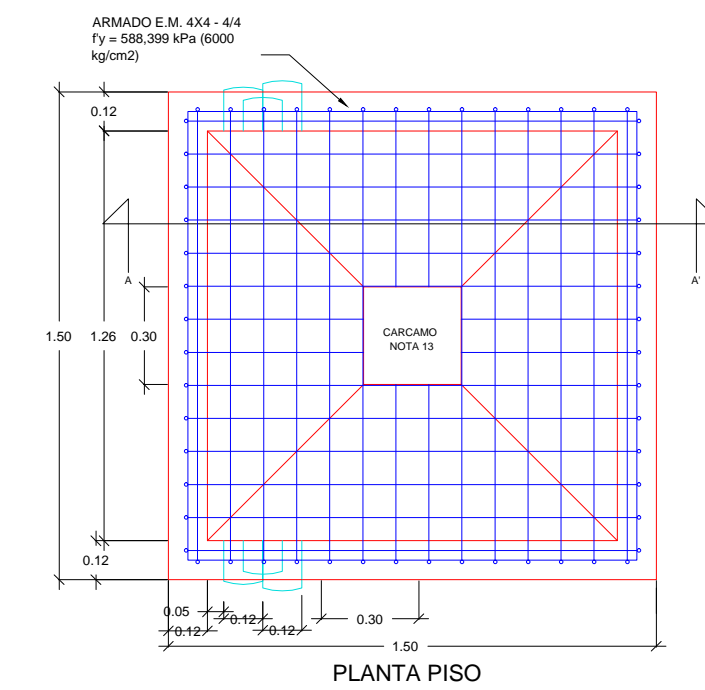
DIAGRAMA UNIFILAR

	REVISIONES No. FECHA CONCEPTO FIRMA				SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE	Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.	PLANO DE REFERENCIA: PL-PE04_IE_01-20-13 ARCHIVO: FECHA: MARZO 2014 IMPRESION: MARZO 2014	RUBRO: CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL. MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II INSTALACION DE MEDIA TENSION DISTRIBUCION GENERAL Y DIAGRAMA
	DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS: [] DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRACADO: [] SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DEL CONTROL DE OBRAS: []							

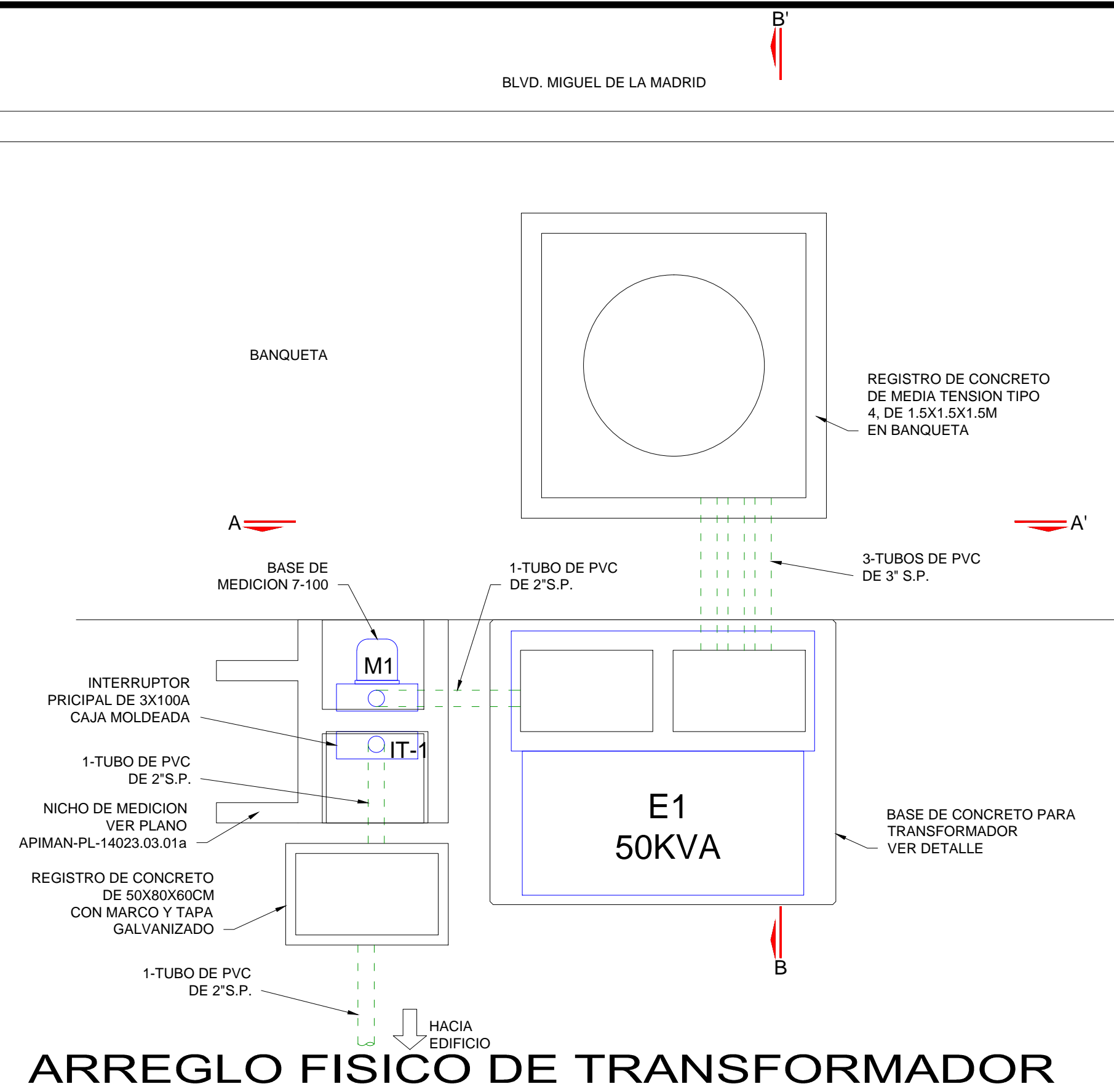


- NOTAS:-
1. Acolaciones en metros.
 2. El acero de refuerzo será No. 3 (3/8").
 3. Todo el concreto $f'c=200$ kg/cm².
 4. Todo el concreto se elaborará con impermeabilizante integral dosificado.
 5. Todo el concreto se vibrará para lograr su uniformidad.
 6. Los recubrimientos serán de 2.5 cm.
 7. El concreto tendrá acabado aparente en el exterior y aparente en el exterior.
 8. Todas las aristas serán achaflanadas de 1.5 cm.
 9. Se colocará plantilla de concreto pobre de 10 cm de espesor en caso de ser colado in situ.
 10. Los rellenos se apegaran a la presente especificación con grado de compactación de 90% y 95% prueba PROCTOR.
 11. SE DEBERA CONFIRMAR LAS DIMENSIONES DE LA BASE CON LAS MEDIDAS DEL TRANSFORMADOR.

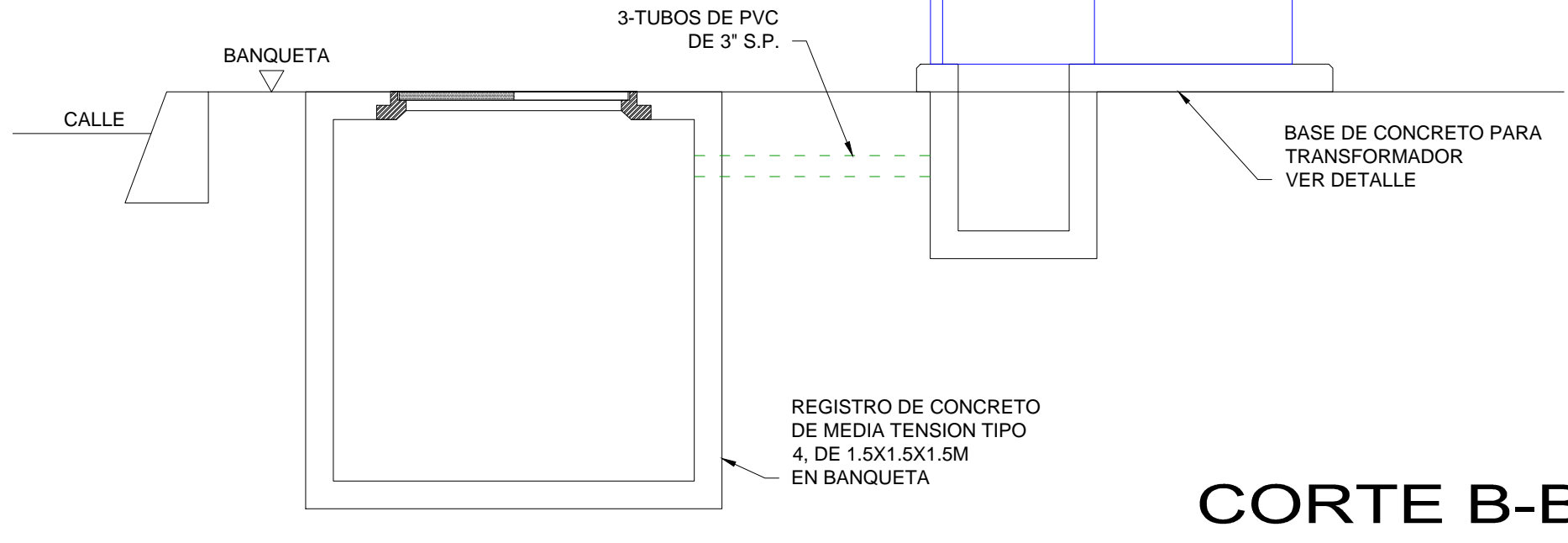
BASE PARA TRANSFORMADOR



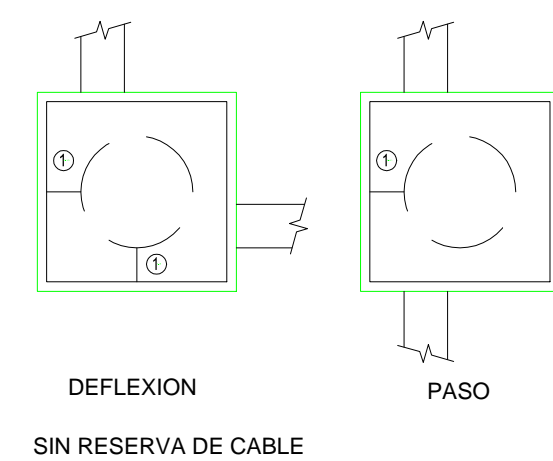
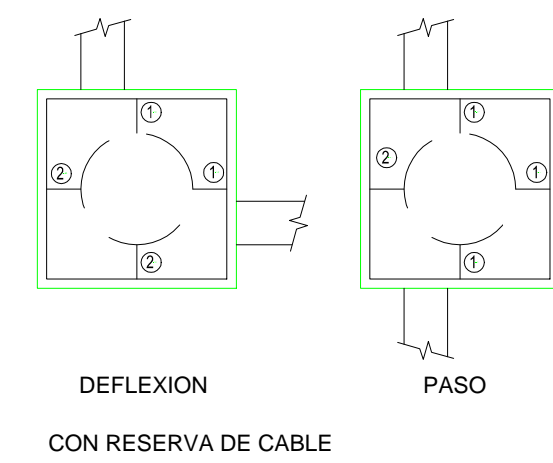
DETALLE REGISTRO



CORTE A-A'



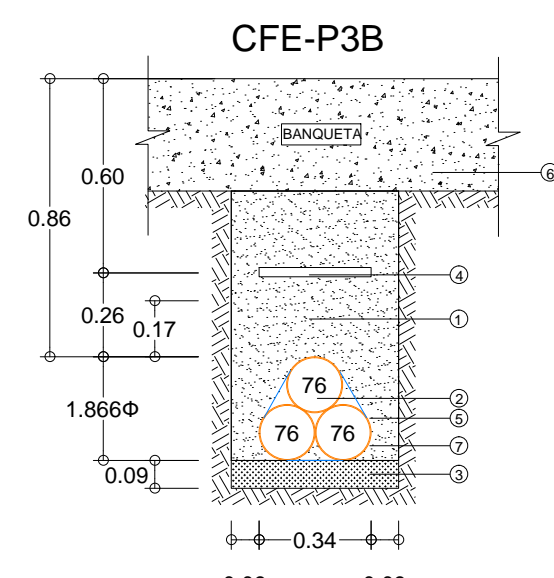
CORTE B-B'



ACCESORIOS

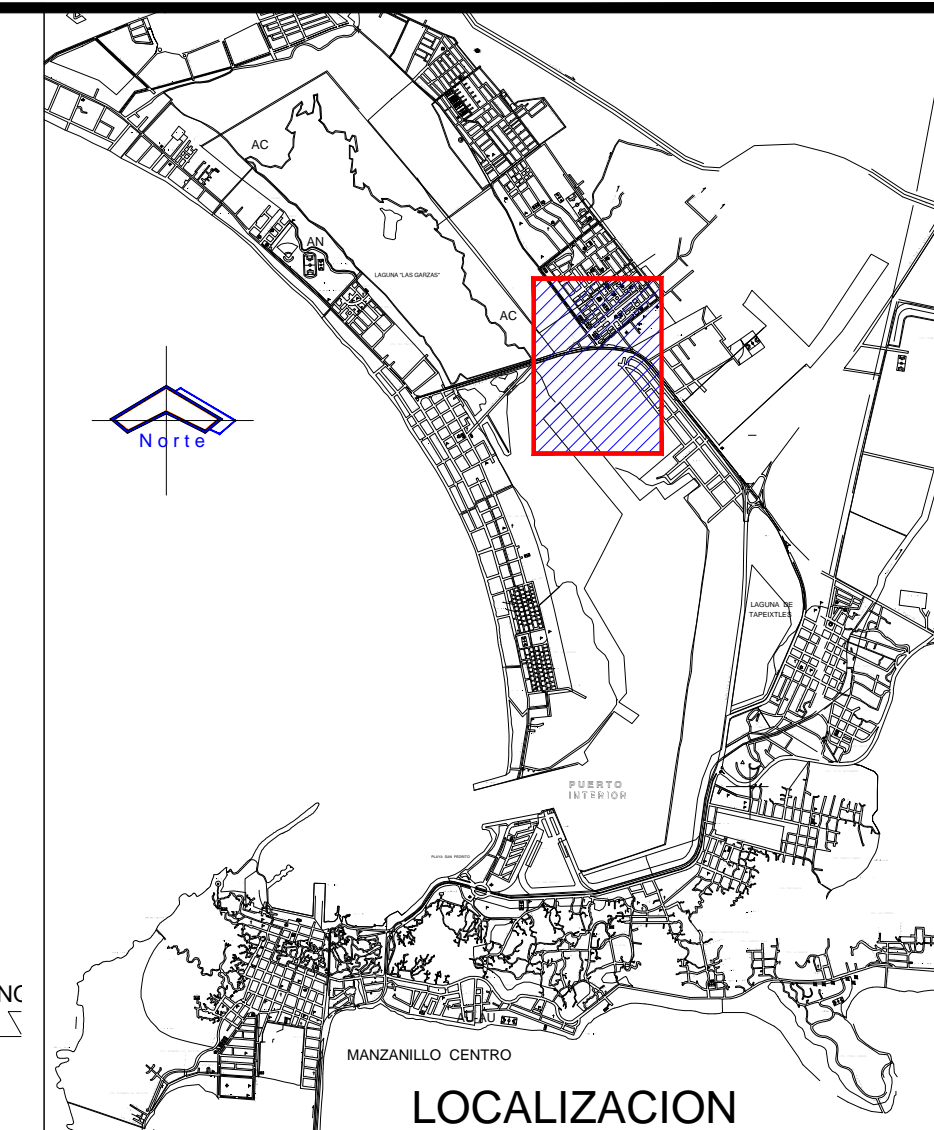
REGISTRO TIPO	CORREDERAS	MENSULAS	AISSADORES
PASO CR	4	5	5
DEFLEXION CIR	4	5	5
DEFLEXION SR	2	2	2
PASO SR	1	1	1

INSTALACION DE SOPORTERIA PARA CABLES EN REGISTRO NORMA R12

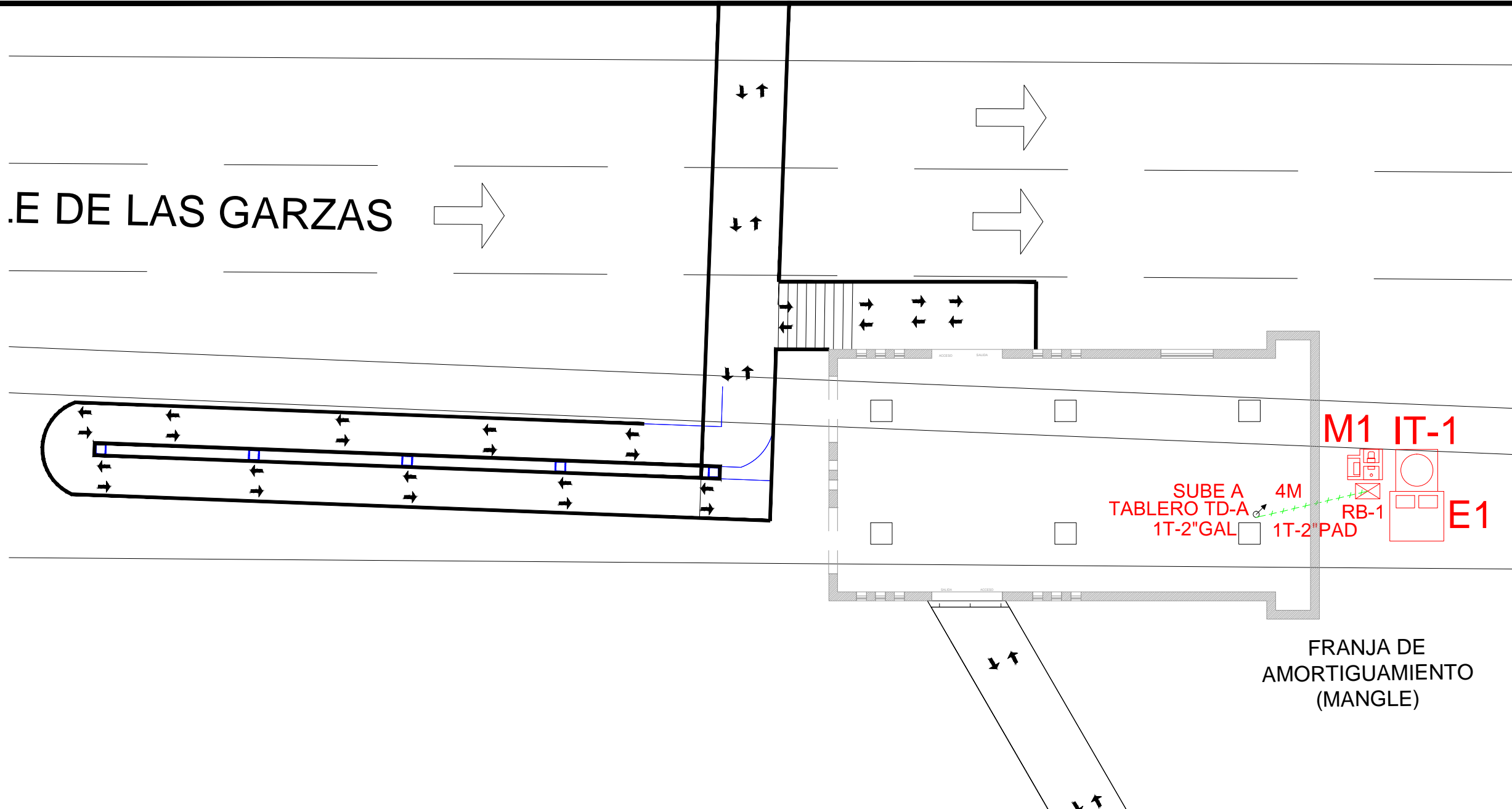


- NOTAS DE BANCO DE DUCTOS:
1. RELLENO MATERIAL COMPACTADO (90% MINIMO, PROCTOR).
 2. DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 50.8, 76 Ø 101 mm Ø DE COLOR ROJO O ANARANJADO.
 3. PISO COMPACTADO (90% MINIMO, PROCTOR) EN TERRENOS NORMALES EL DUCTO IRÁ ASENTADO DIRECTAMENTE EN EL FONDO DE LA EXCAVACION. EN TERRENOS ROCOSOS SE COMPACTARA UTILIZANDO UNA CAPA DE TIERRA O ARENA DE 5 cm PARA UNIFORMIZAR EL FONDO Y QUE NO CONTenga BOLEO MAYOR A 3".
 4. CINTA DE SERIALIZADORA DE ADVERTENCIA 300 mm CON LA LAYENDA "NO EXCAVE LINEAS DE ALTA TENSION".
 5. FLEJE DE PLASTICO CON HEBILLA METALICA COLOCADA A CADA 3 m DEL BANCO DE DUCTOS.
 6. RESITUIR EL PISO EXISTENTE DEJANDOLO IGUAL AL ENCONTRADO EN SITIO.
 7. POSICION DEL DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 38.1 o 50.8 mm DE Ø DE COLOR ROJO O ANARANJADO, PARA INSTALACIONES DE COMUNICACIONES: EN CASO DE EXISTIR ACUERDO PARA SU UTILIZACION EN CASO DE QUE EL BANCO DE DUCTOS COMBINE MEDIA Y BAJA TENSION, LA MEDIA TENSION SE UBICARA EN LOS NIVELES INFERIORES DEL BANCO DE DUCTOS. LOS REGISTROS A EMPLEAR SERAN INDEPENDIENTES.
 8. EN CASO DE QUE EL BANCO DE DUCTOS COMBINE MEDIA Y BAJA TENSION, LA MEDIA TENSION SE UBICARA EN LOS NIVELES INFERIORES DEL BANCO DE DUCTOS. LOS REGISTROS A EMPLEAR SERAN INDEPENDIENTES.
 9. LOS DUCTOS EN CRUCE DE CALLE DEBERAN SER ENFOCADOS CON CONCRETO $f'c=150$ KG/CM², CON FORME A NORMAS DE C.F.E.

SECCION DE DUCTOS

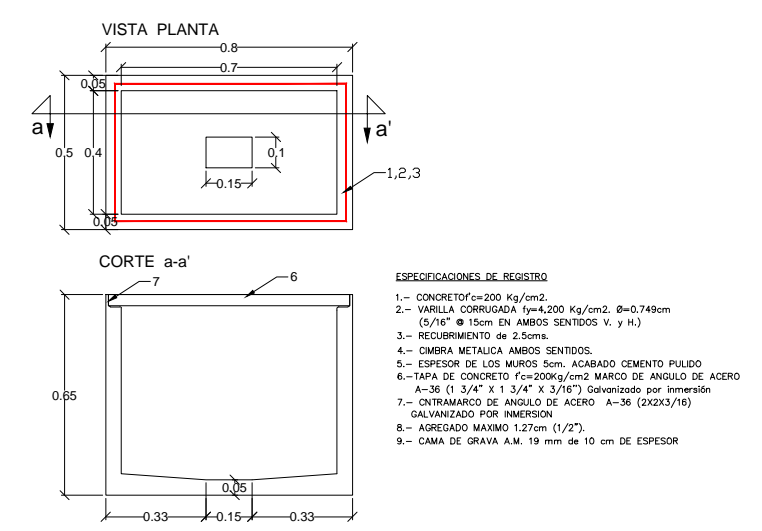


	REVISIONES				 SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	 COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE				PLANO DE REFERENCIA: PL-PE04_IE_02-21-13	RUBRO : CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL. MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II INSTALACION DE MEDIA TENSION DETALLES CONSTRUCTIVOS	
	No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA			DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO ARQ. ARTURO PEREZ CASTRO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DEL CONTROL DE OBRAS ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ	DIRECTOR GENERAL J. JESUS GONZALO ALFARO		GERENTE DE INGENIERIA JULIO CESAR HURTADO FLORES

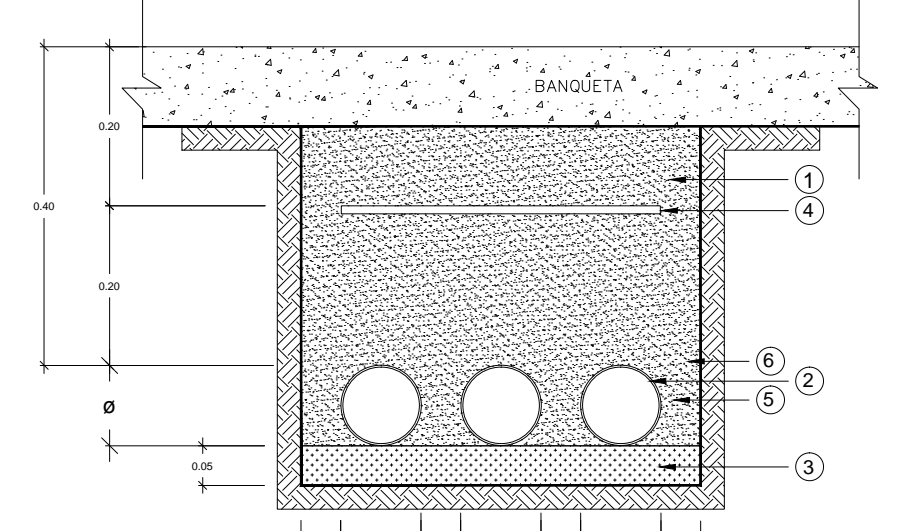


DISTRIBUCION GENERAL P.B.

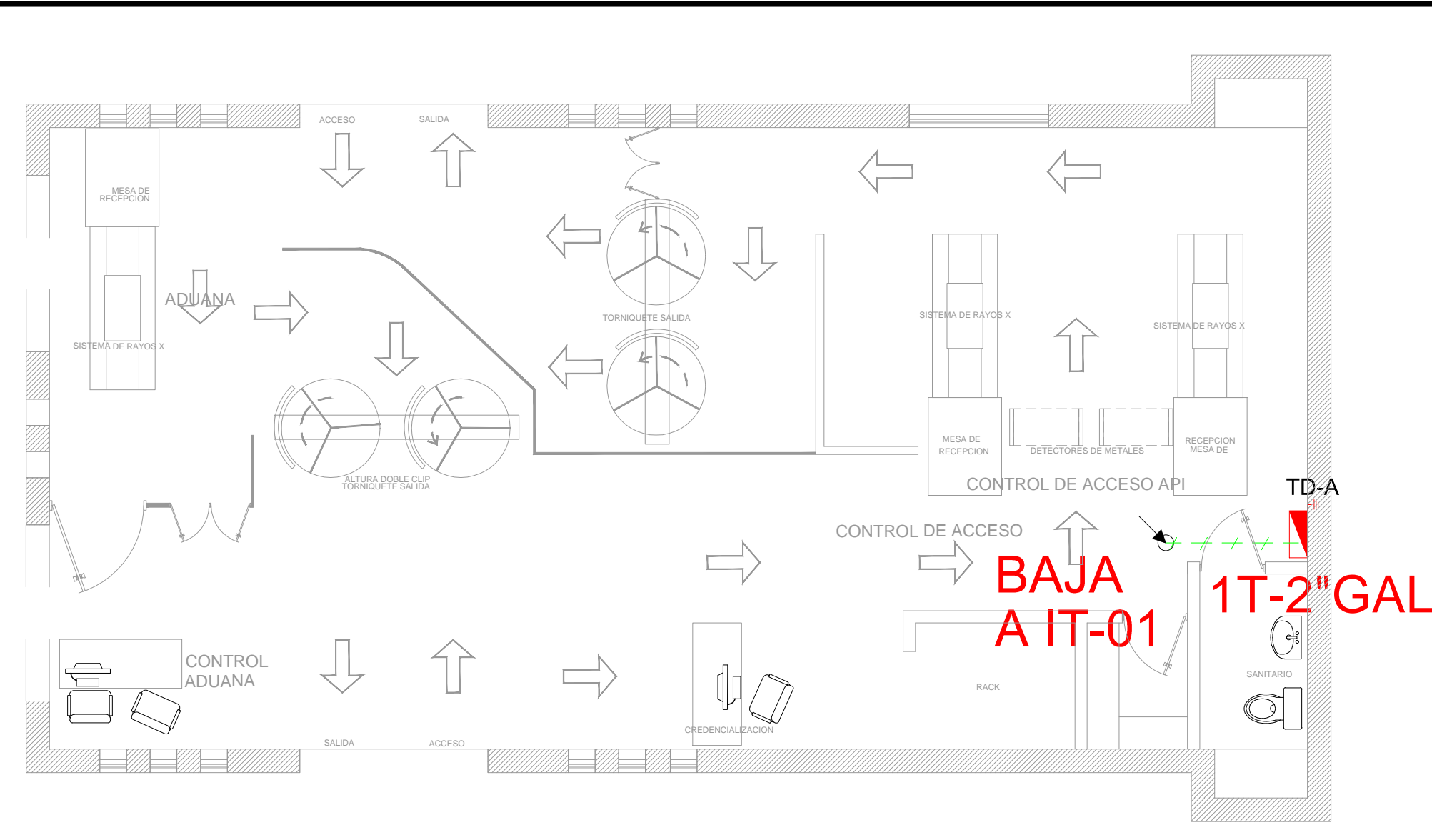
NOTA:
1-EN ESTE PROYECTO NO SE CONSIDERO LA S.E. QUE ALIMENTARA LA PLANTA BAJA DEL EDIFICIO, ASI COMO SU NICHOS DE MEDICION, INTERRUPTOR PRICIPAL Y ALIMENTADOR, HASTA SU CENTRO DE CARGA.



REGISTRO TIPO 1



SECCION S3B-2"PAD



DISTRIBUCION GENERAL P.A.

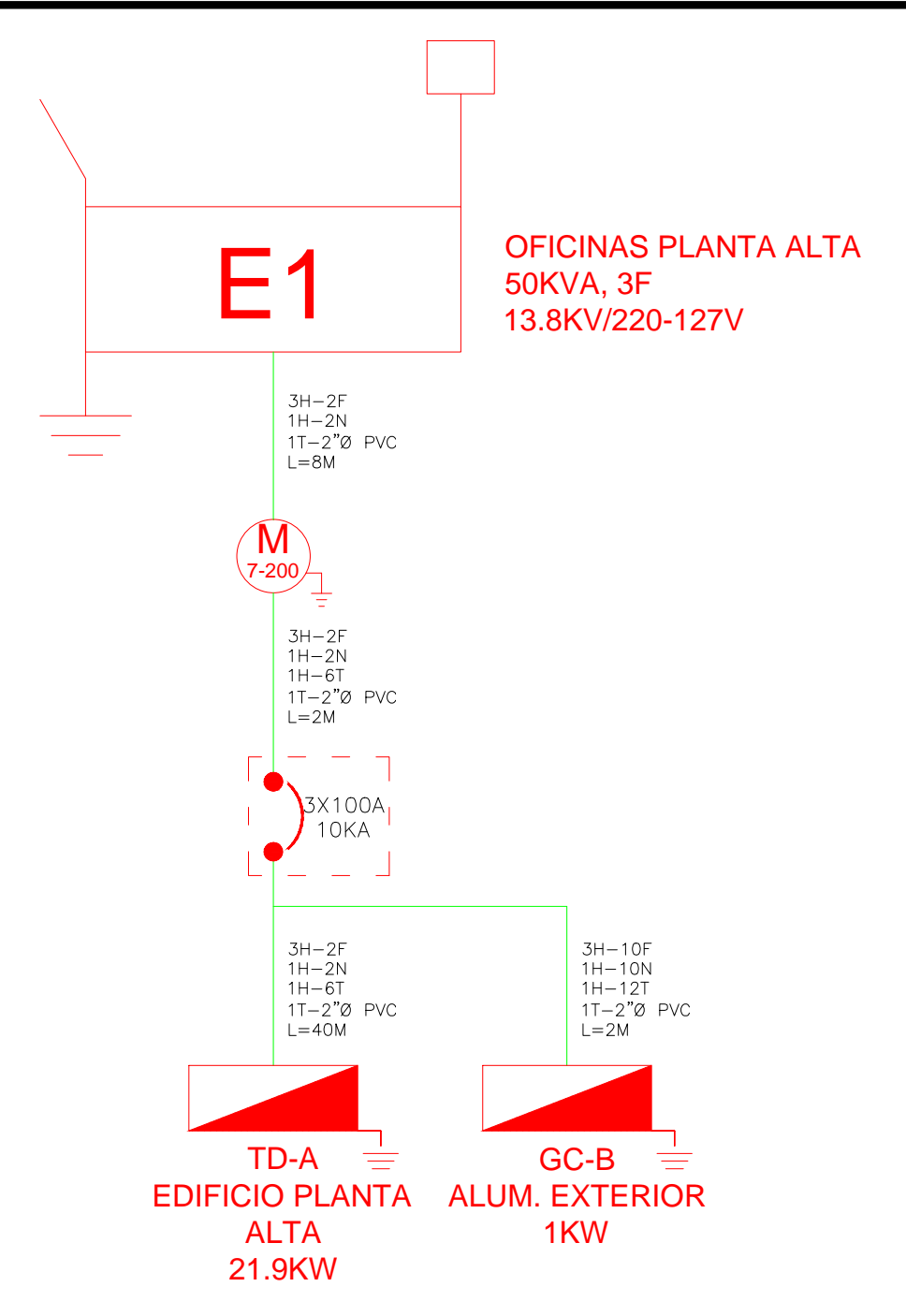
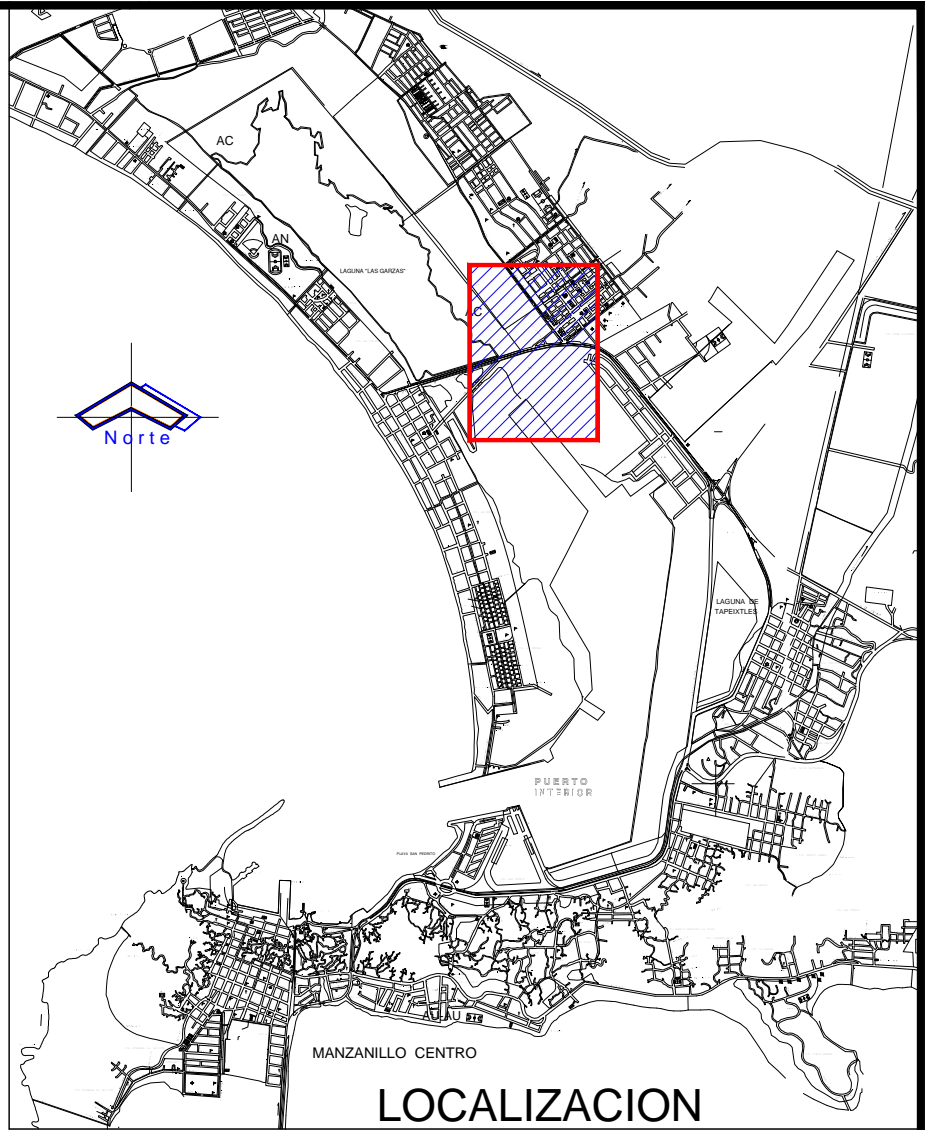
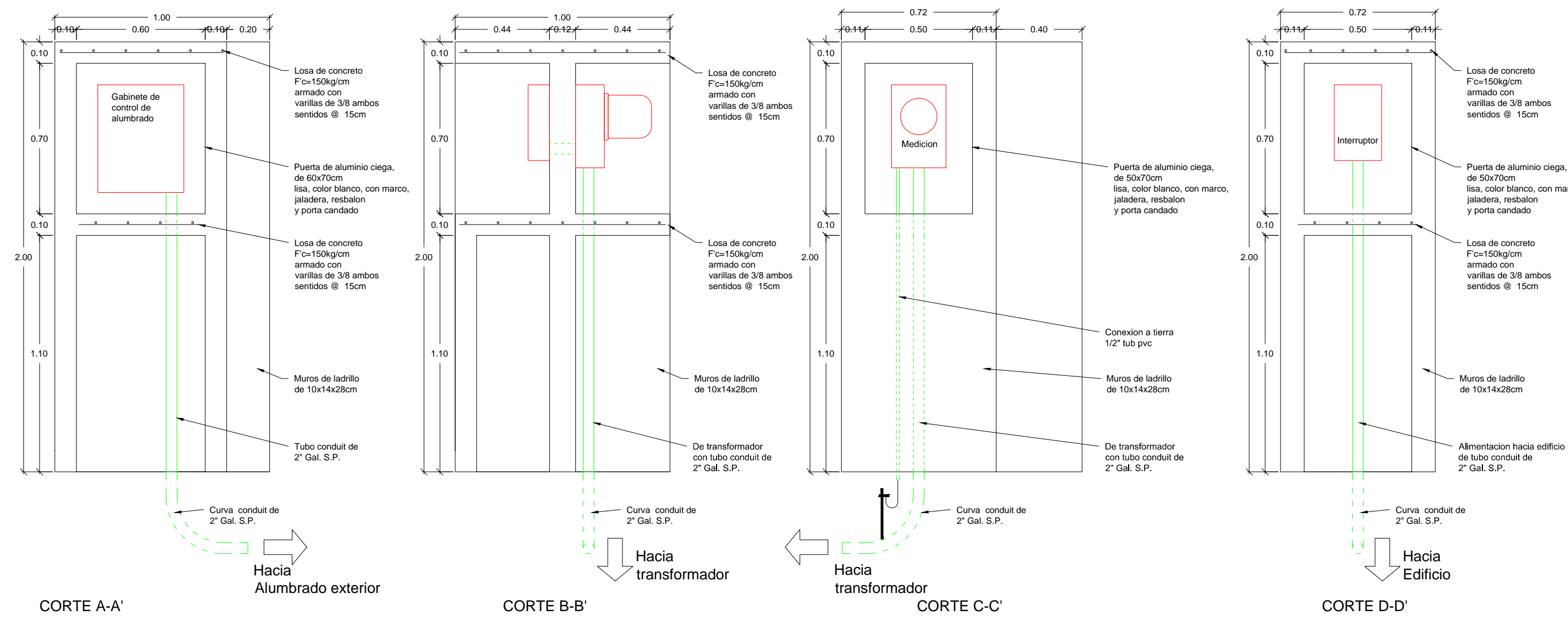


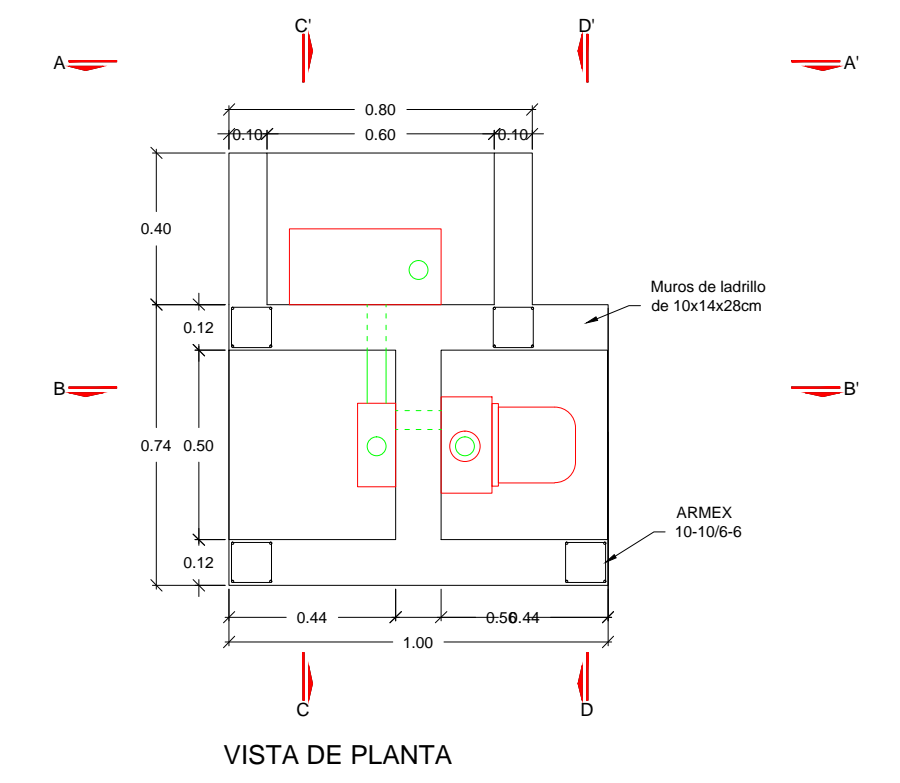
DIAGRAMA UNIFILAR



LOCALIZACION



DETALLE DE NICHOS DE MEDICION



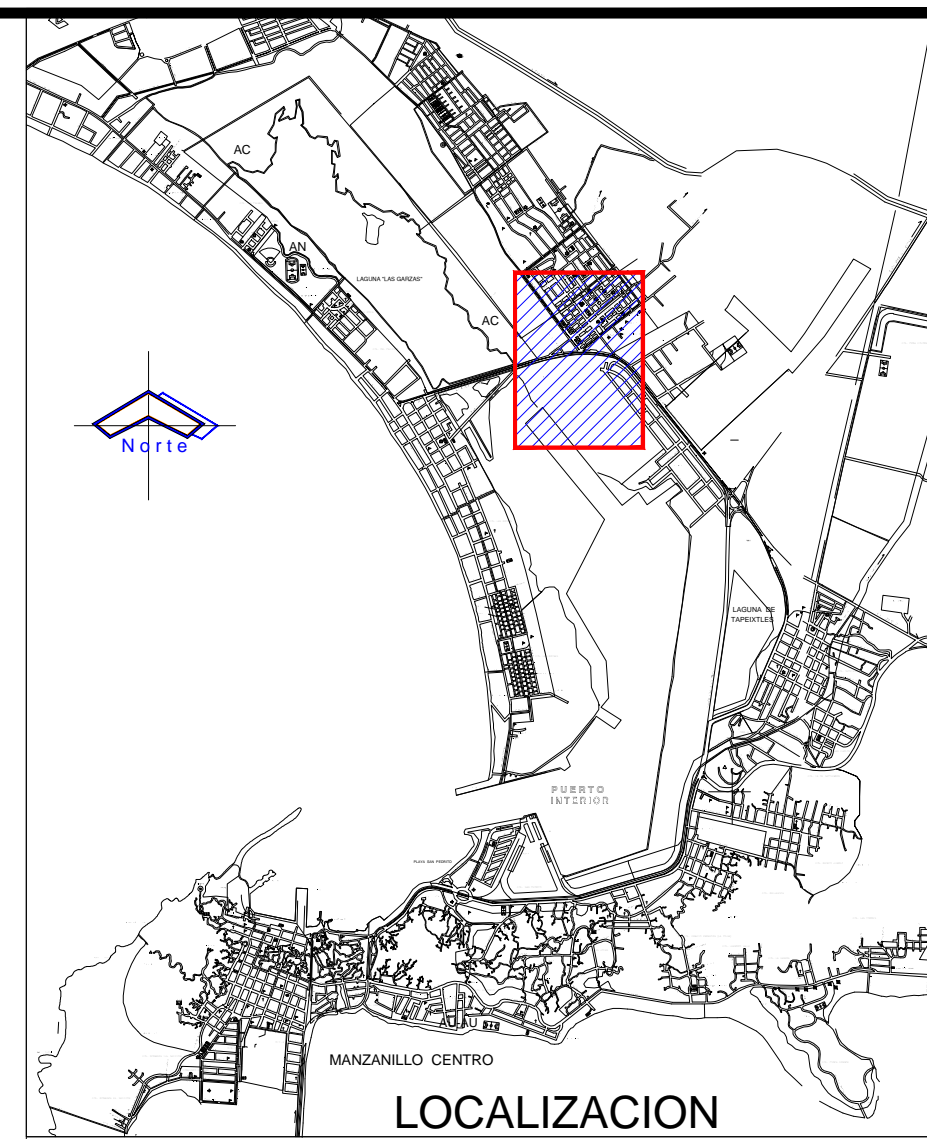
SIMBOLOGIA

- LINEA DE BAJA TENSION. VER DETALLE DE SECCION.
- REGISTRO DE CONCRETO, CON MARCO GALVANIZADO DE 60X90X60CM.
- NICHOS DE MEDICION, EN BAJA TENSION (PROYECTO)
- NICHOS DE PARA INTERRUPTOR PRICIPAL, EN BAJA TENSION (PROYECTO)
- SUBESTACION ELECTRICA, TIPO PEDESTAL, OPERACION RADIAL, DE 50KVA, TRIFASICO, 13.2KV/220-127V.
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO, CAJA MOLDEADA.
- BASE DE MEDICION 7-200
- SUBESTACION ELECTRICA, TIPO PEDESTAL, OPERACION RADIAL, DE 50KVA, TRIFASICO, 13.2KV/220-127V.
- TABLERO DE DISTRIBUCION, 3F-4H. VER ESPECIFICACIONES EN PLANO APIMAN-PL-14023.04.01a
- RB-# No. DE REGISTRO DE BAJA TENSION.
- 1T-1/2" PVC MATERIAL MEDIDA T=TUBO C=CANAILETA No. VIAS

CUADRO DE CARGAS		Operación: Normal		Fases: 3		Carga																							
Nombre: TD-A		Capacidad: 34 KW		Hijas: 4		Nominal: 31 kw																							
Ubicación: Planta Alta		Tensión: 220/127 Volt		Polos: 30		Instalado: 22 kw																							
Tipo: Empotrado				Desbalance: 11%		Reserva: 9 kw																							
No. DE CIRCUITO	POSICION EN TABLERO	TIPO	UBICACION	VOLT	CAPACIDAD INTERRUPTOR TIPO EDG	CARGAS									FASE A (W)	FASE B (W)	FASE C (W)	TOTAL	CORRIENTE (A)	CAIDA DE VLT. e% Ase% No.	DIST.	CALIBRE DE CONDUCTORES							
						UMBRAL (W)	UMBRAL (W)	UMBRAL (W)	UMBRAL (W)	UMBRAL (W)	UMBRAL (W)	UMBRAL (W)	UMBRAL (W)	UMBRAL (W)								UMBRAL (W)	UMBRAL (W)	AWG-KCM	KCM	AWG-KCM			
A1		ALUM.	CONTROL DE ACCESO ARI ADUANA	127	1 15 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	584	5.11		1	12	1	12	14				
A2		ALUM.	CONTROL DE ACCESO BAÑOS H Y M. BOVEDA DE CUARTO DE SERVIDOR RACK	127	1 15 10	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	544	4.76		1	12	1	12	14				
A3		CONT.	CONTROL ACCESO ARI	127	1 15 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	720	6.30		1	12	1	12	14				
A4		CONT.	CONTROL ACCESO ADUANA	127	1 15 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500	4.37		1	12	1	12	14				
A5		UPS	RACK	127	1 15 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3000	26.25		1	12	1	12	14				
A6		A.A.	ARE ACORDIONADO	220	2 30 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800	7.00		1	12	1	12	14				
A7		RAYOS	SEBMA DE RAYOS X	127	1 15 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	8.75		1	12	1	12	14				
A8		RAYOS	MESA DE RECEPCION	127	1 15 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	8.75		1	12	1	12	14				
A9		RAYOS	MESA DE RECEPCION	127	1 15 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	8.75		1	12	1	12	14				
A10		A.A.	ARE ACORDIONADO	220	3 30 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2000	17.50		3	10	1	12	14				
A11		A.A.	ARE ACORDIONADO	220	3 30 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2000	17.50		3	10	1	12	14				
						220	3	100	18	12	4	4	9	1	2	3	1	6,748	7,600	7,600	21,848	64	40	1.3	3	2	1	2	6

CUADRO DE CARGAS

REVISIONES				SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.	PLANO DE REFERENCIA: PL-PE04_IE_03-22-13	RUBRO: CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA					
							ARCHIVO: MARZO 2014	MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II
							IMPRESION: MARZO 2014	INSTALACION DE BAJA TENSION
							REVISOR: ARD. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR	DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS EN INTERIOR
							ELABORO Y DIBUJO: C. O. D. I. A. S. A.	APIMAN-PL-25-22-14



LOCALIZACION

CUADRO DE CARGAS

Nombre: **GC-B** Operación: **Normal** Fases: **3** Carga Nominal: **6 kw**
 Ubicación: **Empotrado** Capacidad: **7 KW** Hilos: **4** Factor de Potencia: **0.9** Instalada: **0 kw**
 Tipo: **Empotrado** Tensión: **220/127 Volt** Polos: **3** Desbalanceo: **87%** Reserva: **6 kw**

No. DE CIRCUITO	POSICIÓN EN TABLERO	TIPO	UBICACIÓN	VOLT (V)	CAPACIDAD INTERRUPTOR TIPO ED6			LUMINARIA PISO LED		REFLECTOR LED		CARGAS				CORRIENTE (A)	DIST.	CAIDA DE VLT.		CALIBRE DE CONDUCTORES					
					P	A	C.I. (Ka)	2W*	25.8W	FASE A (W)	FASE B (W)	FASE C (W)	TOTAL (W)	e%	Ae%			ACTIVO(S) AWG - KCM		NEUTRO AWG - KCM		Tierra Cu			
B1		ALUM	COLUMNAS INFERIORES	127	1	15	10		12						310					1	12	1	12	14	
B2		ALUM	PUENTE PEATONAL	127	1	15	10	20						40						1	12	1	12	14	
B3		ALUM	RAMPA DE PUENTE PEATONAL	127	1	15	10	46					92							1	12	1	12	14	
				220	3	20	18	66	12	310	40	92	442	1.29	2	0.0			3	10	1	10	10		

* Considerando 25% de carga continua

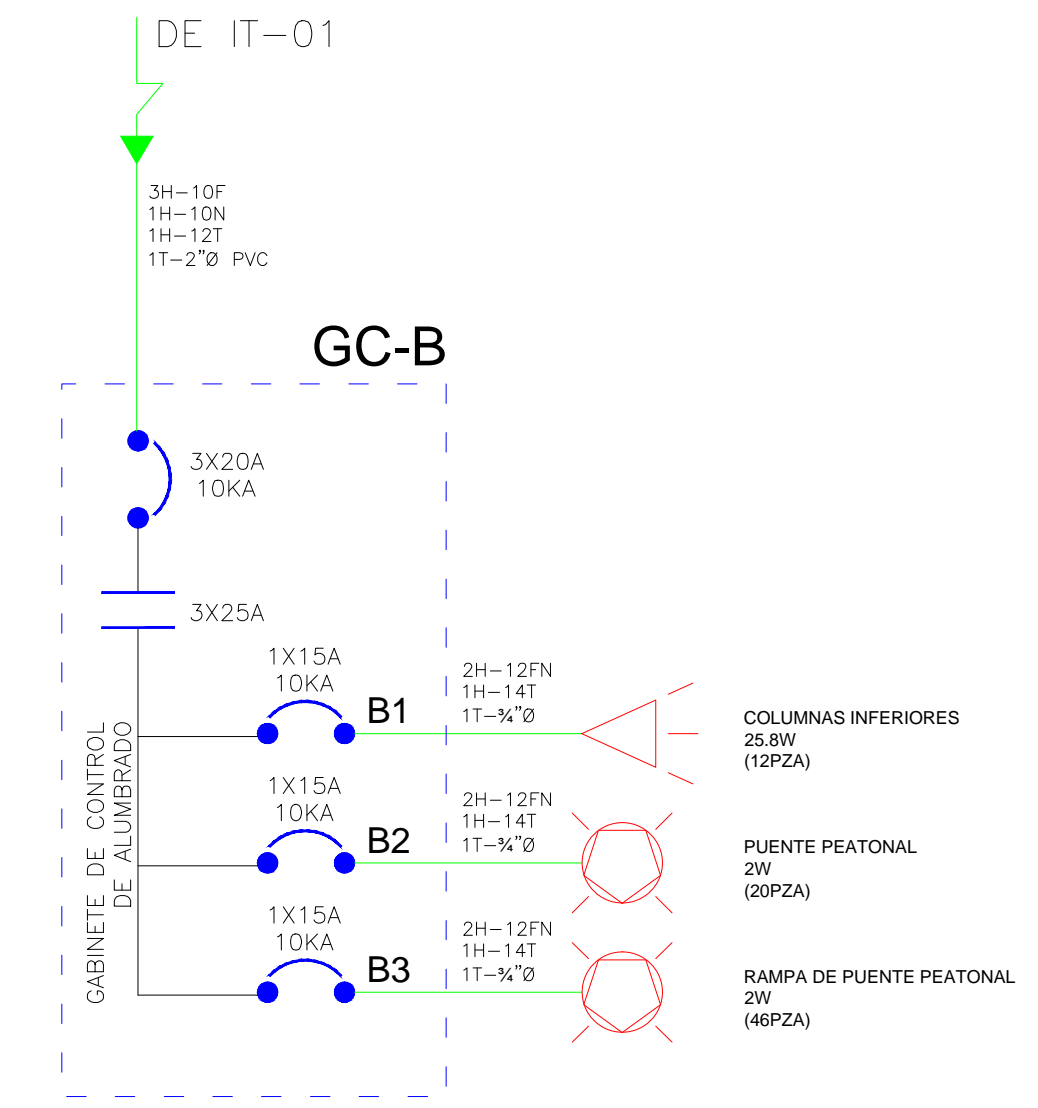
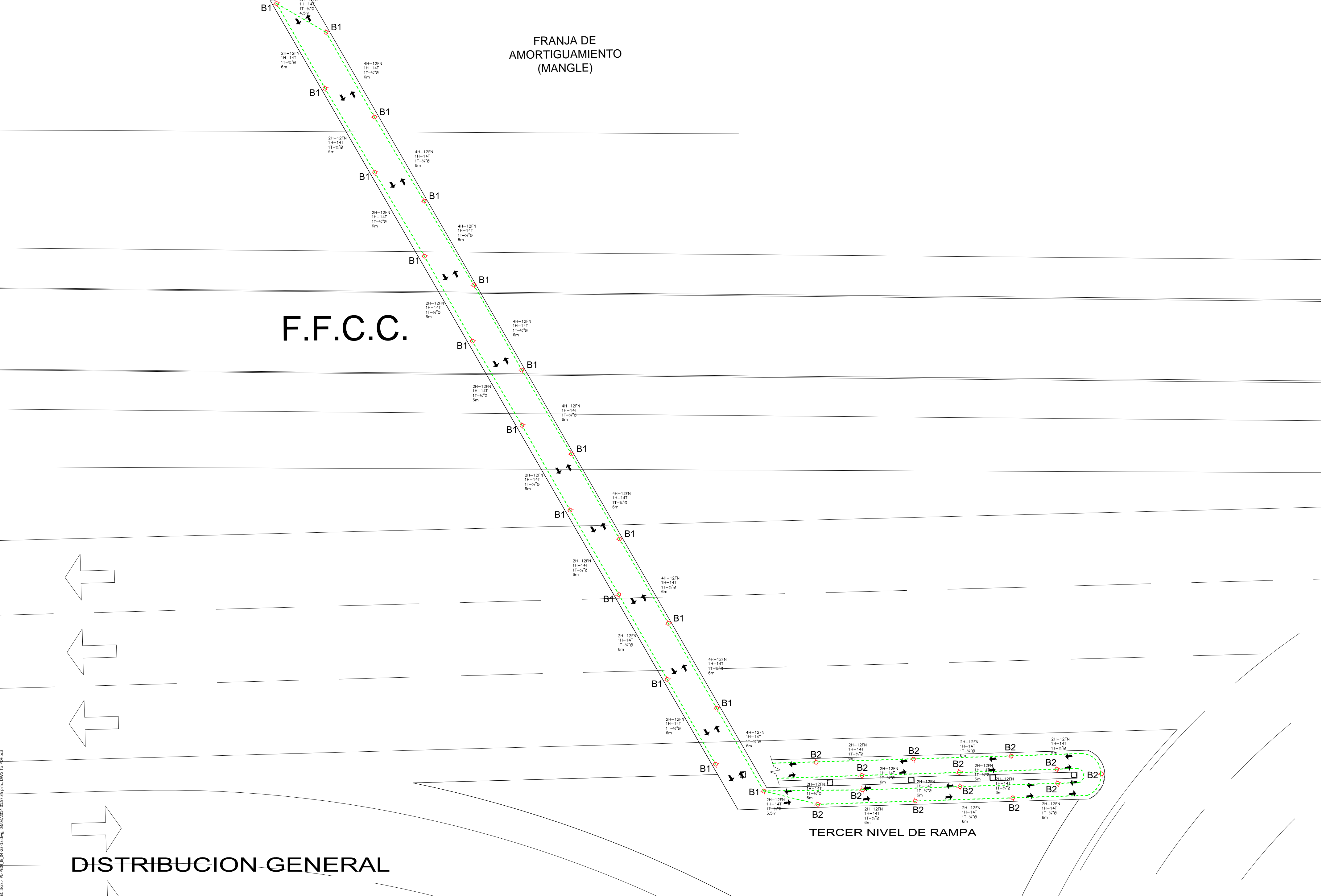
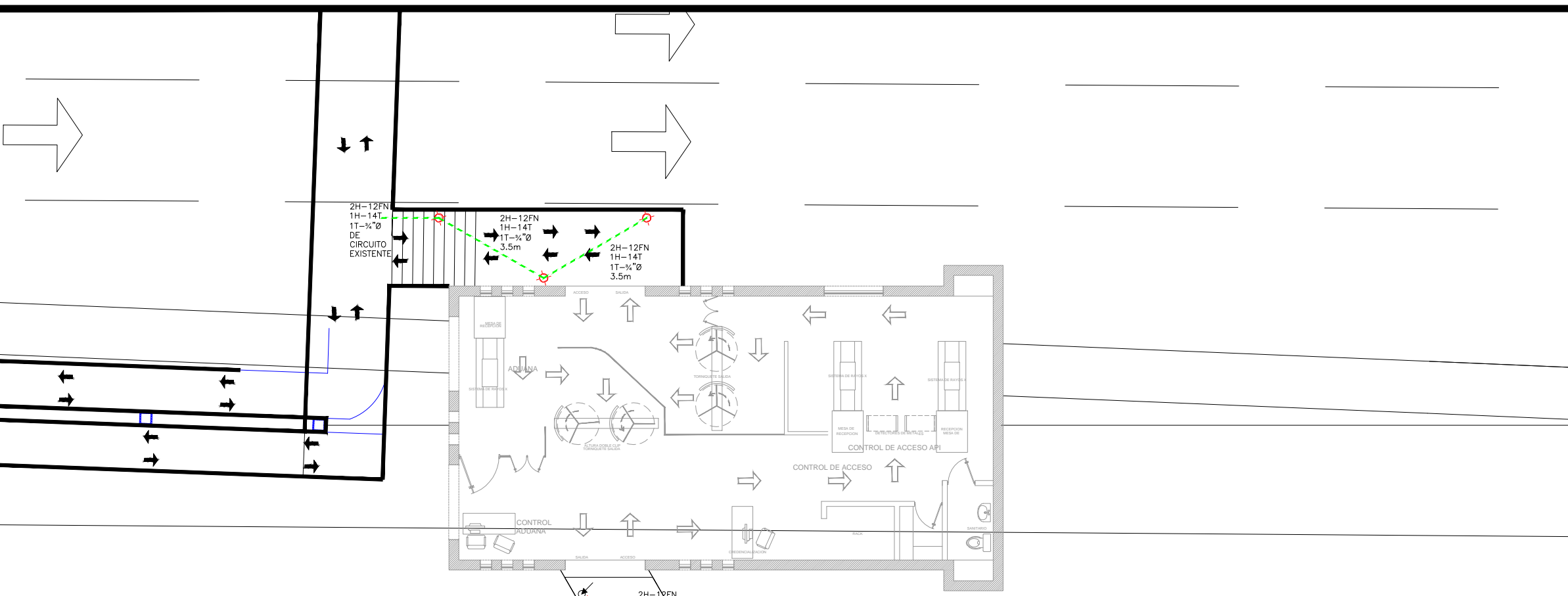
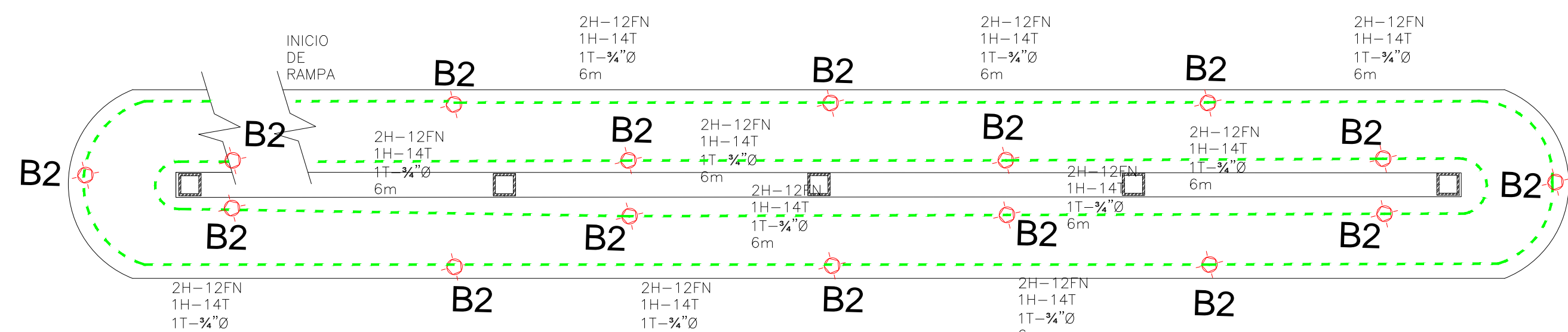


DIAGRAMA UNIFILAR

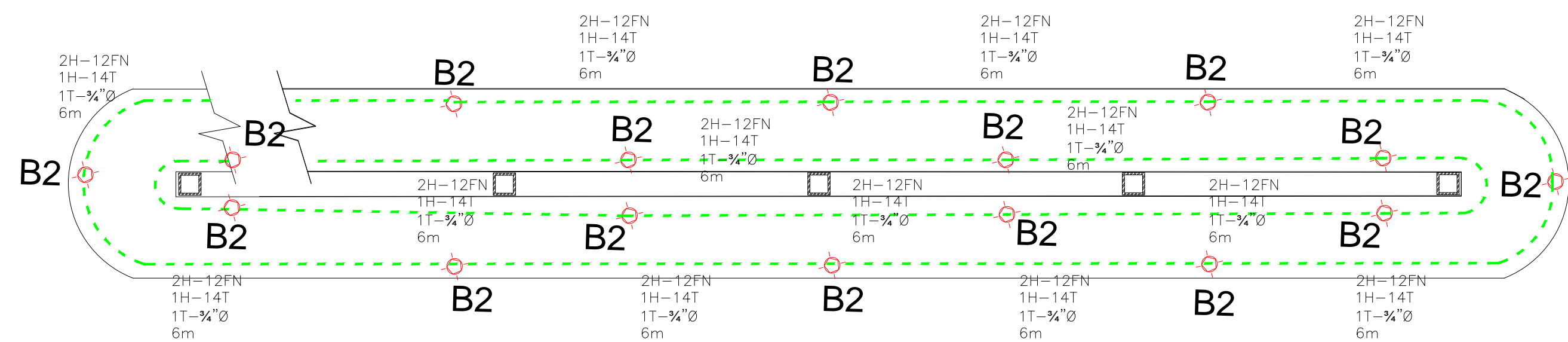
SIMBOLOGIA

- LUMINARIA LED TIPO REFLECTOR, DE 25.8W, CAT. 07-6401-RGB MCA. ASTRO
- LUMINARIA LED PARA PISO, DE 2W, CAT. L7350-610 MCA. MAGG
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- CANALIZACION ELECTRICA, CON TUBERIA DE PVC S.P.
- REGISTRO DE CONCRETO DE 40X40X65CM CON MARCO GALVANIZADO.
- 1C-1/2" PVC
- MATERIAL MEDIDA
- T=TUBO
- C=CANALETA
- No. VIAS

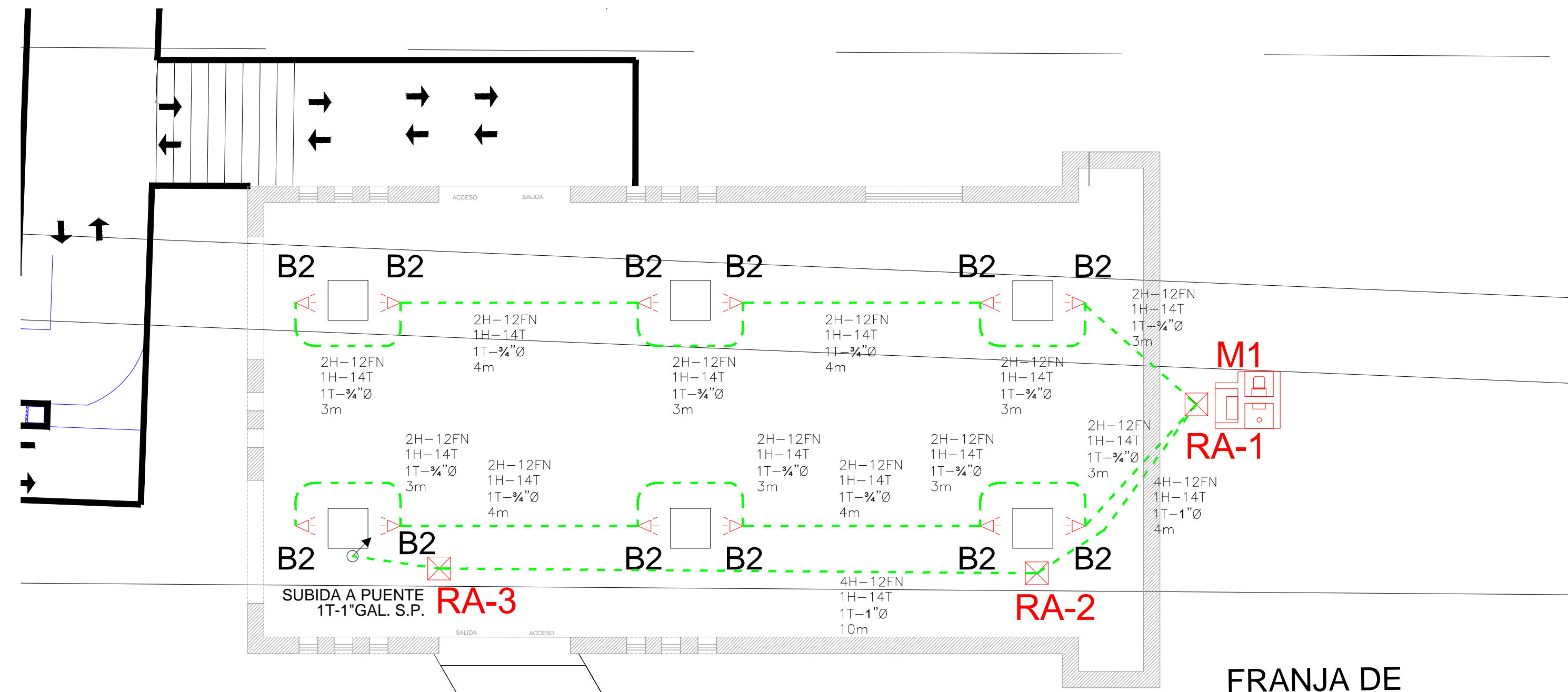
	REVISIONES				 SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	 MANZANILLO COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE	Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.				PLANO DE REFERENCIA: PL-PE04_IE_04-23-13	RUBRO : CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL. MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II INSTALACION DE ALUMBRADO EXTERIOR EN PUENTE Y RAMPAS
	No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA			COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS: LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C. DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO: ARO. ARTURO PEREZ CASTRO SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS: ING. ENRIQUE SUAREZ GONZALEZ	DIRECTOR GENERAL: J. JESUS GONZALO ALFARO GERENTE DE INGENIERIA: JULIO CESAR HUERTA FLORES SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS: BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO: SALVADOR REYES RODRIGUEZ	IMPRESION: MARZO 2014 MARZO 2014 REVISO: ARO. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR	APIMAN-PL-25-23-14		



PRIMER NIVEL DE RAMPA

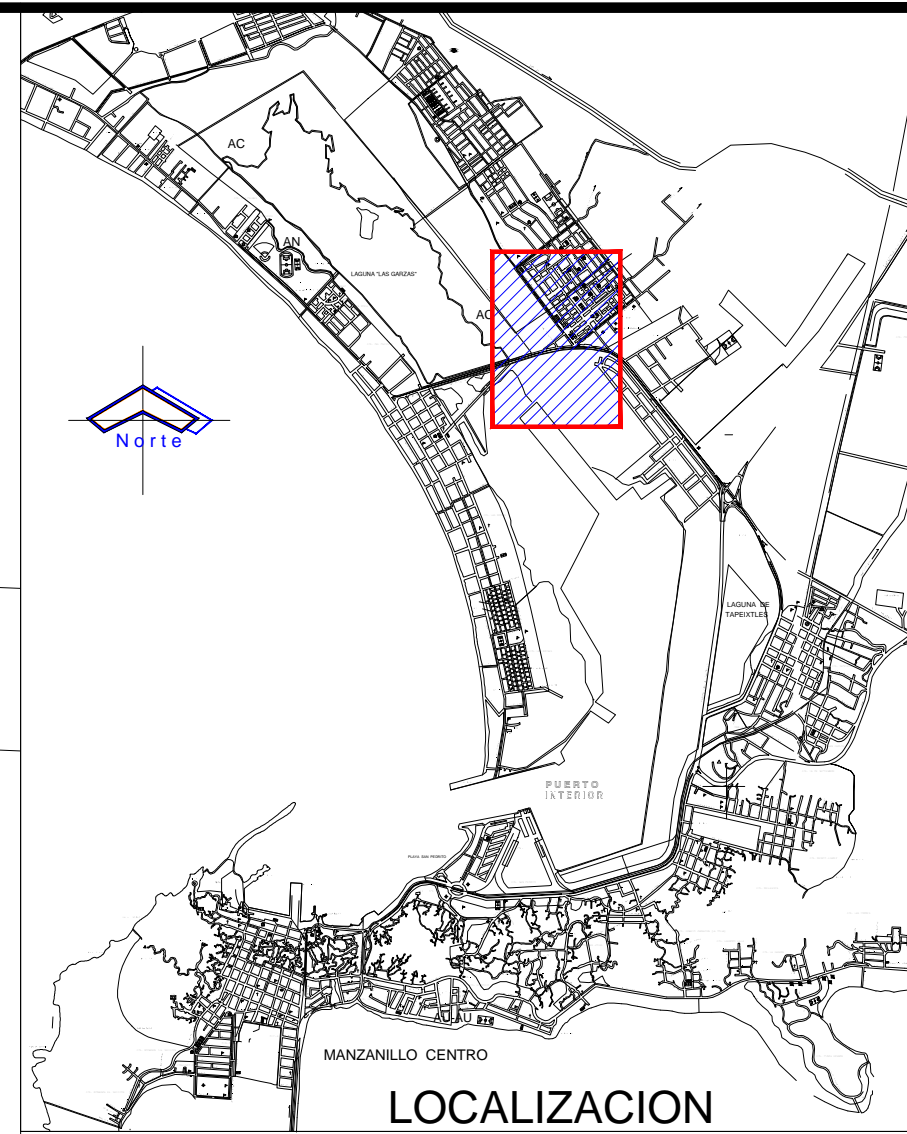


SEGUNDO NIVEL DE RAMPA

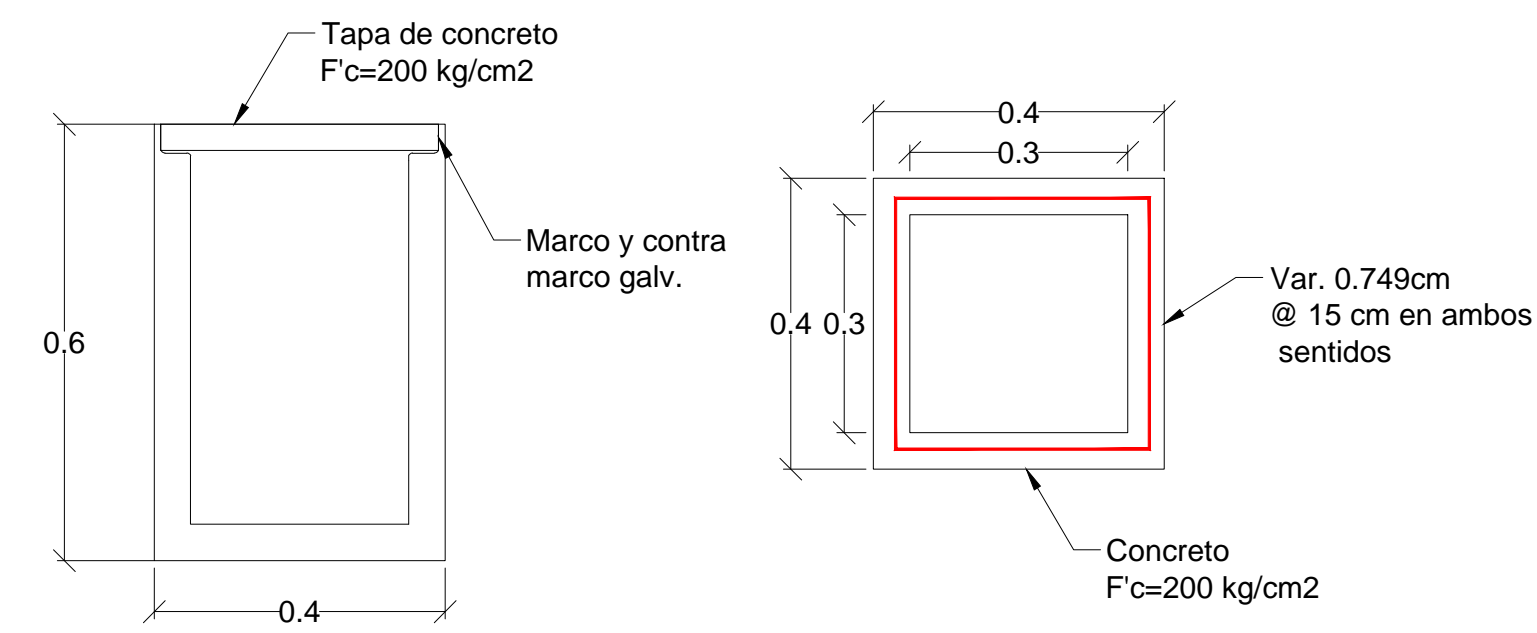


ILUMINACION INFERIOR DE OFICINAS

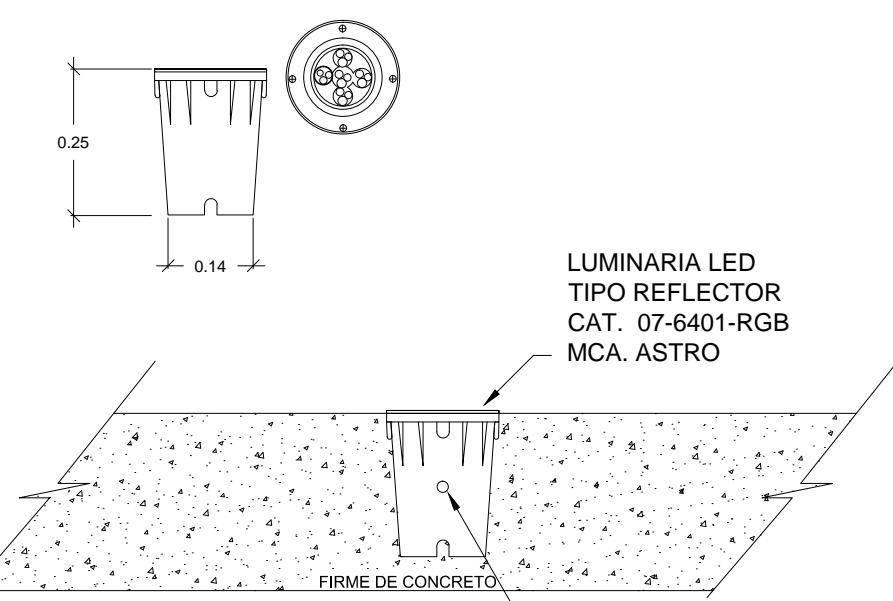
FRANJA DE AMORTIGUAMIENTO (MANGLE)



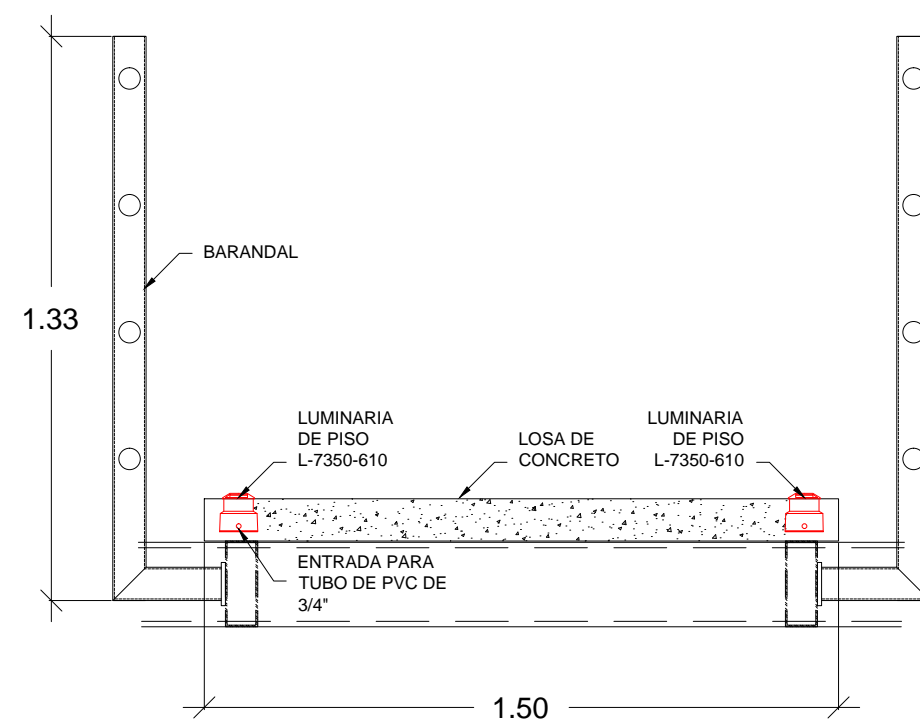
LOCALIZACION



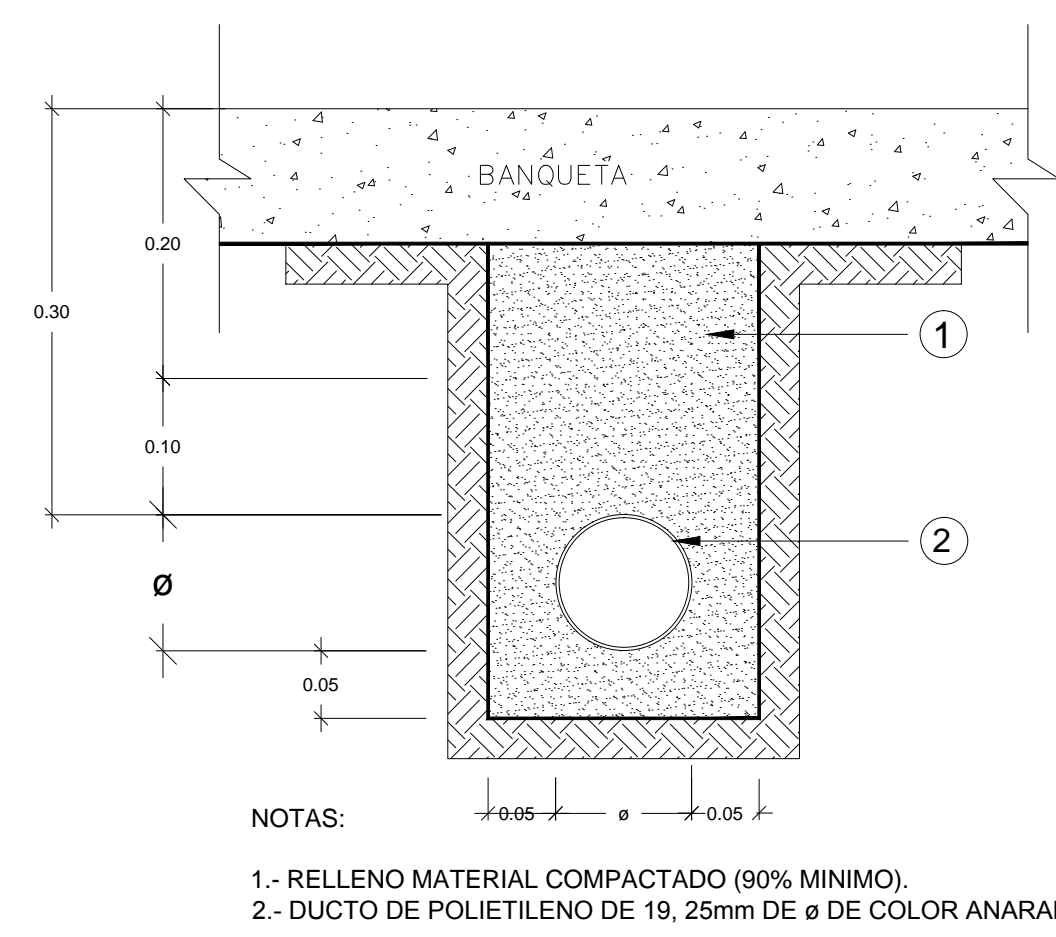
REGISTRO DE ALUMBRADO



LUMINARIA REFLECTOR



LUMINARIA EN PISO



SECCION TIPO DE TUBERIA

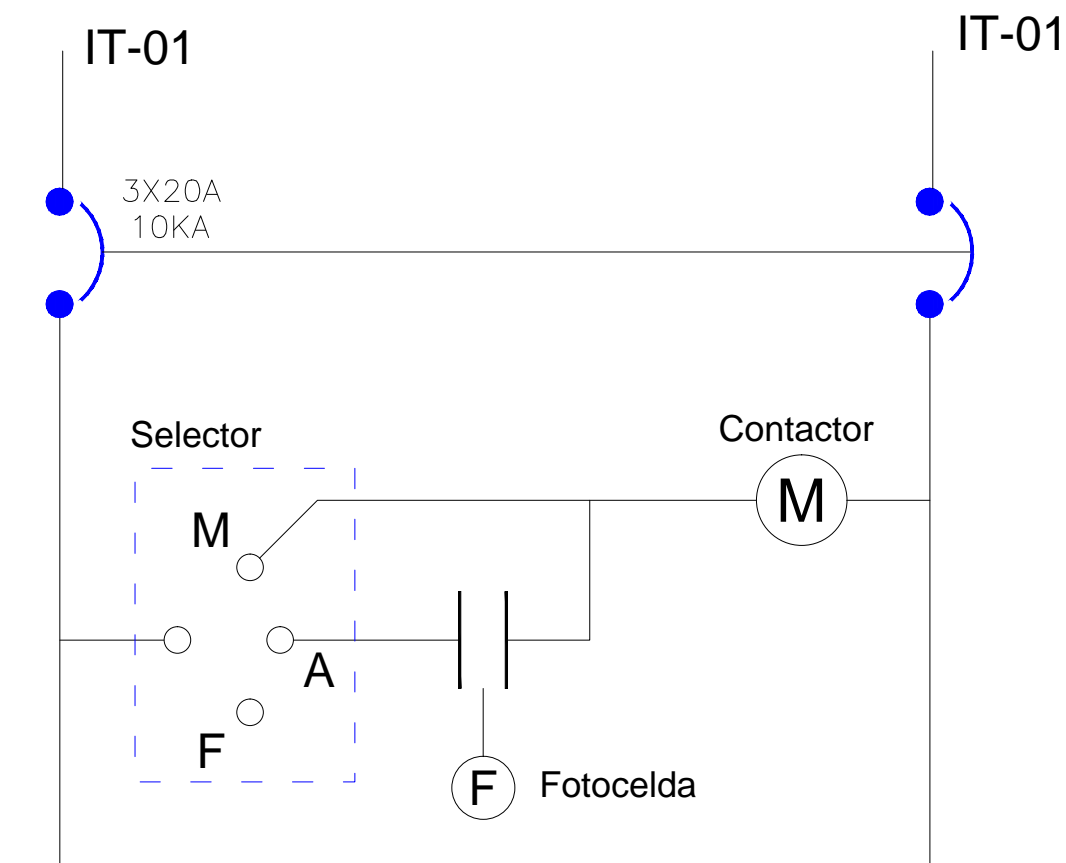
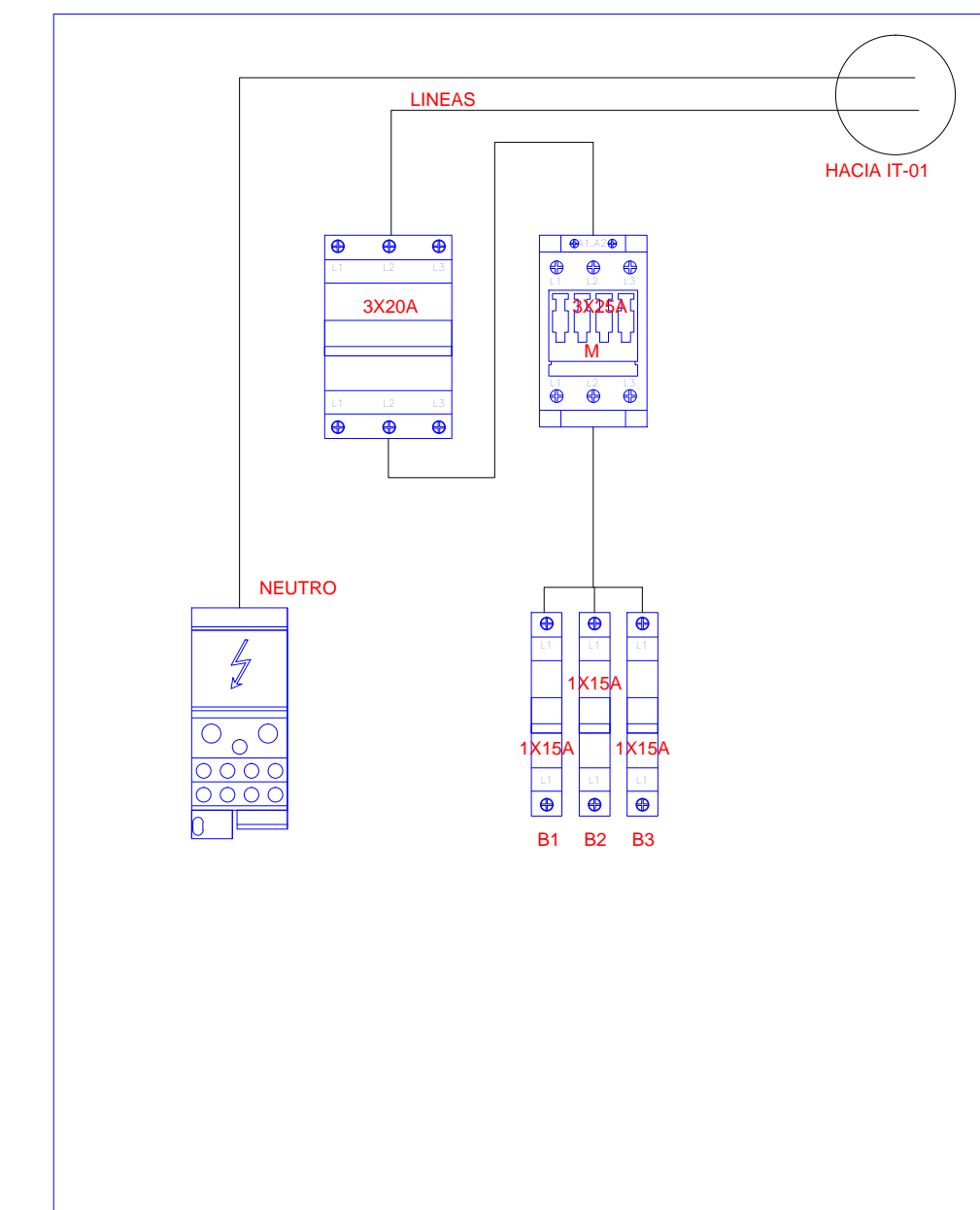


DIAGRAMA CONTROL



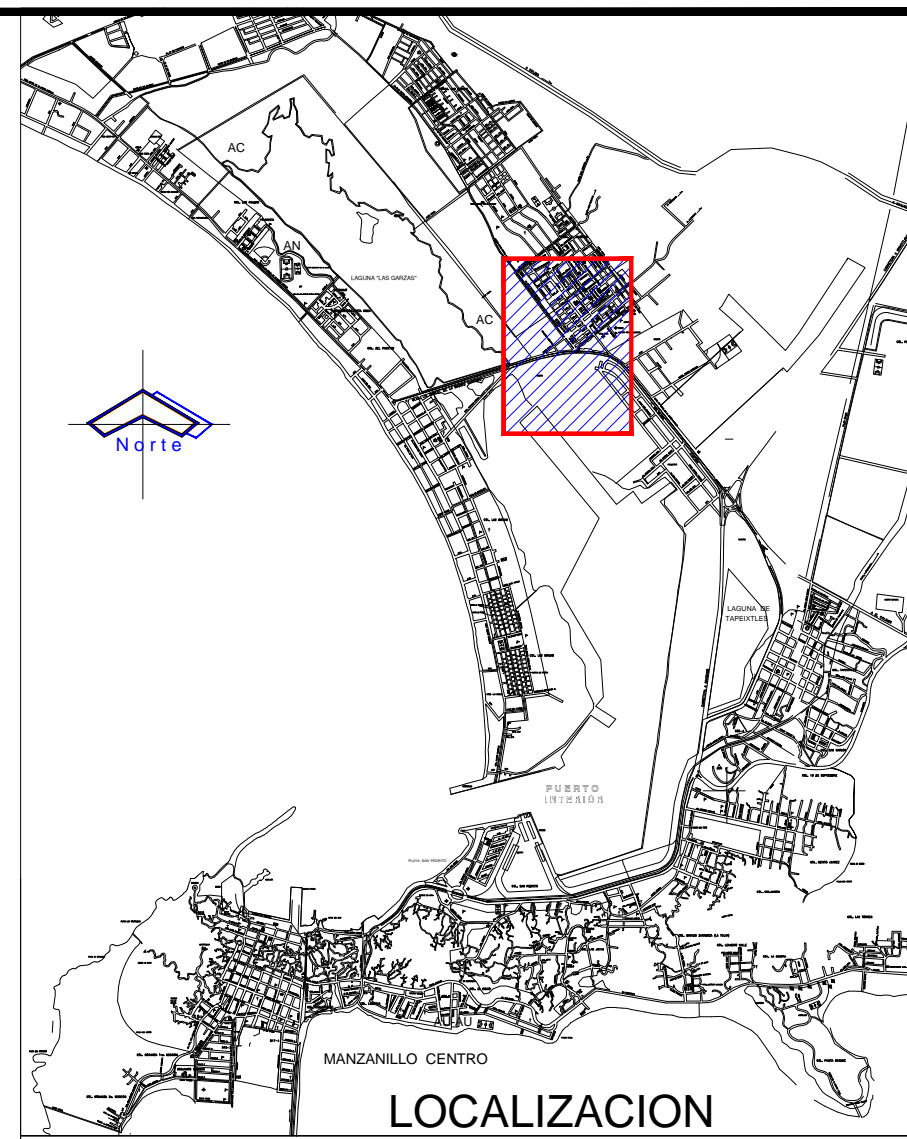
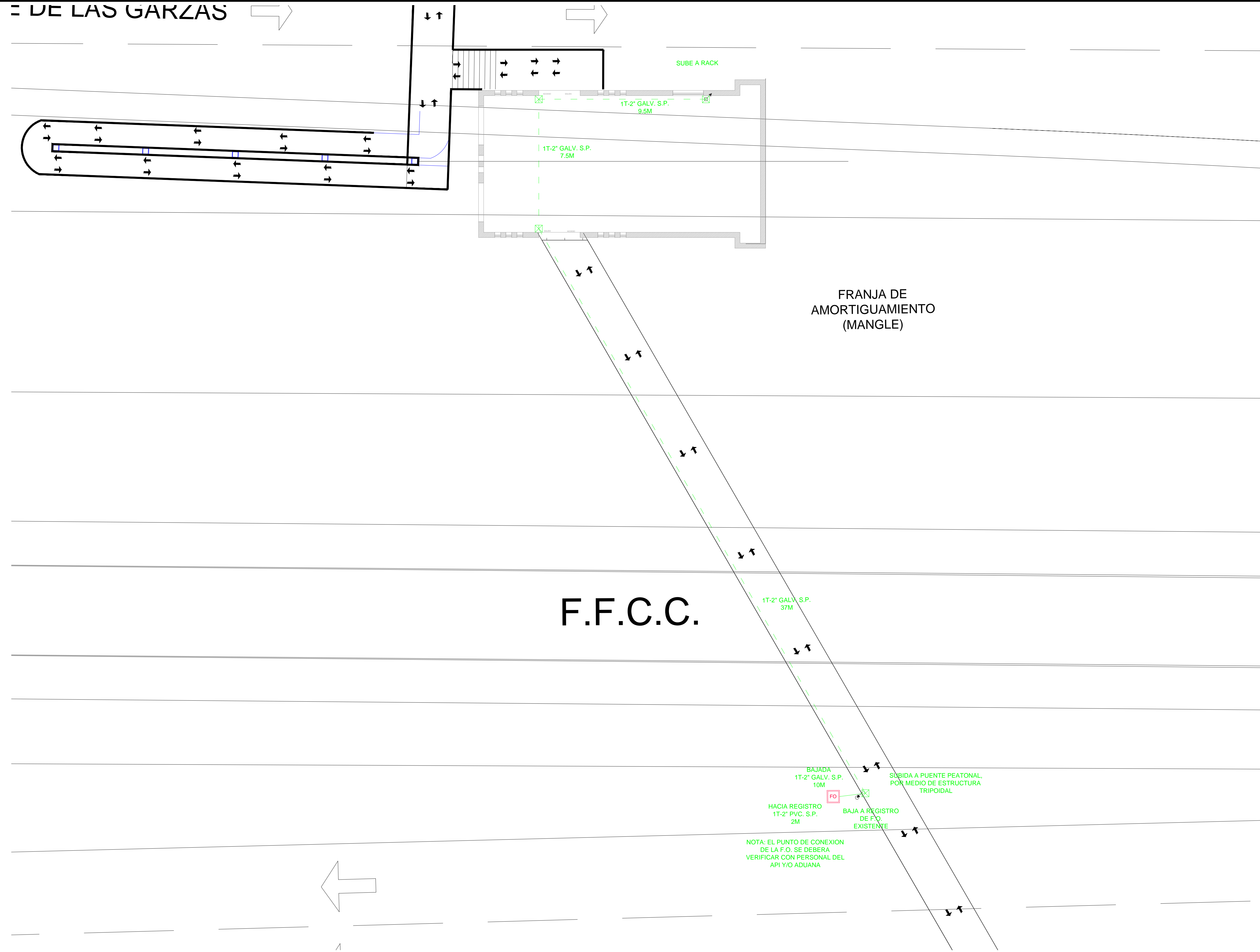
GABINETE DE CONTROL

SIMBOLOGIA

- LUMINARIA LED TIPO REFLECTOR, DE 25.8W, CAT. 07-6401-RGB MCA. ASTRO
- LUMINARIA LED PARA PISO, DE 2W, CAT. L7350-610 MCA. MAGG
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- CANALIZACION ELECTRICA, CON TUBERIA DE PVC S.P.
- REGISTRO DE CONCRETO DE 40X40X65CM CON MARCO GALVANIZADO.
- 1C-1/2" PVC
- MATERIAL MEDIDA
- T= TUBO
- C= CANALETA
- No. VIAS

	REVISIONES				 SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	 MANZANILLO COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE	 Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.	PLANO DE REFERENCIA: PL-PE04_IE_05-24-13	RUBRO : CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL. MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II INSTALACION DE ALUMBRADO EXTERIOR PLANTA BAJA EN RAMPAS Y DETALLES			
	No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA				ARCHIVO:		FECHA: MARZO 2014	IMPRESION: MARZO 2014	REVISO: ARQ. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR
					DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECCION TECNICA DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO	ELABORO Y DIBUJO: CODIASA			
					LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ	ARQ. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ	J. JESUS OROZCO ALFARO	JULIO CESAR HUERTA FLORES	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR	SALVADOR REYES RODRIGUEZ	APIMAN-PL-25-24-14

DE LAS GARZAS



SIMBOLOGIA

- CAMARA FIJA EXTERIOR 2
- CAMARA PTZ EXTERIOR 2
- CAMARA TIPO DOMO INTERIOR 13
- CONTROL INTERNO DE NUMERACION DE CAMARAS
- ESCALERILLA
- X 4
- TUBERIA INTERNA PARA CCTV
- TUBERIA INTERNA RED
- CAJA TIPO NEMA (REGISTROS) DE 40X40X20CM
- CAJA TIPO NEMA (REGISTROS) DE 60X60X20CM

REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARQ. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

Manzanillo
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
J. JESUS OROZCO ALFARO D O C T O R	JULIO CESAR HUERTA FLORES I N G E N I E R O	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR A R Q U I T E C T O	SALVADOR REYES RODRIGUEZ I N G E N I E R O

PLANO DE REFERENCIA : PL-PE04_IE_06-25-13
ARCHIVO:
FECHA: MARZO 2014
IMPRESION : MARZO 2014
REVISO : ARO. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR
ELABORO Y DIBUJO : CODIASA

RUBRO :

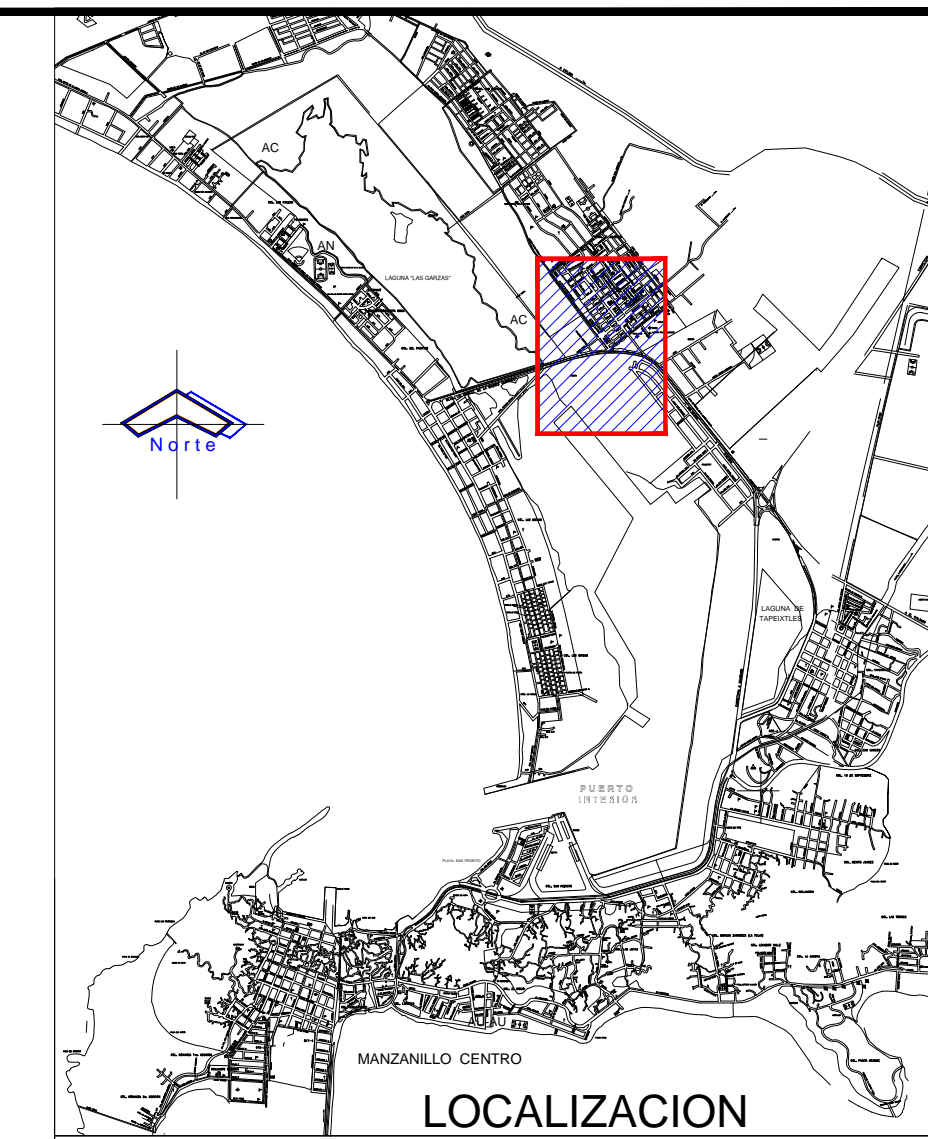
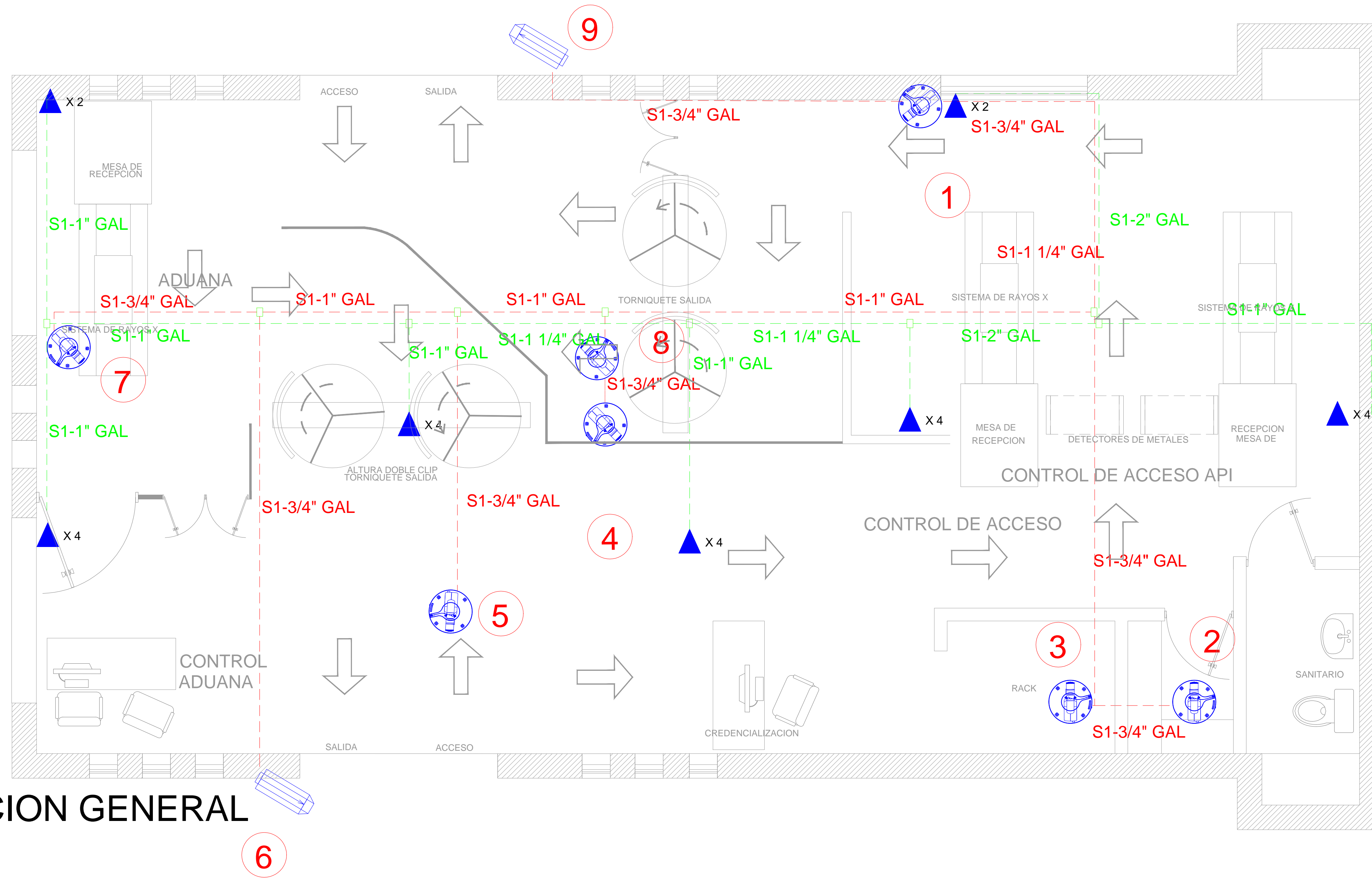
CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.

MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II

INSTALACION DE SISTEMAS DE CCTV, VOZ Y DATOS (ACOMETIDA DE F.O.)

APIMAN-PL-25-25-14

DISTRIBUCION GENERAL



LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

- CAMARA FIJA EXTERIOR 2
- CAMARA PTZ EXTERIOR 2
- CAMARA TIPO DOMO INTERIOR 13
- CONTROL INTERNO DE NUMERACION DE CAMARAS
- ESCALERILLA
- TUBERIA INTERNA PARA CCTV
- TUBERIA INTERNA RED
- CAJA TIPO NEMA (REGISTROS) DE 40X40X20CM
- CAJA TIPO NEMA (REGISTROS) DE 60X60X20CM



No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

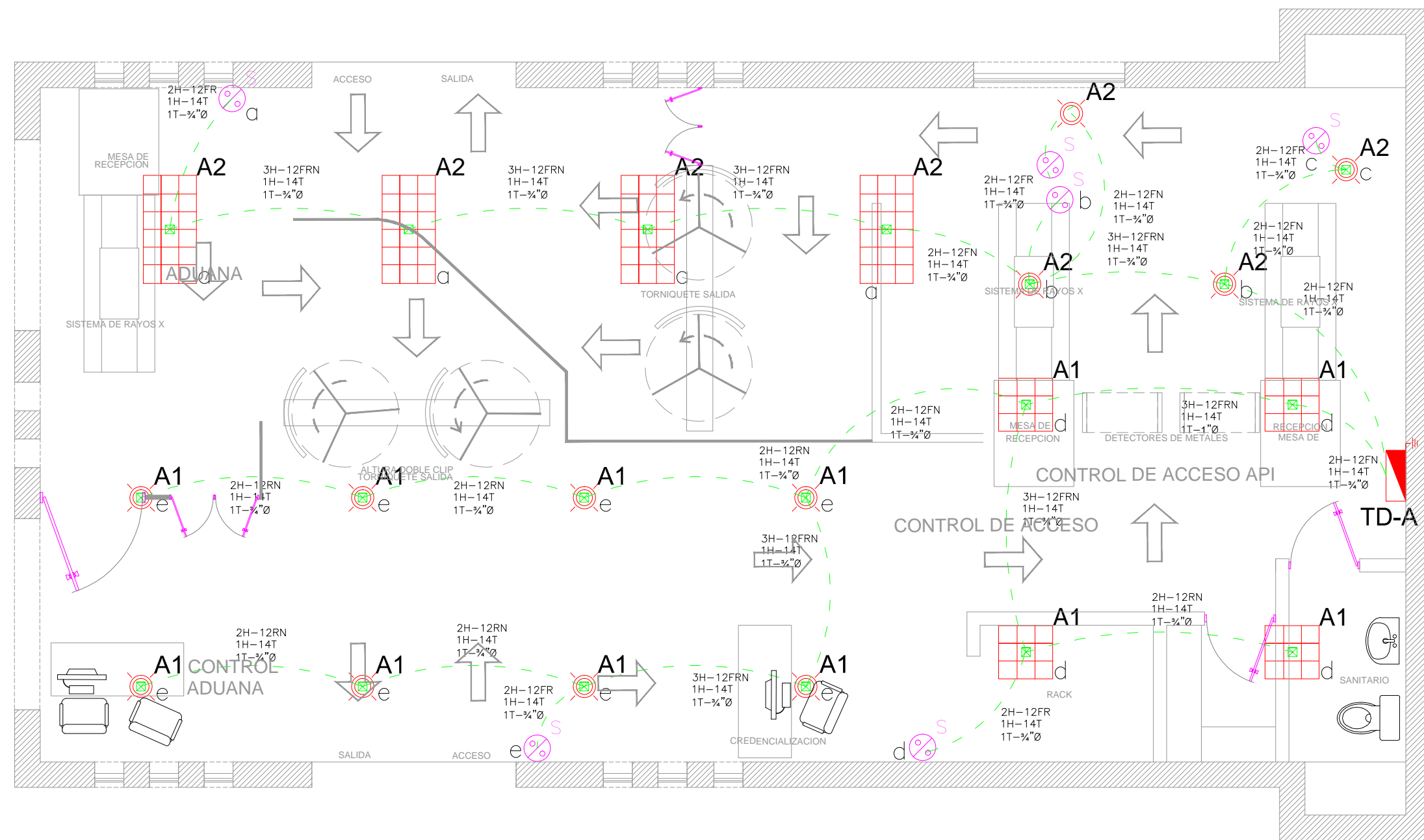
REVISIONES

SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES		MANZANILLO COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE	
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE		DIRECTOR GENERAL	
DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS	
LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARQ. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ	

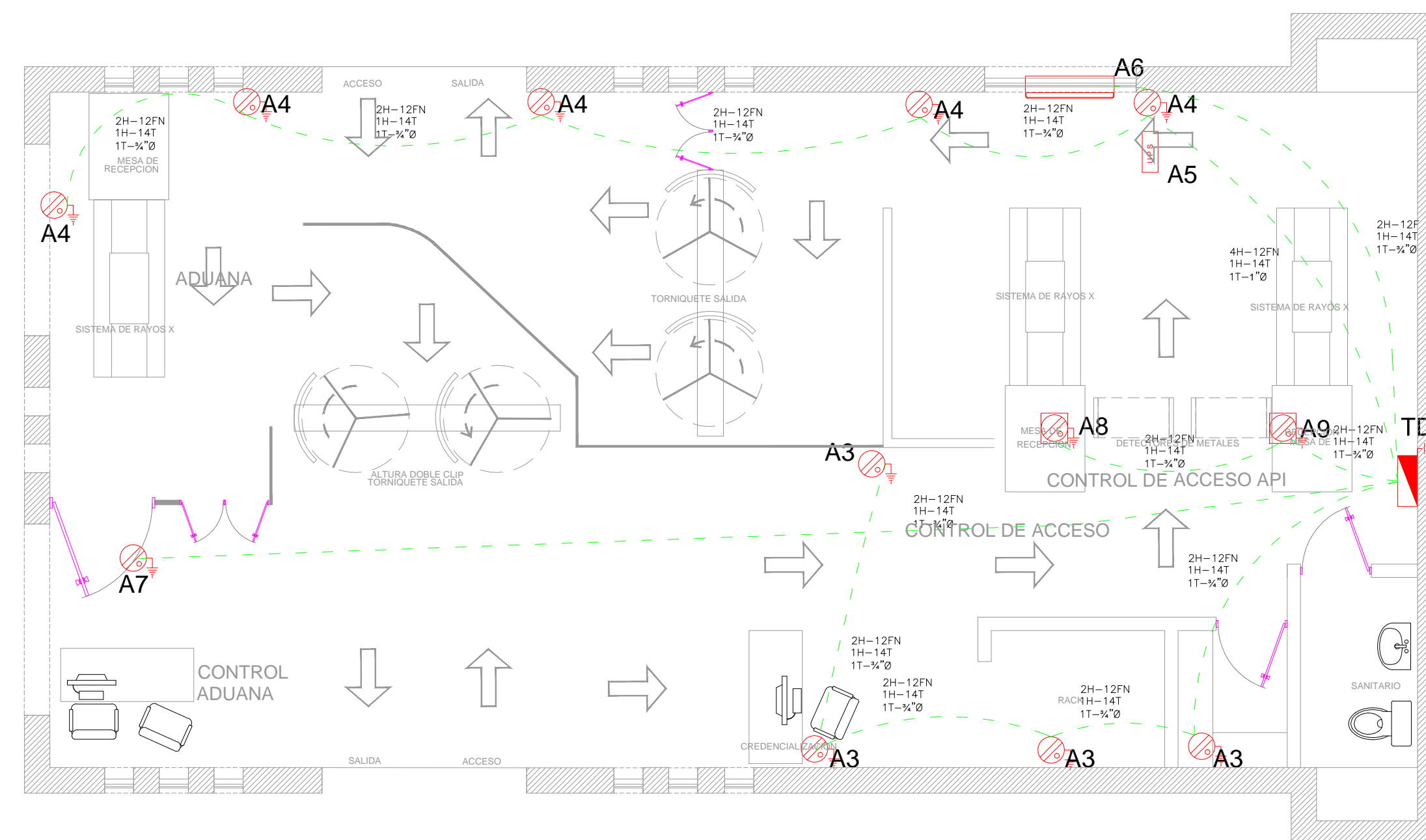
Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.			
DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
J. JESUS OROZCO ALFARO D O C T O R	JULIO CESAR HUERTA FLORES I N G E N I E R O	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR A R Q U I T E C T O	SALVADOR REYES RODRIGUEZ I N G E N I E R O

PLANO DE REFERENCIA : PL-PE04_IE_07-26-13
ARCHIVO:
FECHA: MARZO 2014
IMPRESION : MARZO 2014
REVISO : ARO. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR
ELABORO Y DIBUJO : CODIASA

RUBRO :
CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.
MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II
INSTALACION DE SISTEMAS DE CCTV, VOZ Y DATOS
APIMAN-PL-25-26-14



DISTRIBUTION ALUMBRADO



DISTRIBUTION DE CONTACTOS

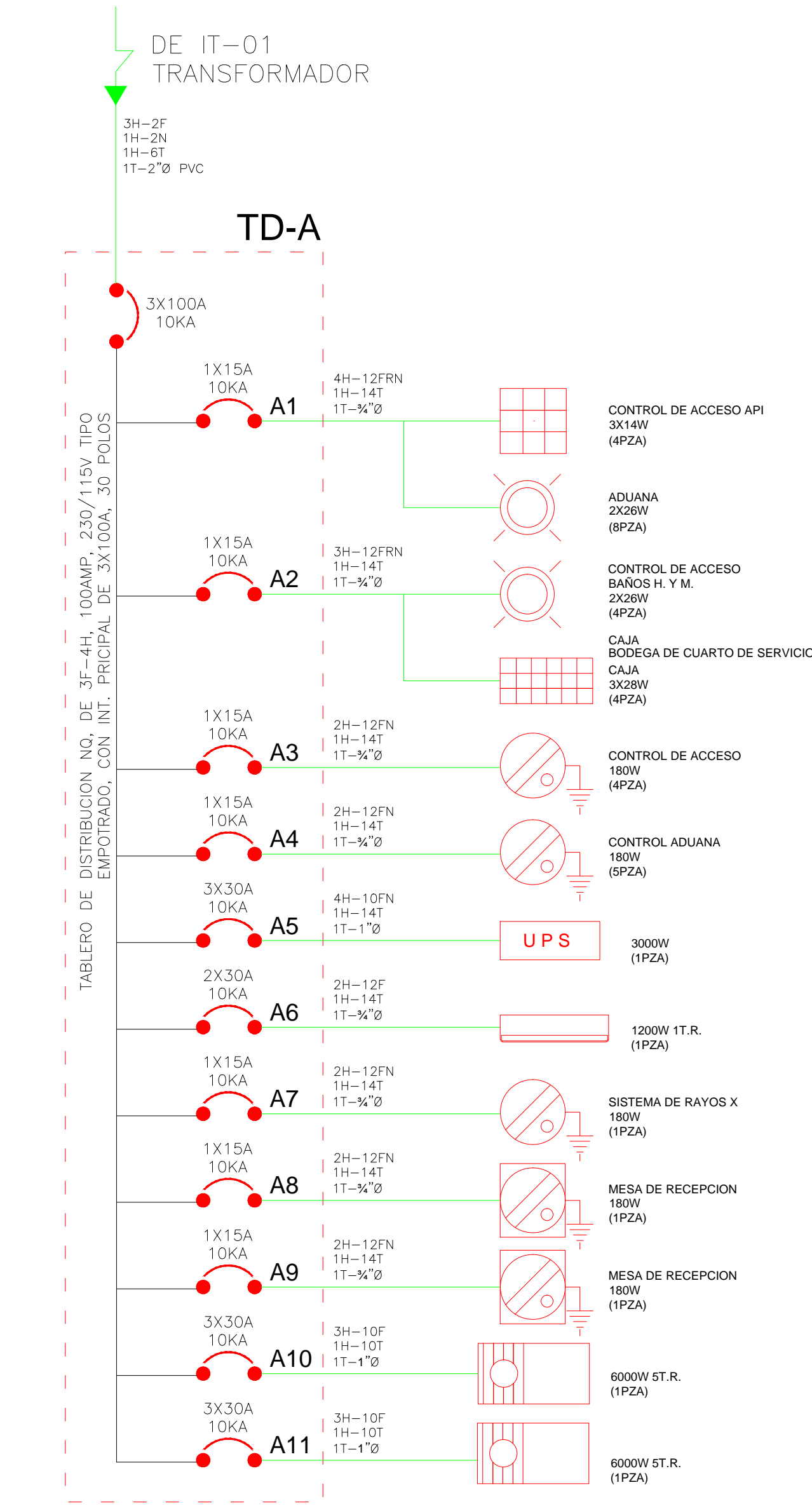
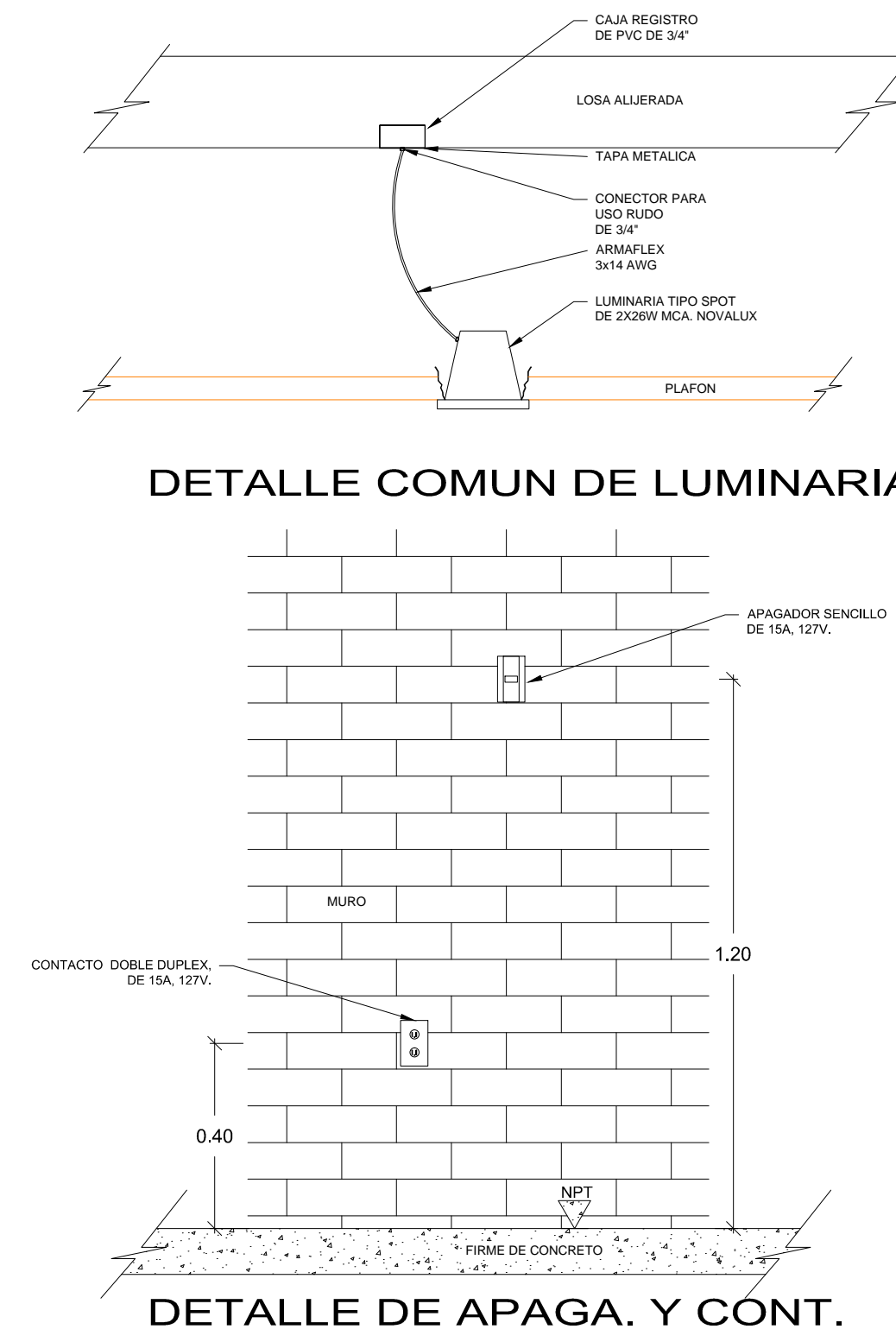
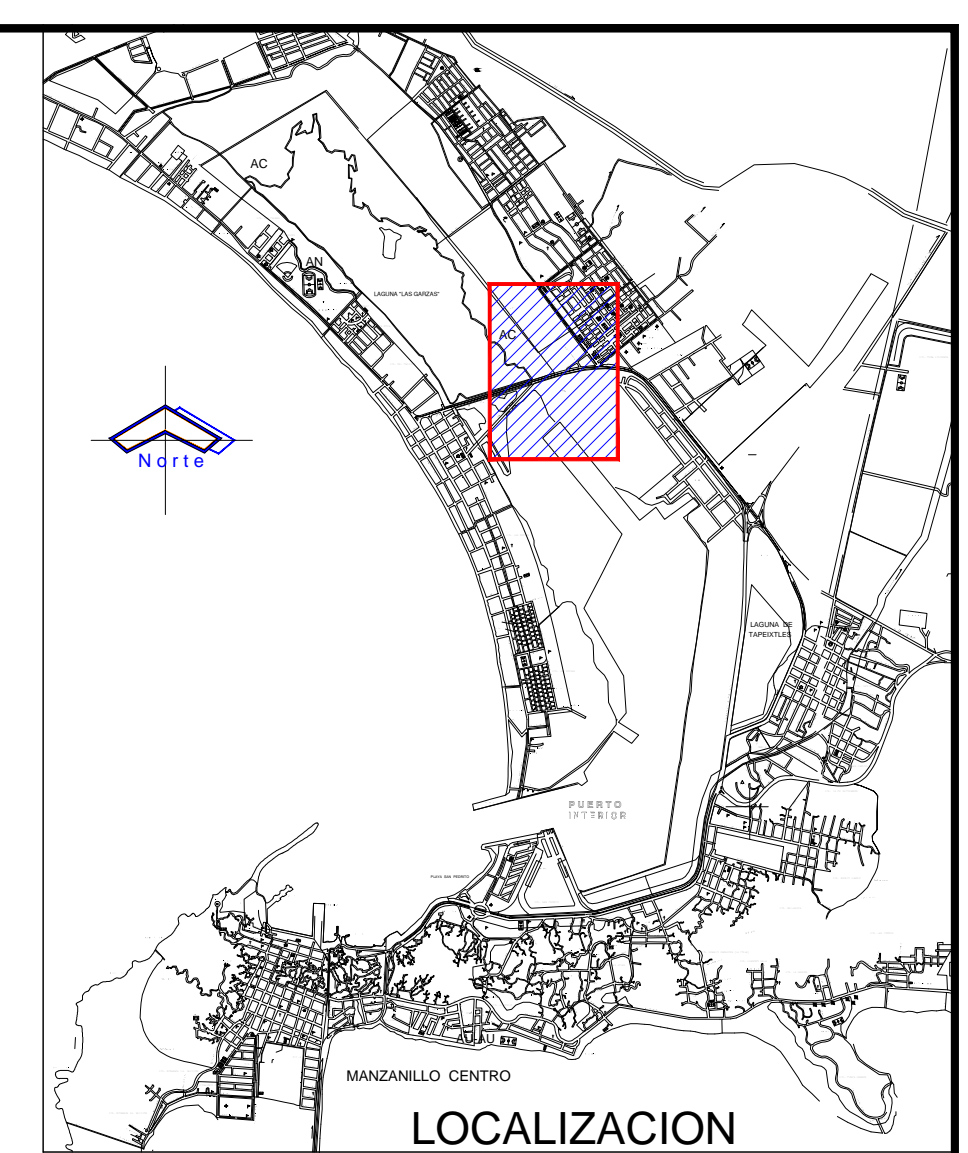


DIAGRAMA UNIFILAR



SIMBOLOGIA

- LUMINARIA TIPO SPOT, DE 2x26W, CAT. NVL-NOV226MVE MCA. NOVALUX
- LUMINARIA PARA PLAFON, DE 3x14W, 127V, CAT. NVL-CRD314R127 MCA. NOVALUX
- LUMINARIA PARA PLAFON, DE 3x28W, 127V, CAT. NVL-CRD328R127 MCA. NOVALUX, MODELO CORDOVAIII
- UNIDAD DE RESPALDO Y REGULADOR
- EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT
- EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO INTEGRADO
- CONTACTO DUPLX. DE 15A, 127V, EN MURO A 0.4M DE ALTURA
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
- CANALIZACION ELECTRICA, CON TUBERIA DE PVC S.P.
- APAGADOR SENCILLO DE 15A, 127V.
- APAGADOR DOBLE DE 15A, 127V.
- APAGADOR TRIPLE DE 15A, 127V.
- CONTACTO DUPLX. DE 15A, 127V, EN PISO.
- CAJA REGISTRO DE PVC AHOGADA EN CONCRETO

CUADRO DE CARGAS

No. DE CIRCUITO	POSICION EN TABLERO	TIPO	UBICACION	VOLT (V)	CAPACIDAD INTERRUPTOR TIPO ED6	CARGAS									FASE A (W)	FASE B (W)	FASE C (W)	TOTAL (W)	CORRIENTE (A)	DIST.	CAIDA DE VLT. e%	CALIBRE DE CONDUCTORES							
						1	2	3	4	5	6	7	8	9								ACTIVO(S) AWG-KCM	NEUTRO AWG-KCM	Tierra Cu					
A1		ALUM	CONTROL DE ACCESO API ADUANA	127	1 15 10	8											584	5.11		1	12	1	12	14					
A2		ALUM	CONTROL DE ACCESO BAÑOS H. Y M. BODEGA DE CUARTO DE SERVIDO RACK	127	1 15 10	4	4										544	4.76		1	12	1	12	14					
A3		CONT	CONTROL ACCESO API	127	1 15 10					4							720	6.30		1	12	1	12	14					
A4		CONT	CONTROL ACCESO ADUANA	127	1 15 10					5							900	7.87		1	12	1	12	14					
A5		RACK	UPS	127	1 15 10										1		3000	26.25		1	12	1	12	14					
A6		A.A.	AIRE RACK	220	2 20 10								1			600	6.06		2	10									
A7		RAYOS	SISTEMA DE RAYOS X	127	1 15 10										1		1000	8.75		1	12	1	12	14					
A8		RAYOS	MESA DE RECEPCION	127	1 15 10											1000	8.75		1	12	1	12	14						
A9		RAYOS	MESA DE RECEPCION	127	1 15 10										1		1000	8.75		1	12	1	12	14					
A10		A.A.	AIRE ACONDICIONADO	220	3 30 10										1		2000	17.52		3	10								
A11		A.A.	AIRE ACONDICIONADO	220	3 30 10										1		2000	17.52		3	10								
						220	3	100	18	12	4	4	9	1	2	3	1	6,748	7,600	7,600	21,948	64	40	1.3	3	2	1	2	6

CUADRO DE CARGAS

	REVISIONES				 SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	 MANZANILLO	Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.				PLANO DE REFERENCIA: PL-PE04_IE_08-27-13	RUBRO : CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL. MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II INSTALACION DE BAJA TENSION DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS EN INTERIOR	
	No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA			COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE						IMPRESION : MARZO 2014
					DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS	DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO	ELABORO Y DIBUJO : C O D I A S A	APIMAN-PL-25-27-14