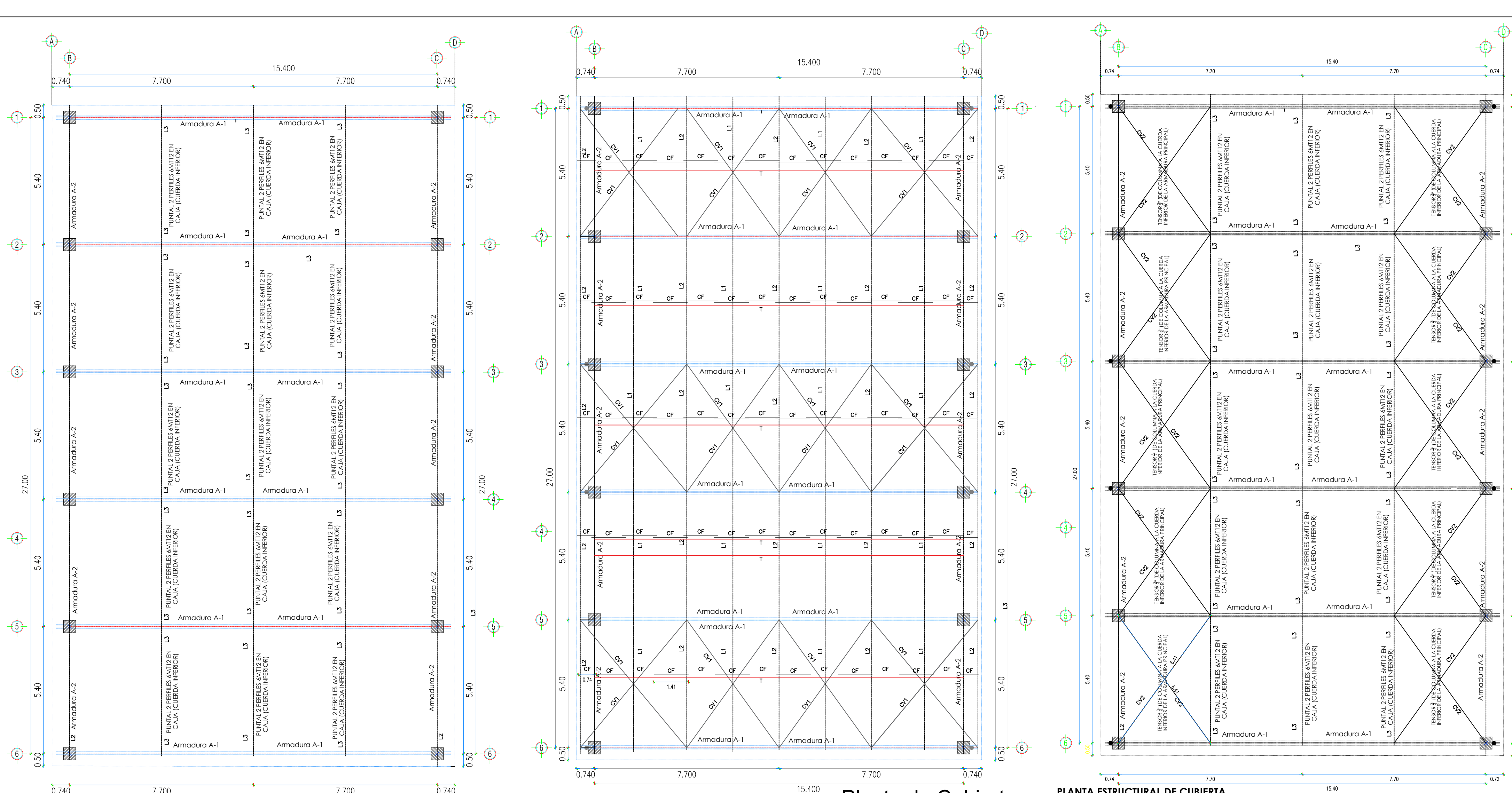


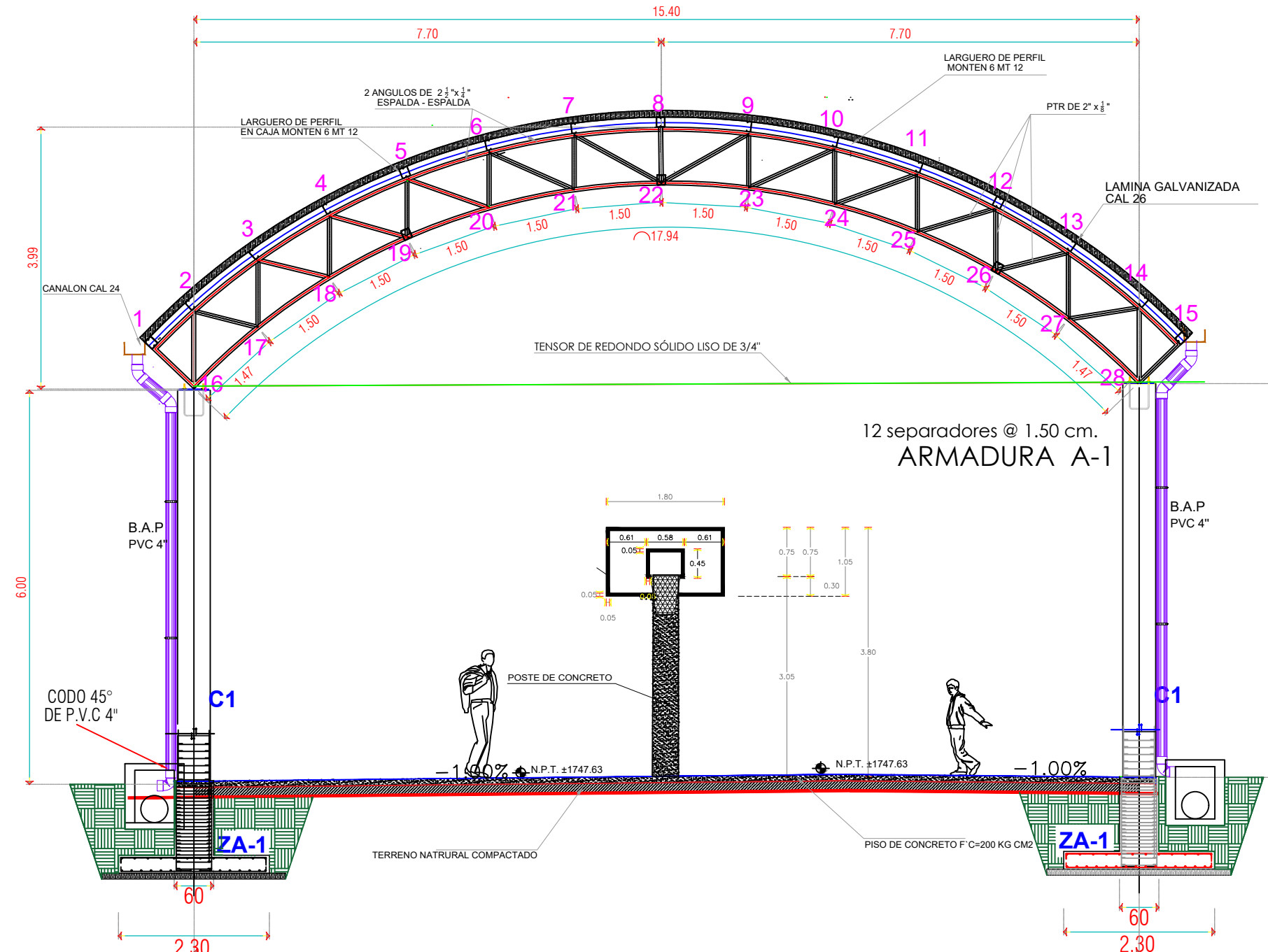
PLANTA ESTRUCTURAL DE CUBIERTA (cuerda inferior)



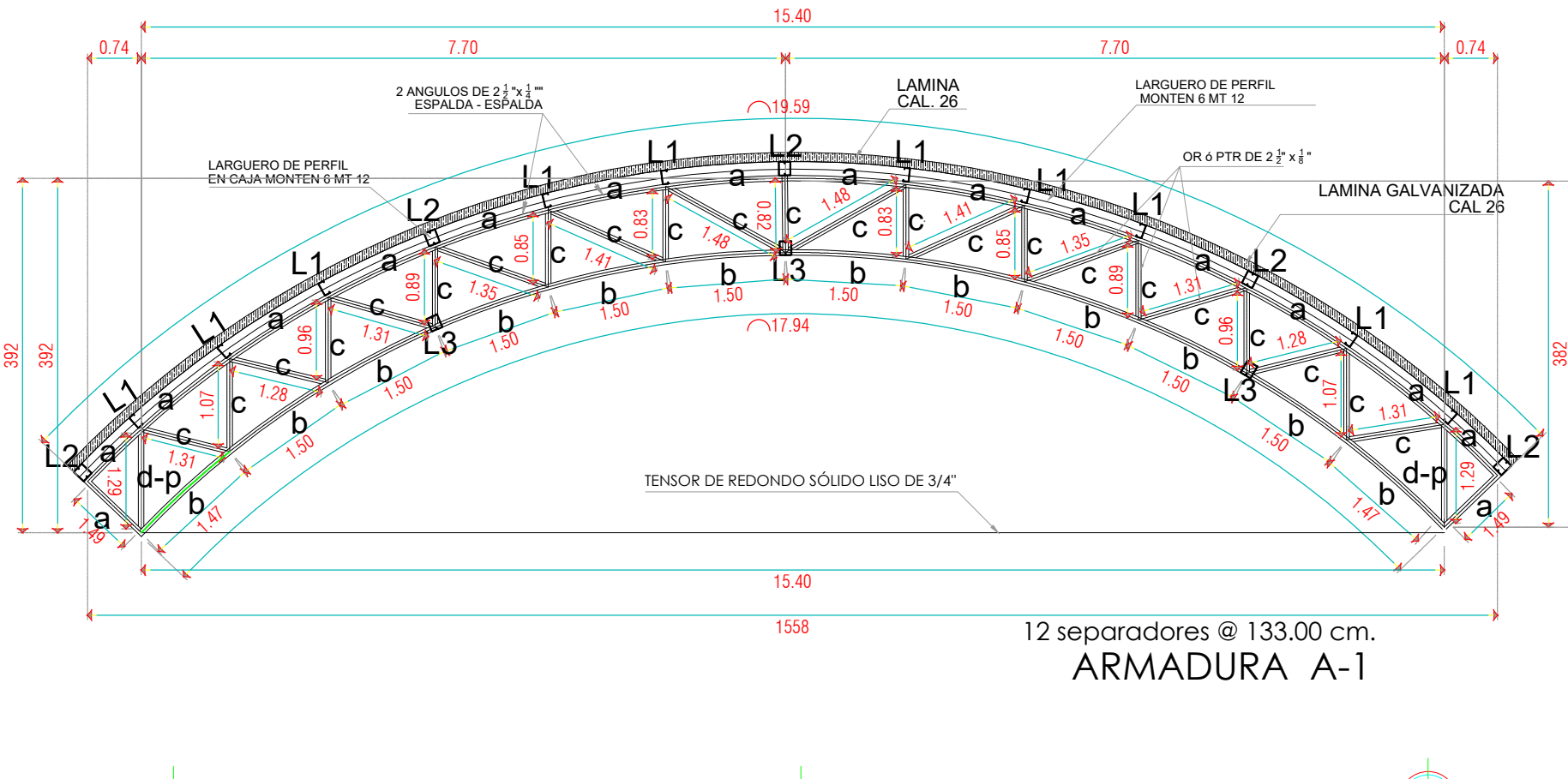
Planta de Puntales  
ESC 1:100

Planta de Cubierta  
(cuerda superior)  
ESC 1:100

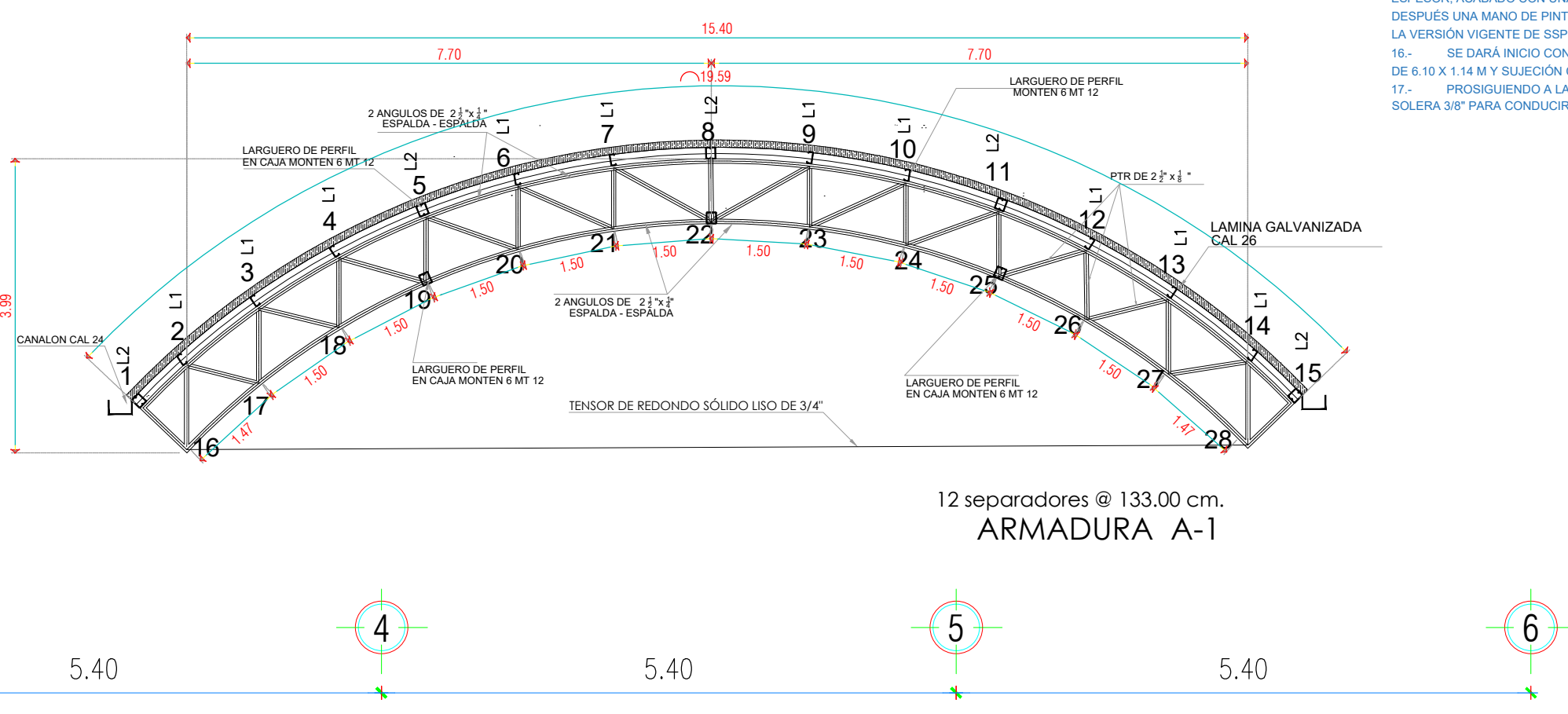
Planta de Cubierta  
(cuerda inferior)  
ESC 1:100



Corte Transversal  
ESC 1:75



ARMADURA A-2



NOTAS GENERALES

1. ACOTACIONES EN MILÍMETROS A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2. UNIDADES EN METROS.
3. ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36.
4. EL ACERO PARA ANCLAS SERÁ ASTM A-36 O A-307. DEBERÁN TENER UN RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE 75 MM Y DEBERÁN QUEDAR DENTRO DEL ACERO DE REFUERZO.
5. EN PLACAS DE APOYO Y CONEXIONES SERÁ DE CALIDAD ASTM A-36 COMO MÍNIMO.
6. LOS PERFILES ESTRUCTURALES UTILIZADOS EN LA SUPERESTRUCTURA SERÁN DE ACERO INDICADO EN LA TABLA DE SECCIONES (ACERO ESTRUCTURAL A36) CON 100% PARA LOS ANCLAS. PARA LOS P.T.R. UN 100% Y PARA EL P.L.N. UN 100%.
7. DENTRO DE LA ESTRUCTURA, SI SE DEBERÁ TENER LA MANO DE OBRA QUE SE DEBERÁ USAR HASTA SU PLANA IDENTIFICACIÓN. NO DEBERÁ TENER TONQUELAS, CONEXIONES O JUNTAS INDEBIDAS. LOS DETALLES DE ESTE TIPO SERÁN NOTIVO DE RECHAZO DE LA PEZA.
8. EL ACERO PARA LARGUEROS SERÁ ASTM A-36; MONTEN O ASTM A-36 PER SERÁN DE ACERO A-307.
9. LOS TORNILLOS PARA CONEXIONES DE MIEMBROS ESTRUCTURALES PRINCIPALES SERÁN DE ACERO A-307.
10. SOLDADURA.
11. TODA LA SOLDADURA EMPLEADA SERÁ DE LA SERIE E-7018, CUMPLIENDO CON LAS NORMAS AISC.
12. LA SOLDADURA SERÁ DE FILETE. LAS PIZAS SE PONDRÁN EN SU POSICIÓN TAN CERCA COMO SEA POSIBLE Y EN NINGUN CASO ESTARÁN SEPARADAS MÁS DE 5 MM.
13. LA SUPERFICIE PARA SOLDAR DEBERÁ LAMPARSE DE ESCAMAS BUELTAS, ESCORIA, OXÍGENO, HUECO, HUECO O CUALQUIER OTRO MATERIAL. ESTARÁ DEBE QUEDAR LISA, UNIFORME Y LIBRE DE REBARBAS Y NO PRESENTAR DESGASTOS NI OTROS DEFECTOS QUE PUEDAN DETERMINAR LA EFICIENCIA DE LA SOLDADURA.
14. COMO DE UTILIDAD PARA LA VERIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DE LAS PIZAS EN SU POSICIÓN TAN CERCA COMO SEA POSIBLE Y EN NINGUN CASO ESTARÁN SEPARADAS MÁS DE 5 MM. SI LA SEPARACIÓN ES MAYOR DE 5 MM EL LADO DEL DETALLE DE LA SOLDADURA SE AUMENTARÁ EN UNA CANTIDAD IGUAL A LA SEPARACIÓN.
15. TODA LA SOLDADURA SERÁ CON ELECTRODO E-7018.
16. TODOS LOS SOLDADORES SERÁN CALIFICADOS.
17. PINTURA.
18. TOSO EL PERIL METÁLICO ESTARÁ LIBRE DE POLVO Y OXÍGENO ANTES DE RECOBRIR LAS SUPERFICIES, CON UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA.
19. PRIMER TRAZO MINERAL DE 3 MM DE GRASA DE PULGADA. DESPUÉS UNA MANO DE PINTURA DE COLOR DE MILESIMAS DE PULGADA. SU APLICACIÓN DEBERÁ COMENZAR CON UN INDICADOR EN LA DIRECCIÓN VIENTE DE SUR.
20. LAS SUPERFICIES DEBERÁN PINTARSE EN UN PLAZO MÁXIMO DE 30 HORAS DESPUÉS DE SER LIMPIAS.
21. LOS DIÁMETROS DE LOS ANCLAS PARA TORNILLOS Y ANCLAS SERÁN AUMENTADAS EN LA SIGUIENTE TABLA:
22. PARA TORNILLOS DE 1/2" A 3/4" AUMENTAR 1/16".
23. PARA TORNILLOS DE 1/2" A 3/4" AUMENTAR 1/8".
24. PARA TORNILLOS DE 1/2" A 3/4" AUMENTAR 3/16".
25. EL ESPESOR MÍNIMO DEL CORTADO SERÁ DE 3 MM.
26. LA LAMINA DE CUBIERTA SERÁ DE LAMINA GALVANIZADA CAL 26.
27. LAS LAMINAS DE TECHO SE PUERAN A LOS LARGUEROS Y MIEMBROS ESTRUCTURALES SERÁN LAS ESPECIFICACIONES DE FABRICANTE.
28. TODOS LOS TRABAJOS LATERALES DE LAMINA SERÁN LOS QUE INDIQUE EL FABRICANTE.

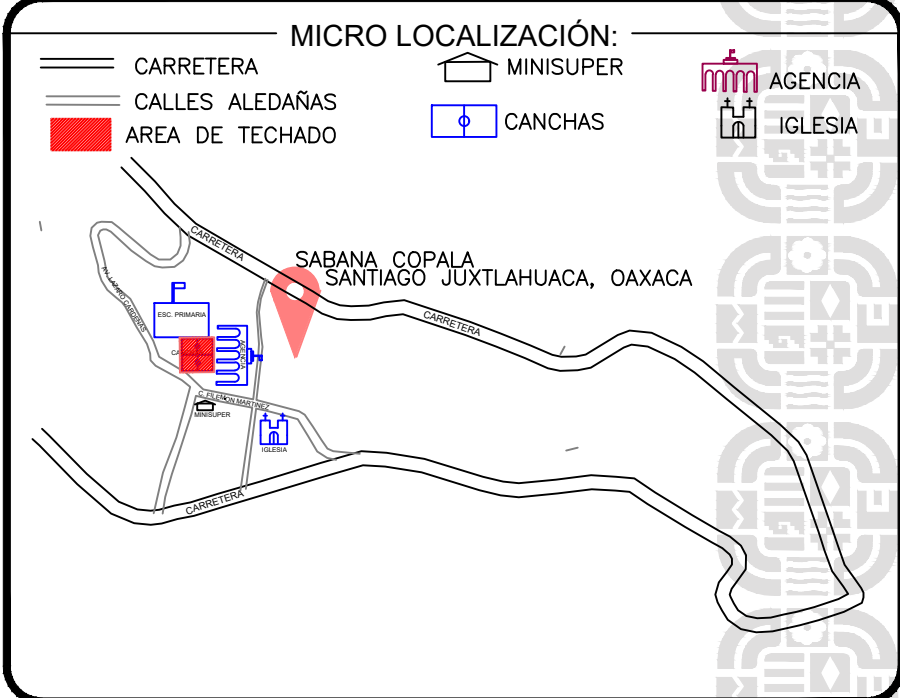
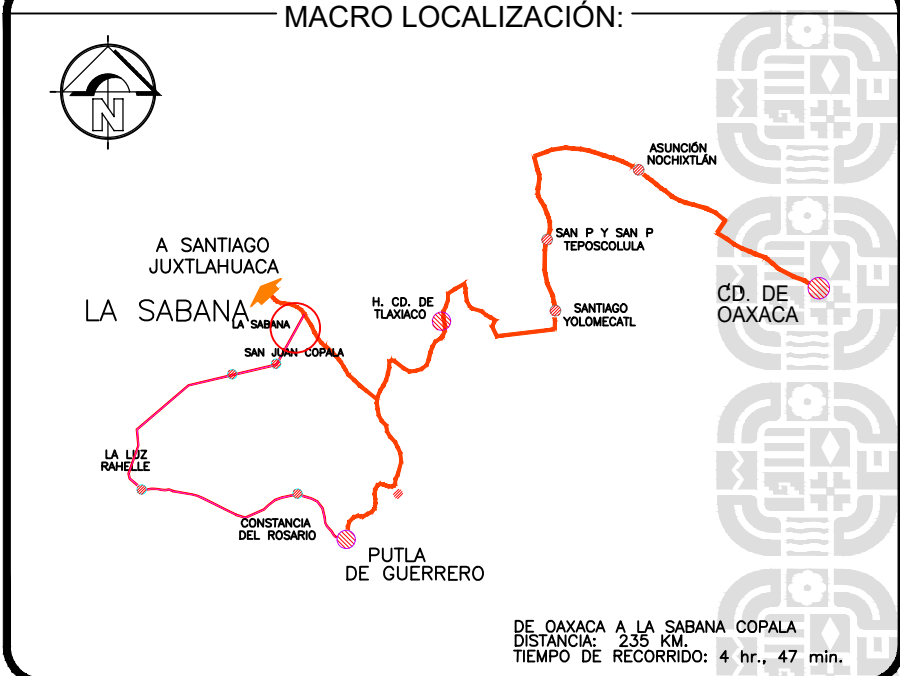
LISTA DE PERFILES, SECCIONES Y fy. (A1)				
LOCALIZ.	DESIG.	ELEMENTO	PERFILES	SECCION fy=kg/cm2
ARMADURA	a	Cuerda Superior	2L - 2 1/2" x 1/4"	2530
ARMADURA	b	Cuerda Inferior	2L - 2 1/2" x 1/4"	2530
ARMADURA	c	Diagonales	PTR 2" x 1/8"	2530
ARMADURA	d-p	Montante Principal	2 2 1/2" x 1/8"	2530
CUBIERTA	L1	Larguero	1 - 6 MT 12	2530
CUBIERTA	L2	Larguero	2 - 6 MT 12	2530
CUBIERTA	L3	Larguero	2 - 6 MT 14	2530
CUBIERTA	cf	Contrafleambco	OS # 1/2"	2530
CUBIERTA	CV1	Contraviento	OS # 1/2"	2530
CUBIERTA	CV2	Contraviento	OS # 3/4"	2530
CUBIERTA	T	Tensor	OS # 3/4"	2530

LISTA DE SOLDADURAS				
LOCALIZACION	ELEMENTO	SOLDADURA		
ARMADURA PRINCIPAL A-1	Cuerda Superior	3/8" x 70		
ARMADURA PRINCIPAL A-1	Cuerda Inferior	3/8" x 70		
ARMADURA PRINCIPAL A-1	Montantes	3/8" x 70		
ARMADURA PRINCIPAL A-1	Diagonales	3/8" x 70		
ARMADURAS SECUNDARIAS A-2	Cuerda Superior	3/8" x 70		
ARMADURAS SECUNDARIAS A-2	Cuerda Inferior	3/8" x 70		
ARMADURAS SECUNDARIAS A-2	Montantes	3/8" x 70		
ARMADURAS SECUNDARIAS A-2	Diagonales	3/8" x 70		

CUADRO DE VOLUMENES DE OBRA				
CODIGO	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	
GROUTNM	PLACA DE NEOPRENO DE 1/2" DE 15.40x3.05 CM. INCLUYE: MATERIALES, CORTES, FIJACIÓN, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	12.00	PZAS	
PLA-A38-3/4	PLACA BASE DE 3/4" DE ESPESOR CON ACERO A-36 DE 45X46 CM INCLUYE: MATERIALES, CORTES, FIJACIÓN, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	383.00	KG	
CSPT4-11	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARMADURA A-1 A BASE DE DOS ANGULOS DE 2 1/2" X 1/4" EN CUERDA SUPERIOR (A), DOS ANGULOS DE 2 1/2" X 1/4" EN CUERDA INFERIOR (B), PTR DE 2" X 1/8" EN MONTANTES DIAGONALES CENTRALES Y DIAGONALES EXTREMOS (C). INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, TRAZO, HABILITADO, SOLDADURA, APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO, MONTAJE, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	1,479.93	KG	
ARCSTR2-14	ARMADURA A2 A BASE DE DOS P.T.R. DE 1 1/2" X 1/8" CALIBRE 14 EN CUERDA SUPERIOR (A) Y CUERDA INFERIOR (B), P.T.R. 1 1/2" PULO CALIBRE 14 EN MONTANTES Y DIAGONALES (C). INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, TRAZO, HABILITADO, SOLDADURA, APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO, MONTAJE, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	1,002.34	KG	
6MT12	LARGUERO (L1) DE 6 MT 12) DE 6.00 M DE LARGO, SOLDADAS CON SOLDADURA 70-18 DE 1/8". INCLUYE: MATERIALES, PINTURA ESMALTE, ACARREOS, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA	611.28	KG	
CAJA6MTL2	LARGUERO L2 (CANAL MONTEN 6 MT 12) FY=2320 KG/CM2 INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, TRAZO, HABILITADO, SOLDADURA, APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO, MONTAJE, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	764.10	KG	
CAJA6MTL3	LARGUERO L3 (CANAL MONTEN 6 MT 12) FY=2320 KG/CM2 INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, TRAZO, HABILITADO, SOLDADURA, APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO, MONTAJE, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	343.20	KG	
CTRFL12	CONTRAFLEAMBO PARA ESTRUCTURA A BASE DE REDONDO DE ACERO A-36 DE 1/2" DE DIÁMETRO CON EXTREMOS ROSCADOS CON TUBERÍA DE ALTA RESISTENCIA EN CADA EXTREMO. INCLUYE: APLICACIÓN DE PINTURA PRIMER, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	91.07	KG	
CNTCB12	CONTRAVIENTO PARA ESTRUCTURA A BASE DE REDONDO LISO DE 1/2" DE DIÁMETRO, SOLDADO A LA ESTRUCTURA. INCLUYE: APLICACIÓN DE PINTURA PRIMER, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	156.57	KG	
CNTCB3/4	CONTRAVIENTO PARA ESTRUCTURA A BASE DE REDONDO LISO DE 3/4" DE DIÁMETRO, SOLDADO A LA ESTRUCTURA. INCLUYE: APLICACIÓN DE PINTURA PRIMER, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	308.40	KG	
LAM-26	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CUBIERTA A BASE DE LAMINA GALVANIZADA, CAL. 26. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIÓN, FIJACIÓN, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	455.78	M2	
CAN-GLV24	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANALÓN DE LAMINA GALVANIZADA, CAL. 24 CON UNA SECCIÓN DE 25 X 25 CM Y DESARROLLO DE 90 CM CON REFUERZOS DE ANGULO DE FIERRO, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, SOLDADURA, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA NMX-AA-176-SCFI-2015.	54	ML	

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:

1. CONTINUAR CON LOS TRABAJOS DE LA ESTRUCTURA SE PROCEDE CON LA FABRICACIÓN DE LA ARMADURA 14" DE 1.50 MTS DE ALTURA AL CENTRO DEL MISMO, FABRICADA EN SU CUERDA SUPERIOR Y CUERDA INFERIOR CON DOS ANGULOS DE 2 1/2" X 1/4" CON MONTANTES Y DIAGONALES DE CON PTR DE 2" X 1/8" MM SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PLANOS ESTRUCTURALES Y SOLDADO SOBRE LAS PLACAS DE ACERO DE 3/4" DE ESPESOR DE 15.40x3.05 CM. P.U.O.T. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.
2. UNA VEZ HABILITADA Y MONTADA LA ARMADURA SOBRE LAS COLUMNAS, SE PROCEDE AL SOLDADO DE LOS CLIPS PARA EL FLUJO DE LOS LARGUEROS MONTEN EN CADA NUDO DE LA ARMADURA "AR" 1". ASÍ COMO EL HABILITADO DE LOS PUNTALES EN LA CUERDA INFERIOR DE LA ARMADURA A BASE DE ESTOS.
3. SE DARÁ CONTINUIDAD CON EL HABILITADO DE LOS CONTRAVIENTOS "1" DE ACERO, A BASE DE REDONDO SÓLIDO LISO DE 1/2" DE DIÁMETRO, SOLDADO A LA ESTRUCTURA. INCLUYE: APLICACIÓN DE PINTURA PRIMER, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01.
4. SE DARÁ CONTINUIDAD CON EL HABILITADO DE LOS CONTRAVIENTOS "1" DE ACERO, A BASE DE REDONDO SÓLIDO LISO DE 1/2" DE DIÁMETRO, SOLDADO A LA ESTRUCTURA. INCLUYE: APLICACIÓN DE PINTURA PRIMER, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01.
5. SE PROCEDE CON EL FABRICACIÓN DE LA ARMADURA 14" DE 1.50 MTS DE ALTURA, FABRICADA EN SU CUERDA SUPERIOR Y CUERDA INFERIOR CON PTR DE 2" X 1/8" CAL. 14 DE ESPESOR, CON MONTANTES Y DIAGONALES DE PTR DE 2" X 1/8" CAL. 14 SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PLANOS ESTRUCTURALES. P.U.O.T. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.
6. SE DARÁ CONTINUIDAD CON EL HABILITADO DE LOS CONTRAVIENTOS "1" DE ACERO, A BASE DE REDONDO SÓLIDO LISO DE 1/2" DE DIÁMETRO, SOLDADO A LA ESTRUCTURA. INCLUYE: APLICACIÓN DE PINTURA PRIMER, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01.
7. SE DARÁ INICIO CON LA COLOCACIÓN DE LA CUBIERTA A BASE DE LAMINA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, ALUM 101, CAL. 26 DE 5.10 X 1.14 M Y SUELO CON PUÑO AUTOPROTECTOR DE 1/4" DE 1.14 M Y P.U.O.T. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.
8. PROSEGUIENDO A LA SUELO DEL CANALÓN DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 24, DE 100 CM DE DESARROLLO, APOYADO EN SOLERA 3/4" PARA CONDUCIR LAS AGUAS A LAS BAJADAS PLUVIALES. P.U.O.T. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.



SIMBOLOGIA:



ING. SALOMÓN JARA CRUZ  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE OAXACA  
ARQ. CARLOS VICHIDO HERNANDEZ  
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURAS Y COMUNICACIONES  
ING. LUIS EDUARDO VELASCO LUNA  
SUB SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ARO. EDITH LOURDES CHINCÓYA GARCÍA  
DIRECTORA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

SELO DE APROBACIÓN  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

MITO. LUIS ALBERTO GONZÁLEZ CRUZ  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA OBRA:

CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN BIENES PÚBLICOS DE LA LOCALIDAD LA SABANA, MUNICIPIO DE SANTO JUTILAHUACA

MUNICIPIO: SANTO JUTILAHUACA  
LOCALIDAD: LA SABANA

UBICACION: DISTRITO: JUTILAHUACA  
REGION: MEXICA

DATOS DE TECNICO RESPONSABLE:

ING. VICTOR JAVIER CRUZ HERNANDEZ  
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA  
A-2417

ING. VICTOR JAVIER CRUZ HERNANDEZ  
PROYECTISTA  
CED. PROF. 6472958

TIPO DE PLANO:

PLANTA ESTRUCTURAL

FECHA: JUNIO/25  
ESCALA: LA INDICADA  
ACOTACION: METROS

CLAVE DE PLANO: P-EST-01  
No. PLANO: 04 de 07