

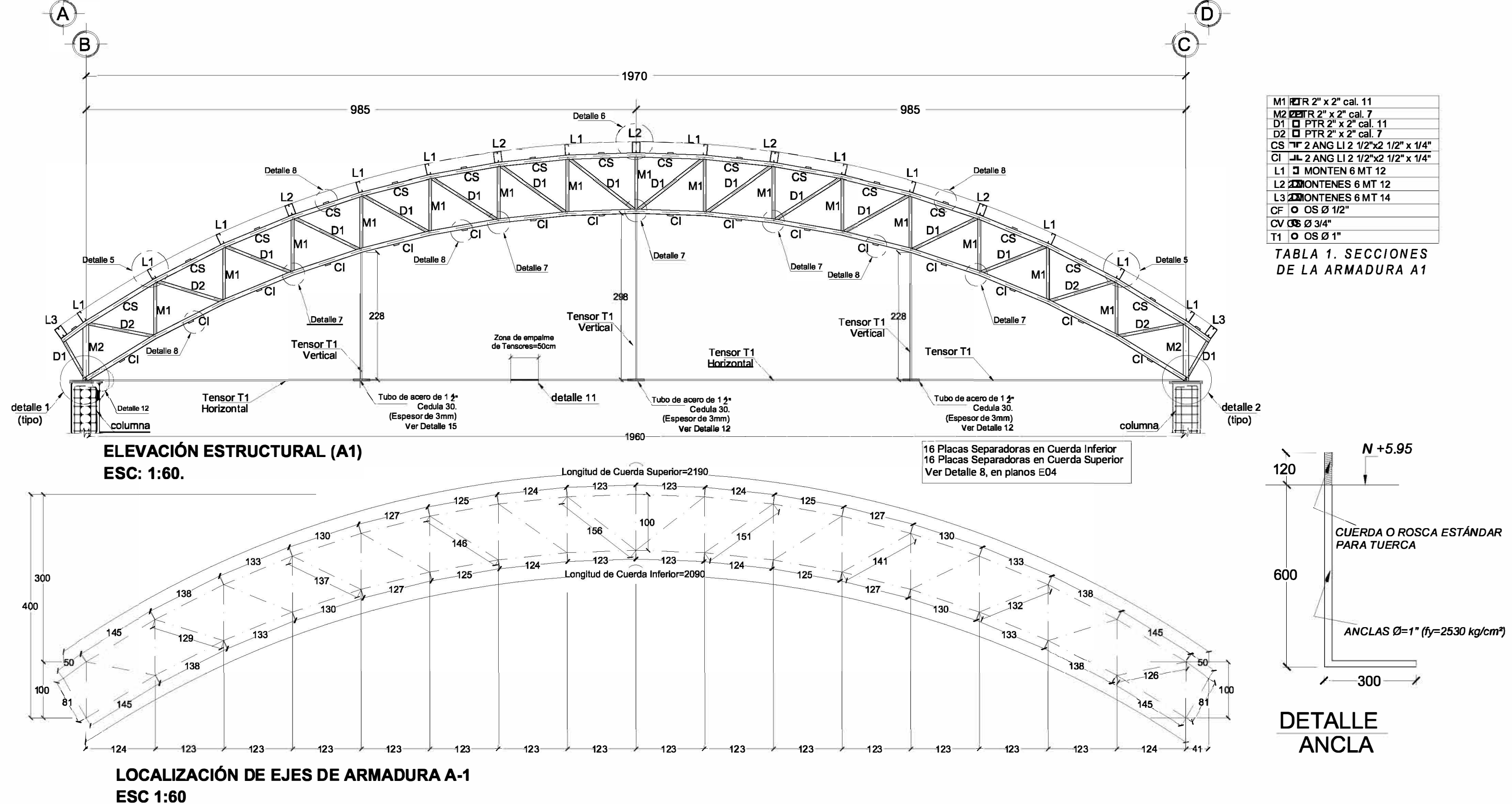
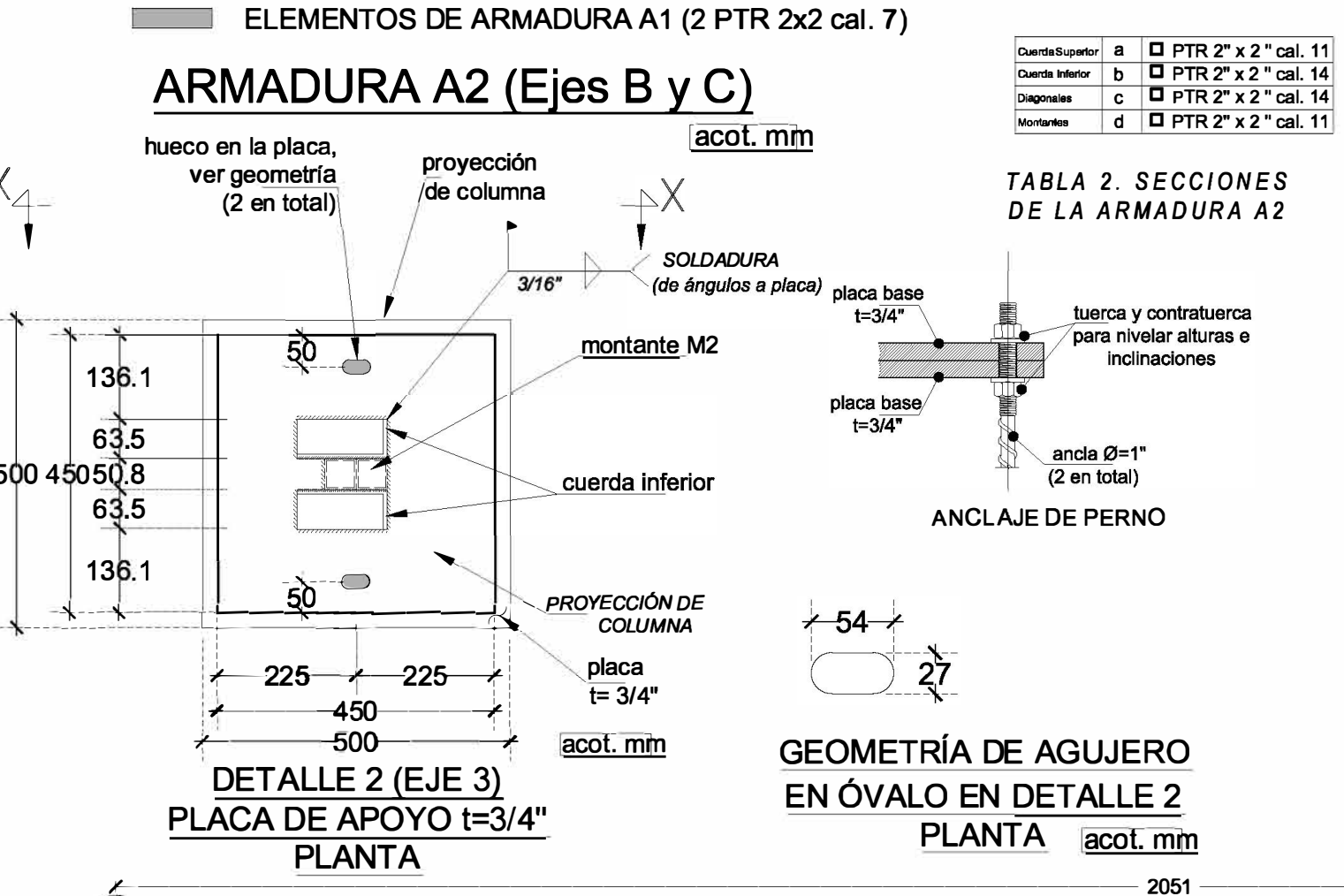
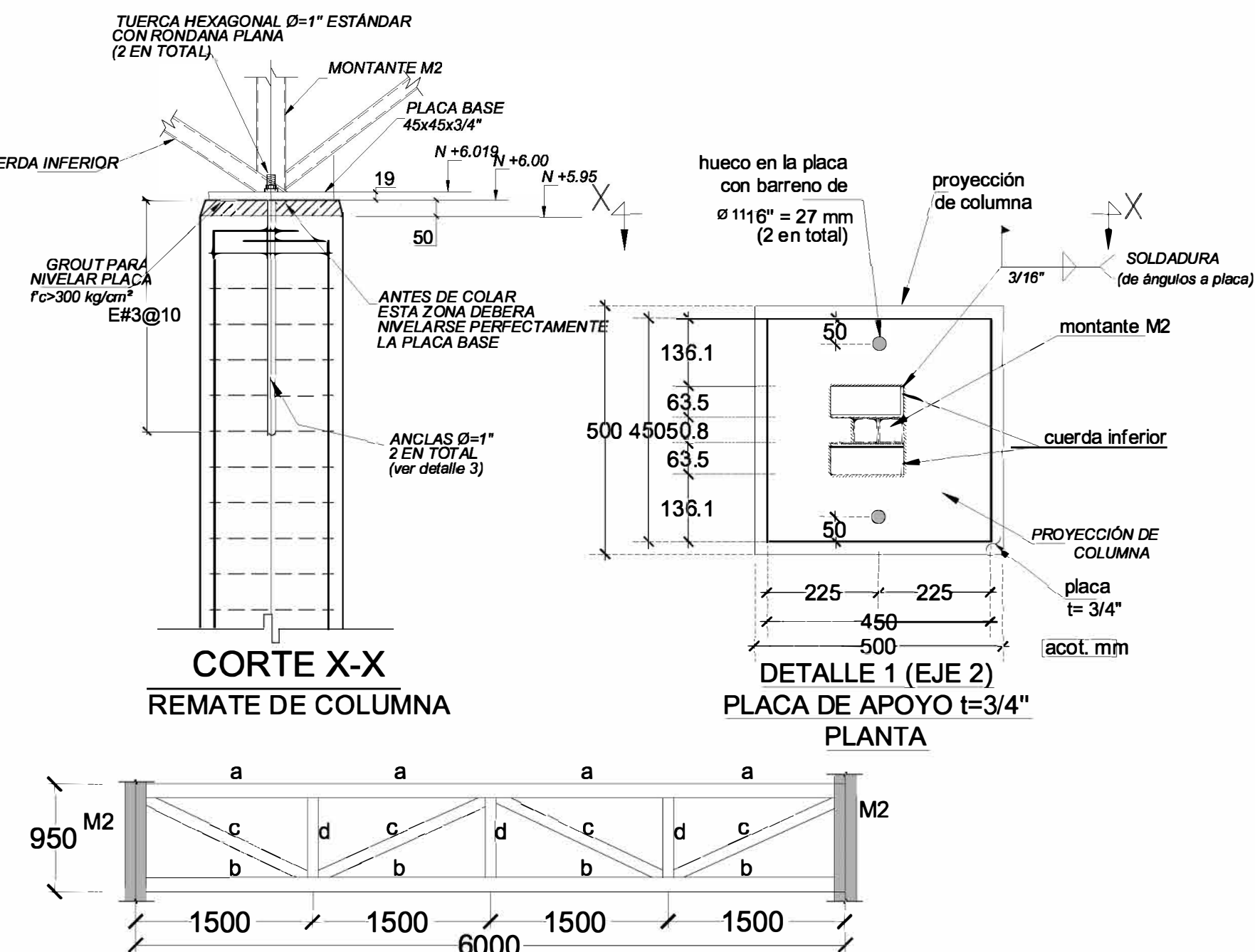
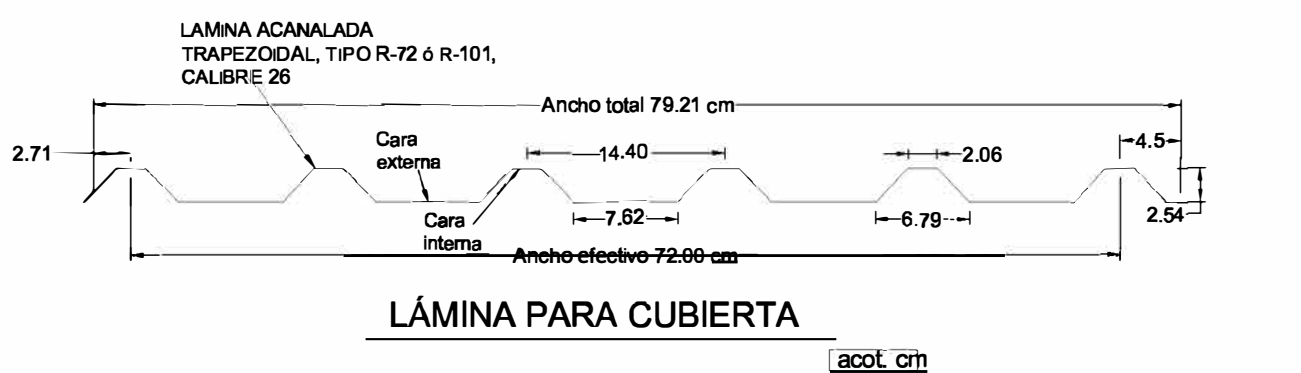
PLANTA DE CUBIERTA

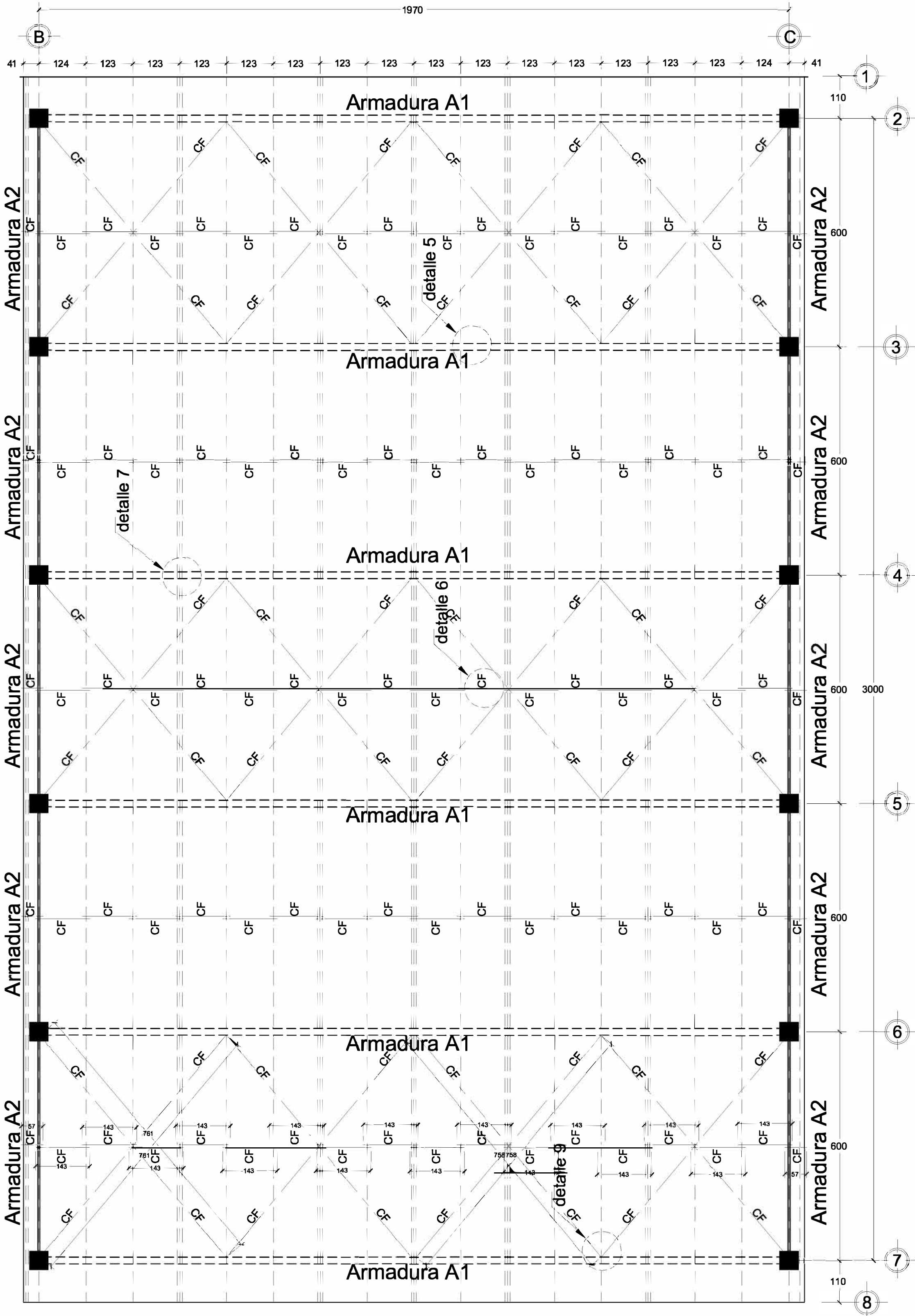
SIMBOLOGÍA:

- COLUMNA
- ARMADURA
- CONTRAVENTEO CV
- CONTRALANVEO CF
- LARGUERO L1
- PROYECCIÓN DE CUBIERTA

El arriostramiento lateral de las armaduras se realizara según indica el Detalle 7, y se arriostrarán 5 nodos de cada armadura según indica la Elevación Estructural A1. (NO COLOCAR EL ARRIOSTRAMIENTO LATERAL PROVOCARÁ INESTABILIDAD ESTRUCTURAL EN LAS ARMADURAS)

- TIPOS DE SOLDADURA
- SOLDADURA DE FILETE
 - SOLDADURA A TODO ALREDEDOR DE LA PIEZA
 - SOLDADURA DE CAMPO
 - SOLDADURA DE FILETE EN AMBOS LADOS DEL ELEMENTO
 - SOLDADURA DE FILETE INTERMITENTE, DE 50mm DE LONGITUD CON ESPACIAMIENTO DE 100mm





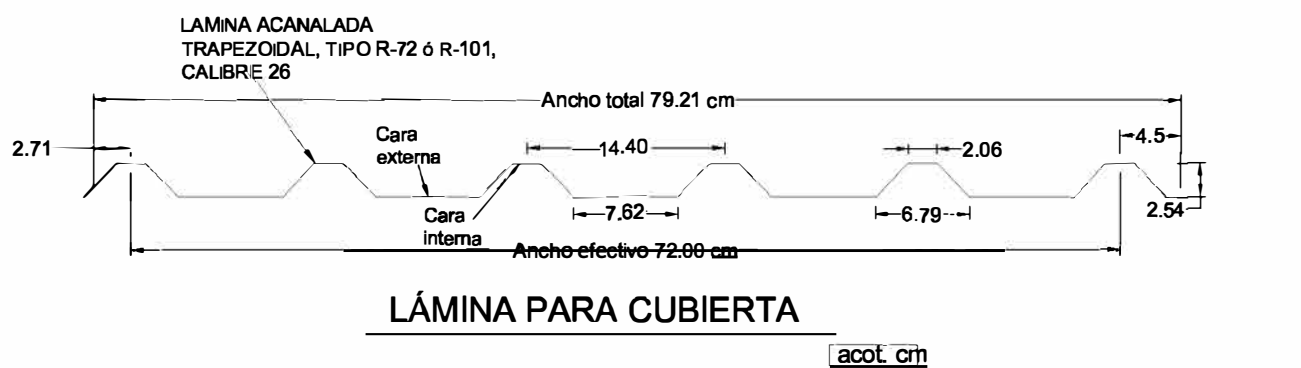
PLANTA DE CUBIERTA

SIMBOLOGÍA:

- COLUMNA
- ARMADURA
- CONTRAVENTEO CV
- CONTRALANQUEO CF
- LARGUERO L1
- PROYECCIÓN DE CUBIERTA

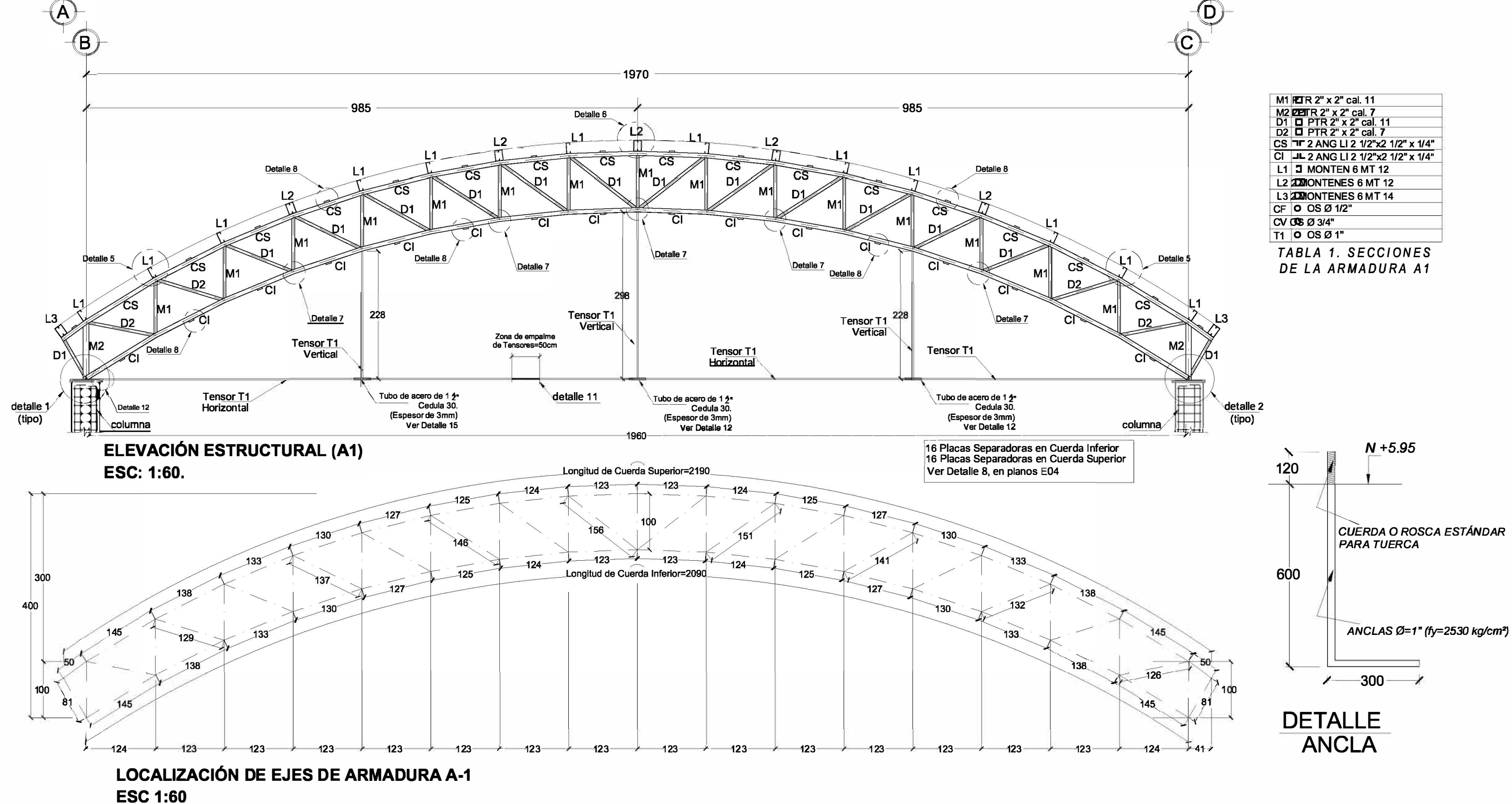
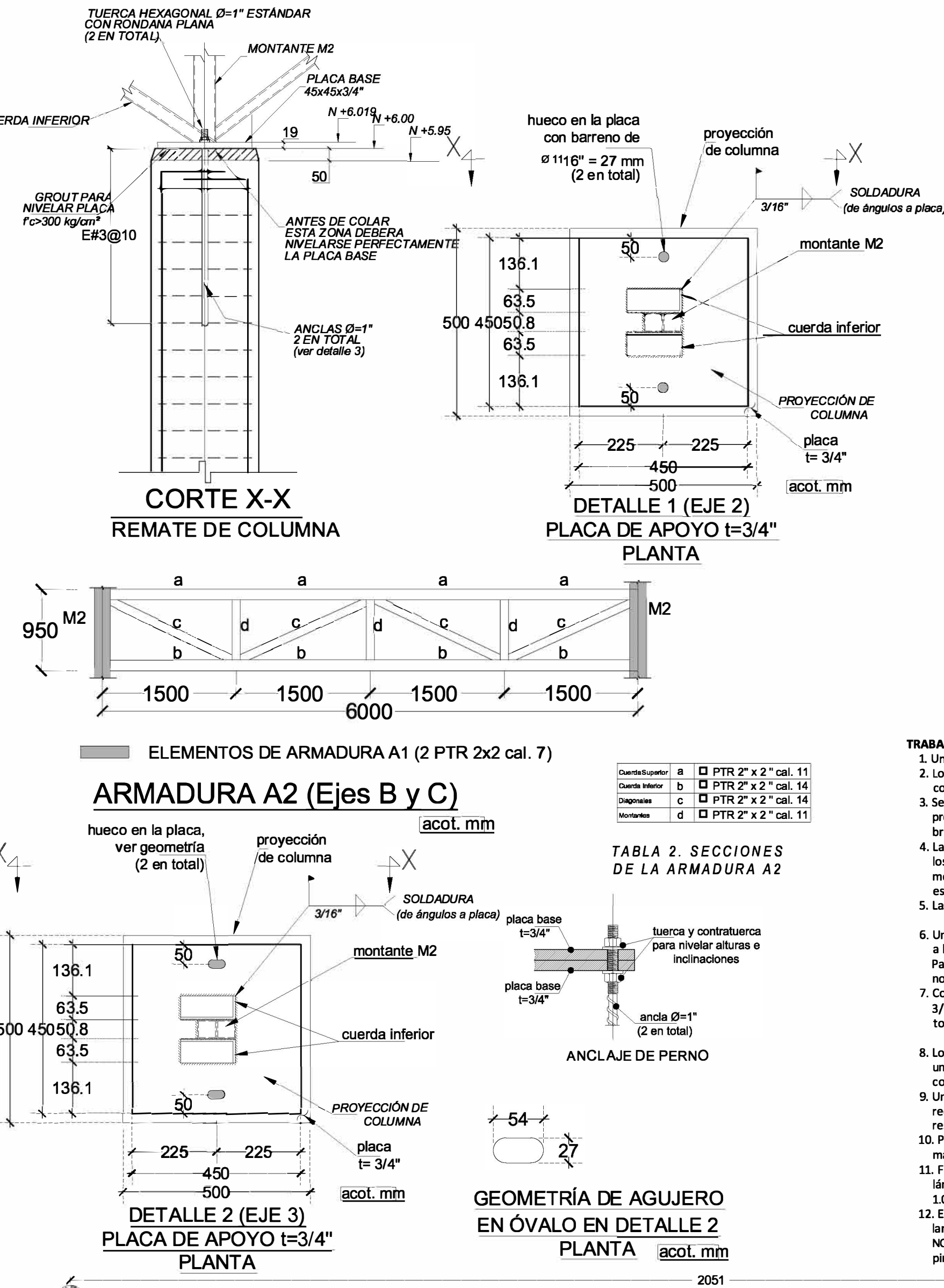
El arriostramiento lateral de las armaduras se realizara según indica el Detalle 7, y se arriostrarán 5 nodos de cada armadura según indica la Elevación Estructural A1. (NO COLOCAR EL ARRIOSTRAMIENTO LATERAL PROVOCARÁ INESTABILIDAD ESTRUCTURAL EN LAS ARMADURAS)

- TIPOS DE SOLDADURA
- SOLDADURA DE FILETE
 - SOLDADURA A TODO ALREDEDOR DE LA PIEZA
 - SOLDADURA DE CAMPO
 - SOLDADURA DE FILETE EN AMBOS LADOS DEL ELEMENTO
 - SOLDADURA DE FILETE INTERMITENTE, DE 50mm DE LONGITUD CON ESPACIAMIENTO DE 100mm



La cara que estará en contacto con la columna deberá de esmerlarse a fin de tener una superficie perfectamente lisa

PLACA DE APOYO PARA ARMADURA



VOLUMENES DE OBRA

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
4	ESTRUCTURA METALICA		
ESTR-001	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA DE FIACION EN COLUMNAS PARA RECIBIR ESTRUCTURA DE 3" (19.1 MM) DE ESPESOR DE ACERO A-36 DE 40 X 40 CM. CON DOS ANCLAS EN C DE REDONDO LISO DE 2" Y UN DESARROLLO DE 502 CM. INCLUYE: PLACAS DE 3/4", TUERCAS, CONTRATUERCAS Y TORNILLAS, TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, FIACION, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01.	KG	363.07
ESTR-002	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARMADURA A-1 A BASE DE 2 ANGILOS DE 3"X3" X2" (CAL. 11) DE ESPESOR, EN CUERDA SUPERIOR (CS) E INFERIOR (CI), DE ACERO A-36 FY=250 KG/CM2, SEGUN EL PROYECTO, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELAVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA A UNA ALTURA DE HASTA 9.50 M. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01.	KG	3744.14
ESTR-003	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARMADURA A-1 A BASE DE PTR 2" X 2" X 3.00 MM (CAL.11) DE ESPESOR, EN DIAGONALES (D1), MONTANTES (M1) Y (M2), DE ACERO A-36 FY=250 KG/CM2, SEGUN EL PROYECTO, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELAVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA A UNA ALTURA DE HASTA 9.50 M. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01.	KG	995.49
ESTR-004	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARMADURA A-1 A BASE PTR 3" X 2" X 3.00 MM (CAL.11) DE ESPESOR, EN DIAGONALES (D2), DE ACERO A-36 FY=250 KG/CM2, SEGUN EL PROYECTO, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELAVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA A UNA ALTURA DE HASTA 9.50 M. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01.	KG	171.36
ESTR-005	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARMADURA A-2 A BASE PTR DE 3" X 3" X 3.00 MM (CAL. 11) DE ESPESOR, EN CUERDA SUPERIOR (S) Y CUERDA INFERIOR (I), DE ACERO A-36 FY=250 KG/CM2, SEGUN EL PROYECTO, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELAVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA A UNA ALTURA DE HASTA 9.50 M. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01.	KG	817.20
ESTR-013	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARMADURA A-2 A BASE PTR DE 2" X 2" X 3.00 MM (CAL.11) DE ESPESOR, EN DIAGONAL (S) Y MONTANTE (M), DE ACERO A-36 FY=250 KG/CM2, SEGUN EL PROYECTO, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELAVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA A UNA ALTURA DE HASTA 9.50 M. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01.	KG	413.03
ESTR-006	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDONDO LISO DE 1/2" DE ESPESOR, PARA CONTRALAMBO DE LARGUEROS, DE ACERO A-36 FY=250 KG/CM2, INCLUYE: ACARREOS, ANDAMIOS, CORTES, SOLDADURA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES, ACARREOS SEGUN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSION, EN TODOS LOS ELEMENTOS Y MANO DE OBRA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01.	KG	118.90
ESTR-007	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LARGUEROS L1 EN CAJA EN CUERDA SUPERIOR, A BASE DE CANAL MONTEN 6MT12 (2.66 MM) DE ACERO A-50 FY=320 KG/CM2 EN TECHADO, COLOCADOS A UNA ALTURA DE 9.30 M SEGUN LAS ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELAVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA A UNA ALTURA DE HASTA 9.50 M. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01.	KG	1383.52
ESTR-008	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LARGUEROS L2 EN CAJA EN CUERDA SUPERIOR, A BASE DE CANAL MONTEN 6MT12 (2.66 MM) DE ACERO A-50 FY=320 KG/CM2 EN TECHADO, COLOCADOS A UNA ALTURA DE 9.30 M SEGUN LAS ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELAVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA A UNA ALTURA DE HASTA 9.50 M. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01.	KG	3570.34
ESTR-009	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LARGUEROS L3 EN CAJA EN CUERDA SUPERIOR, A BASE DE CANAL MONTEN 6MT14 (1.80 MM) DE ACERO A-50 FY=320 KG/CM2 EN TECHADO, COLOCADOS A UNA ALTURA DE 9.30 M SEGUN LAS ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELAVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA A UNA ALTURA DE HASTA 9.50 M. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01.	KG	3446.69
ESTR-010	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CUBIERTA A BASE DE LAMINA LISA GALVANIZADA ACANALADA TRAPEZODIAL, CAL. 22, CON TRASLAP DE 10 CM, ANCLADA CON 2 PLAS Y TORNILLOS DE 1/4"X7/8". INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREOS, ELAVACION, FIACION, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01.	M2	705.18
ESTR-011	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDONDO LISO DE 3/4" DE ESPESOR, PARA CONTRAVIENTO DE LARGUEROS, DE ACERO A-36 FY=250 KG/CM2, INCLUYE: ACARREOS, ANDAMIOS, CORTES, SOLDADURA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES, ACARREOS SEGUN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSION, EN TODOS LOS ELEMENTOS Y MANO DE OBRA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01.	KG	408.31

PROCESO CONSTRUCTIVO

TRABAJOS EN ARMADURAS Y CUBIERTA.

- Una vez montadas las 12 columnas, se procederá con los trabajos de la cubierta.
- Los trabajos en las armaduras podrán realizarse en un sitio por separado. Es importante revisar la calidad de la soldadura en las conexiones, así como las medidas y la colocación de los elementos que componen cada una de las armaduras.
- Se aplicará una capa de pintura de anticorrosión y después una capa de pintura de esmalte marca Comex 100 o similar en color rojo preferentemente, en TODOS los elementos de acero previo a su armado, y posteriormente a su colocación en sitio; con el objetivo de brindar protección al acero ante la acción del intemperismo.
- Las armaduras principales A1 estarán conformadas por 2 ángulos de 2.5" x 1/4" (CAL. 11) para la cuerda superior y la cuerda inferior; los montantes M1 y las diagonales serán de PTR de 2" x 2" CAL. 7, con sección doble; el resto de los montantes M1 y las diagonales serán de PTR de 2" x 2" CAL. 11, combinadas con diagonales D2 de PTR de 2" x 2" CAL. 7, según especificaciones en planos constructivos.
- Las armaduras secundarias A2 estarán compuestas en cuerda superior (a) por PTR de 2" x 2" calibre 11, cuerda inferior (b) por PTR de 2" x 2" calibre 11.
- Una vez que se tiene el total de las armaduras, éstas se asentarán sobre las placas que se colocaron en las columnas y se atornillarán a las placas fijadas en las armaduras. Para la ubicación de éstas se deberá emplear un camión grúa con capacidad de 3 toneladas. Durante la colocación se deberá cuidar no dañar los elementos, previendo los daños considerados.
- Con las armaduras en su sitio, y marcando el sitio donde se asentarán los largueros, se colocarán los "clips de ángulo" de 6" x 6" x 3/8" con una longitud de 27 cms, que servirán como soporte para estos elementos, los cuales deberán contar con 4 barrenos para tornillos de 3/8" necesarios para la instalación de los montes. Se deberá verificar la calidad de las soldaduras previo a su
- Los largueros se atornillarán a los "clip de ángulo", ligando así cada uno de los largueros, permitiendo el montaje de las láminas. Cada uno de los montes deberán conservar las separaciones entre sí, estipuladas en los planos ejecutivos. También, se deberá cumplir con la ubicación de los largueros dobles marcados en los planos ejecutivos.
- Una vez que los largueros estén en su sitio, se procederá a ubicar los contralambos, contravientos y tensores; por lo que se recomienda que previo a la colocación de los montes, éstos cuenten con perforaciones para redondo liso de 1/2", 3/4", y 1" respectivamente.
- Previo a la colocación de la lámina se deberá colocar sobre toda la estructura metálica una mano adicional de pintura de esmalte marca Comex 100 o similar en color rojo preferentemente.
- Finalmente se colocarán las láminas sobre los largueros, fijando estas con pilas y tornillos de 1/2" en cada valle y/o empalme de lámina y/o en los puntos en que estas estén apoyadas sobre los largueros. Se recomienda emplear láminas de 3.05 mts de largo y 1.05 metros de ancho.
- En la parte superior se colocará un caballete de lámina galvanizada calibre 26 de 35 cms de ancho, 45 cms de altura y 2.44 mts de largo, dejando un empalme de 14 cms por lado. La fijación se hará empleando tornillos de 1/2" colocados en cada valle de la lámina.

NOTA: Para todos los elementos de la armadura metálica se aplicará una capa de primario anticorrosivo y en seguida una capa de pintura de esmalte marca Comex 100 o similar en color rojo preferentemente

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS ACOTACIONES SE INDICAN SEGUN DETALLE. NIVELES EN METROS DEBERAN VERIFICARSE CON PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA; EN CASO DE DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON EL DEPARTAMENTO.
- ESPECIFICACIONES DE PERFILES EN PULGADAS.
- CALIBRES DE SOLDADURAS EN PULGADAS
- ACERO EN PERFILES ESTRUCTURALES Y PLACAS fy = 2530 Kg / cm2 ACERO EN MONTENES A-50 , fy =3230 kg/cm2 (LIMITE DE FLUENCIA)
- ACERO EN ANCLAS fy = 2530 Kg / cm2
- ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-7018 fu = 4900 Kg / cm2.
- EL ROSCADO DONDE SE REQUIERA SERA DEL TIPO US ESTANDAR
- LOS TORNILLOS DONDE SE INDIQUEN SERAN DE ACERO A-307
- LOS EMPALMES Y UNIONES PARA CONTINUIDAD DE PLACAS SE HARAN SEGUN SE INDICA EN LOS DETALLES RESPECTIVOS
- NO PODRA CAMBIARSE O MODIFICARSE PARCIAL NI TOTALMENTE NINGUN DETALLE O ESPECIFICACION CONTENIDA EN ESTOS PLANOS SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL DEPARTAMENTO TECNICO.
- EL CONSTRUCTOR ESTA OBLIGADO A CONOCER, RESPETAR Y PONER EN PRACTICA LOS LINEAMIENTOS CONSTRUCTIVOS QUE AL RESPECTO ESTIPULA EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL ESTADO DE OAXACA Y LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO FEDERAL.

ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURA METALICA Y SOLDADURA

- TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBERAN TENER UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA DESDE SU SALIDA DEL TALLER. EN CAMPO SE DARÁ UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA A TODAS LAS PIEZAS QUE RESULTEN AFECTADAS DURANTE LA TRANSPORTACION O EL MONTAJE.
- LAS SOLDADURAS SE HARAN CONFORME A LAS NORMAS AWS VIGENTES.
- LAS SUPERFICIES POR SOLDARSE DEBERAN ESTAR LIMPIAS DE POLVO ESCORIA O GRASA (USAR CEPILLO DE ALAMBRE) Y SECAS.
- ANTES DE APLICAR UN SEGUNDO CORDON DE SOLDADURA SE RETIRARA LA ESCORIA DEL PRIMER CORDON, CON CINCEL O CEPILLO DE ALAMBRE.
- SI SE PRESENTAN GRIETAS EN LOS CORDONES DE SOLDADURA, SE INSPECCIONARA EL CORDON 30 CM ANTES Y DESPUES DE LA SECCION DE FALLA. SE VACIARA LA SOLDADURA DEFECTUOSA Y SE APLICARA UN NUEVO CORDON.
- NO DEBERA SOLDARSE CON LLUVIA O GRANIZO, A NO SER QUE SE USEN LONAS DE PROTECCION.
- LOS ELECTRODOS DE SOLDADURA SE GUARDARAN EN UN LUGAR SECO Y BIEN VENTILADO, SEPARADOS DEL PISO O TERRENO POR LO MENOS 10 cm. DURANTE LA EPOCA DE LLUVIA, LOS ELECTRODOS SE MANTENDRAN DENTRO DE BOLSAS DE POLIETILENO A UNA TEMPERATURA DE 200 GRADOS CENTIGRADOS, COLOCANDOLOS EN UNA CAJA DE MADERA CON 4 REFLECTORES DE 150 WATTS DURANTE TODO EL DIA. DURANTE SU ENFRIADO, TODOS LOS CORDONES DE SOLDADURA DEBERAN PROTEGERSE DE LA LLUVIA O GRANIZO, PARA EVITAR SU CRISTALIZACION.

NOMBRE DE LA OBRA:

"CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN ESPACIO MULTIDEPORTIVO DE LA LOCALIDAD DE SANTA CRUZ MIXTEPEC, MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MIXTEPEC"

UBICACION:

MUNICIPIO: SANTA CRUZ MIXTEPEC. DISTRITO: ZIMATLÁN. LOCALIDAD: SANTA CRUZ MIXTEPEC. REGION: VALLES CENTRALES

AUTORIDADES MUNICIPALES:

C. ERASTO MARTÍNEZ IBÁÑEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

C. GISELA FERRER SANTOS
SECRETARIA MUNICIPAL

DATOS DE TECNICO RESPONSABLE: