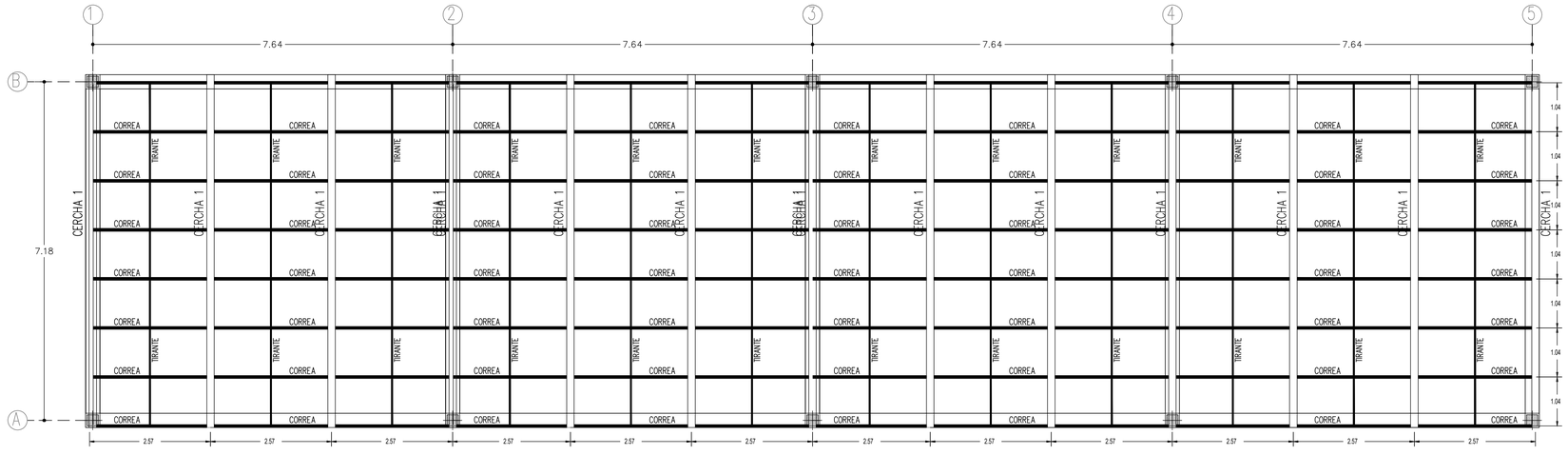
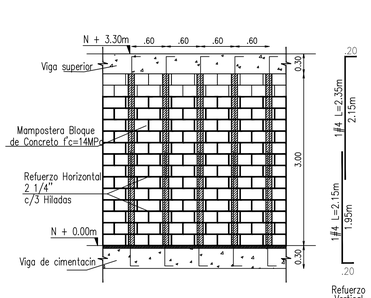


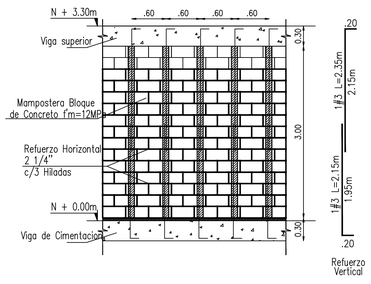
PLANO ESTRUCTURAL DE CUBIERTA
Escala: 1:25



DETALLE TIPICO REFUERZO MUROS DE FACHADA EN MAMPOSTERA

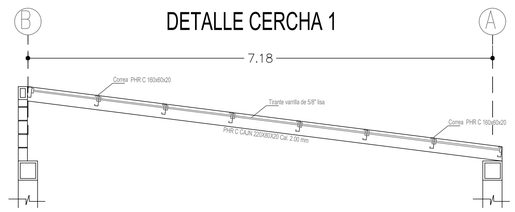
el alzado tipico adjunto, en el que se proponen los

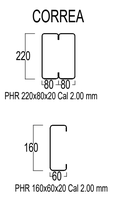
– El refuerzo vertical en dovelas se colocar segn traslapos para el corte tpico del proyecto.



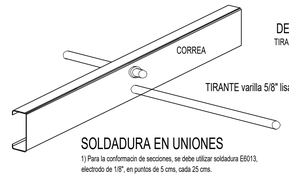
DETALLE TPICO REFUERZO MUROS DE INTERIOR EN MAMPOSTERA

DETALLE CERCHA 1



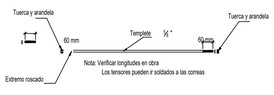


DETALLE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES



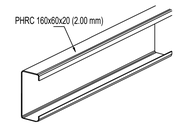
DETALLE UNION
TIRANTES CON CORREAS
Sin Escala

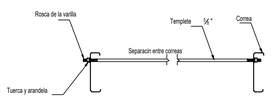
SOLDADURA EN UNIONES
1) Para la conformacin de secciones, se debe utilizar soldadura E6013, electrodo de 1/8", en puntos de 5 cms, cada 25 cms.



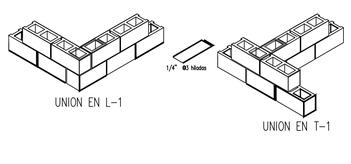
DETALLES DE ROSCAS
SIN ESCALA

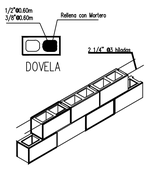
DETALLE CORREA
SIN ESCALA



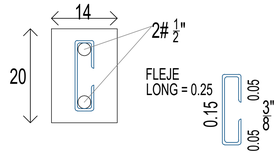


TEMPLETES ENTRE CORREAS CADA L/3
ESCALA 1:10



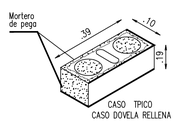


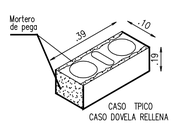
REFUERZO HORIZONTAL TPICO

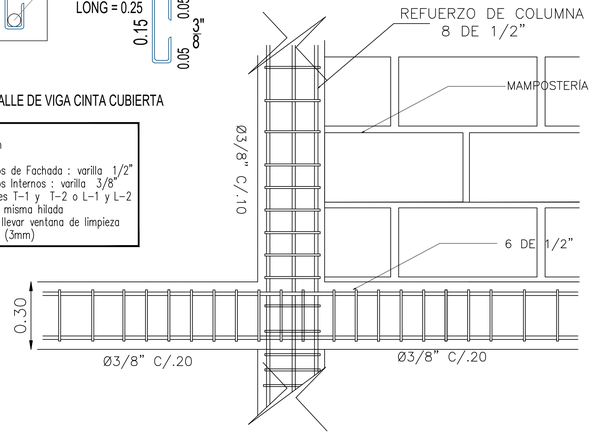


DETALLE DE VIGA CINTA CUBIERTA

*NOTAS:
- Muros de Fachada e=0.15m
- Muros Internos e=0.15m
- Refuerzo vertical para Muros de Fachada : varilla 1/2"
- Refuerzo vertical para Muros Internos : varilla 3/8"
- Los refuerzos de los detalles T–1 y T–2 o L–1 y L–2 no deben colocarse en una misma hilada
- Toda celda reforzada debe llevar ventana de limpieza
- Espesor de la pega: 10mm (3mm)

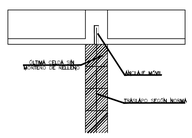




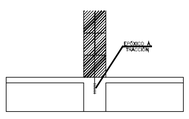


INTERSECCIÓN DE VIGA DE CIMIENTO CON COLUMNA DE CONFINAMIENTO

CORTE TÍPICO PARTE SUP MURO
SIN ESCALA



CORTE TÍPICO PARTE INF MURO
SIN ESCALA



DETALLES GENERALES DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

MAMPOSTERA ESTRUCTURAL EN BLOQUES DE CONCRETO
- Bloque de concreto estructural (Ver especificacin arquitectnica)
- Resistencia de la unidad f'u= 140Kg/cm (14MPa)
- Resistencia de mampostera f'm= 120Kg/cm (12MPa)
- Mortero de pega tipo S: f'cp= 125Kg/cm (12.5MPa)
- Mortero de relleno: f'cr= 125Kg/cm (12.5MPa)
- Espesor de juntas verticales y horizontales: 10mm (3mm)
- Dovelas rellenas con mortero, ver planta de localizacin de refuerzo.
- Toda dovela reforzada deber llevar ventana de inspeccin
- El mortero de pega se colocar de acuerdo al siguiente esquema:

UNIONES SOLDADAS ENTRE PERFILES
NORMA:
ANSI/AISC 360-10. Chapter K - K2. HSS to HSS truss connections.
MATERIALES:
- Perfiles (Material base): A572 50ksi.
- Material de aportacin (soldaduras): Electrodos de la serie E70XX. Para los materiales empleados y el procedimiento de soldadura SMAW (Arco elctrico con electrodo revestido), se cumplen las condiciones de compatibilidad entre materiales exigidas por el artculo J.2.6.

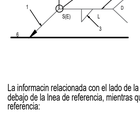
DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:
1) Cada tubo se soldar en todo su permetro de contacto con los otros tubos.
2) Se define como ngulo diedro el ngulo medido en el plano perpendicular a la lnea de soldadura, formado por las tangentes a las superficies externas de los tubos que se sueldan entre s.
3) Para ngulos diedros mayores que 100 grados se deber realizar soldadura a tope, independientemente del espesor del tubo que se suelda.
4) Los tubos de espesor igual o superior a 8 mm se soldarn a tope, excepto en las zonas en las que el ngulo diedro es agudo y pueda realizarse correctamente la soldadura en ngulo.
5) Los tubos de espesor inferior a 8 mm se pueden soldar con cordones de soldadura en ngulo.
6) En soldaduras a tope, el ngulo del bisel mnimo es de 45 grados.
7) En los detalles se indican los distintos tipos de cordones necesarios en el permetro de soldadura de los tubos.

COMPROBACIONES:
Los cordones de soldadura se han dimensionado de tal manera que su resistencia sea igual o superior a la de la ms dbil de las piezas unidas. Para ello, se han tenido en cuenta las prescripciones y detalles indicados en la parte D de la norma AWS D1.1/D1.1M:2002.

Soldaduras				
Clase de resistencia	Ejecucin	Tipo	Lado (mm)	Longitud de cordones (mm)
E70XX	En taller	En ngulo	3	843
			4	239
			5	4723
			7	2370
			8	10656
		A tope en bisel simple	4	1044
			6	3971
		Combinada a tope en bisel simple y en ngulo	3	2682
			4	541
			5	19960

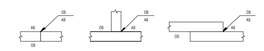
REFERENCIAS Y SIMBOLOGA
Para la representacin de los smbolos de soldaduras se consideran las indicaciones de la norma ANSI/AWS A2.4-98 'STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION'.

MTODO DE REPRESENTACIN DE SOLDADURAS
Conforme a la figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 y a los tipos de soldaduras empleadas en este proyecto, se desarrolla el siguiente esquema de representacin de una soldadura:



Referencias:
1: flecha (conexin entre 2 y 6)
2: linea de referencia
3: smbolo de soldadura
4: smbolo soldadura perimetral.
5: smbolo de soldadura en el lugar de montaje.
6: linea del dibujo que identifica la unin propuesta.
S: profundidad del bisel. En soldaduras en ngulo, es el lado del cordn de soldadura.
(E): tamao del cordn en soldaduras a tope.
L: longitud efectiva del cordn de soldadura
D: dato suplementario. En general, la serie de electrodo a utilizar y el proceso precualificado de soldeo.

La informacin relacionada con el lado de la unin soldada a la que apunta la flecha, se coloca por debajo de la linea de referencia, mientras que para el lado opuesto, se indica por encima de la linea de referencia:



Donde:
OS(Other Side): es el otro lado de la flecha
AS(Arrow Side): es el lado de la flecha

Referencia 3

Soldadura en ngulo	
Soldadura a tope en "V" simple (con chafln)	
Soldadura a tope en bisel simple	
Soldadura a tope en bisel doble	K
Soldadura a tope en bisel simple con taln de raz amplio	
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ngulo	
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo	

Nota.
1-Todas las medidas en Milimetros
2-Materiales : *Platinas en ASTM A36
3-Soldadura: Mig Wa 86 - E7018
4-Tamao mnimo de soldadura: El espesor del material mas delgado (donde no se especifique) - Unin de perfiles en PHR con cordn de soldadura continuo.
5-Pintura anticorrosiva: 3 Mils
6-Pintura de Acabado: 2Mils Esmalte
7-Cargas de diseo: Carga muerta= 10 Kg/m
Carga muerta entrep= 610 Kg/m
Carga Viva Cub= 50 Kg/m
Carga Viva Entrep= 200 Kg/m

República de Colombia
Departamento de Córdoba
Municipio de Ciénaga de Oro

ALEJANDRO MEJÍA CASTAÑO
ALCALDE

NOMBRE DEL PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOS MIMBRES, SEDE PRIMARIA, CORREGIMIENTO DE LOS MIMBRES, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

REVISO Y APROBÓ:

DAVID A. GONZÁLEZ PUENTE
SECRETARIA DE PLANEACIÓN

Ing. ADALBERTO SOTOMAYOR RUIZ
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS

EQUIPO DE PROFESIONALES:

DISEÑO ARQUITECTONICO:
Arq. Diover luis Salcedo Verbel

DISEÑO ESTRUCTURAL:
Ing. Elkin Hernandez Arcila

DISEÑO ELÉCTRICO:
Ing. Daniel Martinez

DISEÑO HIDROSANITARIO:
Ing. Guelmin Narvaez

LEV. TOPOGRÁFICO:
Carlos Pacheco Berrocal

DIGITALIZACIÓN Y ANIMACIÓN 3D:
Arq. Diover luis Salcedo Verbel

CONTIENE:

PLANOS EST. CUBIERTA

OBSERVACIONES:

№	FECHA MODIFIC	RESUMEN DE CAMBIOS

LOCALIZACIÓN DEPARTAMENTAL:
DEPARTAMENTO DEL CÓRDOBA



LOCALIZACIÓN MUNICIPAL:
MUNICIPIO DE CIENAGA DE ORO



ESCALA:	FECHA:
1 : 75	AGOSTO DE 2026

DIGITALIZACION E IMPRESIÓN:
ALCALDIA DE CIENAGA DE ORO

TIPO:	PLANO	DE
A	04	07