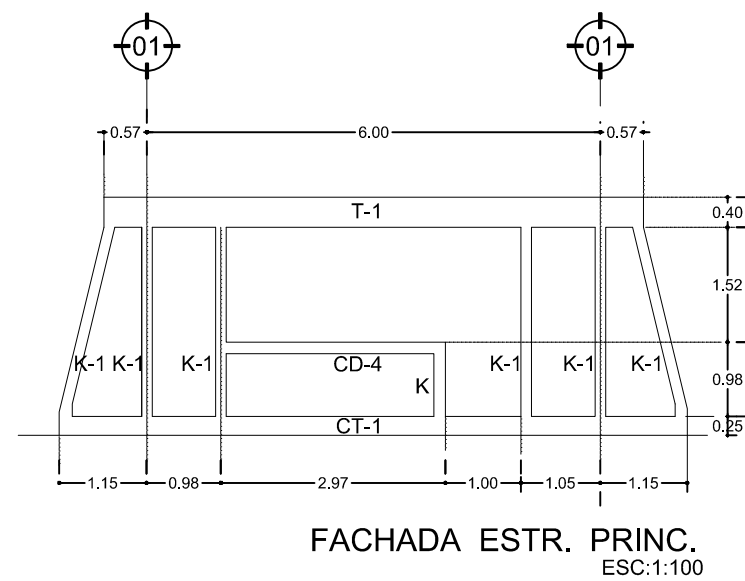
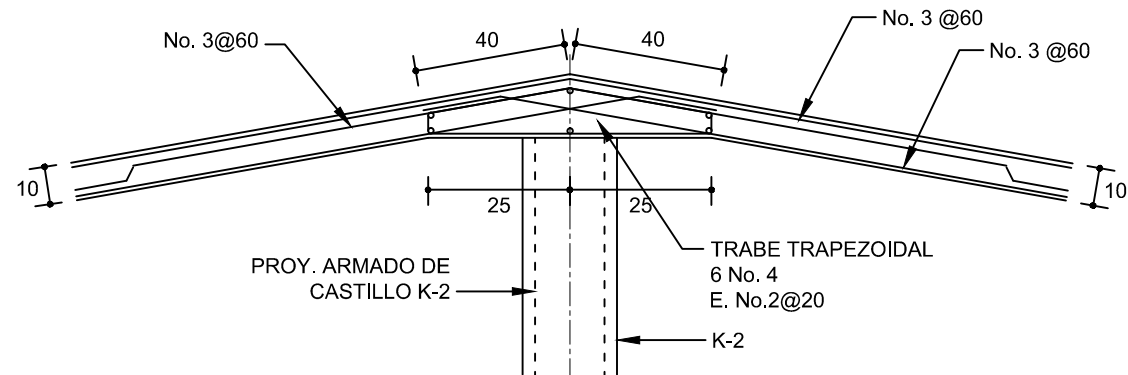
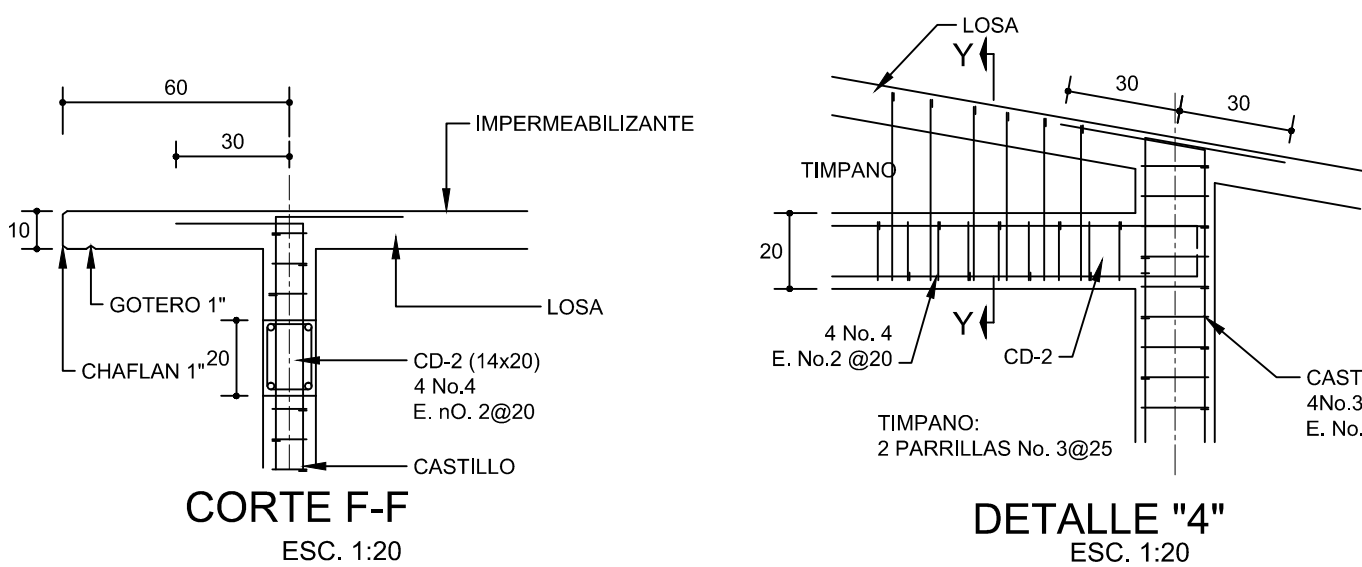
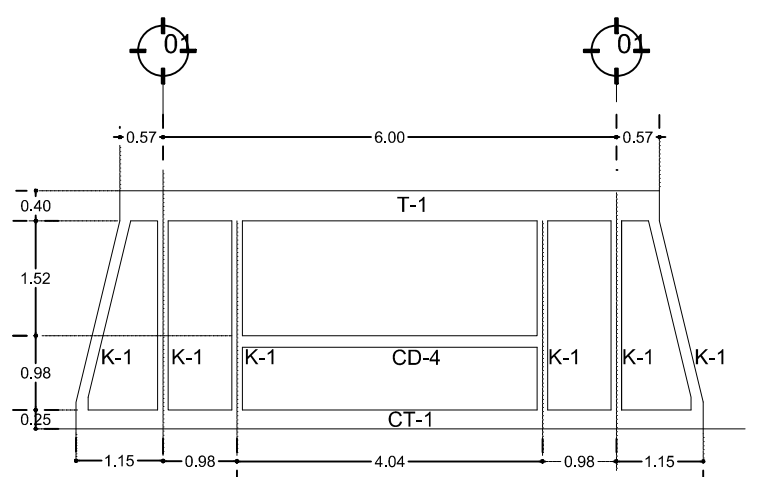


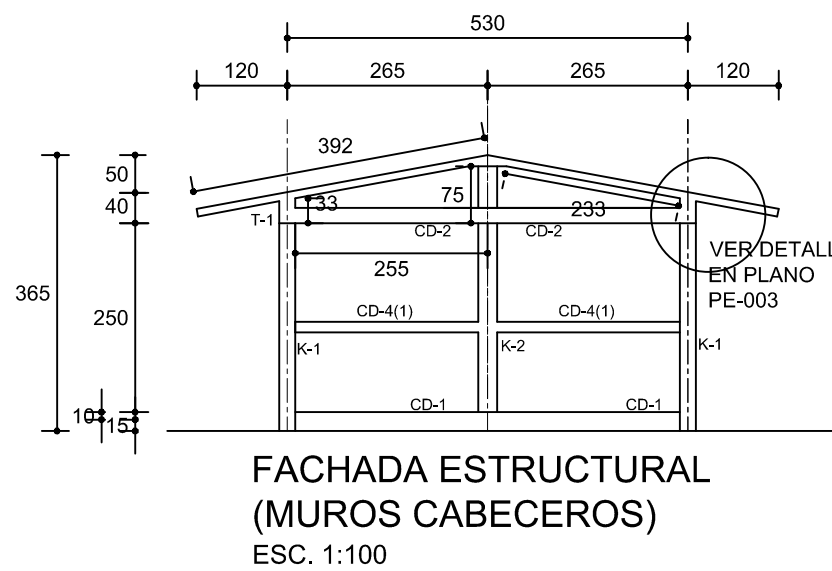
DETALLE DE CUMBRERA EN CUBIERTA (CORTE X-X)
ESC. 1:20



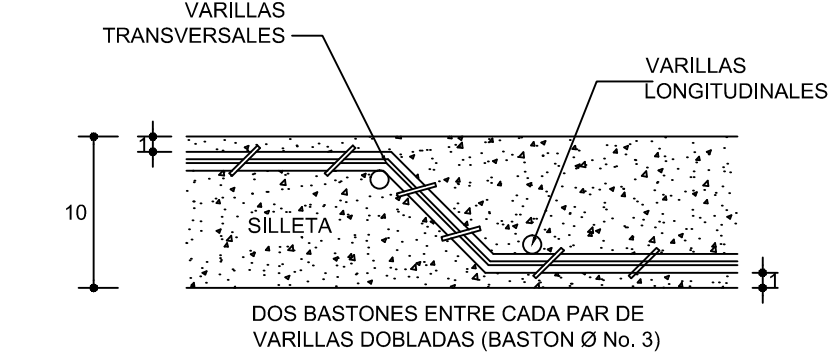
FACH. ESTRU. POSTERIOR
ESC. 1:100



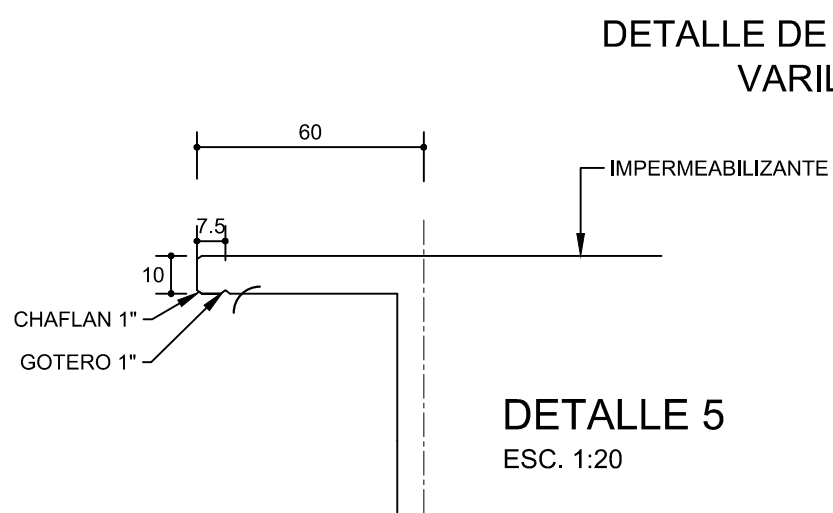
DETALLE "4"
ESC. 1:20



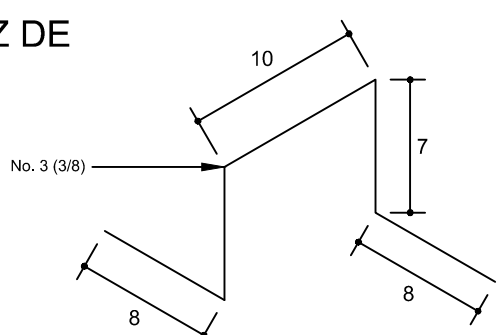
DETALLE DE DOBLEZ DE VARILLAS



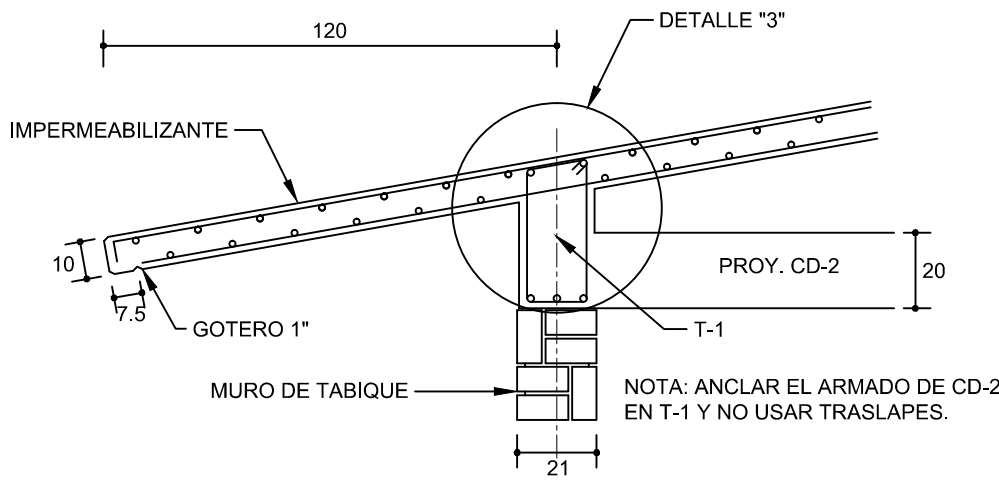
DETALLE 5
ESC. 1:20



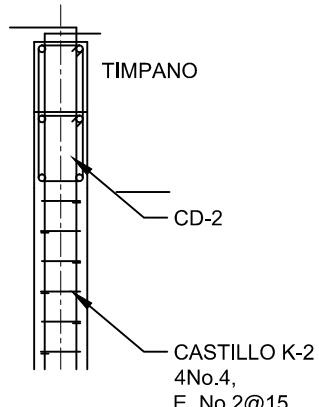
ISOMETRICO SEPARADOR INDUSTRIALIZADO (SILLETA)



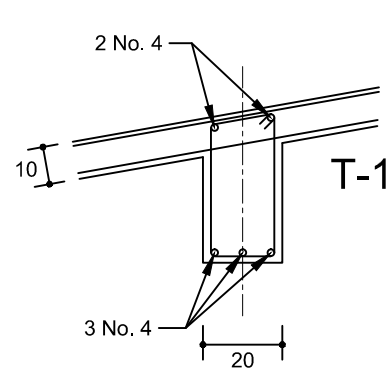
CORTE E-E
ESC. 1:20



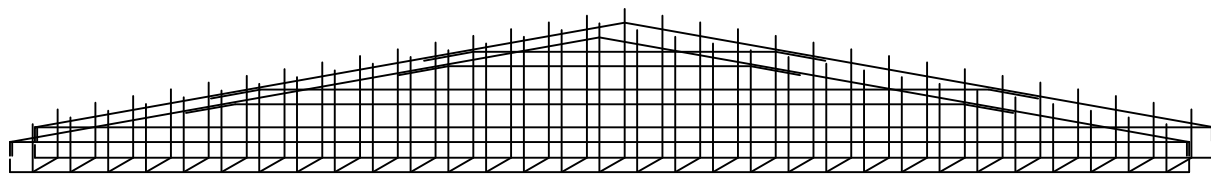
DETALLE Y-Y



DETALLE "3"



DETALLE DE ARMADO DE TIMPANO
ESC. 1:50



VOLUMENES DE OBRA

1. 2. 2	ACERO EN ESTRUCTURA			
21201	ACERO REFUERZO EN ESTRUCTURA CON ALAMBRO Fy= 2530 KG/CM2, INCL. SUMINISTRO, HABILITADO Y ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS, SILLETA Y DESPERDICIO.	38.46	KG	
21203	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA CON VARILLA #3 Fy=4200 KG/CM2, INCL. SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS Y DESPERDICIO	576.22	KG	
21204.0000	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA CON VARILLA #4 Fy=4200 KG/CM2, INCL. SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS, SILLETA Y DESPERDICIO.	185.25	KG	
1. 2. 3	CONCRETO EN ESTRUCTURA			
21301	CONCRETO Fc=250 KG/CM2 EN ESTRUTURAS Y LOSAS CON T.M.A. 3/4", REV. 10 CM. INCL. VIBRADO Y CURADO EN LOSAS, INC. AFINE Y ACABADO PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE.	7.56	M3	
1. 3	ALBANILERIA Y ACABADOS			
1. 3. 1	CADENAS Y CASTILLOS			
31001	CADENA DE CONCRETO Fc=200 KG/CM2, REV. 10 CM, DE 14X10 CM ARM C/2 VAR. #3 Y GRAPAS #2 @20CM. INCLUYE CIMBRA APARENTE	16.98	ML	
31002	CADENA DE CONCRETO Fc=200 KG/CM2, REV. 10 CM, DE 21X10CM. ARMADA CON 2 VARILLAS #3 Y GRAPAS DEL #2 A CADA 20 CMS. INC. CIMBRA APARENTE Y CRUCES DE VARILLA.	8.80	ML	
31017	CASTILLO DE CONCRETO Fc=200 KG/CM2, REV. 10 CM, DE 14X15 CM ARMADO CON 4 VARILLAS #3 Fy=4200 KG/CM2 Y ESTRIBOS #2 A C 15 CM INCL. CIMBRA COMUN Y CRUCES DE VARILLAS.	0.73	ML	
31024	CADENA DE CONCRETO Fc=200 KG/CM2, REV. 10 CM DE 14X15 CMS. ARMADA CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 A CADA 15 CMS. INC. CIMBRA COMUN Y CRUCES DE VARILLA.	17.60	ML	
31025	CADENA DE CONCRETO Fc=200 KG/CM2, REV. 10 CM DE 14X20 CM. ARMADA CON 4 VARILLAS #3 Y EST.#2 @ 15CM INCL. CIMBRA COMUN Y CRUCES DE VARILLAS.	35.40	ML	
31032	CASTILLOS (K2) DE CONCRETO Fc= 200 KG/ CM2, REV. 10 CM DE 14X25 CM. DE SECCION ARMADA CON 4 VAR. #4 Y EST. #2 @ 15 CM. INC. CIMBRA COMUN Y CRUCES DE VARILLA.	5.90	ML	
31040	CEJA DE CONCRETO Fc=200 KG/CM2, REV. 10 CM SECC. PROM. 28X12 CM ARMADO CON VAR. #3 A.R. Y BASTON #2 A.C. 30 CM DE 54 CM LONG. INCL. CIMBRA APARENTE	12.98	ML	
1. 3. 2	MUROS			
31105	MURO DE TABIQUE ROJO COMUN 7X14X28 CM DE 14 CM DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEM.-ARENA 1:3 ACABADO COMUN.	27.45	M2	
31115	MURO DE TABIQUE ROJO COMUN 7X14X28 CM DE 21 CM DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEM.-ARENA 1:3 ACABADO COMUN PARA ESTRUCTURA REGIONAL ZONA DE ALTA SISMICIDAD.	14.01	M2	

ESPECIFICACIONES EN ESTRUCTURA

CONCRETO:

SE USARÁ CONCRETO CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE $f_{cc}=250 \text{ Kg/cm}^2$. SI EN EL LUGAR EXISTE PLANTA MEZCLADORA SERA RECOMENDABLE SU USO, SI NO EXISTE, CONSULTAR UN LABORATORIO PARA QUE INDIQUE EL PROPORCIONAMIENTO ADECUADO EN FUNCION DE LOS AGREGADOS EXISTENTES EN EL LUGAR. EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 2cm (3/4"). RECURRIMIENTOS LIBRES EN CONTRATRABES, LOZA Y CADENAS 2 cm. LOS RECURRIMIENTOS ESPECIFICADOS DEBERAN SER VERIFICADOS ANTES Y DURANTE EL COLADO.

ACERO:

SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UNA RESISTENCIA $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$, EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS DGN-86 1974 O DGN-8294 1972, DANDO PARTICULAR IMPORTANCIA AL ESFUERZO MINIMO DE FLUENCIA AL CORRUGADO Y AL DOBLADO, LONGITUD DE TRASLAPES 400, ESCUADRAS 120 SALVO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA. TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN ALREDEDOR DE UN PERNO CUYO DIAMETRO SERA 6 VECES EL DE LA VARILLA.

CIMBRA:

LA CIMBRA DEBERA ESTAR COMPLETAMENTE LIMPIA, NIVELADA O CON CONTRAFLECHAS SI SE ESPECIFICA, O A PLOMO SEGUN SE REQUIERA.

MORTEROS:

PARA TABIQUE EN MURO DE CARGA: CEMENTO-ARENA 1:3

ENTUBADO ELECTRICO Y ARMADO DE LOSA:

LA COLOCACION DE LAS TUBERIAS PARA LA INSTALACION ELECTRICA DEBERA HACERSE UNA VEZ QUE ESTE TERMINADA LA PARRILLA DE REFUERZO, ANTES DEBERA TRAZARSE EN LA CIMBRA LA UBICACION EXACTA DE LAS CAJAS Y BAJADAS. LA COLOCACION DEL REFUERZO DEBERA HACERSE PREVIENDO QUE NO COINCIDA NINGUNA VARILLA CON ALGUNA CAJA DE ALUMBRADO, EN CASO DE COINCIDIR SE HARAN DESVIACIONES AL REFUERZO EN FORMA DE COLUMPIO HORIZONTAL CON UNA SEPARACION MINIMA DE 20 cm AL CENTRO DE LA CAJA. PARA LOGRAR UNA BUENA CONEXION DE TUBOS A CAJAS, ES NECESARIO HACERLES A LOS TUBOS UN DOBLES SUAVE, TANTO COMO LO PERMITAN LAS VARILLAS. EL DOBLADO DE LAS VARILLAS SE HARA DE PREFERENCIA EN BANCO PARA OBTENER LOS RECURRIMIENTOS SUPERIOR E INFERIOR INDICADOS. EN UNA MISMA SECCION TRANSVERSAL DE LOSA, NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DE LA TERCERA PARTE DEL REFUERZO. NO SE DEJARAN MAS DE DOS TRASLAPES CONTIGUOS EN LOSAS, DEBIENDO ALTERNARSE CON LAS VARILLAS CONTIGUAS.

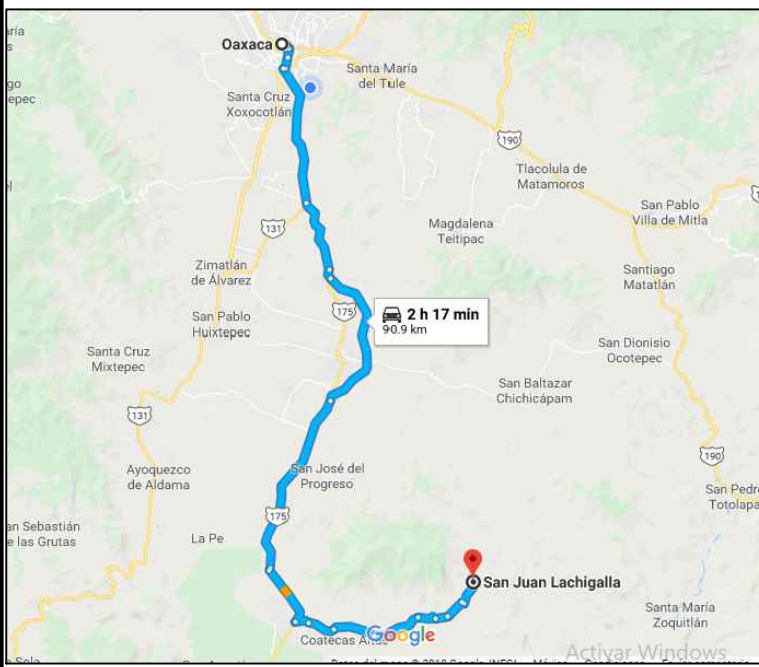
DEBERA UTILIZAR DE MANERA INDISPENSABLE SILLETAS PLASTICAS PARA EL CALZADO DEL ACERO DE REFUERZO. LAS SILLETAS RECIBIRAN EL REFUERZO TRANSVERSAL.

EL COLADO DE TRABES Y LOSAS DEBERA REALIZARSE EN FORMA MONOLITICA SEGUN LA NORMA 3.0704.03 CONCRETO HIDRAULICO E.16. DEL LIBRO 3 "NORMAS DE CONSTRUCCION E INSTALACIONES

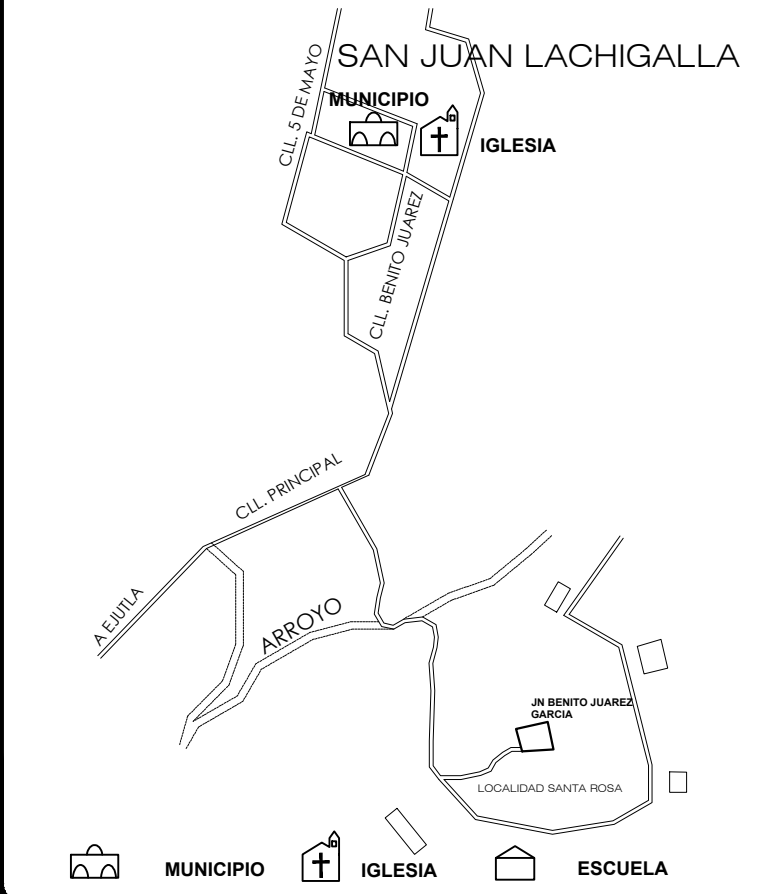
PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO EN ESTRUCTURA

- SE PROCEDE AL ALZADO DE LOS MUROS DE CARGA A BASE DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO, JUNTADO CON CEMENTO-ARENA PROP: 1:3.
- SE PROCEDE AL COLADO DE LOS ELEMENTOS DE CONFINAMIENTO DE LOS MUROS DE CARGA A BASE DE CONCRETO Fc= 250 KG/CM2, VIBRADO Y CURADO.
- SE HABILITARA EL ACERO DE REFUERZO PARA LAS CADENAS DE CERRAMIENTO Y TRABES DE ACUERDO A LAS INDICACIONES ESTABLECIDAS EN LOS PLANOS EJECUTIVOS. SE CIMBRARA Y COLARAN ESTOS ELEMENTOS A BASE DE CONCRETO Fc= 250 KG/CM2, VIBRADO Y CURADO.
- TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SE PODRAN DESCIMBRAR 24 HORAS DESPUES DE HABERSE COLADO.
- PARA QUE EL CONCRETO ALCANCE SU RESISTENCIA ANTES DE COLOCAR LA LOZA SE DEJARA PASAR 21 DIAS.
- SE REALIZARA LA COLOCACION DE LA CIMBRA APARENTE, COMPLETAMENTE LIMPIA, NIVELADA Y APUNTALADA.
- SE SUMINISTRA EL ACERO DE REFUERZO DE LA LOZA DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y DETALLES DEL PLANO ESTRUCTURAL DE LOSA, CUIDANDO SIEMPRE LOS RECURRIMIENTOS CON SILLETAS Y DOBLES QUE SE ESPECIFICAN. LA INSTALACION ELECTRICA DEBERA HACERSE UNA VEZ QUE ESTE TERMINADA LA PARRILLA DE REFUERZO, ANTES DEBERA TRAZARSE EN LA CIMBRA LA UBICACION EXACTA DE LAS CAJAS Y BAJADAS. LA COLOCACION DEL REFUERZO DEBERA HACERSE PREVIENDO QUE NO COINCIDA NINGUNA VARILLA CON ALGUNA CAJA DE ALUMBRADO, EN CASO DE COINCIDIR SE HARAN DESVIACIONES AL REFUERZO EN FORMA DE COLUMPIO HORIZONTAL CON UNA SEPARACION MINIMA DE 20 CM AL CENTRO DE LA CAJA. PARA LOGRAR UNA BUENA CONEXION DE TUBOS A CAJAS, ES NECESARIO HACERLES A LOS TUBOS UN DOBLES SUAVE, TANTO COMO LO PERMITAN LAS VARILLAS.
- SE REALIZARA EL COLADO DE LA LOSA A BASE DE CONCRETO Fc= 250 KG/CM2, VIBRADO Y CURADO.

MACROLOCALIZACION



MICROLOCALIZACION



NOMBRE DE LA OBRA

CONSTRUCCIÓN DE AULA EN EL JARDIN DE NIÑOS BENITO JUÁREZ GARCÍA
CLAVE: 200JN2289Z

LOCALIDAD: SANTA ROSA

MUNICIPIO: SAN JUAN LACHIGALLA

EJTLA

REGION: VALLES CENTRALES

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL

Alcald. San Juan Lachigalla

Dto. Etlas, Oax.

C. RAFAEL MELCHIOR RUIZ - 2019

PRESIDENTE MUNICIPAL

C. JESUS ALFREDO RUIZ - 2019

SECRETARIO MUNICIPAL

PROYECTISTA

ING. SERGIO SANCHEZ SANCHEZ

CED. PROF. 6545193

AUTORIZACION

PLANO

ESTRUCTURAL

CLAVE DEL PLANO

EST-01

ESCALA:

LA INDICADA

ACOTACION: METROS

FECHA:

SEPTIEMBRE DE 2018

NUMERO DE PLANO

3/4