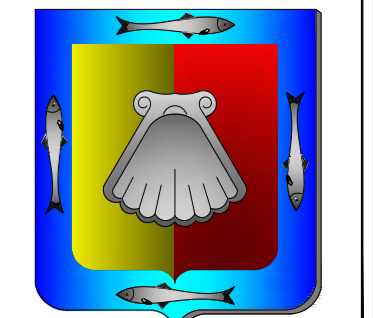
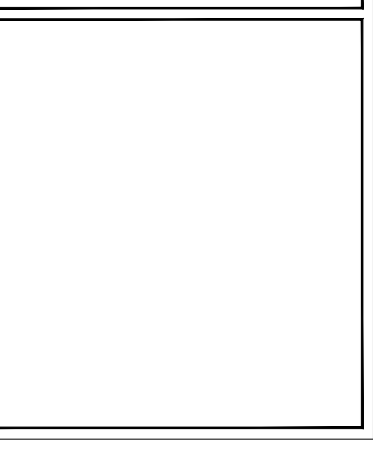


LOCALIZACIÓN



GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO
PROF. VICTOR MANUEL CASTRO COSÍO
 SECRETARÍA DE SEPMUR
ARQ. CAROLINA ARMENTA CERVANTES
 DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS
ING. DAVID ARMANDO ESCALANTE IARRINGA

Secretaría de
**Planeación Urbana, Infraestructura,
 Movilidad, Medio Ambiente y
 Recursos Naturales**
 Gobierno de Baja California Sur

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN URBANA, INFRAESTRUCTURA Y MOVILIDAD



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DE GOBIERNO DEL ESTADO

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS
ARQ. MARÍA DE LA PAZ VELAZQUEZ BAEZA
 JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SUPERVISIÓN
ING. VICTOR M. ALVAREZ TORRES

NUMERO DE PROYECTO:
CENTRO CÍVICO DE LA POZA GRANDE

UBICACIÓN:
LA POZA GRANDE, MUNICIPIO DE COMONDÚ, B.C.S.

CONTENIDO:
PLANO ESTRUCTURA DE LA TECHUMBRE

PROYECTO:
DIRECCIÓN OBRAS PÚBLICAS

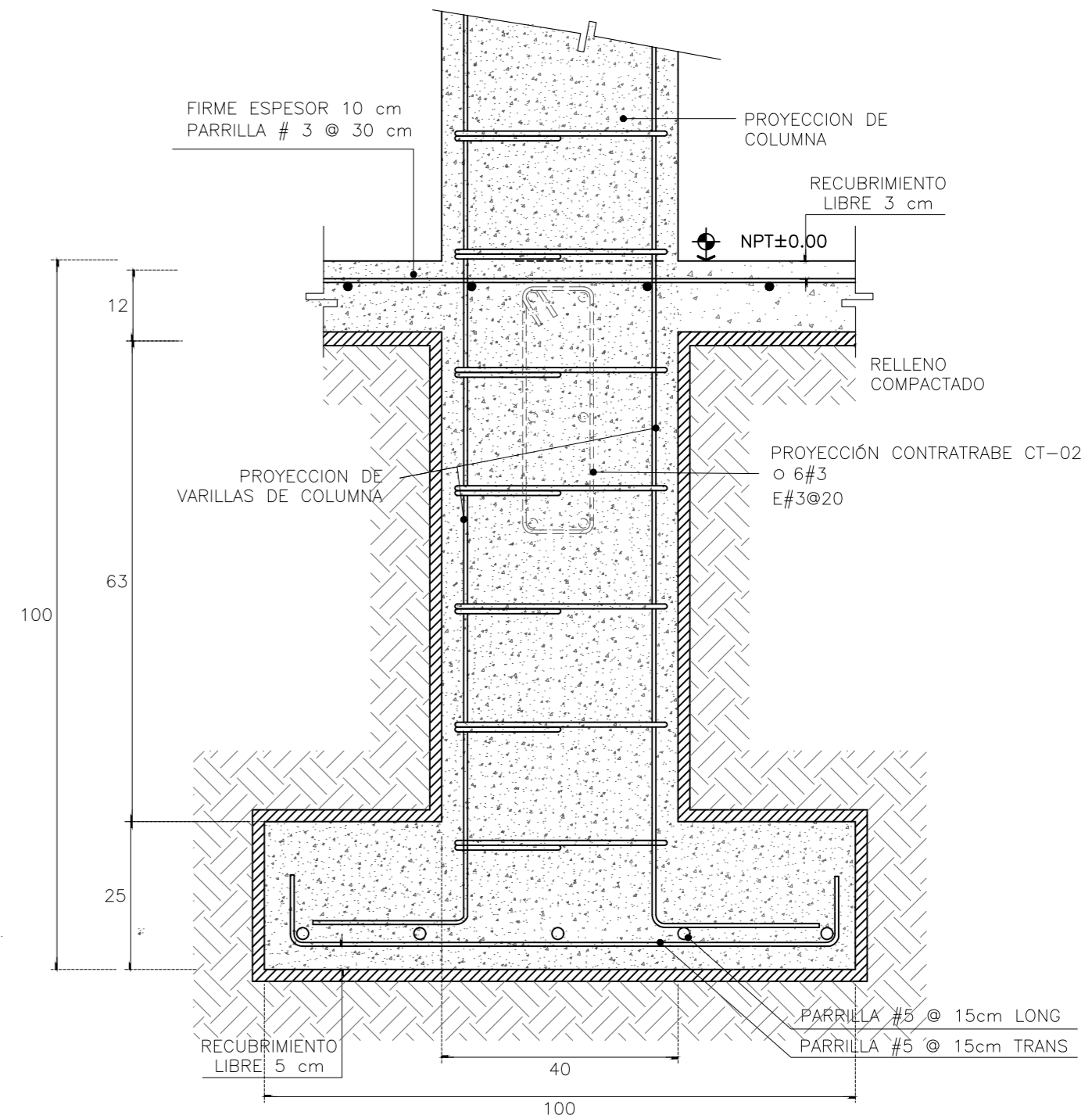
PROYECTISTA:
ARQ. MARÍA DE LA PAZ VELAZQUEZ BAEZA
 ARQUITECTO:
ARQ. JAVIER IVÁN GÁMEZ SALA

ESCALA:
METROS

ESCALA:
1:50

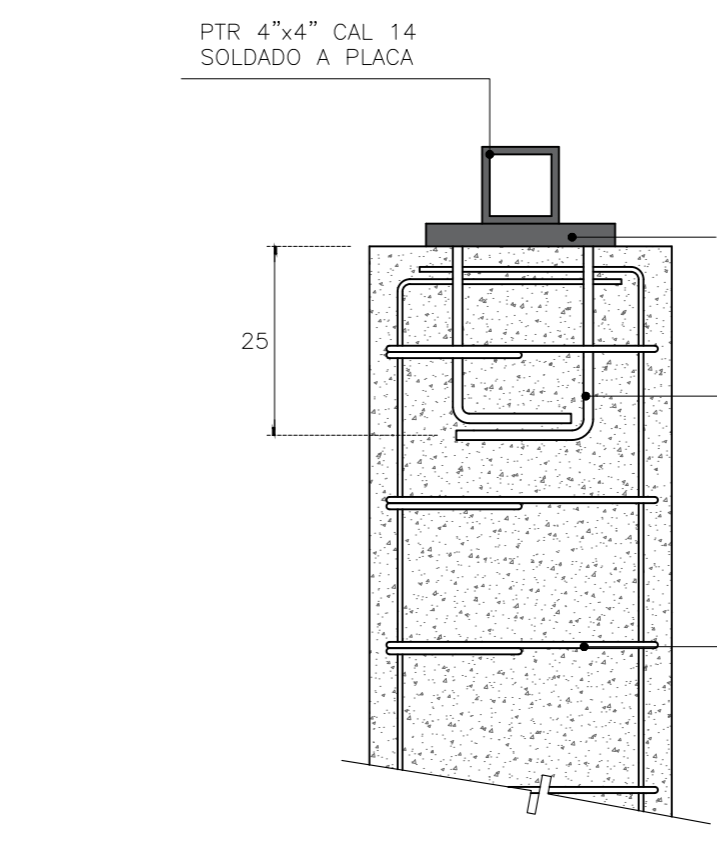
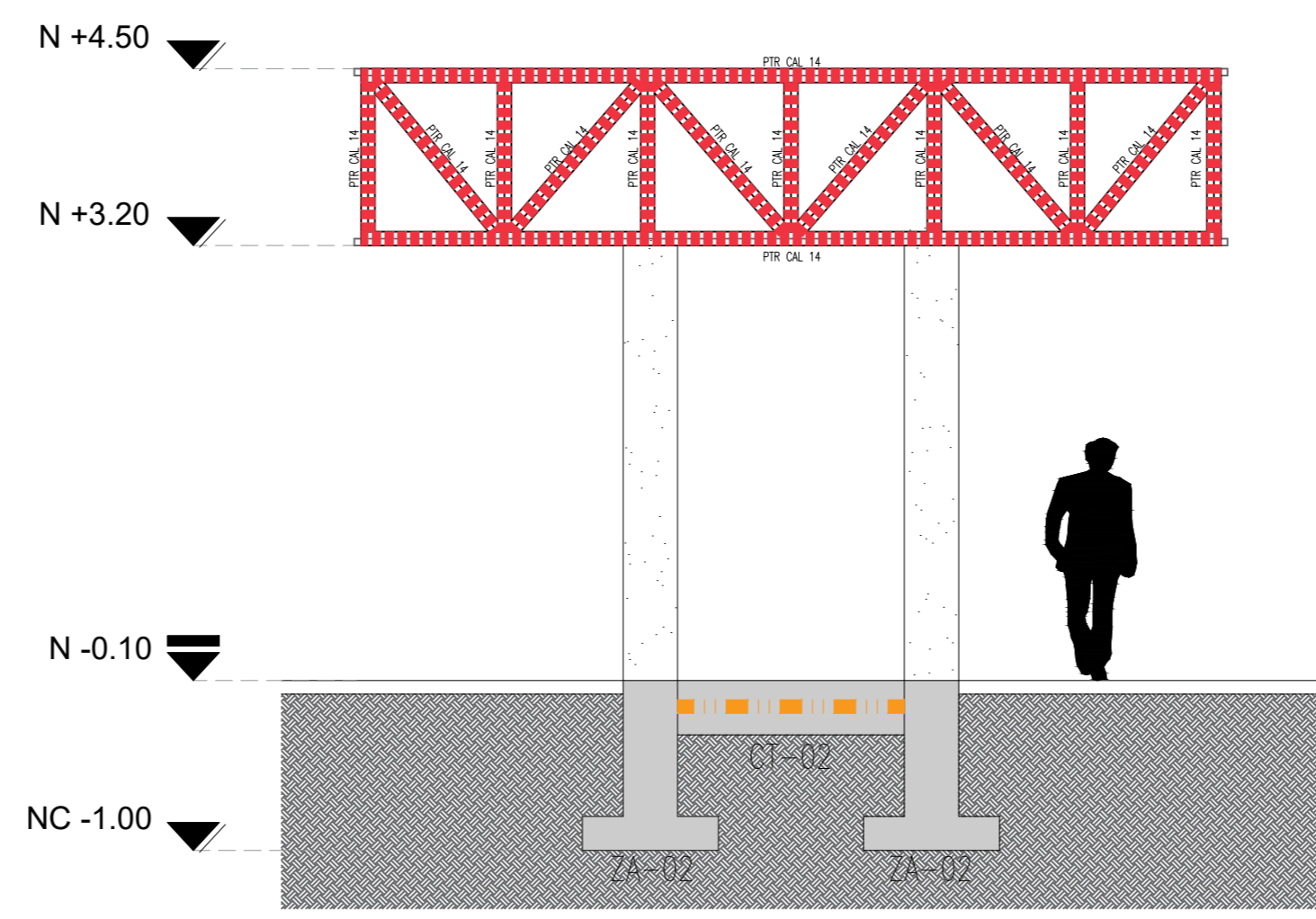
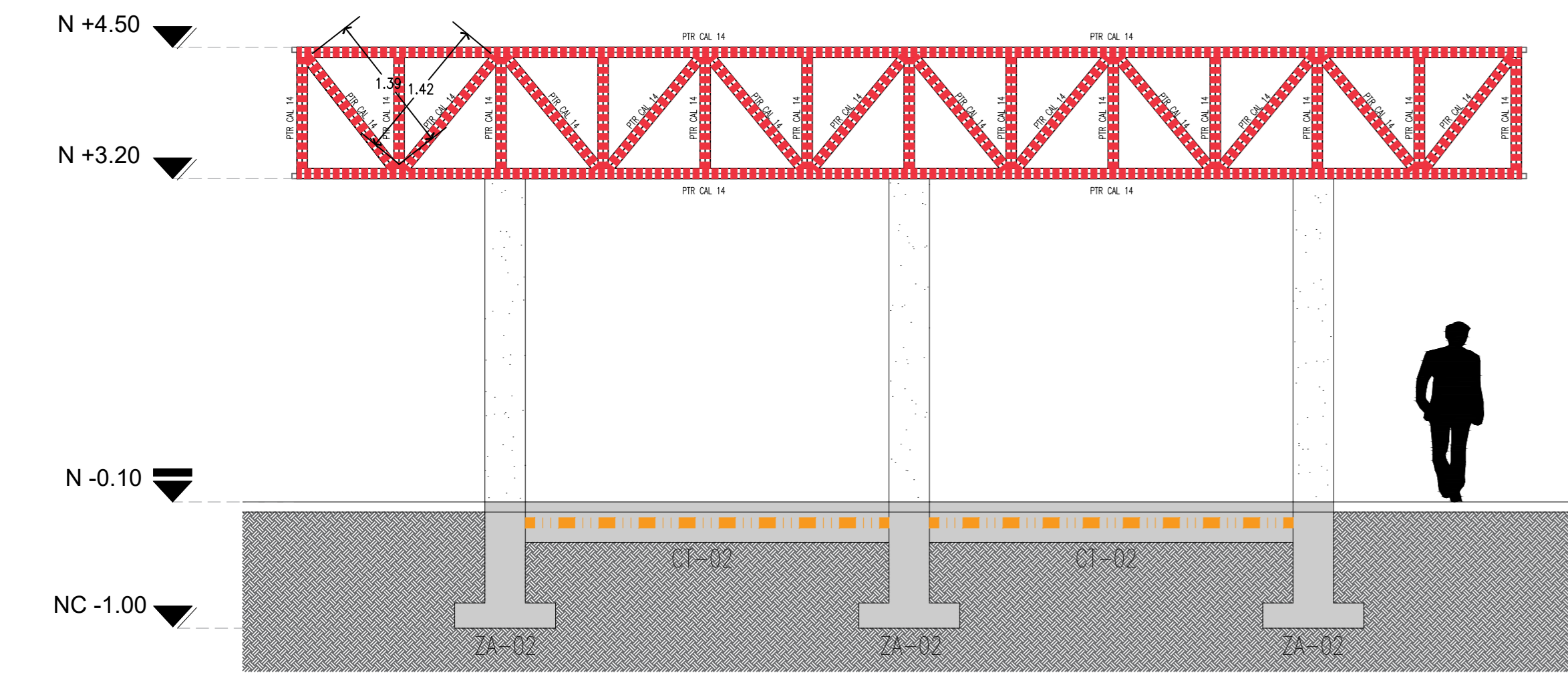
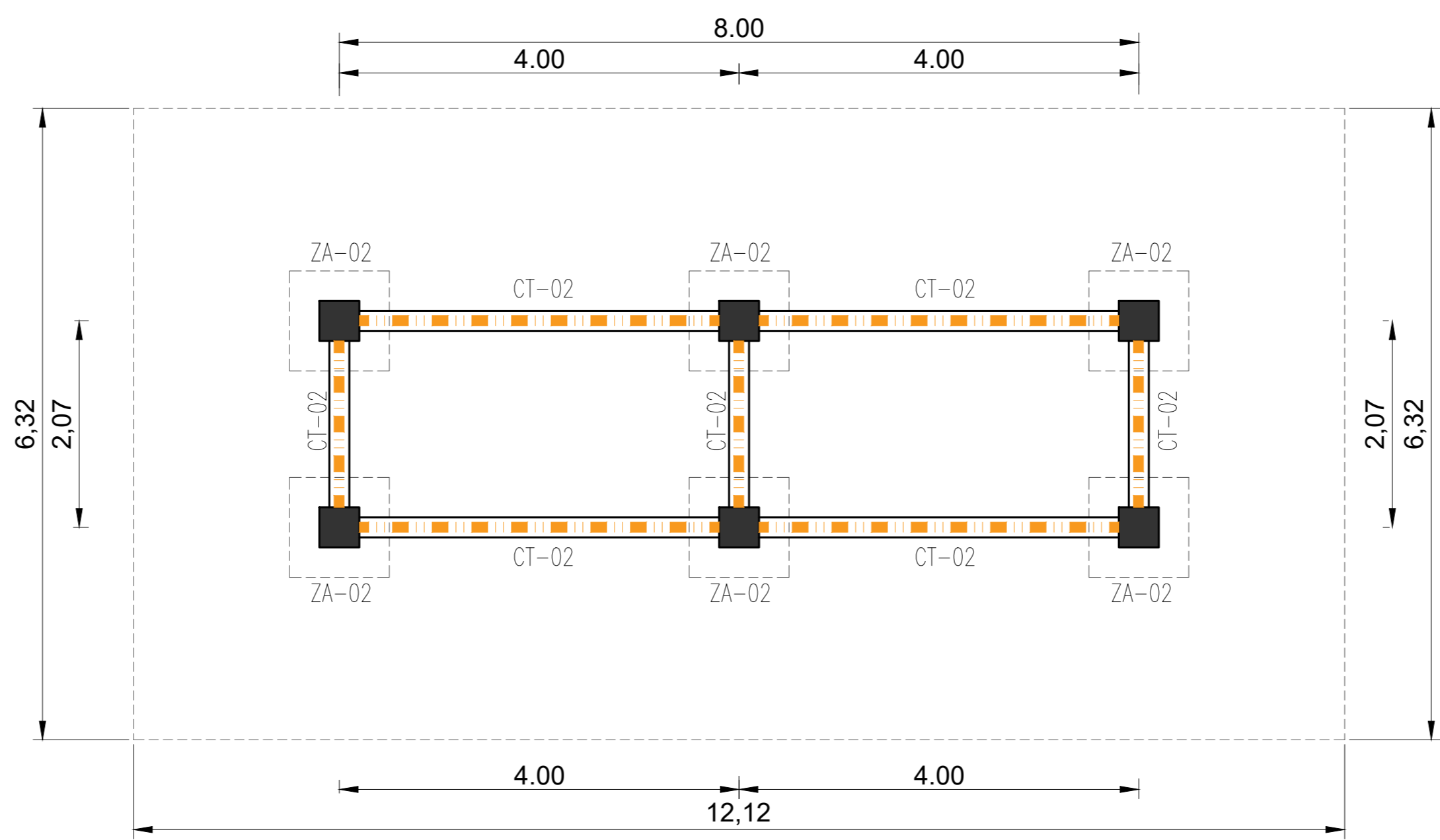
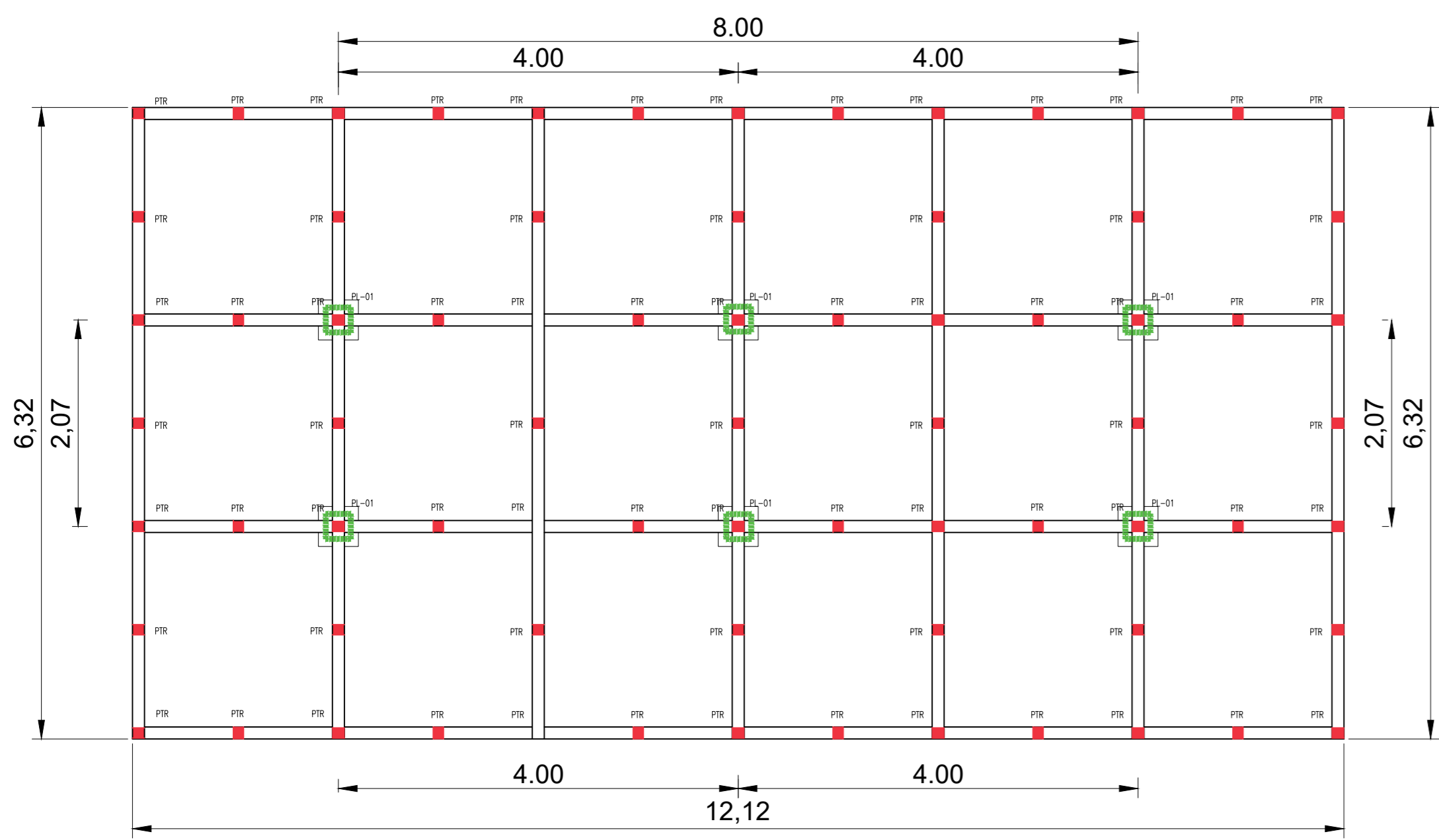
LAJES:
EST-03

NUMERO DE PLANO:
31



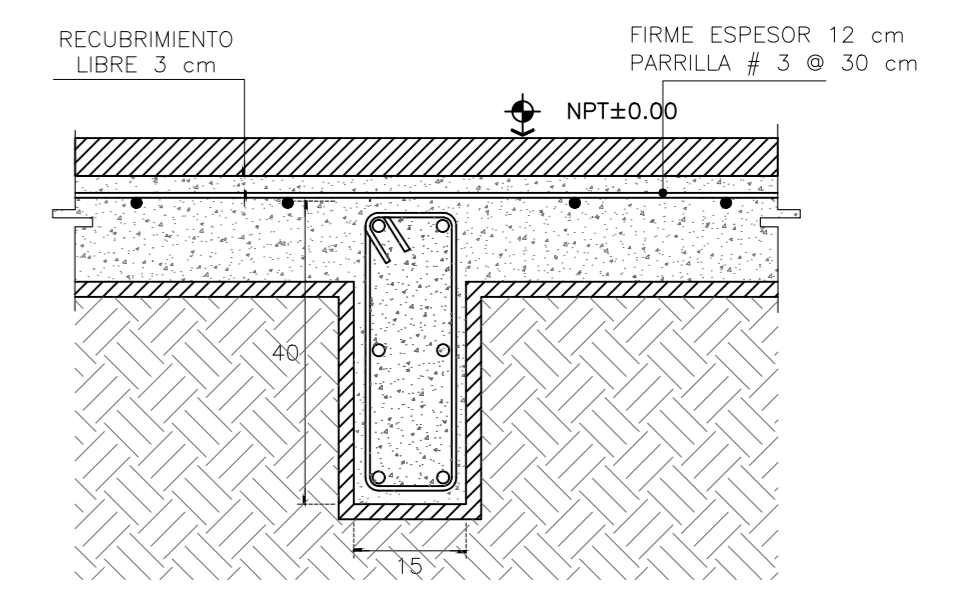
ZAPATA AISLADA ZA-02

6 VARILLAS #3 (3/8")
 EST # 3 @ 20 cm
 PARRILLA # 5 @ 15 cm EN AMBOS SENTIDOS
 CONCRETO f'c = 250 Kg/cm²



PLACA PL-01

PLACA 25x25 cm
 4 ANCLAS SOLDADAS
 EST # 3 @ 20 cm



CONTRATRABE CT-02

6 VARILLAS #3 (3/8")
 EST # 3 @ 20 cm

- NOTAS PARA VENTANERÍA Y PUERTAS:**
- EL ALUMINO DEBERÁ DE REVISARSE CON EL CALIBRE ADECUADO PARA SOPORTAR VIENTOS DE V=240 KM/H.
 - DEBERÁ PRIMERO ATENCIÓN Y CUIDADO EN LOS ANCLAJES O TORNILLOS SEGÚN DISEÑO POR VIENTO.
 - EL VENTILADOR DEBERÁ DE REVISARSE PARA EL CUIDADO DE VENTOS EN BARRANQUERA.
 - LOS DETALLES DEBERÁN DE SER PROPORCIONADOS POR EL FABRICANTE Y VERIFICAR ANTES DE SU INSTALACIÓN EN EL SUPLENIR DE LA ESTRUCTURA.
 - LA CONEXIÓN DE DEBERÁ CONSIDERAR UNA CARGA DE CARGA DE Q=157kg.
 - TODAS LAS TUBERÍAS E INSTALACIONES QUE ESTÉN DENTRO O POR DEBAJO DE LA LOSA DE CIMENTACIÓN DEBERÁN PROTEGERSE ANTES DE COLAR.
 - LAS ZAPATAS AISLADAS SE INDICAN DIMENSIONES Y TIPO DEBERÁ DE COMPACTAR AL 80% PROCTOR ANTES DE SU UBICACIÓN Y COLOCACIÓN DE PLANTILLA.

- NOTAS PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO:**
- TODOS LOS CEMENTOS QUE SE USEN SERÁN PORTLAND SIMPLE TIPO I CON WTR=18%.
 - EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DEBERÁ SER DE 3/4", EXCEPTO EN TODOS ELEMENTOS CON UN DIÁMETRO MENOR DE 10 CM O MENOS A 5 CM EN LOS CASOS DE UTILIZACIÓN DE 2 CM (2").
 - TODOS LOS CEMENTOS DEBERÁN DE SER MEZCLADOS MECANICAMENTE.
 - NOSE PERMITIRÁ QUE EL CONCRETO CADA LIBRETE DE SER MÁS MAYOR DE 10 CM.
 - SI ENTRE UN COLADO Y OTRO TRANSCURRIR UN TIEMPO MAYOR A 24 HORAS, LAS JUNTAS DE TRABAJAR CONSERVARE.
 - SE LUBRICARÁ LA SUPERFICIE DE LA JUNTA QUE VAYA A ESTAR EN CONTACTO CON EL NUEVO PRODUCTO PARA PROPORCIONAR UNA BARRERA ADHESIVA ENTRE LOS CONCRETOS DE LA JUNTA.
 - LA CIMENTACIÓN DEBERÁ DE SER LA MISMA LA JUNTA DEBE DE SER DE DESPLANTAR TODO EL MATERIAL QUE NO SE ENCUENTRE PERFECTAMENTE DISEÑADO.
 - MINUTOS ANTES DEL COLADO SE APILARÁ SOBRE TODA LA SUPERFICIE DE LA JUNTA UN PRODUCTO PARA PROPORCIONAR UNA BARRERA ADHESIVA ENTRE LOS CONCRETOS DE LA JUNTA.
 - EL ESPACIAMIENTO MÁXIMO ENTRE VARILLAS SERÁ DE 2 VECES EL DIÁMETRO DEL REFUERZO, PERO EN NINGUN CASO MENOR QUE EL DIÁMETRO MÁXIMO DEL AGREGADO REDONDO.
 - NINGUN SECCION DE TRABAJAR MÁS DEL 50% DEL REFUERZO PRINCIPAL.
 - EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO, TODOS LOS ESTRIBOS SERÁN COMO SIGUE:
 - TODOS LOS ESTRIBOS DEBERÁN DE SER DE UNAS DEBERÁN ANCLARSE EN EL MARMÓN DE APOYO EXTERNO Y TODO EL REFUERZO DE CASTILLOS DEBERÁ DE ANCLARSE EN LAS CARRANAS DE DESPLANTE Y COMPARTIR, POR MENOS DE UNA ESCUADRA A 90° CON UNA LONGITUD NO MENOR QUE LA LONGITUD "L" DADA EN LA TABLA DE VARILLAS.
 - LA TIRANDELA DEL PLUNER Y DEBERÁN SER DE DOS VECES LA LONGITUD DEL MURDO RESPECTO A SU PLANO.
 - LA SEPARACIÓN ENTRE LOS TRABES Y CONTRALIBRES SE OPERARÁ A CADA UNO A UNOS DE 5 CM DEL ELEMENTO DE APOYO, Y SE COLOCARÁN SIEMPRE LOS DOS PRIMEROS ESTRIBOS A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN INDICADA EN EL PLANO.
 - LOS TRABES DE LOS REFUERZOS LONGITUDINALES DE LAS TRABES DEBERÁN HACERSE EN EL PRIMER Y ÚLTIMO TERCIOS DEL CLAVADO EN CASO DE REFUERZO DEL LECHO DEBIDA, Y A LA MITAD DEL CLAVO, EN CASO DE REFUERZO DE LOS TRABES.
 - EL PRIMER ESTRIBO DE TRABE SE COLOCARÁ A 5 CM DEL APOYO, EN LOS CRUCES DE TRABES LOS ESTRIBOS DE LOS TRABES DEBERÁN COLOCARSE A LA SEPARACIÓN INDICADA.
 - LOS ESTRIBOS DEBERÁN REMANERSE CON DOBLES A 135°, CON UNA LONGITUD NO MENOR DE 10 VECES EL DIÁMETRO DEL ESTRIBO.
 - LOS REFORZOS DE LOS TRABES DEBERÁN SER COMO SIGUE:
 - 1.1. 3 cm. PARA EL ELEMENTO EN CONTACTO DIRECTO CON EL TIENNO.
 2. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.2. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.3. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.4. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.5. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.6. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.7. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.8. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.9. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.10. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.11. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.12. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.13. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.14. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.15. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.16. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.17. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.18. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.19. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.
 - 1.20. 3 cm. PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.

- NOTAS GENERALES:**
- LOS CIMENTOS ESTÁN EN METROS.
 - EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR LAS DIMENSIONES Y CONDICIONES DIFERENTES DEL TERRENO, ANTES DE INICIAR LA OBRAS EN CASO DE ENCONTRAR ALGUNA DISCREPANCIA, DEBERÁ NOTIFICAR AL PROYECTISTA PARA HACER LAS CORRECCIONES PERTINENTES.
 - TODOS LOS PANDOS, LÍNEAS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN OBRAS.
 - LOS DETALLES MOSTRADOS EN ESTOS PLANOS DEBERÁN SER REDONDEADOS Y APROXIMADOS POR LA SUPERVISIÓN ARQUITECTÓNICA.
 - NO TODOS LOS DETALLES ESTÁN A ESCALA, POR LO QUE SIEMPRE DEBERÁN LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN LOS PLANOS EN CASO DE NO ESTAR EN CONCORDANCIA CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS PARA QUE DETERMINE UNA SOLUCIÓN OPTIMA.
 - NO SE PERMITIRÁ AUMENTAR LAS DIMENSIONES NI MODIFICACIONES SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL INGENIERO CALIFICADO, DE LO CONTRARIO LA RESPONSABILIDAD AMPLIA DEL MISMO Queda CON EL CONTRATISTA.
 - TODOS LOS MATERIALES DEBERÁN DE SER DE BUENA CALIDAD Y DE MARCAS RECONOCIDAS. LA MANO DE OBRAS DEBERÁ TENER AMPLIA EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO DEL USO DE LA HERRAMIENTA Y EQUIPO QUE SE REQUIERAN.
 - EL CONTRATISTA DEBERÁ CUMPLIR CON TODOS LOS REQUISITOS DE SEGURIDAD DURANTE LA OBRAS, NO DE RESPONSABILIDAD DEL INGENIERO CALIFICADO NI PROPONER UN PROGRAMA DE RESERVA.
 - EL D.R.O. Y SUPERVISOR SON LOS ÚNICOS RESPONSABLES DE LOS TRABAJOS DEL CONTRATISTA, ES DEBER DE LOS METODOS, TÉCNICAS Y CALIDAD DE LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS.

- NOTAS PARA MURDOS DE BLOCK:**
- EL MURDO DE DESPLANTE PARA LAS ZAPATAS ES APROXIMADO, ESTE DEBERÁ AJUSTARSE EN LA OBRAS SEGÚN LO REQUIERA LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO, GARANTANDO UN APOYO FIRME Y LIBRE DE BASTANTES OROGRAFÍAS Y NIVELADO.
 - PARA LOS RELLEOS EN ZONA DE ZAPATAS, PODRÁ USARSE EL MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN O DE OTROS MATERIALES COMPACTADOS EN CAPAS NO MAYORES A 20 CM, CON PUNO VIBRATORIO, DEBERÁ GARANTARSE UNA COMPACTACIÓN DE 90% DE LA PRESIÓN PROCTOR.
 - LA CIMENTACIÓN DEBERÁ DE SER LA MISMA LA JUNTA DEBE DE SER DE DESPLANTAR TODO EL MATERIAL QUE NO SE ENCUENTRE PERFECTAMENTE DISEÑADO.
 - LA TIRANDELA DEL PLUNER Y DEBERÁN SER DE DOS VECES LA LONGITUD DEL MURDO RESPECTO A SU PLANO.

- NOTAS PARA LA CIMENTACIÓN:**
- LAS VARILLAS DE REFUERZO DEBERÁN ANCLAR PERFECTAMENTE A LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE APOYO Y 100 TRASPASE MÍNIMO DE 40 VECES SU DIÁMETRO.
 - EL REFUERZO VERTICAL DE LAS COLUMNAS DEBERÁ ANCLARSE CON UNA ESCUADRA DE 1.50 MÍN. DEBIDO EL LECHO BAJO DE CIMENTACIÓN.

- NOTAS PARA TRATAMIENTO DE ACERO:**
- PARA EL ACERO DEBERÁN ANCLAR PERFECTAMENTE A LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE APOYO, DEBERÁ DE PROTEGERSE EL ACERO CON PINTURAS ANTICORROSIONES ADECUADAS PARA EVITAR LA CORROSIÓN.

TABLA DE LONGITUDES (CM) PARA VARILLA CORRUGADA CON fy=4200 Kg/cm² Y CONCRETO f'c=250 Kg/cm²

No.	VARILLAS #		Ld*	Lq	Lt	Ll*	Ll*	Ll*	GANCHO		
	Pulg.	cm							La	Lb	
2.5	5/16"	0.794	0.495	30	30	19	40	40	4.5	10	3
3	3/8"	0.950	0.710	30	34	19	40	45	8.4	11	4
4	1/2"	1.270	1.270	32	45	26	46	60	5.6	15	5
5	5/8"	1.590	1.990	40	56	32	57	74	7.0	19	6
6	3/4"	1.910	2.870	51	67	38	107	89	8.5	23	8
8	1"	2.540	5.070	90	113	51	136	150	11.3	31	10

* Para una masa de 20 cm de concreto tipo 1.0.

LOS TRASLAPES, ESCUADRAS, GANCHOS Y DOBLES QUE NO LLEVEN ACOTACIONES, SE AJUSTARÁN A LO INDICADO EN LA SIGUIENTE TABLA:

CALIBRE	DIÁMETRO	TRASLAPES "L"	ANCLAJE SEMI-MOD TRABE-COLUMNA "L"	ESCUADRA EXTREMA "L"	REDO DE DOBLEZ "R"	RECOMENDACION MÍNIMO REC. (cm)
MALLA	80 Ø	60 Ø	50 Ø	40 Ø	3 Ø	1.5 Ø 2 Ø
T-20	3/8"	35 Ø	25 Ø	25 Ø	2.5 Ø	1.0 Ø 1.5 Ø
#2.5	3/8"	40 cm	30 cm	25 cm	5.0 Ø	3.0 Ø 1.0 Ø 1.5 Ø
#3	3/8"	45 cm	35 cm	30 cm	5.0 Ø	3.0 Ø 1.0 Ø 1.5 Ø
#4	3/8"	60 cm	45 cm	35 cm	7.0 Ø	4.0 Ø 1.2 Ø 1.8 Ø
#5	3/8"	80 cm	60 cm	40 cm	8.0 Ø	5.0 Ø 1.5 Ø 2.0 Ø
#6	3/8"	110 cm	70 cm	50 cm	9.0 Ø	6.0 Ø 2.0 Ø 2.0 Ø
#8	1"	170 cm	100 cm	80 cm	12.0 Ø	7.5 Ø 2.5 Ø 2.5 Ø
#10	1 1/2"	250 cm	180 cm	100 cm	15.0 Ø	10.0 Ø 3.5 Ø 3.5 Ø

- NOTAS DE MATERIALES Y CÓDIGOS:**
- CONCRETO EN CIMENTACIÓN, TRABES Y LAJES.
 - CONCRETO EN CASTILLOS Y SALAS SOBRE PUERTAS Y VENTANAS.
 - CONCRETO EN PANDOS, PISOS Y ESTRUCTURA EN GENERAL.
 - ACERO DE REFUERZO GRANO DURO, DE fy=4200kg/cm², EXCEPTO EL NO. 2 (ALAMBRO), QUE SERÁ DE GRANO ESTRUCTURAL, CON fy=2300 kg/cm².
 - EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO REDONDO SERÁ DE 2 CM (3/8").
 - LA MALLA DE ACERO Y ESCALERAS ELECTRODIFUNDIDAS TIENDRAN UN fy=2000 kg/cm².
 - LOS MARMÓN DE BLOQUE DE CONCRETO TIENDRAN UNA RESISTENCIA DE fy=175 kg/cm².
 - EL MORTERO PARA JUNTAS DE CEMENTO ARENA SERÁ 1=3 kg/cm².
 - EL CEMENTO SERÁ FUNDAMENTADO POR EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DE B.C.S. Y SUS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS, POR LO QUE EL CONSTRUCTIVO DEBERÁ PODER EN PRÁCTICA LOS ELEMENTOS Y FORMAS QUE AQUÍ SE INDICAN.

TECHUMBRE

Centro Cívico La Poza Grande

ESCALA: 1:50

