

ESPECIFICACIONES GENERALES

1. CAPACIDAD DE CARGA (m²) = 18 Tm (VER ESTUDIO MECÁNICA DE SUELOS)

2. LA LOSA DE CIMENTACIÓN SE DESPLANTARÁ SOBRE UN RELLENO CONTROLADO Y COMPACTADO (VER ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS)

3. LA LOSA DE CIMENTACIÓN DE PERALTE INDICADO EN PLANTA Y CORTES ARMADA COMO SE INDICA EN PLANTA (VER FIGURAS A)

4. TODO EL REFUERZO DE LA LOSA SE DEBERÁ ANCLAR EN SUS EXTREMOS COMO SE INDICA EN LA FIGURA "A"

5. LOS RELLENOS DE CEMENTACIÓN HACER EN CAPAS NO MAYORES DE 25cm COMPACTANDO PERFECTAMENTE HASTA OBTENER LA 95% DE LA PRESIÓN PROCTOR STANDARD

6. EL RECUBRIMIENTO LIBRE DE LA LOSA DE CIMENTACIÓN SERÁ COMO SE INDICA EN LA FIGURA "A"

7. EL RECUBRIMIENTO PARA LAS CONTRATRIABES SERÁ DE 2.5 cm.

8. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS ELABORADO POR ING. JUAN CARLOS ESTRADA ROMERO.

DATOS SÍSMICOS:

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD CFE

ESTRUCTURA GRUPO A

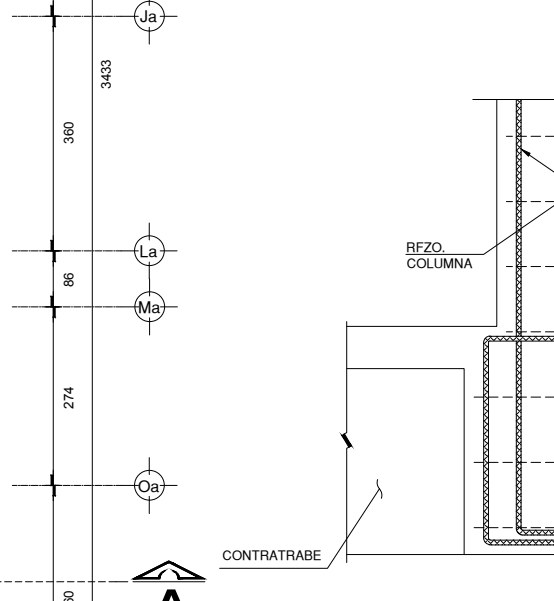
ZONA SÍSMICA C

TIPO DE TERRENO II

COEFICIENTE SÍSMICO $C_w = 0.64 + 1.5 \times 0.04$

FACTOR DE RIGIDEZ $\alpha = 0.8$

FACTOR DE COMPARTAMIENTO SÍSMICO $C_d = 1 + 2 \times 0.1 = 1.2$



DETALLE DE DESPLANTE DE COLUMNAS

VER CAPÍTULO 6. MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLENES, DEL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS DEL ING. CARLOS ESTRADA ROMERO.

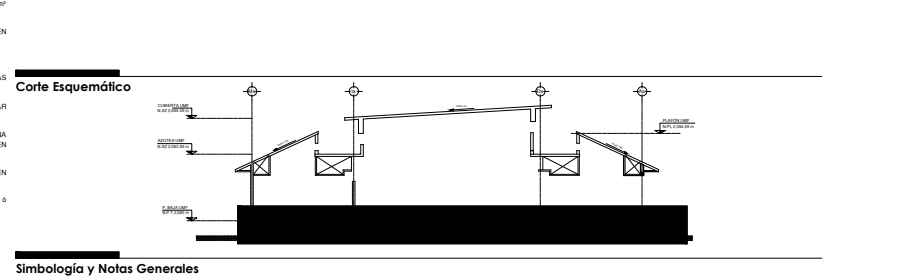
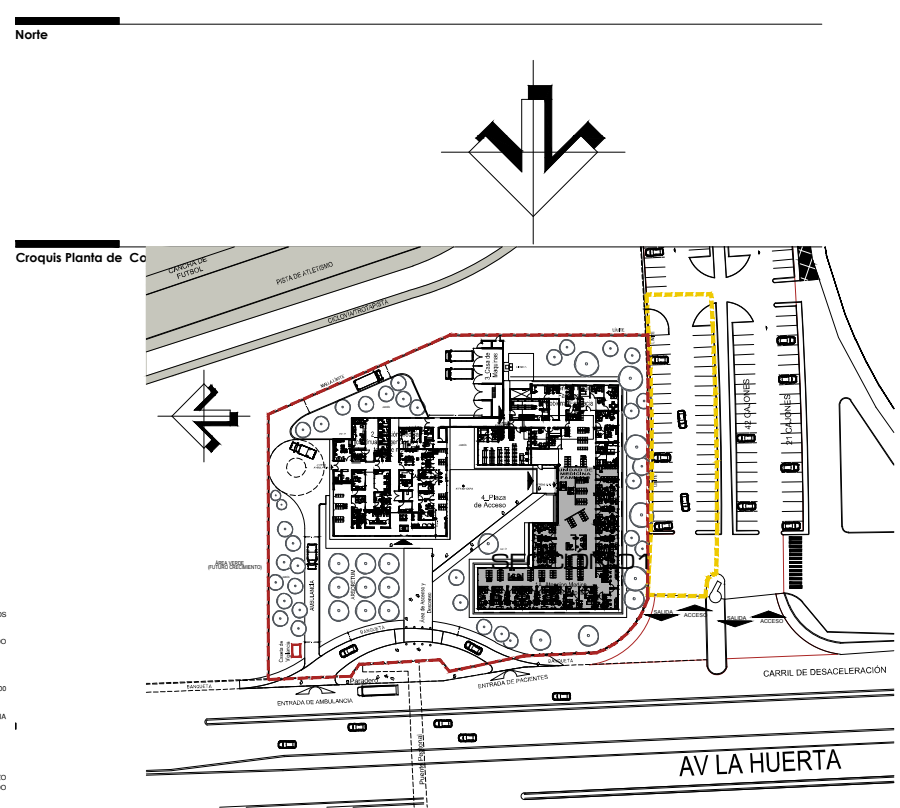
TABLA DE VARILLAS

CALIBRE #	DIÁMETRO Ø (mm)	LONGITUD DE ANCLAJE			FUERZAS DE FUERZAS	
		180°	90°	45°	MÁXIMA (Kg)	MÍNIMA (Kg)
3	1/2"	30	15	5	3500	2800
4	3/8"	40	20	8	5000	3800
5	1/2"	50	25	7	5900	3900
6	3/4"	60	30	8	6200	4100
8	1"	75	35	11	8500	5500
10	1 1/4"	90	45	15	10500	7000
12	1 1/2"	100	50	15	11000	7500

1/4" LONGITUD DE ANCLAJE RECTO + TRASLAPE.
1/4" LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRA (PARTE RECTA).
1/4" LONGITUD DE ANCLAJE EN 180° (PARTE RECTA).
1/4" LONGITUD DE ANCLAJE EN ELEMENTO PERPENDICULAR.

TABLA DE RECUBRIMIENTOS

LOSA CIMENTACIÓN:	3.0 cm.
CONTRATRIABES:	2.5 cm.
COLUMNAS:	3.0 cm.
TIRANES Y VIGAS:	2.5 cm.
LOSAS ENTERRADAS:	2.5 cm.
MURDOS:	3.0 cm.



ESPECIFICACIONES DE CIMENTACIÓN

1. CAPACIDAD DE CARGA (m²) = 18 Tm (VER ESTUDIO MECÁNICA DE SUELOS)

2. LA LOSA DE CIMENTACIÓN SE DESPLANTARÁ SOBRE UN RELLENO CONTROLADO Y COMPACTADO (VER ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS)

3. LA LOSA DE CIMENTACIÓN DE PERALTE INDICADO EN PLANTA Y CORTES ARMADA COMO SE INDICA EN PLANTA (VER FIGURAS A)

4. TODO EL REFUERZO DE LA LOSA SE DEBERÁ ANCLAR EN SUS EXTREMOS COMO SE INDICA EN LA FIGURA "A"

5. LOS RELLENOS DE CEMENTACIÓN HACER EN CAPAS NO MAYORES DE 25cm COMPACTANDO PERFECTAMENTE HASTA OBTENER LA 95% DE LA PRESIÓN PROCTOR STANDARD

6. EL RECUBRIMIENTO LIBRE DE LA LOSA DE CIMENTACIÓN SERÁ COMO SE INDICA EN LA FIGURA "A"

7. EL RECUBRIMIENTO PARA LAS CONTRATRIABES SERÁ DE 2.5 cm.

8. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS ELABORADO POR ING. JUAN CARLOS ESTRADA ROMERO.

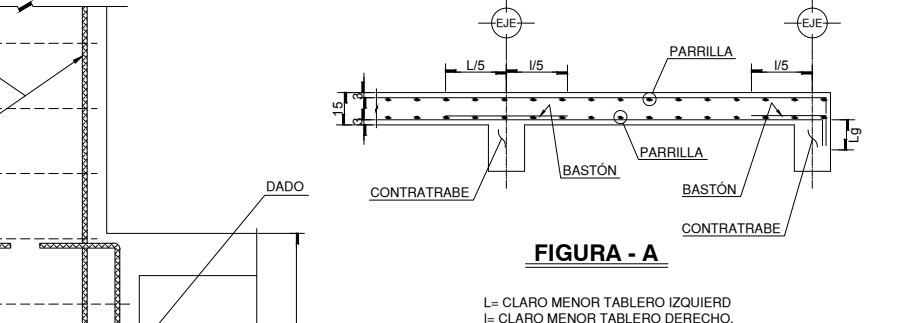


FIGURA - A

LI: CLARO MENOR TABLERO IZQUIERDO
LD: CLARO MENOR TABLERO DERECHO

SIMBOLOGÍA:

- CASTILLO DE DESPLANTA.
- MURO DE TABLÓN MACIZO DE 15cm x 40 cm DE CARGA.
- MURO DE CONCRETO QUE DESPLANTA.
- LOSA DE CIMENTACIÓN DE PERALTE TOTAL H=15cm ARMADA CON VARILLAS DEL #3 A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA Y CORTES.
- LOSA DE CIMENTACIÓN DE PERALTE TOTAL H=15cm ARMADA CON DOS PARRILLAS DEL #3 EN UNA EN CADA LECHO.
- COLUMNA QUE DESPLANTA.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés

DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina

PROYECTO: ARQUITECTURA DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MGS

COLABORADORES: ESCALA: 1:75

DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

ACOTACIONES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2017

LUGAR: MORELIA, MICH.

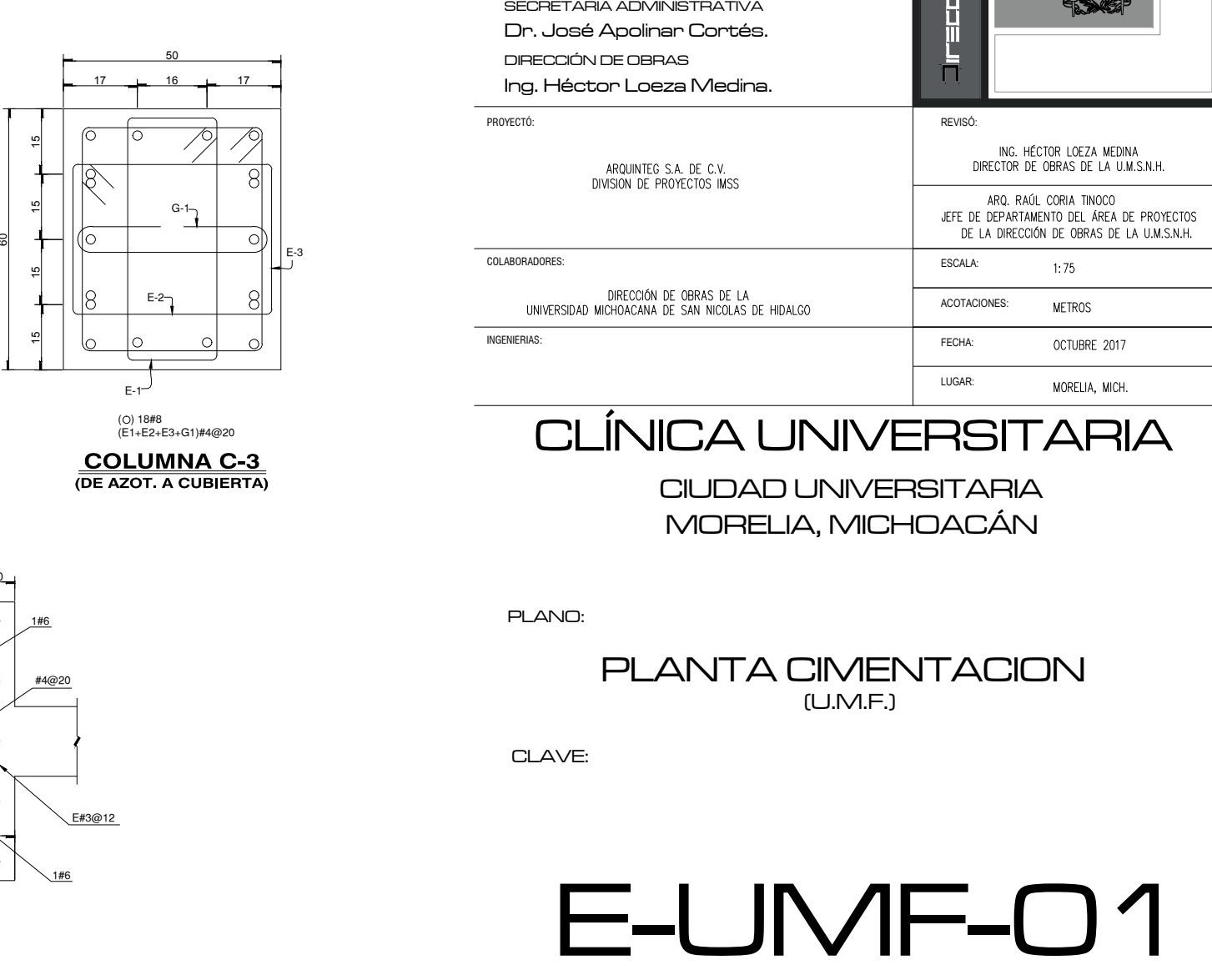
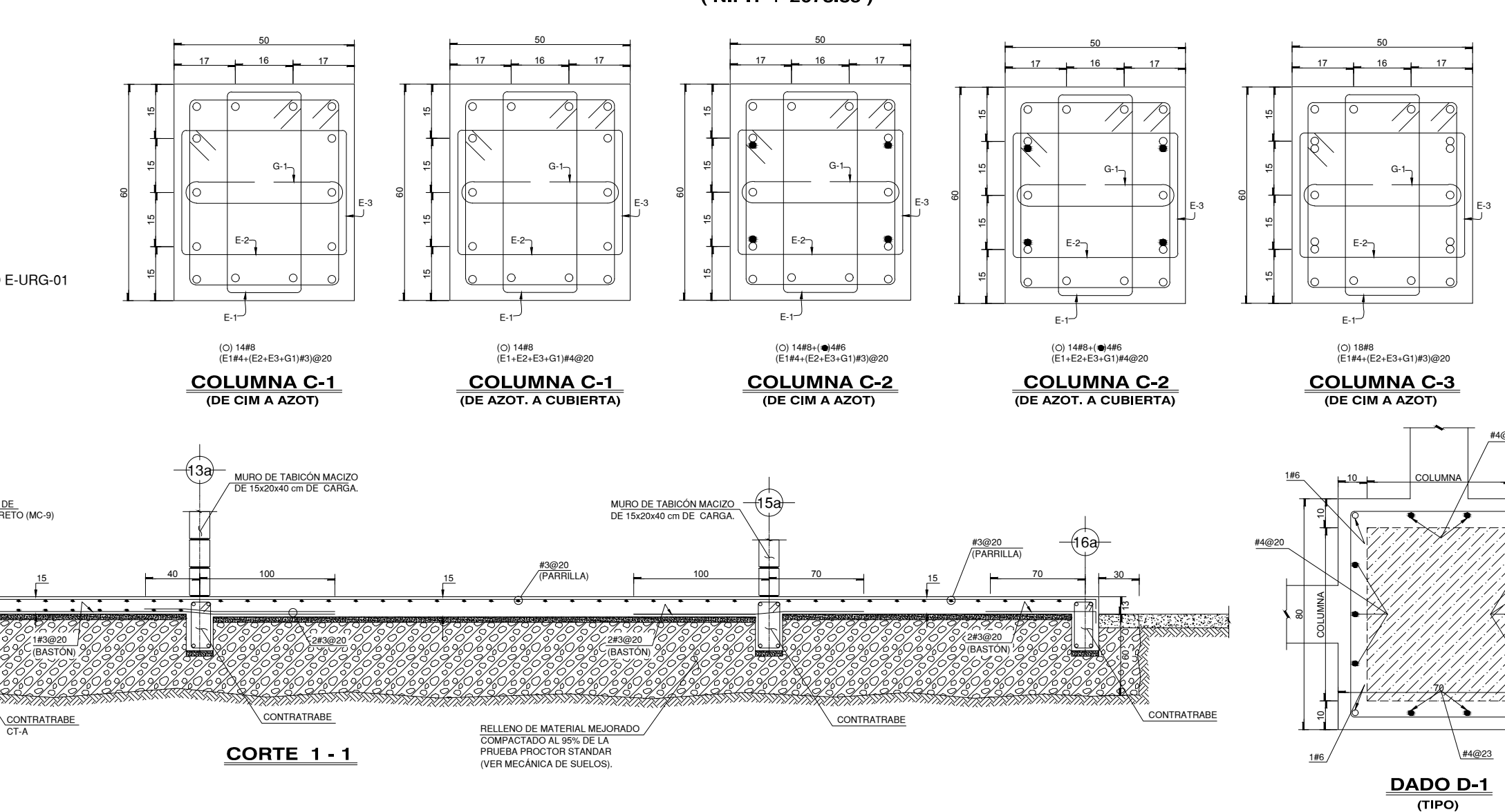
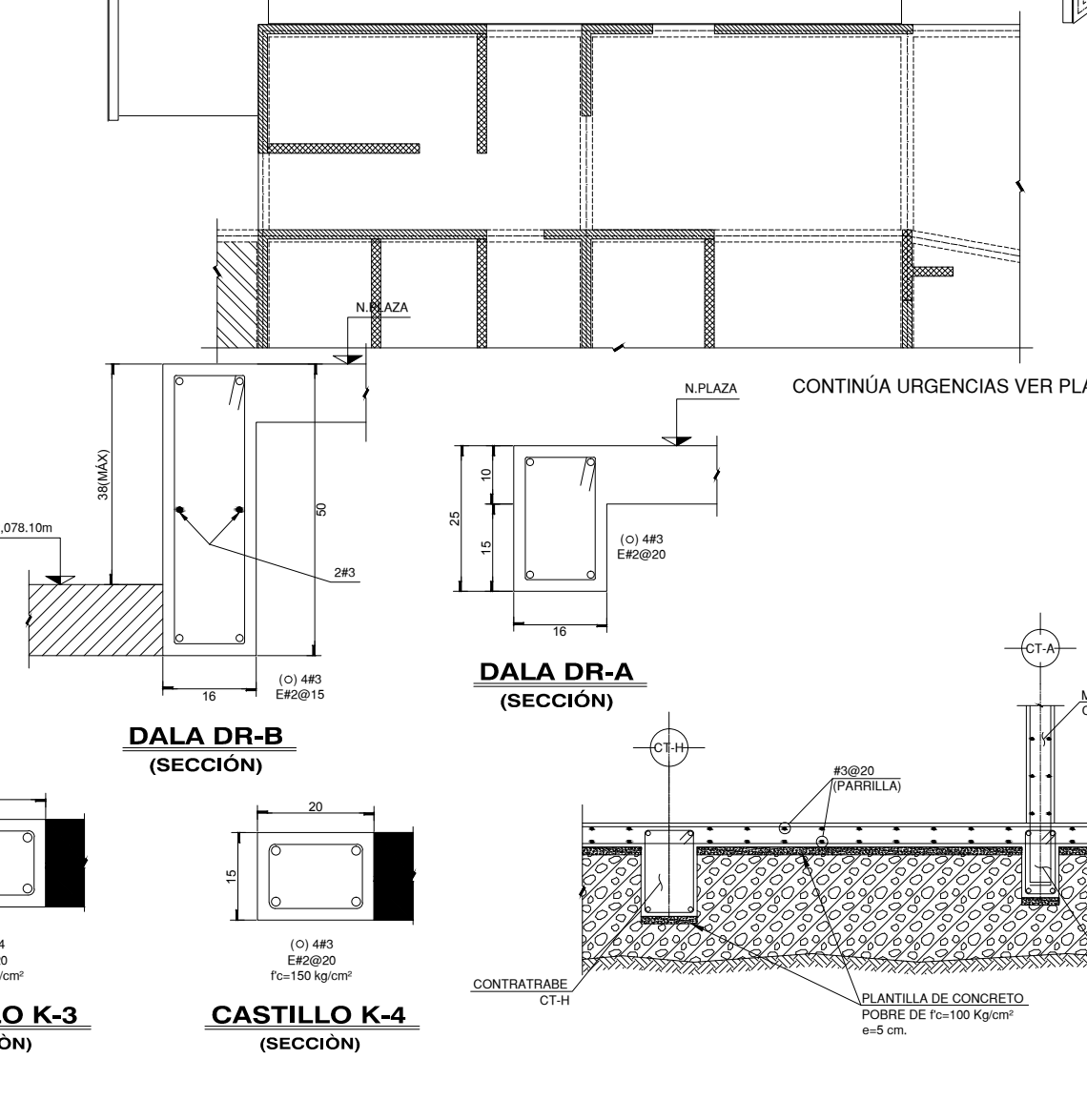
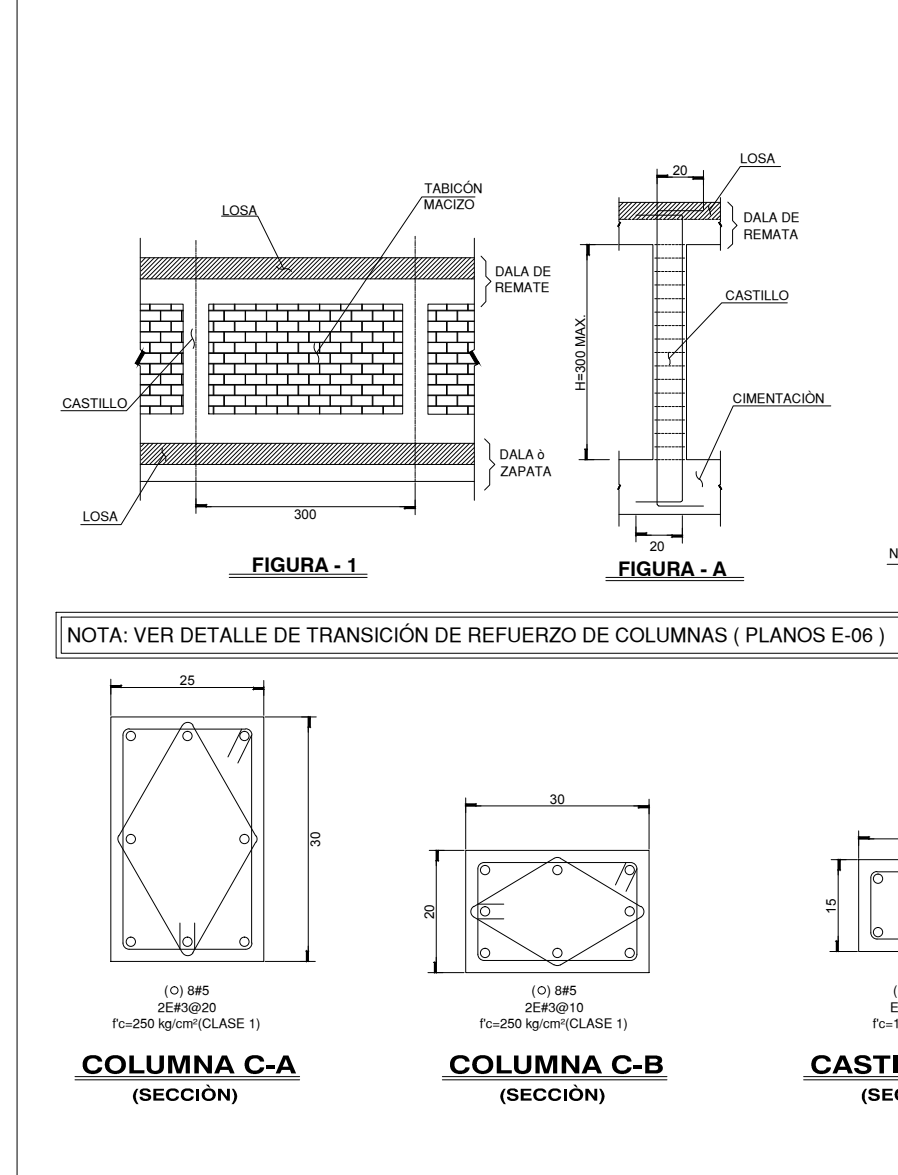
CLÍNICA UNIVERSITARIA

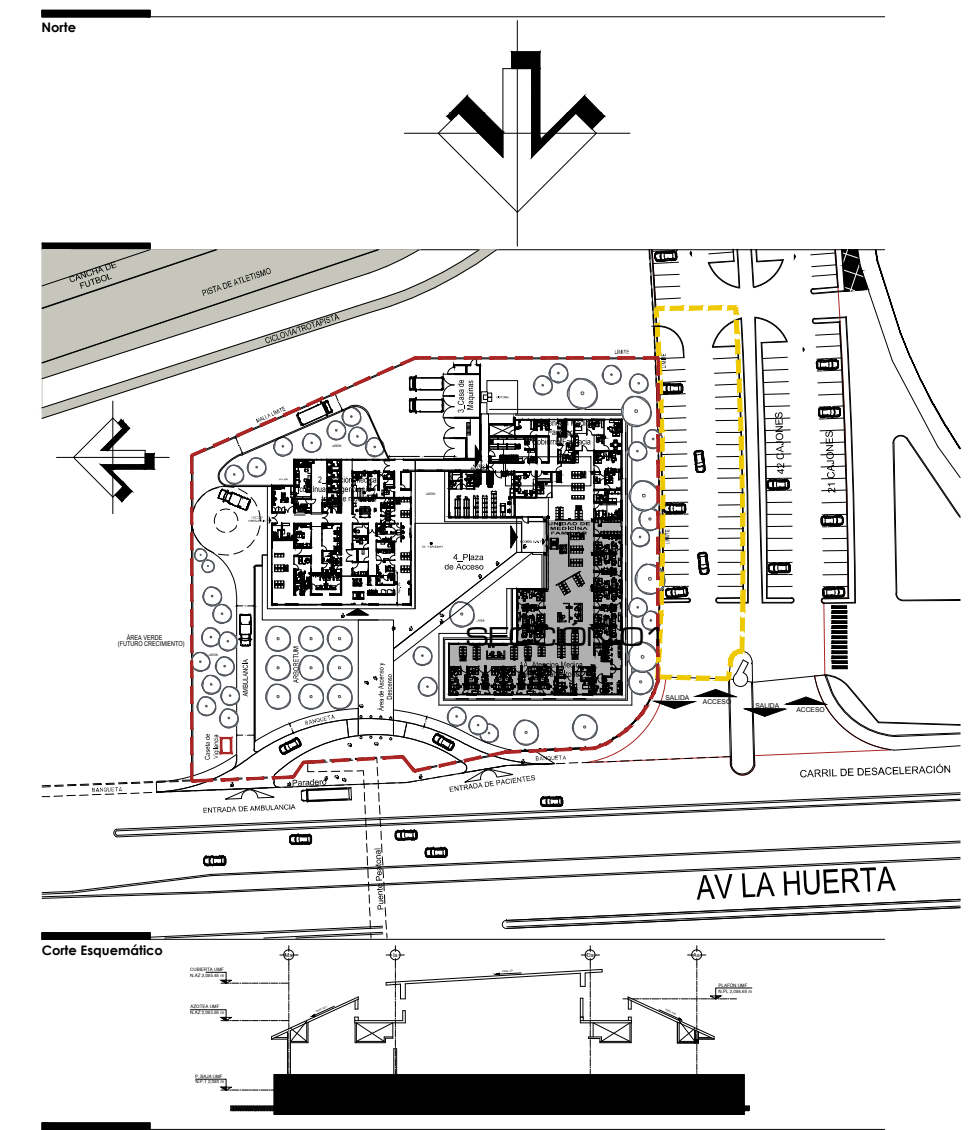
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

PLANO:
PLANTA CIMENTACION (U.M.F.)

CLAVE:

E-UMF-01





ESPECIFICACIONES GENERALES

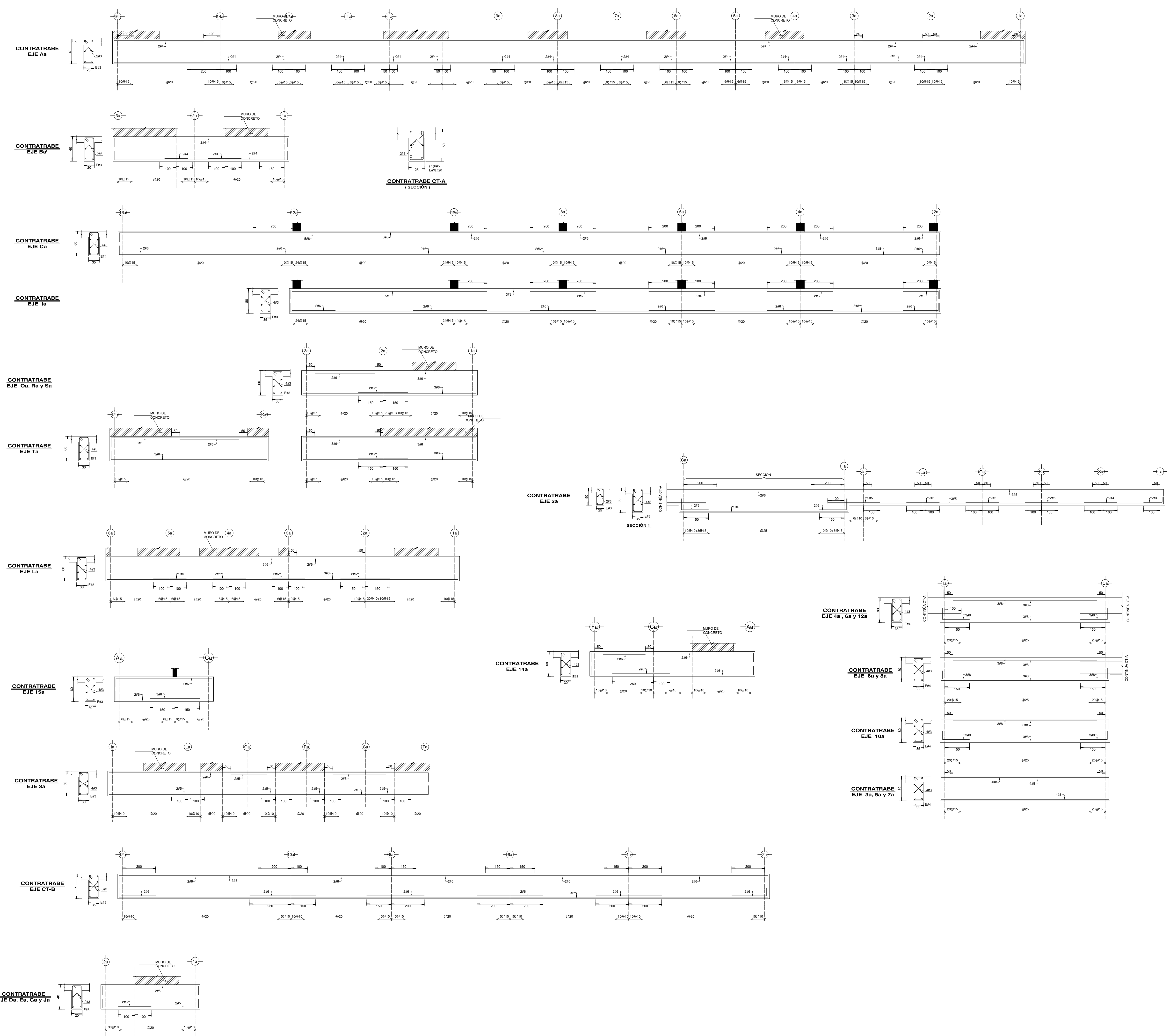
- 1.- ACOTACIONES EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, PAÑOS FLUJOS Y NIVELES, DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
- 3.- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES:
 - 4.1.- CONCRETO CLASE 1 DE PESO VOLUMÉTRICO P.V. $\geq 2.2 \text{ Ton/m}^3$ CON MÓDULO DE ELASTICIDAD, $E = 4000 \text{ T/cm}^2$ Y $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$.
 - 4.2.- ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLUENCIA DE 4000 Kg/cm^2 CON LAS FUERZAS DE FLUENCIA MÁXIMAS Y MÍNIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.

CALIBRE #	DIÁMETRO (mm.)	LONGITUD DE ANCLAJE				FUERZAS DE FLUENCIA	
		1.1*	1.2*	1.3*	1.4*	MÁXIMAS	MÍNIMAS
2	1/4"	30	15	5	20	3550	2840
3	3/8"	40	20	6	25	4350	3580
4	1/2"	50	25	7	30	5550	4580
5	5/8"	60	30	8	35	7050	5780
6	3/4"	70	35	9	40	8850	7180
8	1"	85	42	11	50	11050	9080
10	1 1/4"	100	50	13	60	13850	11380
12	1 1/2"	120	60	15	70	17250	14180

1.1 LONGITUD DE ANCLAJE RECTO - 6 TRASLAPES.
 1.2 LONGITUD DE ANCLAJE EN ESQUADRA (PARTE RECTA).
 1.3 LONGITUD DE ANCLAJE EN 180° (PARTE RECTA).
 1.4 LONGITUD DE ANCLAJE EN ELEMENTO PERPENDICULAR.

TABLA DE RECUBRIMIENTOS	
LOSA CIMENTACIÓN:	3.0 cm.
CONTRATRABES:	2.5 cm.
COLUMNAS:	3.0 cm.
TRABES Y VIGAS:	2.5 cm.
LOSA ENTREPISO:	2.5 cm.
MUROS:	3.0 cm.

DATOS SÍSMICOS:	
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD DE	
ESTRUCTURAS GRUPO A	
ZONA SÍSMICA C	
TERRENO TIPO II	
COEFICIENTE SÍSMICO $C_s = 0.64 \times 1.5 = 0.96$	
FACTOR DE REGULACIÓN 0.8	
FACTOR DE COMPORTAMIENTO SÍSMICO	
$C_h = C_v = 2 \times 0.8 = 1.6$	



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés.
DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO: ARQUITECTURA DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MES

REVISOR: ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH

COLABORADORES: DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

INGENIEROS: ESCALA: 1:75

ACOTACIONES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2017

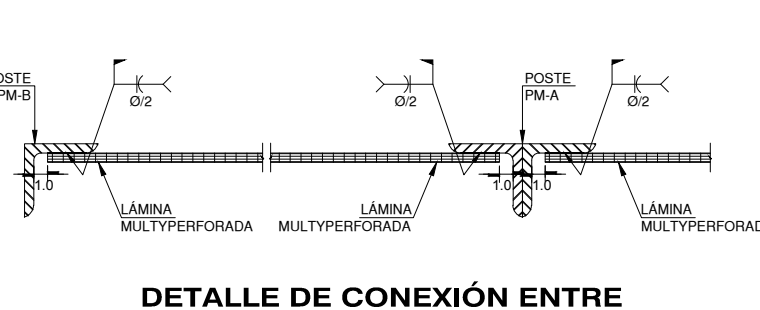
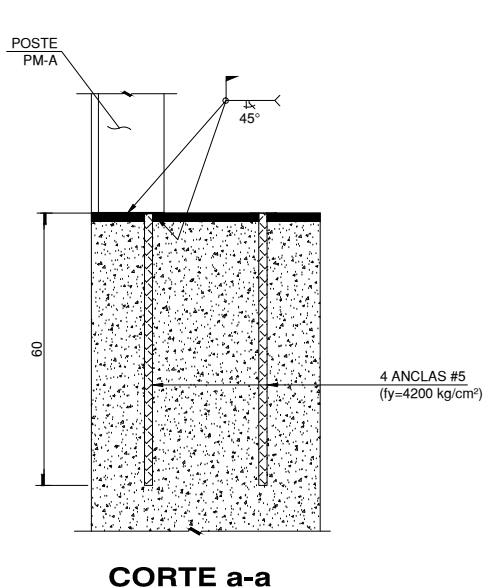
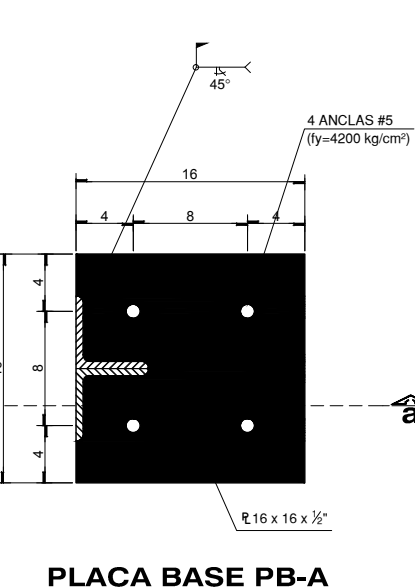
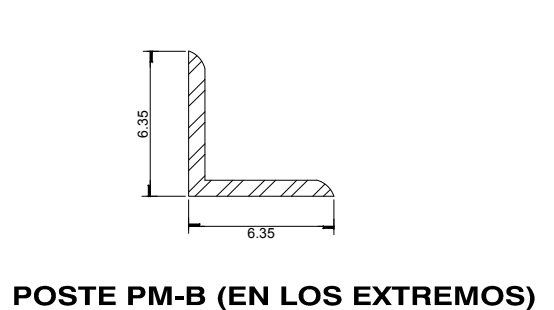
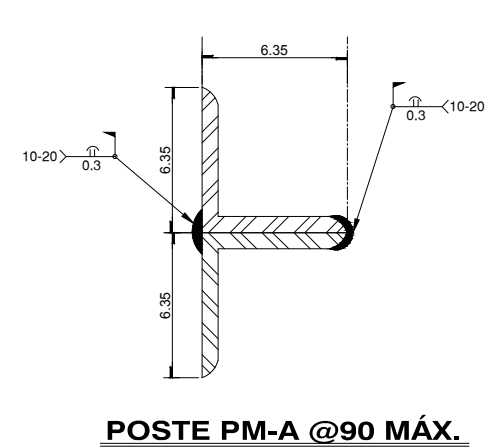
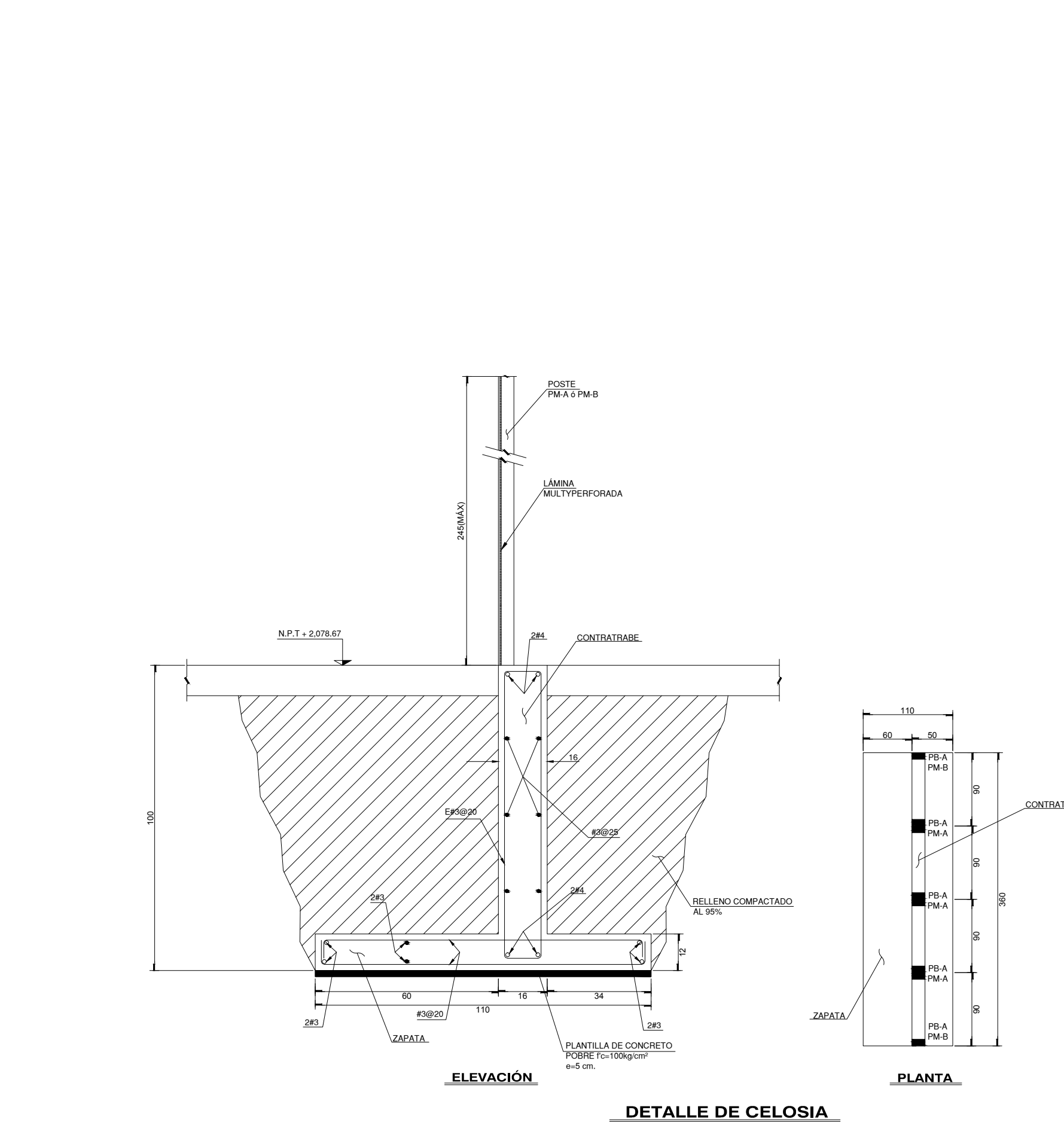
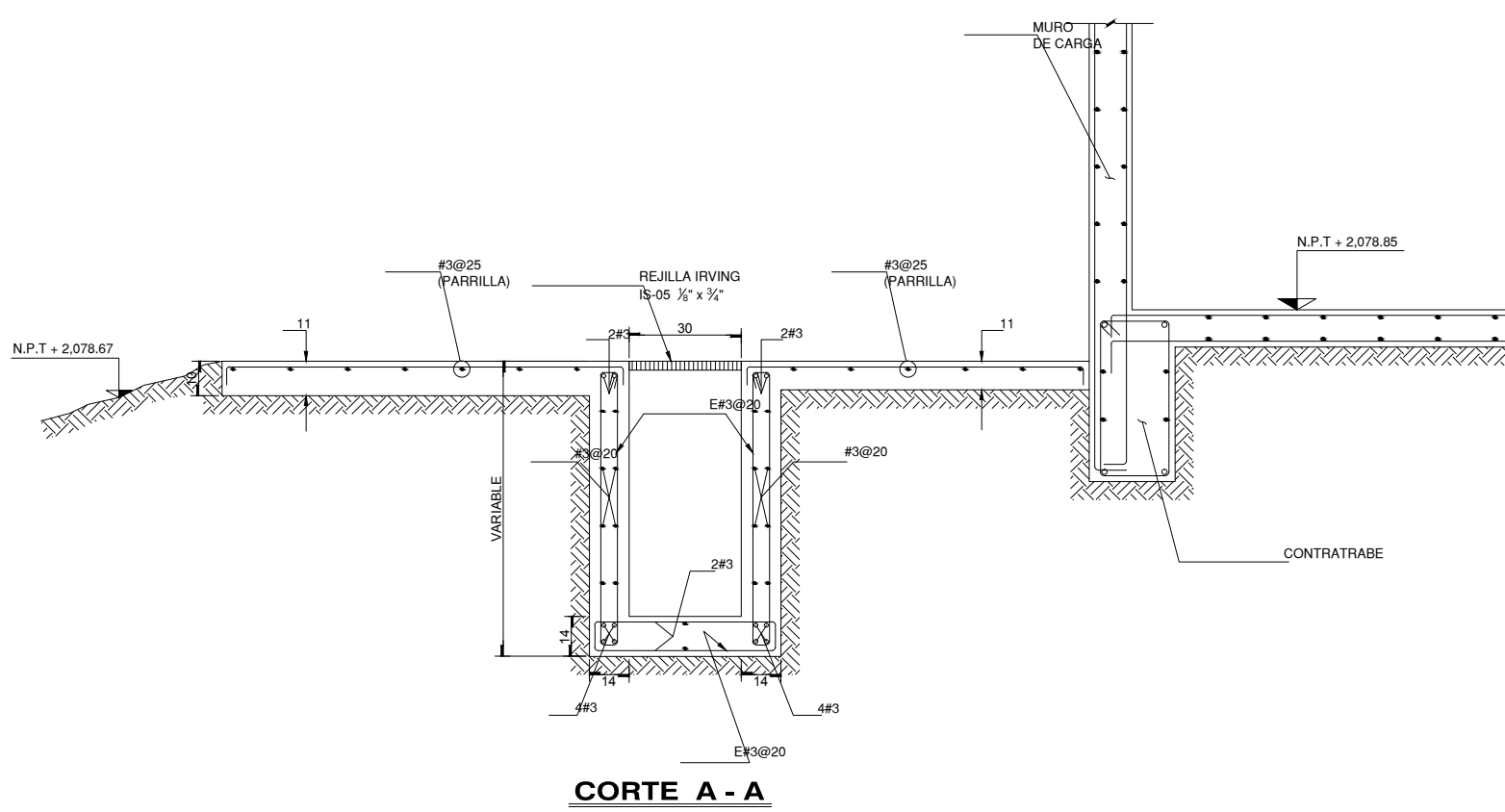
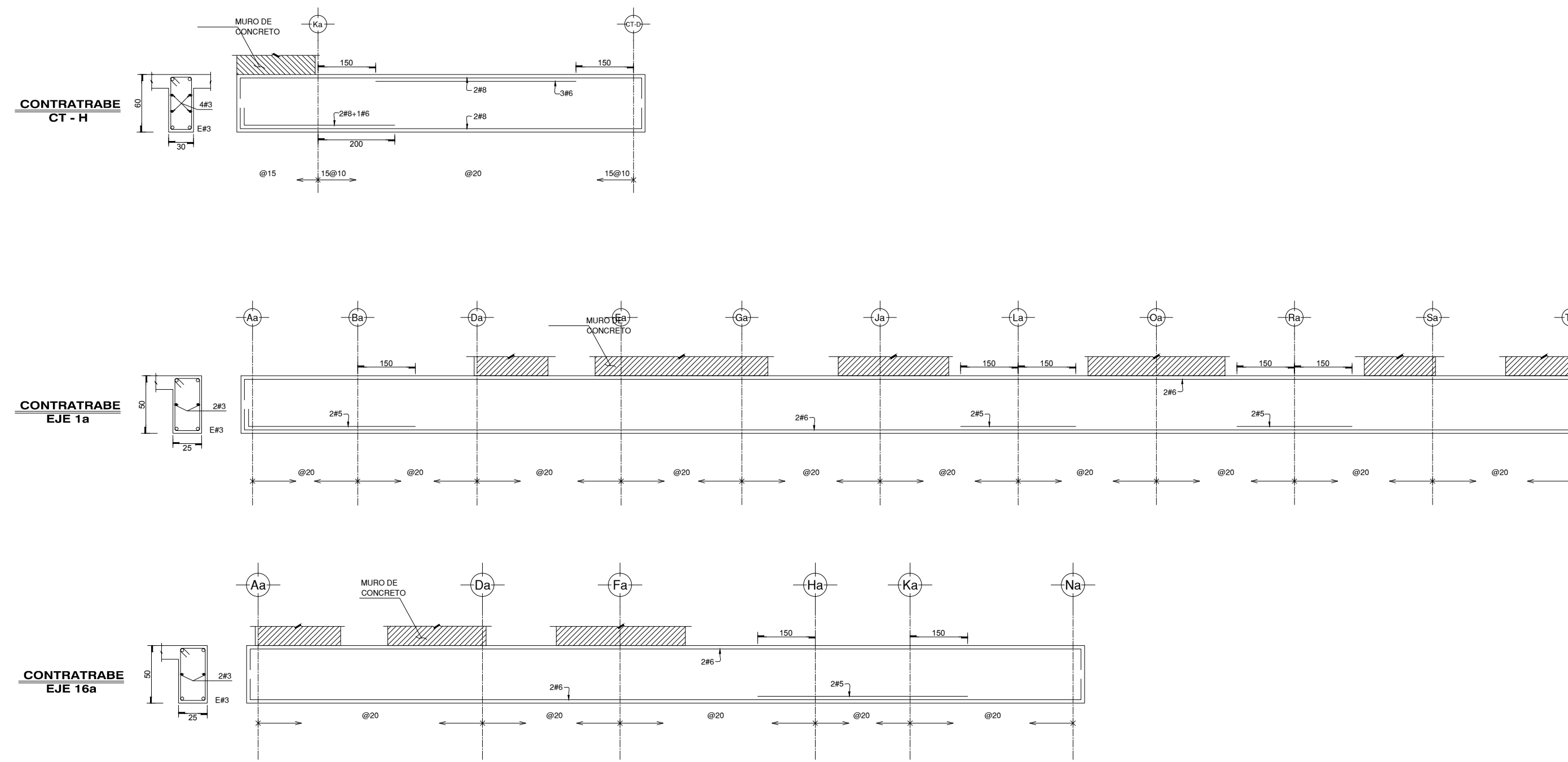
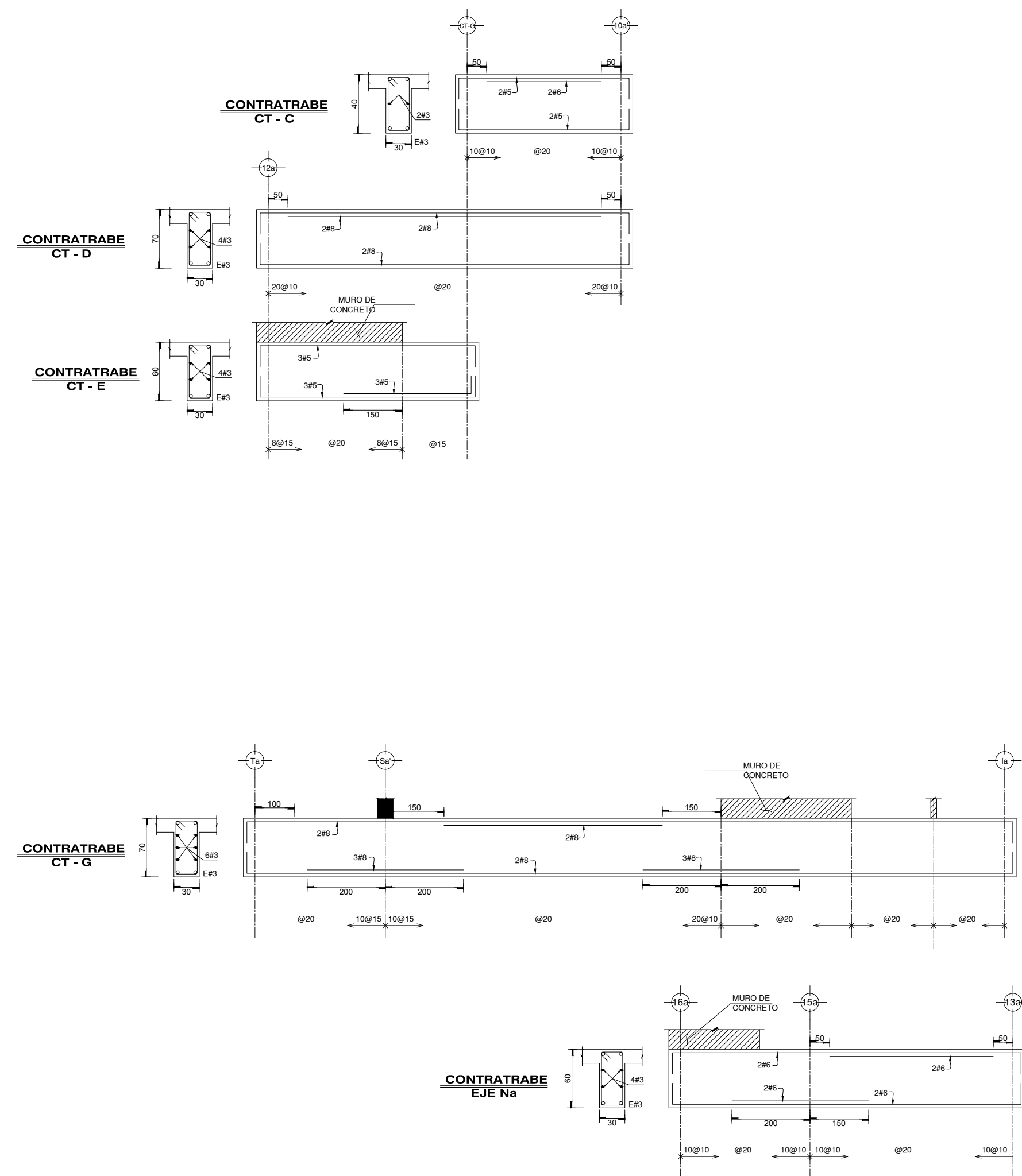
LUGAR: MORELIA, MICHO.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

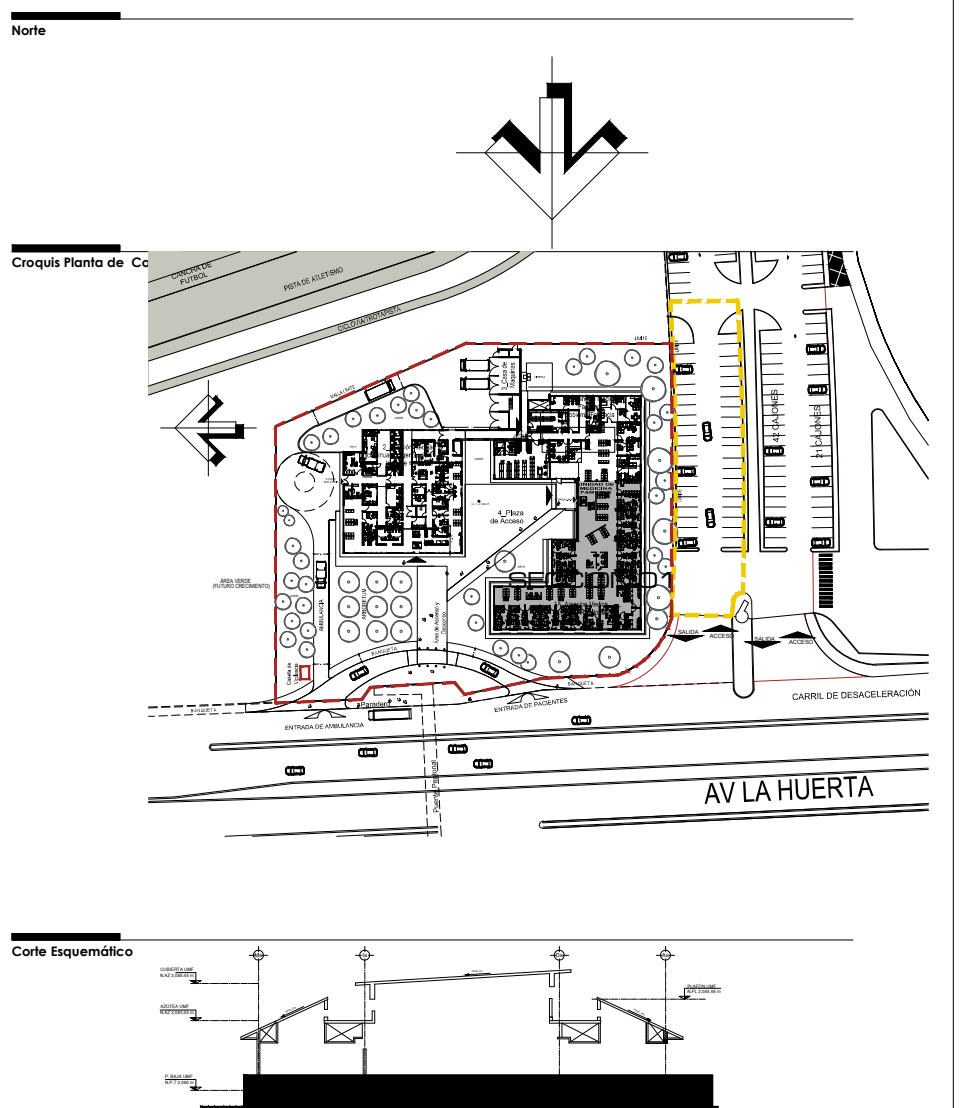
PLANO:
CONTRATRABES CIMENTACIÓN
(U.M.F.)

CLAVE:

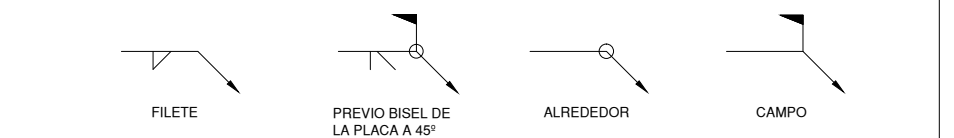
E-UMF-02



CALIBRE	DIAMETRO D FLEJADAS	LONGITUD DE ANCLAJE				FUERZAS DE FLENCIA	
		1,5d	1,6d	1,7d	1,8d	MÁXIMAS (Kg)	MÍNIMAS (Kg)
2	1/4"	30	15	5	20	2050	2840
3	3/8"	40	20	6	25	3050	4000
4	1/2"	50	25	7	30	3950	5160
5	5/8"	60	30	8	35	4950	6400
6	3/4"	70	35	9	40	5950	7760
8	1"	80	40	11	50	7950	10320
10	1 1/4"	100	50	14	65	10950	14240
12	1 1/2"	120	60	17	80	13950	18160



- ### ESPECIFICACIONES GENERALES
- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS, NIVELES EN METROS.
 - TODAS LAS ACOTACIONES, PANDOS FLUOS Y NIVELES, DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
 - LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
 - ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES:
 - CONCRETO CLASE I DE PESO VOLUMÉTRICO P.V. $\geq 2.2 \text{ Ton/m}^3$ CON MÓDULO DE ELASTICIDAD, $E_c = 14000 \text{ Kg/cm}^2$ Y $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$.
 - ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLENCIA DE 4200 Kg/cm^2 CON LAS FUERZAS DE FLENCIA MÁXIMAS Y MÍNIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
- ### NOTAS DE ESTRUCTURA METÁLICA
- DIMENSIONES EN CENTÍMETROS.
 - SE USARÁ ACERO ESTRUCTURAL A-36 (fy= 2500 Kg/cm²) EN PERFILES, PLACAS DE MOMENTO, PLACAS DE CORTANTE, PLACAS BASES Y COLUMNAS.
 - LOS ELECTRODOS RECUBIERTOS PARA SOLDADURA SE SUJETARÁN A LA SERIE E-70.
 - LA SOLDADURA EN JUNTAS DEBERÁ SER APLICADA EVITANDO TORCEDURAS, FLAMEO Y REQUEMADO DE MATERIAL. YA QUE PUEDE CON ESTOS DEFECTOS SE DEBERÁN REPARAR INTEGRALMENTE.
 - LA SOLDADURA DE TALLER O CAMPO DEBERÁ HACERSE CON LAS PIEZAS SOSTENIDAS RIGIDAMENTE Y ANTES DE SOLDAR SE VERIFICARÁ QUE LAS SUPERFICIES DE LAS PARTES A SOLDAR ESTÉN LIMPIAS DE ESCORIA, GRASA Y PINTURA.
 - EXCEPTO OTRA INDICACIÓN DEBERÁN RESPECTARSE LAS INDICACIONES AISC. Y AWS.
 - EL MONTAJE DEBERÁ HACERSE CON TODA PRECAUCIÓN PARA EVITAR LA INTRODUCCIÓN DE ESFUERZO RESIDUAL POR EFECTO DE MALDISTRIBUCIÓN DE TALLER O CAMPO. SI SE SOLDAN EN LAS JUNTAS NO DEBERÁ MONTARSE NINGUNA PIEZA QUE ESTE SUJETADA POR EFECTOS DE GOLPES DURANTE EL MONTAJE.



DATOS SÍSMICOS:		TABLA DE RECUBRIMIENTOS	
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD CFE	ESTRUCTURA GRUPO A	LOSA CIMENTACIÓN	3.0 cm.
ZONA SÍSMICA C	TERRAZO TIPO I	CONTRATRABES	2.5 cm.
COEFICIENTE SÍSMICO $C_s = 0.64 \times 1.5 = 0.96$	FACTOR DE REGULACIÓN 0.8	COLUMNAS	3.0 cm.
FACTOR DE COMPORTAMIENTO SÍSMICO $C_R = 2 \times 0.8 = 1.6$		TRABES Y VIGAS	2.5 cm.
		LOSA ENTREPISO	2.5 cm.
		MUROS	3.0 cm.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés
DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. Héctor Loza Medina

PROYECTO: ARQUITECT. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MSB

REVISOR: ING. HÉCTOR LOZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH

ARG. RAÚL COBIA TINCÓ JEFE DE DEPARTAMENTO DEL ÁREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UMSNH.

COLABORADORES: DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

ESCALA: 1:75

ADOTACIONES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2017

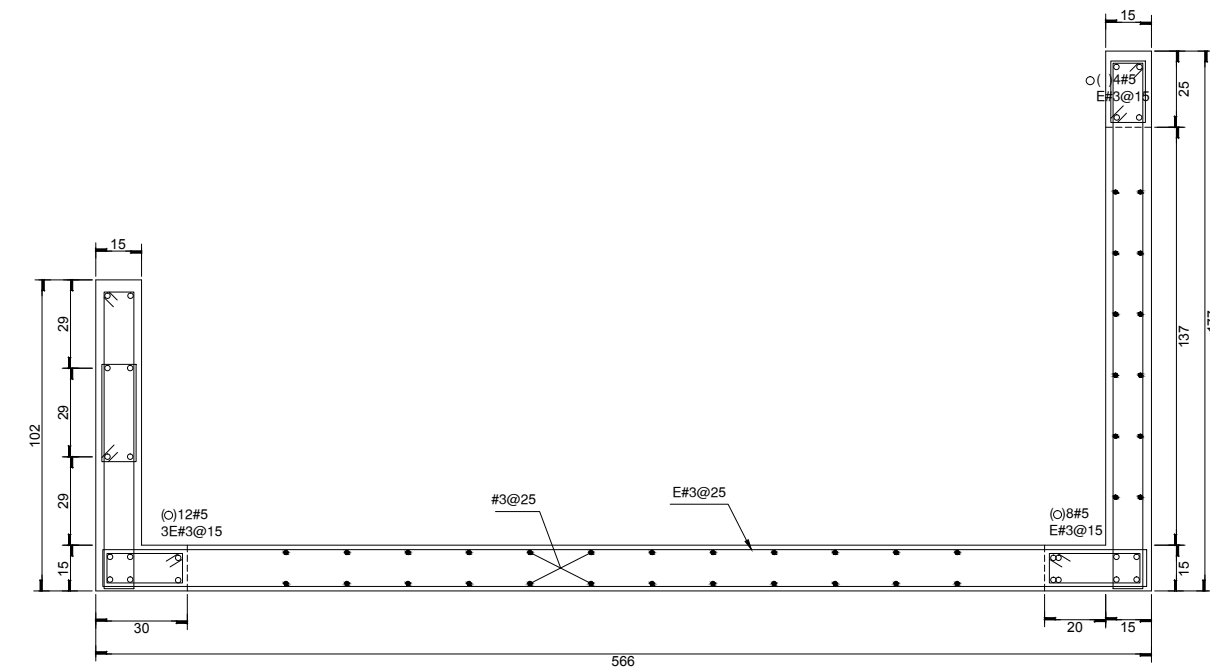
LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

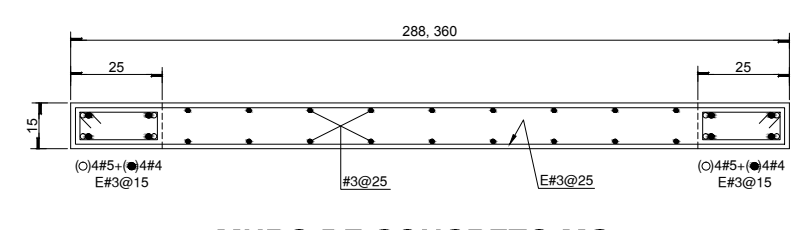
PLANO:
CONTRATRABES (CIMENTACION)
(U.M.F.)

CLAVE:

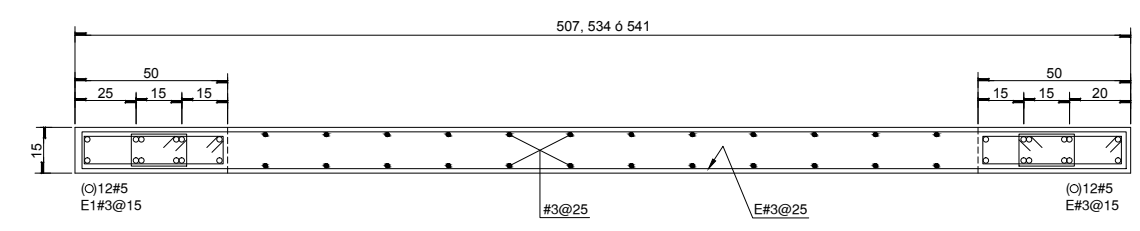
E-UMF-03



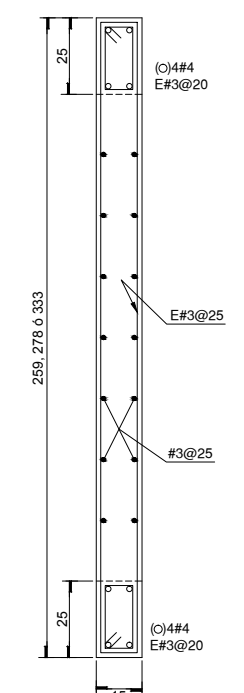
MURO DE CONCRETO MC-1
(PLANTA)



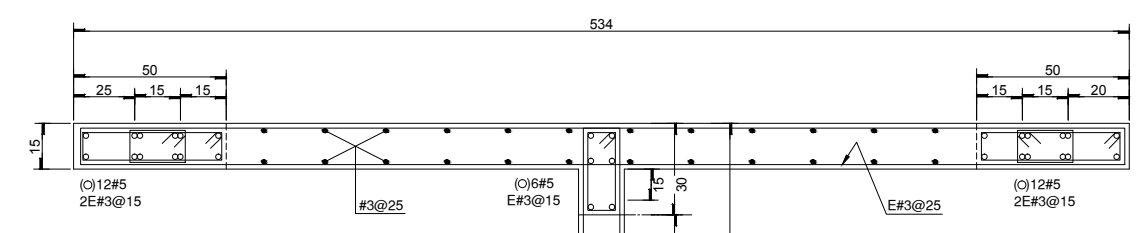
MURO DE CONCRETO MC-5
(PLANTA)



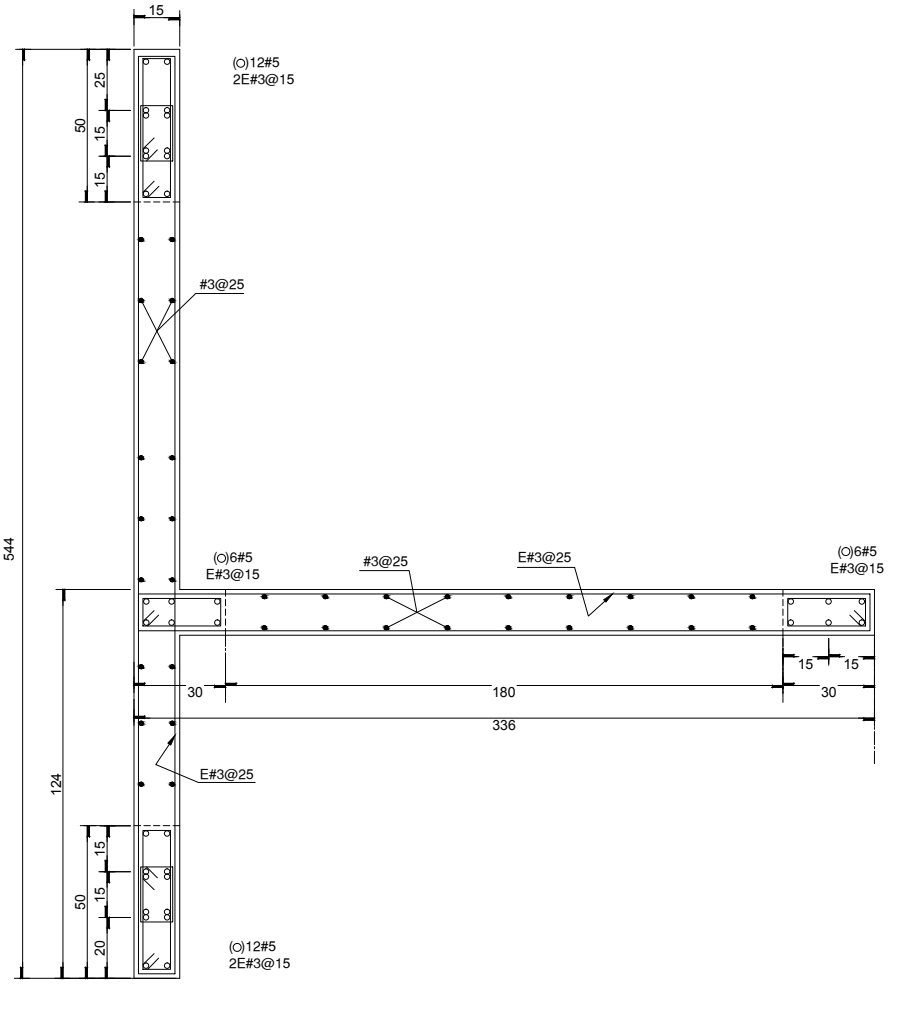
MURO DE CONCRETO MC-6
(PLANTA)



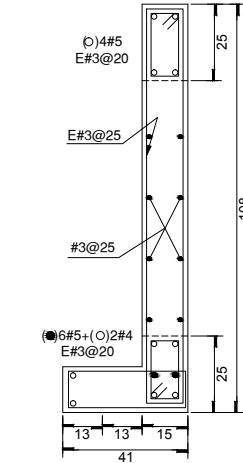
MURO DE CONCRETO MC-10
(PLANTA)



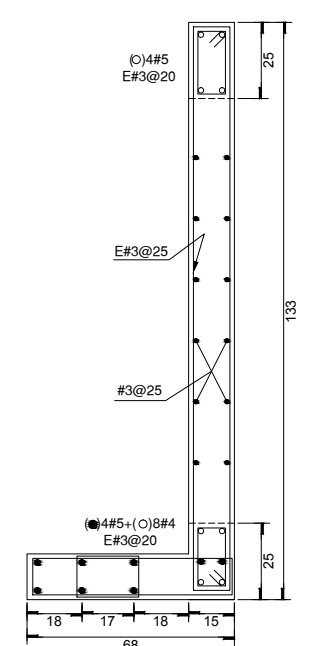
MURO DE CONCRETO MC-11
(PLANTA)



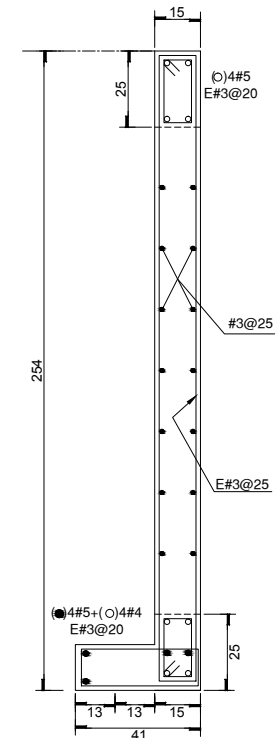
MURO DE CONCRETO MC-12
(PLANTA)



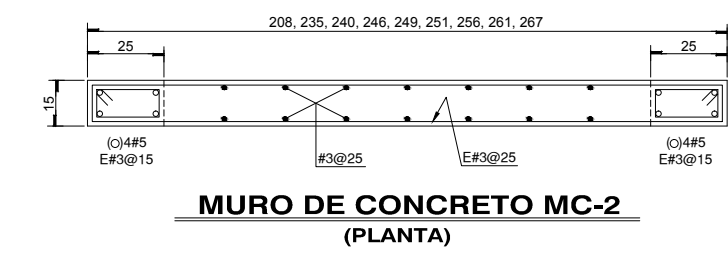
MURO DE CONCRETO MC-13
(PLANTA)



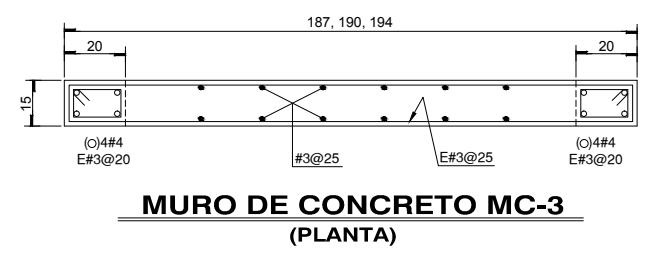
MURO DE CONCRETO MC-14
(PLANTA)



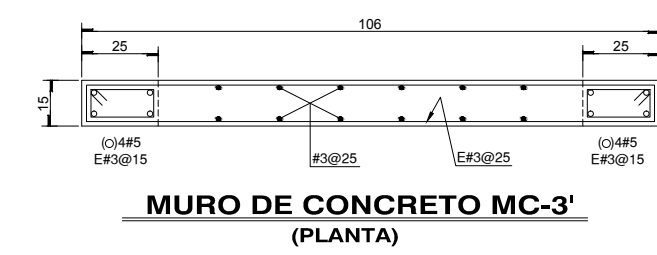
(PLANTA)



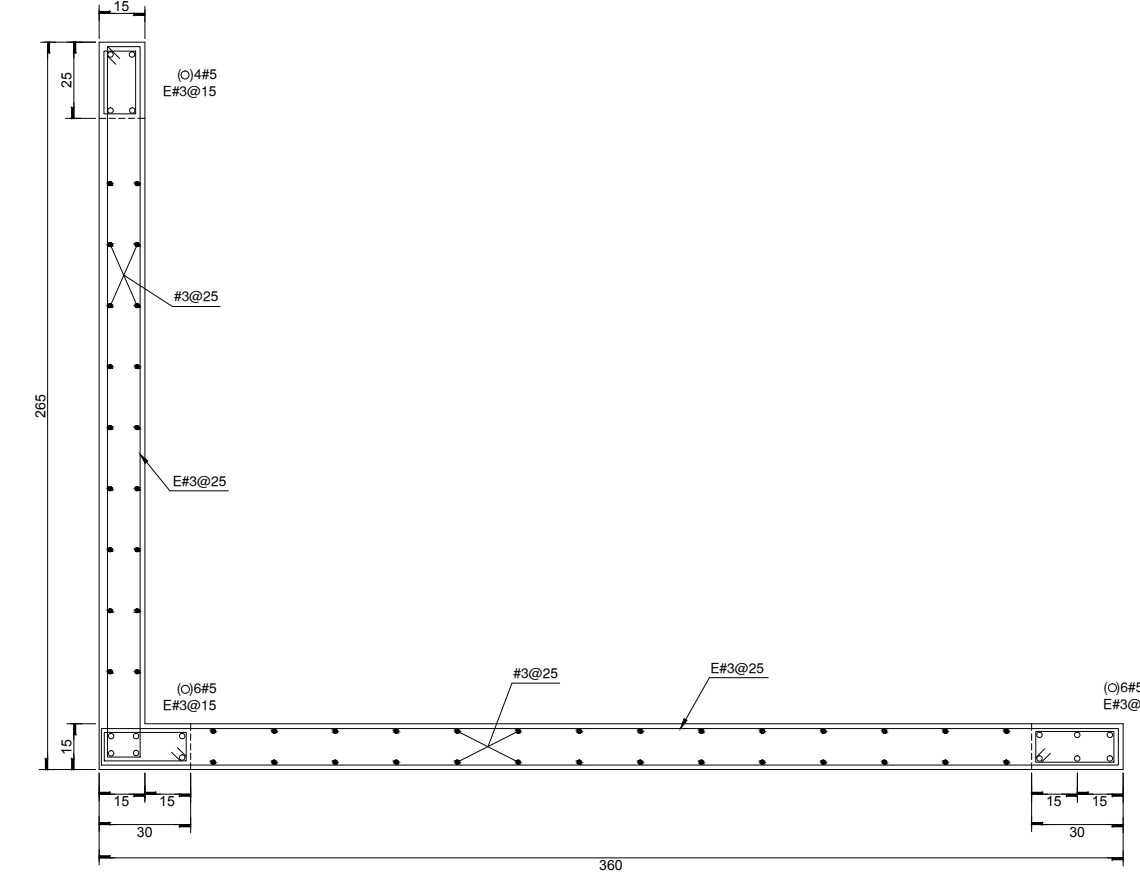
MURO DE CONCRETO MC-2
(PLANTA)



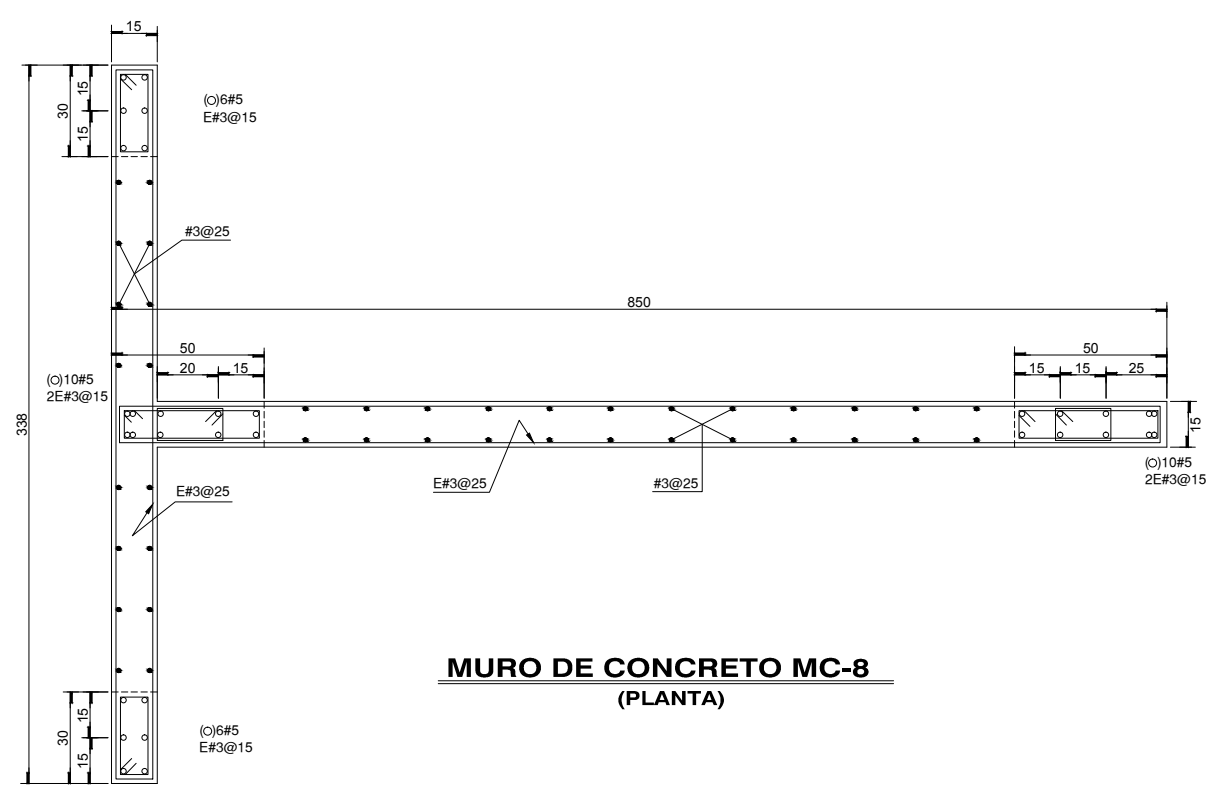
MURO DE CONCRETO MC-3
(PLANTA)



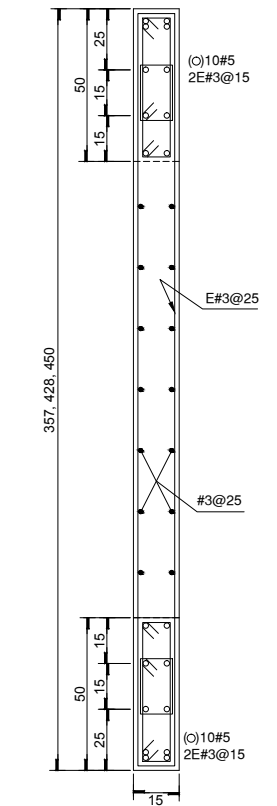
MURO DE CONCRETO MC-3'
(PLANTA)



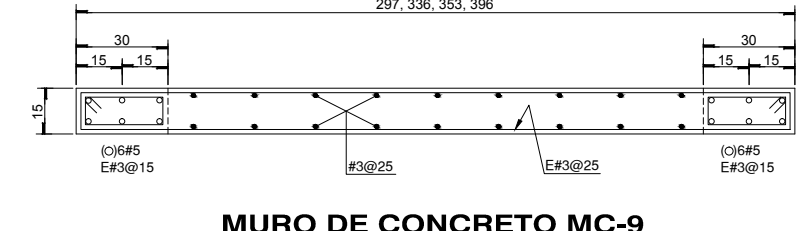
MURO DE CONCRETO MC-7
(PLANTA)



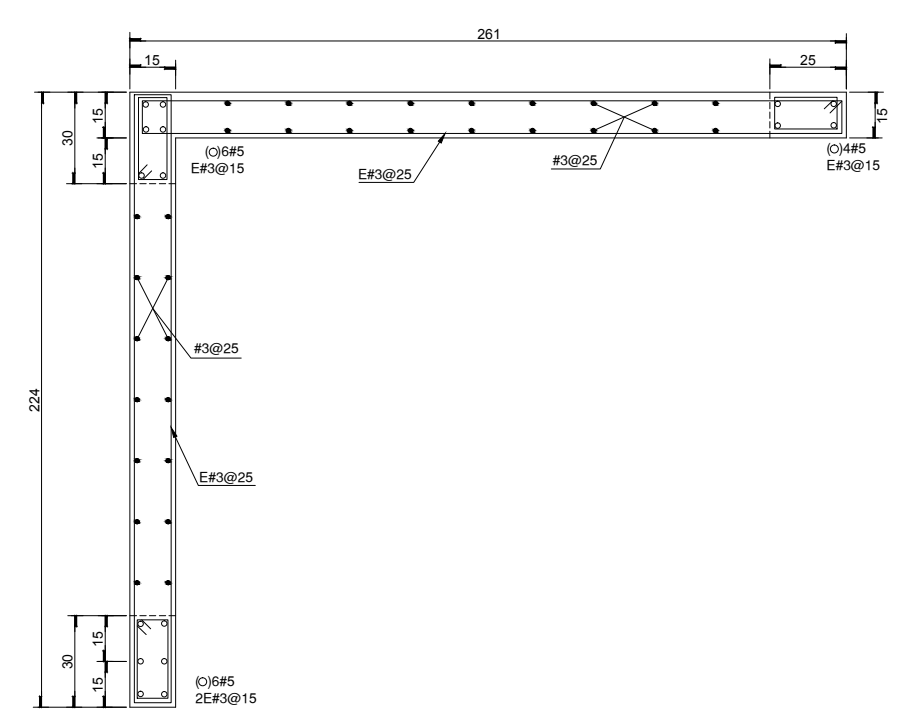
MURO DE CONCRETO MC-8
(PLANTA)



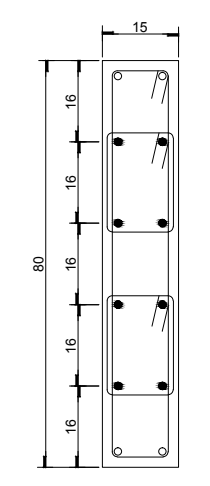
MURO DE CONCRETO MC-4
(PLANTA)



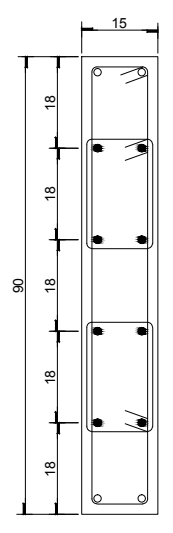
MURO DE CONCRETO MC-9
(PLANTA)



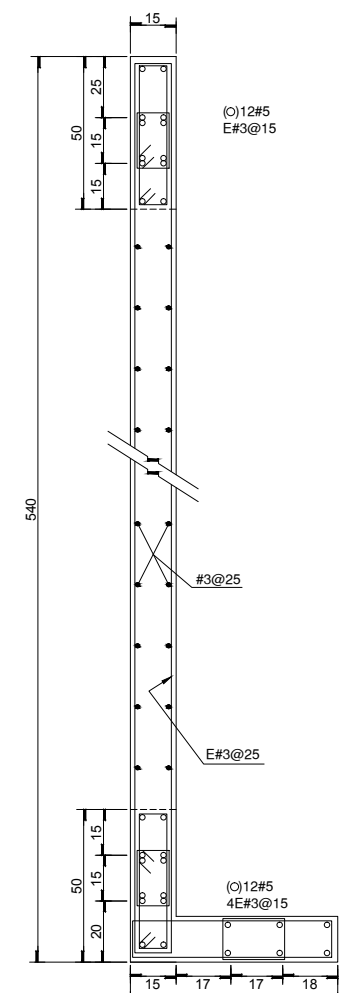
MURO DE CONCRETO MC-16
(PLANTA)



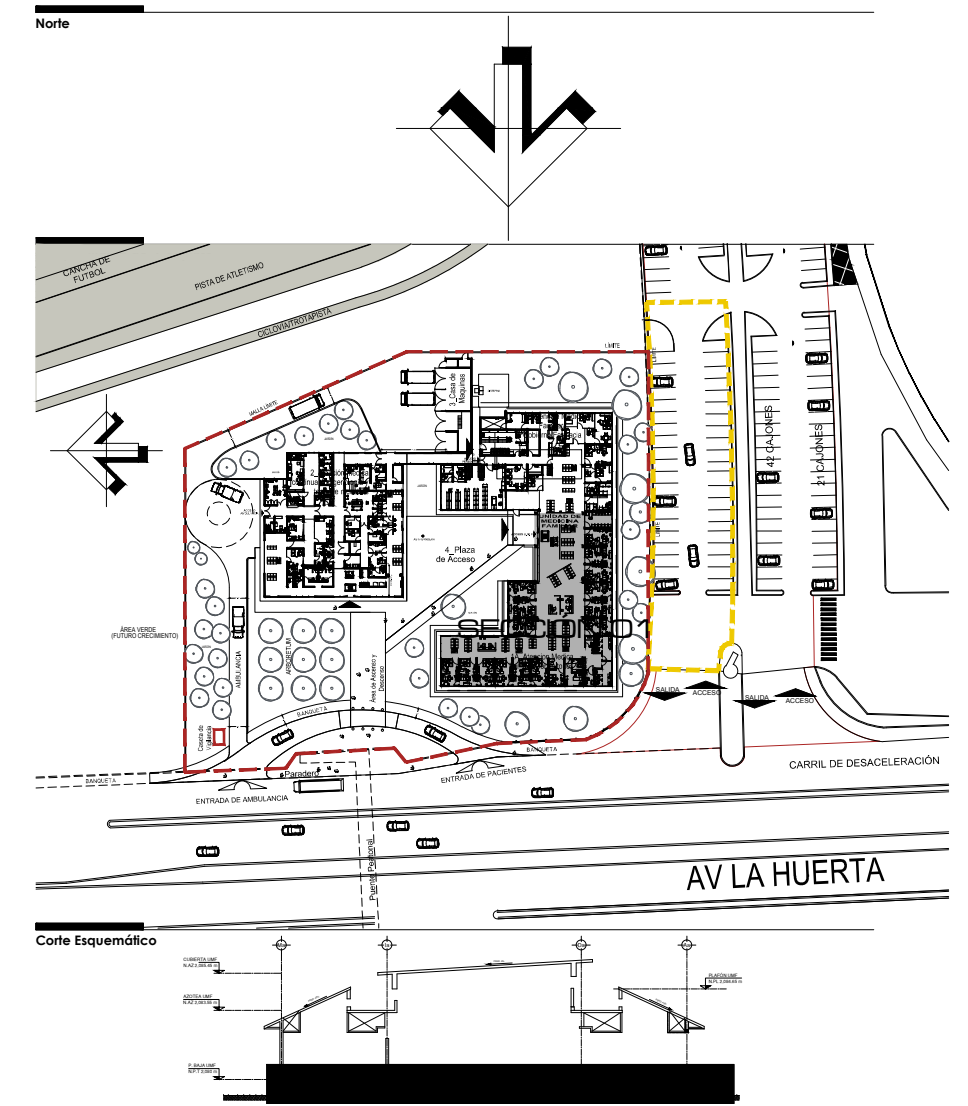
MURO MC-17
(SECCION)



MURO MC-18
(SECCION)



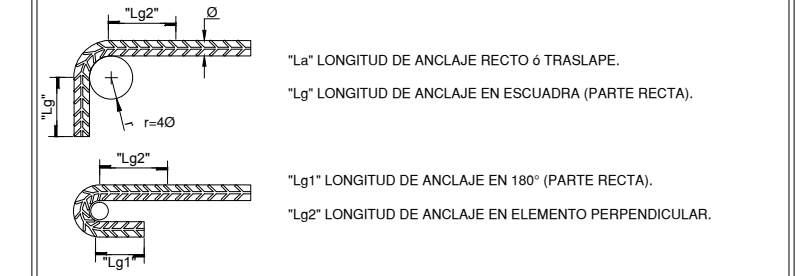
MURO DE CONCRETO MC-19
(PLANTA)



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.-ACOTACIONES EN CENTRITOS, NIVELES EN METROS.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, PANCOS, PUDOS Y NIVELES, DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN LA OBRA.
- 3.- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES:
 - a)- CONCRETO CLASE 1 DE PESO VOLUMETRICO P.V. = 2.2 Ton/m³, CON MODULO DE ELASTICIDAD, E=14000 Kg/cm² Y F=195 Kg/cm².
 - b)- ACERO DE REFUERZO CON LIMITE DE FLEUENCIA DE 4000 Kg/cm² CON LAS FUERZAS DE FLEUENCIA MAXIMAS Y MINIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.

TABLA DE VARILLAS					
DIAMETRO Ø	LONGITUD DE ANCLAJE			FUERZAS DE FLEUENCIA	
	1/4"	1/2"	3/4"	MAXIMAS (Kg)	MINIMAS (Kg)
Ø 2	14"				
Ø 3	33"	30	15	5	20
Ø 4	13"	40	20	6	25
Ø 5	53"	50	25	7	30
Ø 6	54"	50	25	8	40
Ø 8	1"	60	45	11	50
Ø 10	11"	140	90	16	65
Ø 12	11"	160	70	25	60



DATOS SISMICOS:

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD CFE
ESTRUCTURA GRUPO A
ZONA SISMICA C
TERRENO TIPO II
COEFICIENTE SISMICO C_s = 0.54 a 1.54 - 0.36
FACTOR DE REGULACION 0.8
FACTOR DE COMPORAMIENTO SISMICO
C_a = 0.9 a 2.3 a 0.8 a 1.6

TABLA DE RECURRIMIENTOS

LOSA CIMENTACION	3.0 cm.
CONTRATRIABES	2.5 cm.
COLUMNAS	3.0 cm.
TRABES Y VIGAS	2.5 cm.
LOSA ENTREPISO	2.5 cm.
MUROS	3.0 cm.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés,
DIRECCION DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO: ARQUITEX S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MMS

REVISOR: ING. HECTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH.
ING. RAUL CORIA TRINCO JEFE DE DEPARTAMENTO DEL AREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA UMSNH.

COLABORADORES: DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

REVISOR: ESCALA: 1:75

ACOTACIONES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2017

LUGAR: MORELIA, MCH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

PLANO:

MUROS
(U.M.F.)

CLAVE:

E-UMF-04

ESPECIFICACIONES DE TRABES Y VIGAS

- EL RECURRIMIENTO LLEVE AL ESFUERZO PRINCIPAL SERA IGUAL AL MAYOR DIAMETRO DEL REFUERZO LONGITUDINAL, PERO NO MENOR DE 2.5 cm.
- EL REFUERZO LONGITUDINAL Y LOS BASTONES EXTREMOS SE ANCLARAN EN ESCUADRA EN SUS ELEMENTOS NORMALES LA LONGITUD $1.25d$ EN LA FIBRA DE VARILLAS.
- LOS ESTIROS SE AJUSTARAN A LA FORMA INDICADA EN LA FIGURA-1 COLOCANDO EL PRIMER ESTIRO A 5 cm. DEL PANO DE APOYO.
- SI POR ALGUN MOTIVO LOS ESTIROS NO QUEDARAN APROVADOS SOBRE EL REFUERZO PRINCIPAL, DEBERIA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL EN LA LONGITUD QUE SEA NECESARIA (VER FIGURA-2).
- CON EL FIN DE GARANTIZAR UN BUEN COCADO SE DEBERA DEJAR ESPACIO SUFICIENTE ENTRE LAS VARILLAS PARA EL PASO DEL CONCRETO Y DEL VIBRADOR PERMITIENDOSE COLOCAR LAS VARILLAS EN PAQUETES DE HASTA 2 VARILLAS FORMANDO UN LECHO. AL ADJUSTARSE LA CAPACIDAD DEL PRIMER LECHO SE FORMARA EL SIGUIENTE Y ASI SUCESIVAMENTE ELIJIENDO ENTRE LECHOS UN SEPARADOR DE MAYOR DIAMETRO QUE EL REFUERZO LONGITUDINAL Y PASO SUFICIENTE PARA EL REFUERZO PERPENDICULAR (VER FIGURA-3).
- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, LAS TRABES Y VIGAS LLEVARAN EL REFUERZO ADICIONAL QUE SE INDICA EN CADA CASO (VER FIGURA-4).
- NO SE EFECTUARAN TRASPASES DENTRO DE LOS NUDOS Y A UNA DISTANCIA DE DOS PERALTES DE LA TRABE, MEDIDOS A PARTIR DEL PANO DEL NUDO.

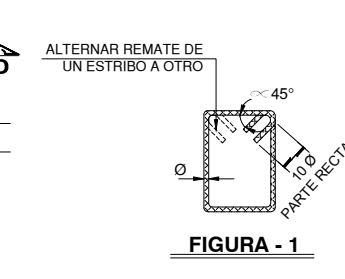


FIGURA - 1

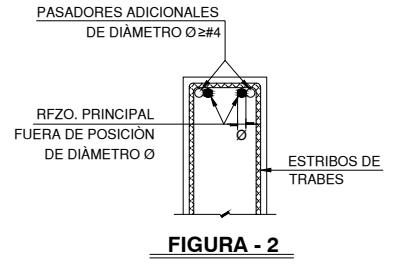


FIGURA - 2

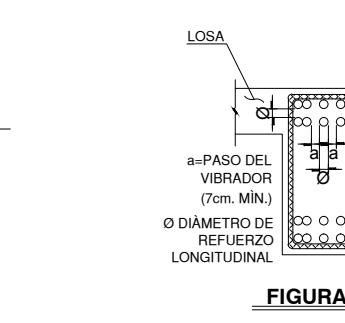


FIGURA - 3

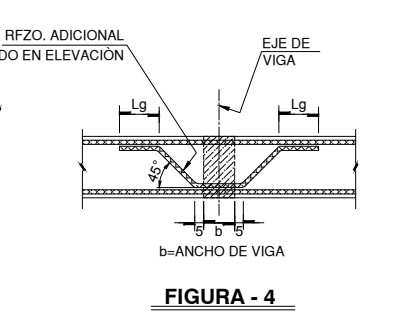


FIGURA - 4

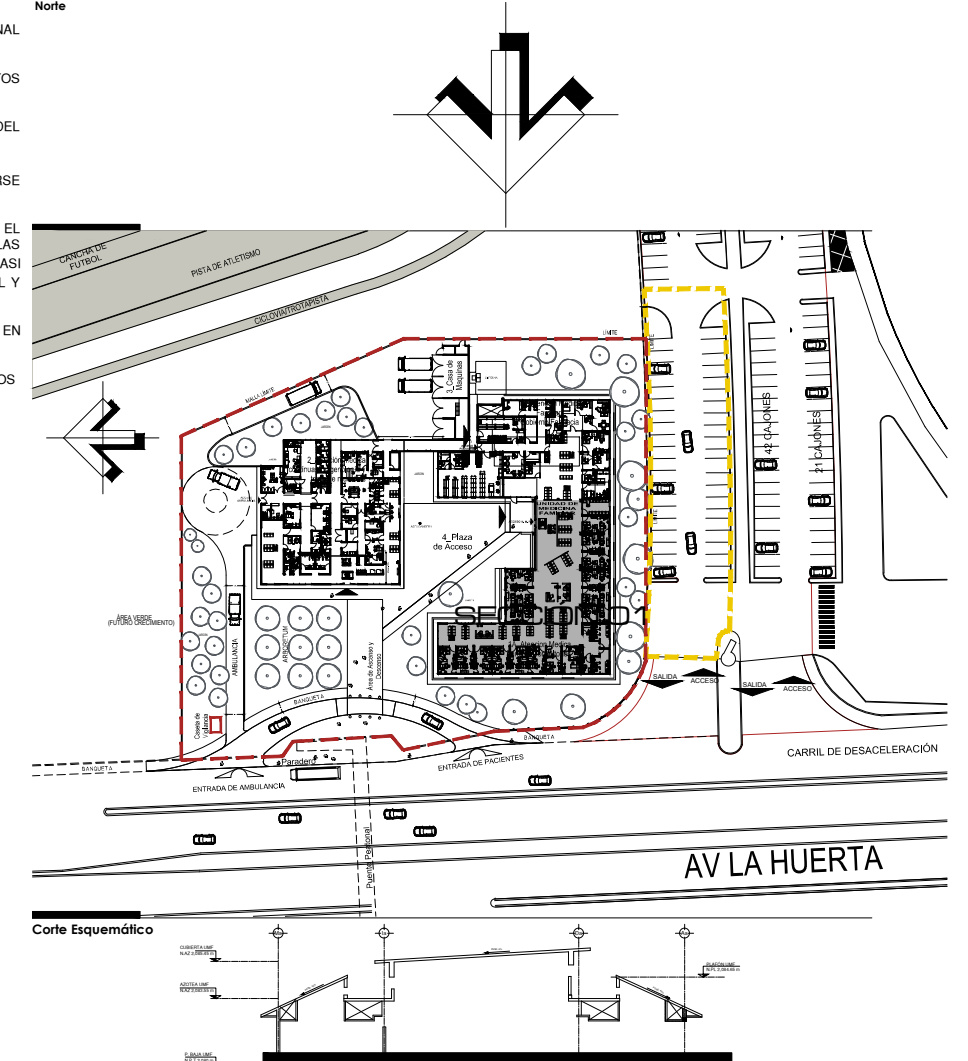
SIMBOLOGIA:

- COLUMNA QUE REMATA.
- CASTILLO QUE REMATA.
- MURO DE FABRICON MACIZO DE 15x20x40 cm QUE REMATA.
- MURO DE CONCRETO QUE REMATA.
- DALA DE CONCRETO.
- VIGA DE CONCRETO.
- LOSA MACIZA DE PERALTE TOTAL H=10cm, ARMADA CON VARILLAS DEL #3 A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA.
- LOSA MACIZA DE PERALTE TOTAL H=10cm, ARMADA CON DOS PARRILLAS DEL #3B/25 UNA EN CADA LECHO.
- LOSA MACIZA DE PERALTE TOTAL H=10cm, ARMADA CON VARILLAS DEL #3, COMO SE INDICA EN CORTES A.A.
- DESNIVEL.

TABLA DE RECURRIMIENTOS

LOSA CIMENTACION	3.0 cm.
CONTRATRABES	2.5 cm.
COLUMNAS	3.0 cm.
TRABES Y VIGAS	2.5 cm.
LOSA ENTREPISO	2.5 cm.
MUROS	3.0 cm.

DATOS SISMICOS:
 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD CFE
 ESTRUCTURA GRUPO A
 ZONA SISMICA C
 TERRENO TIPO II
 COEFICIENTE SISMICO $C_w = 0.84$ y $1.5 \cdot 0.36$
 FACTOR DE REGULACION 0.8
 FACTOR DE COMPORTAMIENTO SISMICO
 $C_w = C_y = 2 \times 0.8 \cdot 1.6$



ESPECIFICACIONES GENERALES

- NOTACIONES EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS.
- TODAS LAS ADOTACIONES, PANDOS FLUJOS Y NIVELES, DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN LA OBRA.
- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
- ESPECIFICACION DE MATERIALES:
 - CONCRETO CLASE II DE PESO VOLUMETRICO P.V. = 2.2 Tm/m³ CON MODULO DE ELASTICIDAD E=14000 Kg/cm² Y $f_c = 250$ Kg/cm².
 - ACERO DE REFUERZO CON LIMITE DE FLUENCIA DE 4200 Kg/cm² CON LAS FUERZAS DE FLUENCIA MAXIMAS Y MINIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.

ESPECIFICACIONES DE LOSA MACIZA

- LOSA MACIZA DE PERALTE TOTAL INDICADO EN PLANTA, ARMADA CON VARILLAS #3 A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA.
- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, LAS VARILLAS DEL LECHO INFERIOR SE CORTARAN FORMANDO UNA PARRILLA COMPLETANDO CON BASTONES EN EL LECHO SUPERIOR PARA DAR LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA.
- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, TODOS LOS COLUMPOS Y BASTONES SE DOBLARAN Y CORTARAN COMO SE INDICA EN LA FIGURA "A".
- TODOS EL REFUERZO DE LA LOSA SE DEBERAN ANCLAR EN SUS EXTREMOS COMO SE INDICA EN LA FIGURA "A".

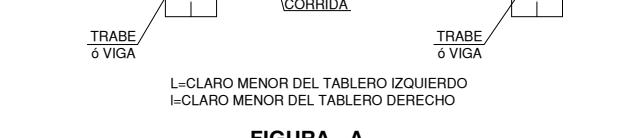
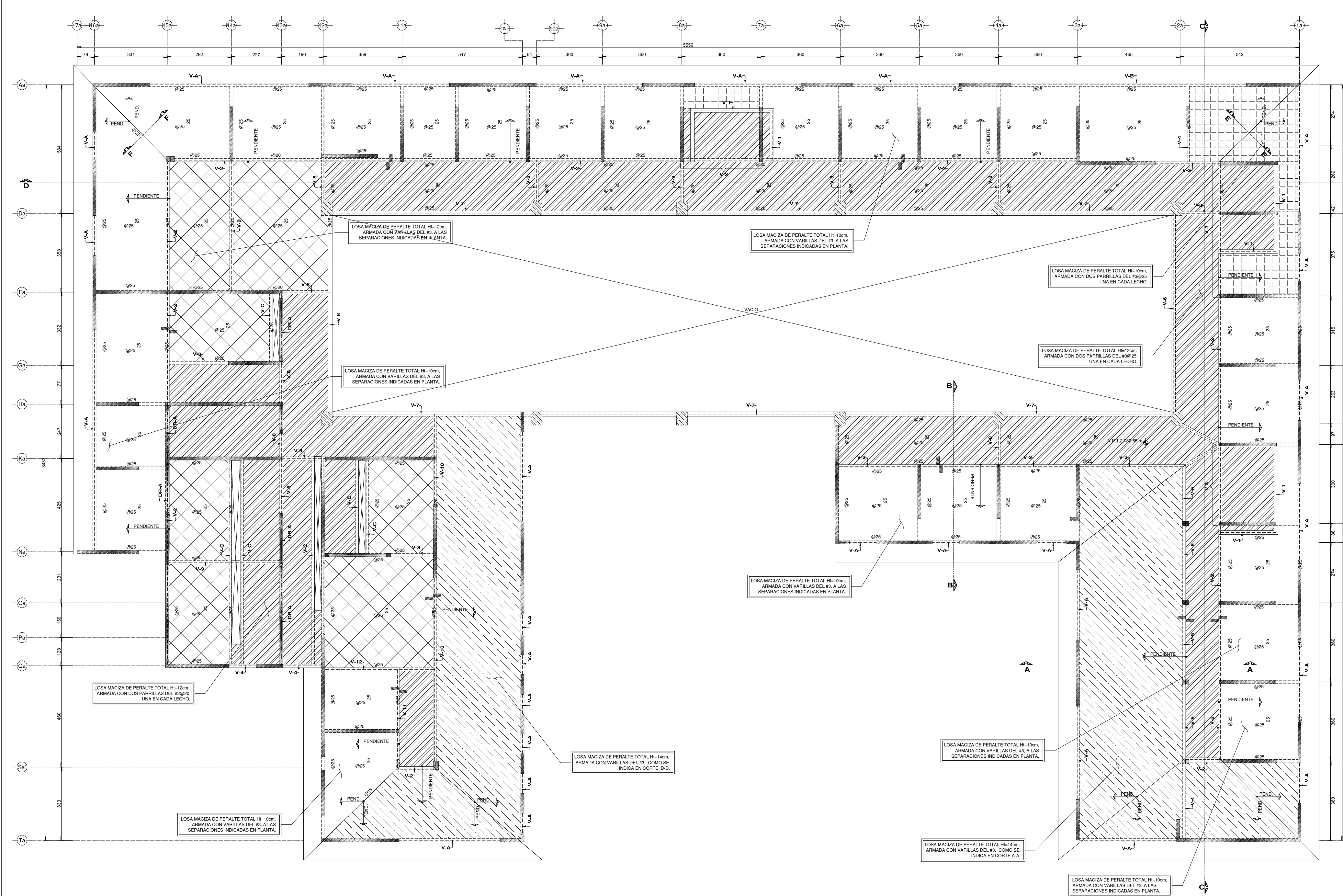
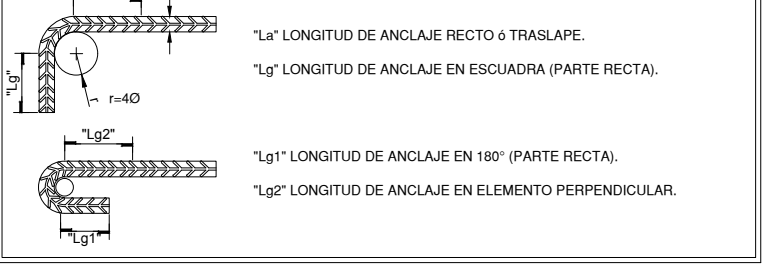


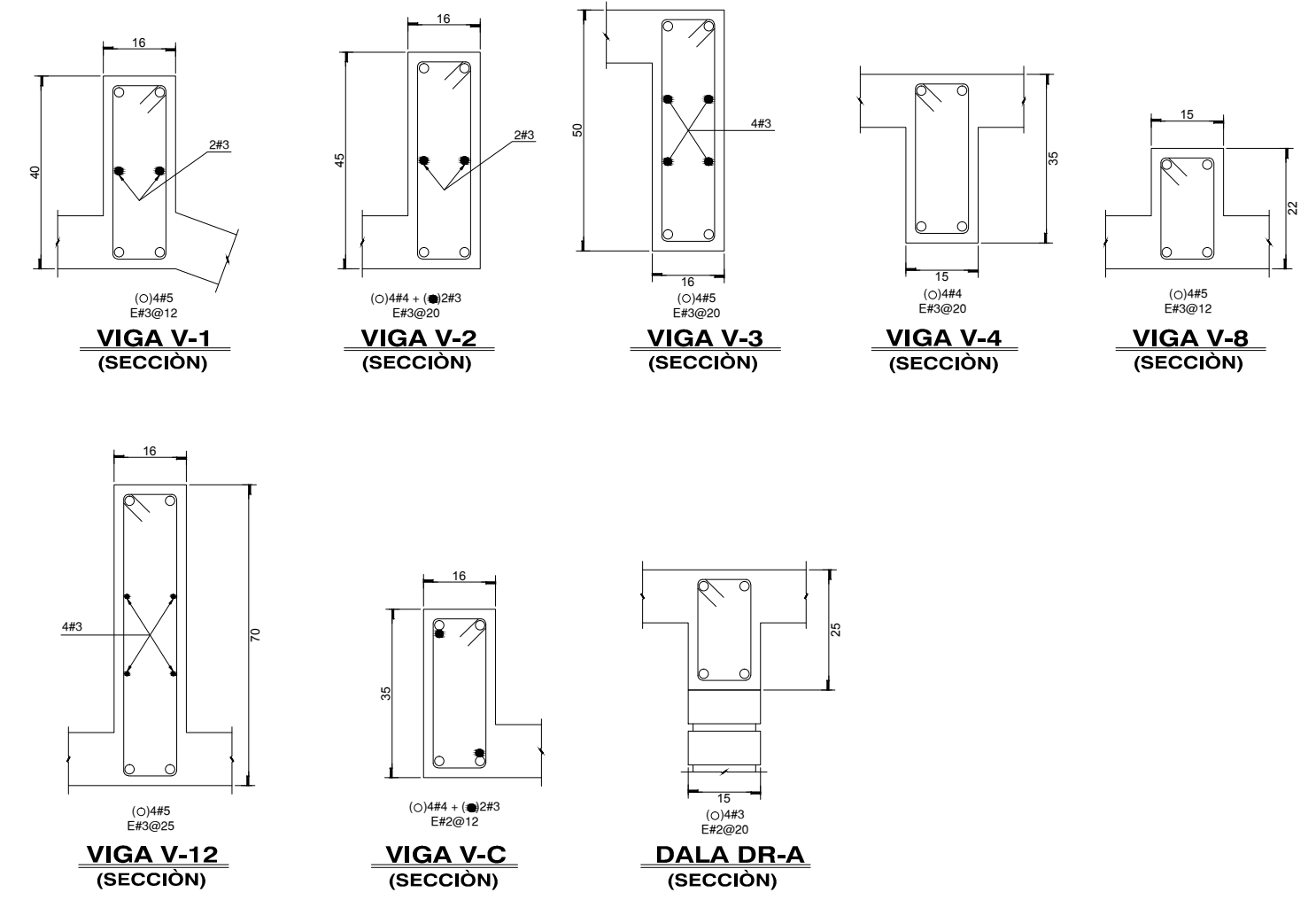
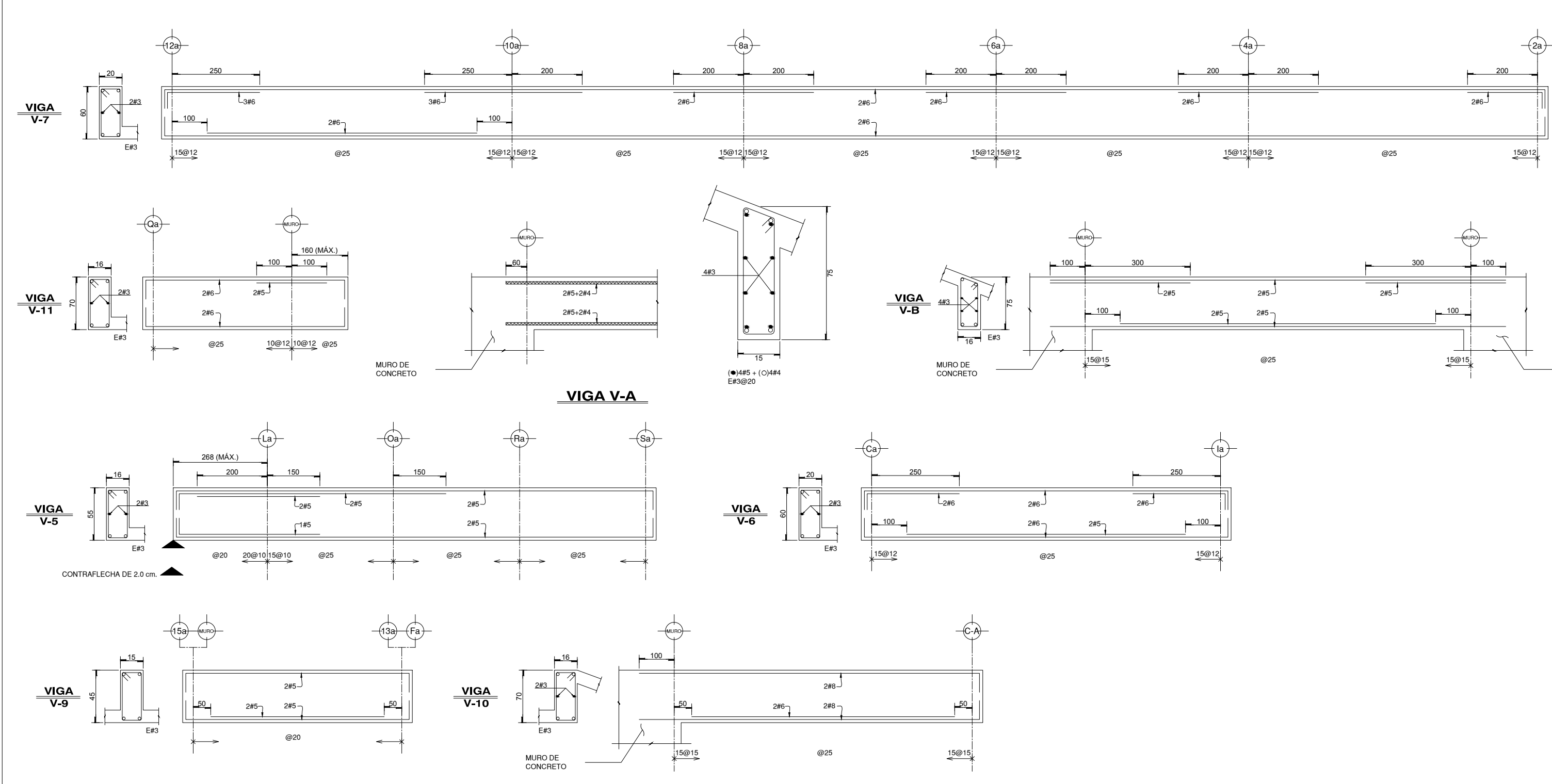
FIGURA - A

TABLA DE VARILLAS

CALIBRE	DIAMETRO PULGADAS	LONGITUD DE ANCLAJE				FUERZAS DE FLUENCIA	
		1.5d	1.25d	1.25d	1.25d	MAXIMAS (Kg)	MINIMAS (Kg)
2	1/4"	30	15	15	25	3550	2840
3	3/8"	45	22	22	35	5350	4280
4	1/2"	60	30	30	45	7150	5720
5	5/8"	75	38	38	55	9000	7160
6	3/4"	90	45	45	65	10850	8720
8	1"	120	60	60	85	14550	11640
10	1 1/4"	150	75	75	105	18350	14720
12	1 1/2"	180	90	90	125	22150	17760



PLANTA DE AZOTEA



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 Rector de la UMSNH
 DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
 Dr. José Apolinar Cortés
 DIRECCION DE OBRAS
 Ing. Héctor Loza Medina.

PROYECTO: ARQUITEO S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MSB

COLABORADORES: DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

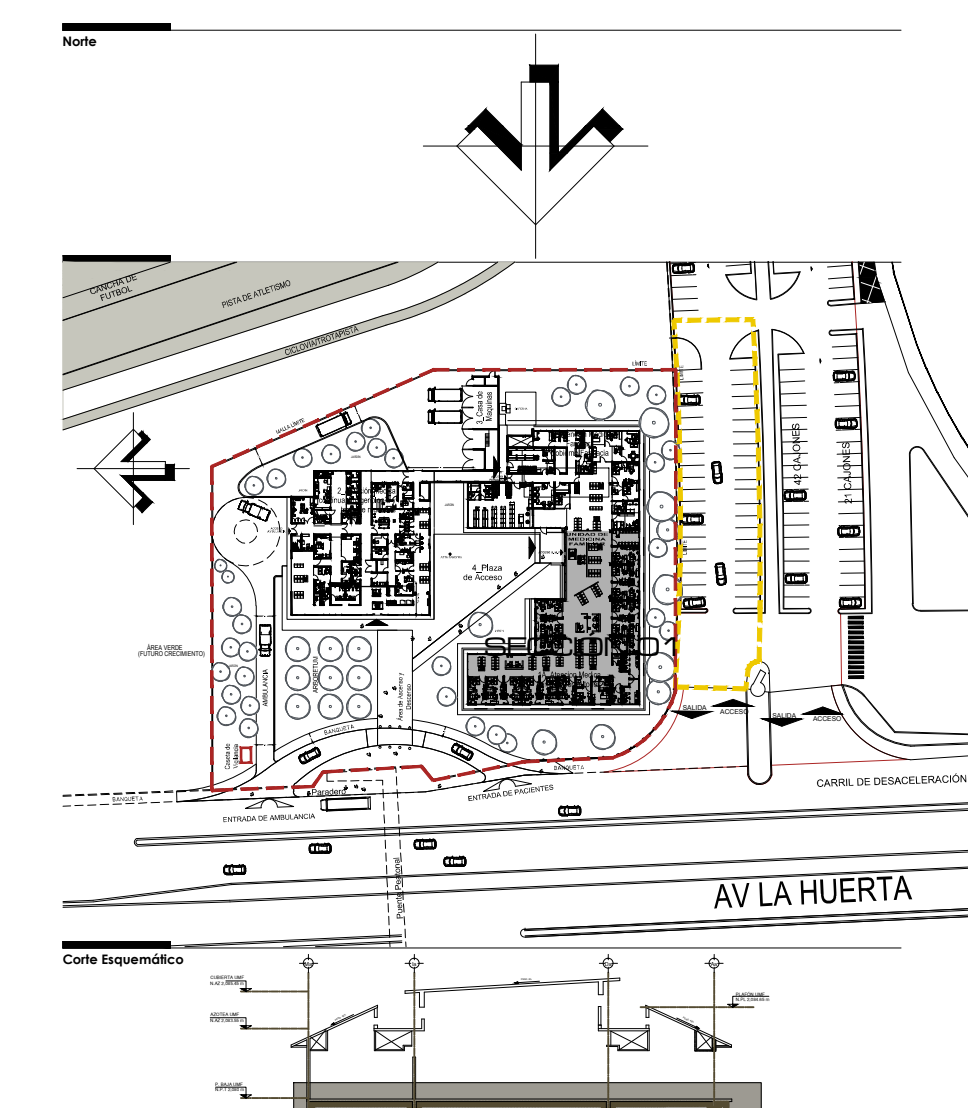
REVISOR: INGENIERO HECTOR LOZA MEDINA
 DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH: ARQ. RAUL CORIA INOUCI
 JEFE DE DEPARTAMENTO DEL AREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA UMSNH: ARQ. RAUL CORIA INOUCI

ESCALA: 1:75
 ADOTACIONES: METROS
 FECHA: OCTUBRE 2007
 LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 MORELIA, MICHOACÁN

PLANO:
PLANTA DE AZOTEA (U.M.F.)

CLAVE:
E-UMF-05



ESPECIFICACIONES GENERALES

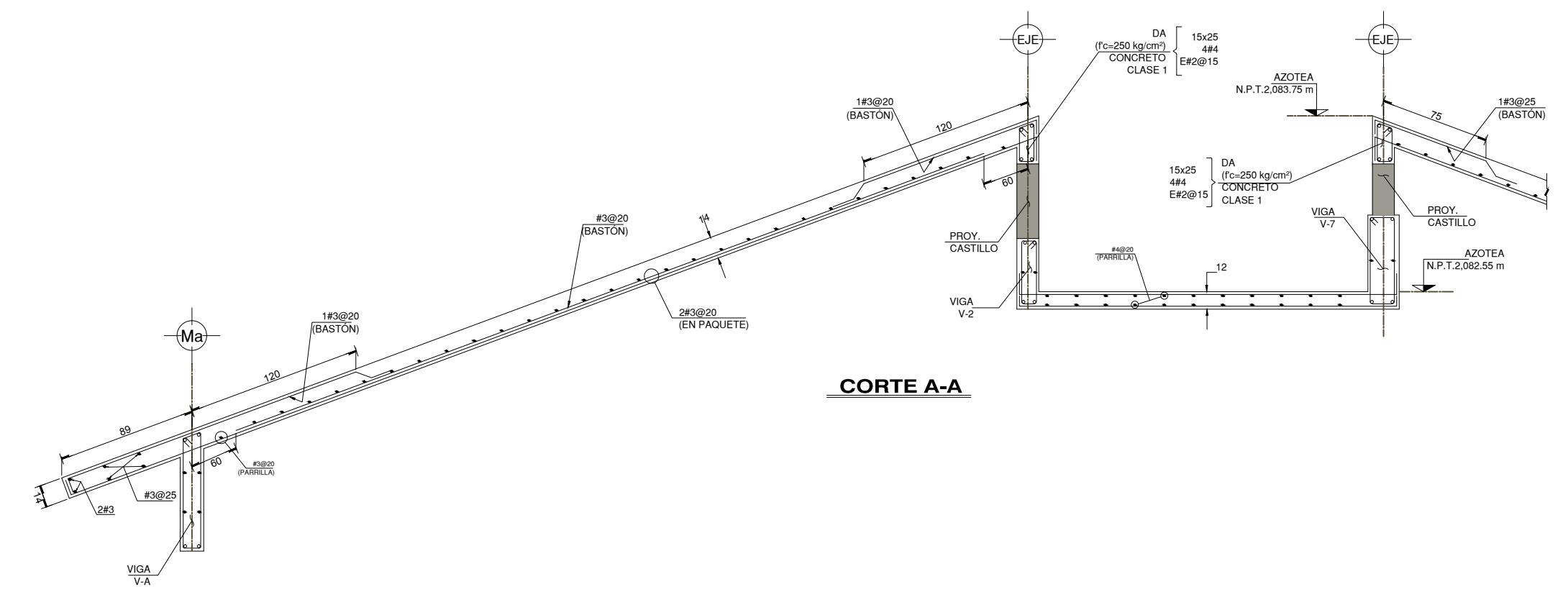
- Simbología y Notas Generales:**
- 1.- ACOTACIONES EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS.
 - 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, PANDOS FLUOS Y NIVELES, DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN LA OBRA.
 - 3.- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
 - 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES:
 - a). CONCRETO CLASE 1 DE PESO VOLUMETRICO P.Y. 2.2 T/m³ CON MOLDO DE ELASTICIDAD, E=14000 F_{cu} Y F_{cd}=250 Kg/cm².
 - b). ACERO DE REFUERZO CON LIMITE DE FLUENCIA DE 4000 Kg/cm² CON LAS FUERZAS DE FLUENCIA MAXIMAS Y MINIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.

CALIBRE #	DIAMETRO Ø (mm.)	LONGITUD DE ANCLAJE			FUERZAS DE FLUENCIA	
		1.0l	1.0l'	1.0l''	MAXIMAS (Kg)	MINIMAS (Kg)
2	1/4"	15	15	5	20	3550
3	3/8"	30	30	10	20	4350
4	1/2"	45	45	15	25	5050
5	5/8"	60	60	20	30	5850
6	3/4"	75	75	25	35	6650
8	1"	90	90	30	40	7450
10	1 1/4"	135	135	45	60	9050
12	1 1/2"	180	180	60	80	11650

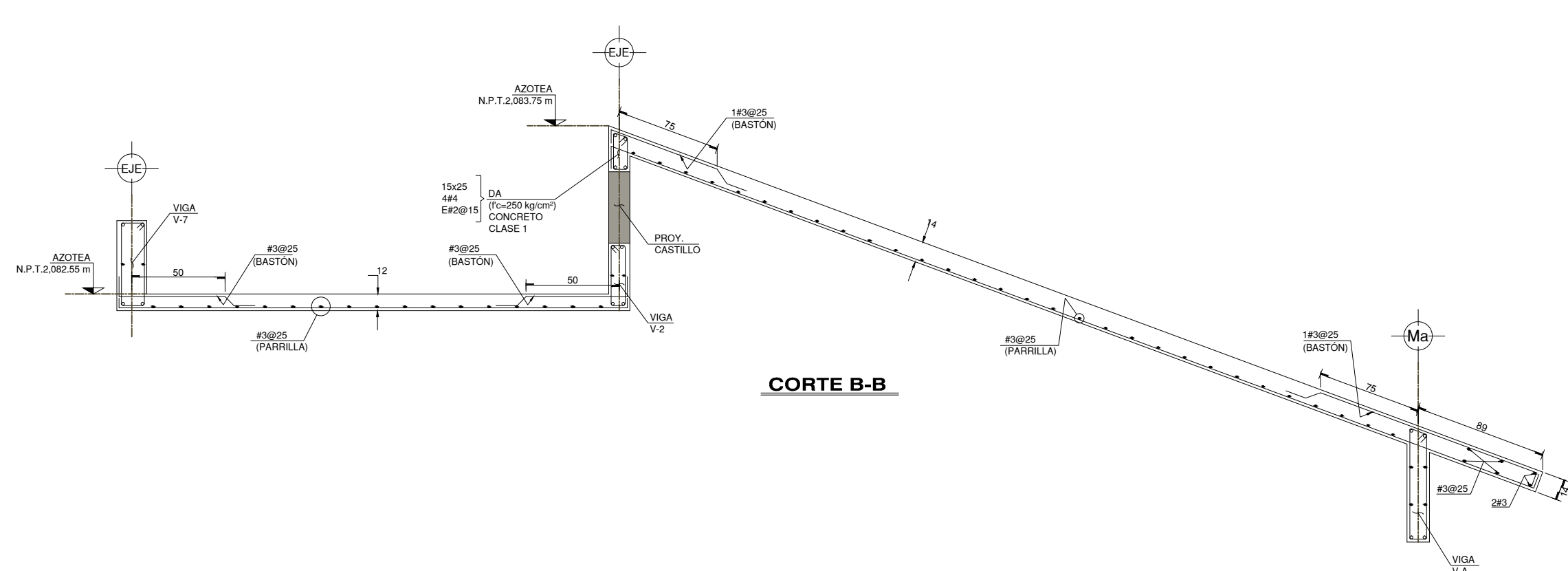
*1.0l LONGITUD DE ANCLAJE RECTO A TRASLAPSE.
 *1.0l' LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRA (PARTE RECTA).
 *1.0l'' LONGITUD DE ANCLAJE EN 180° (PARTE RECTA).
 *1.0l''' LONGITUD DE ANCLAJE EN ELEMENTO PERPENDICULAR.

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD CFE
ESTRUCTURA GRUPO A
ZONA SISMICA C
TUENDRO IPONIC
COEFICIENTE SISMICO C _s = 0.64 + 1.5 * 0.08
FACTOR DE REGULARIDAD 0.8
FACTOR DE COMPORTEAMIENTO SISMICO C _a = 1 + 0.08 * 1.6

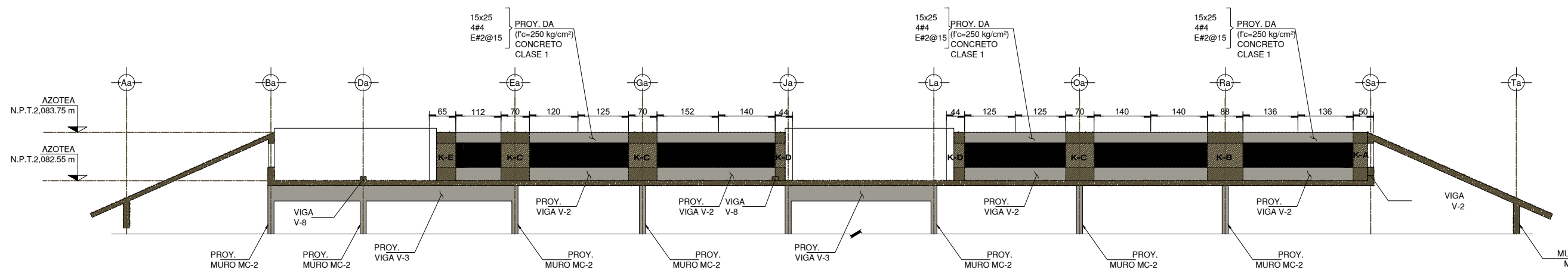
LOSA CIMENTACION:	3.0 cm.
CONTRATRAZOS:	2.5 cm.
COLUMNAS:	3.0 cm.
TRABES Y VIGAS:	2.5 cm.
LOSA ENTREPISO:	2.5 cm.
MUROS:	3.0 cm.



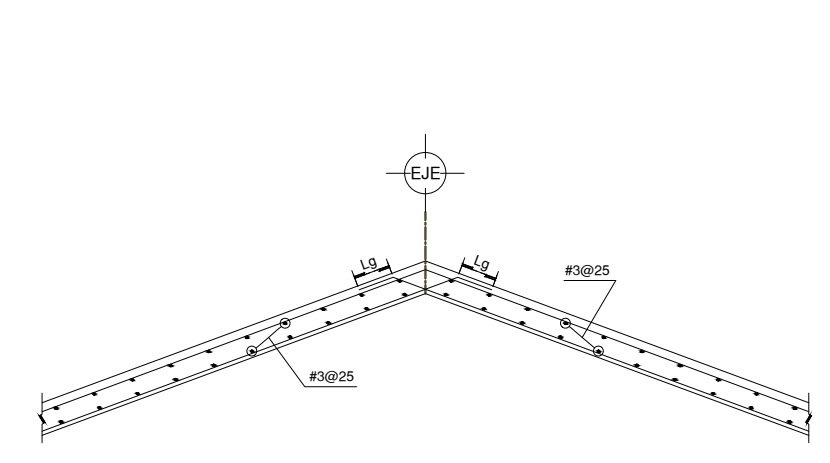
CORTE A-A



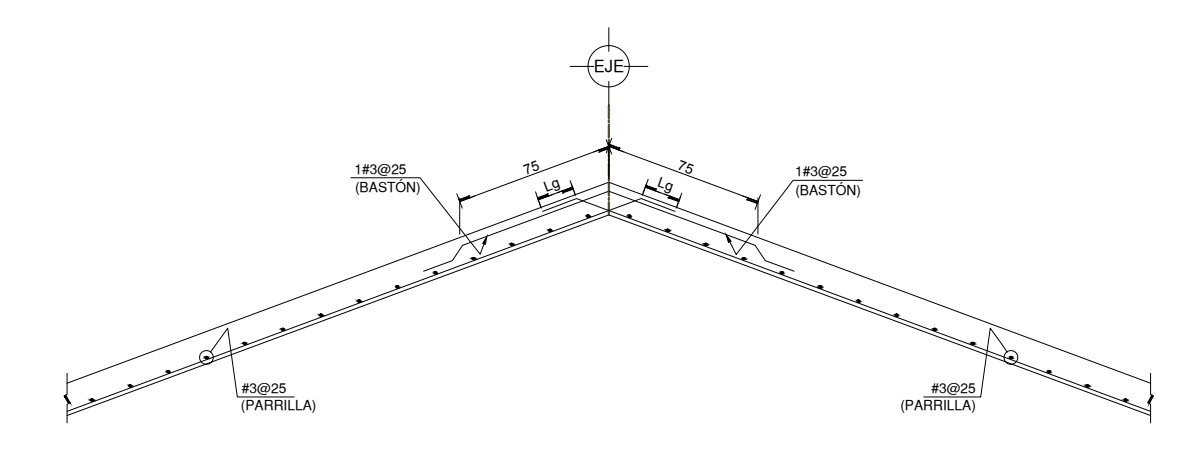
CORTE B-B



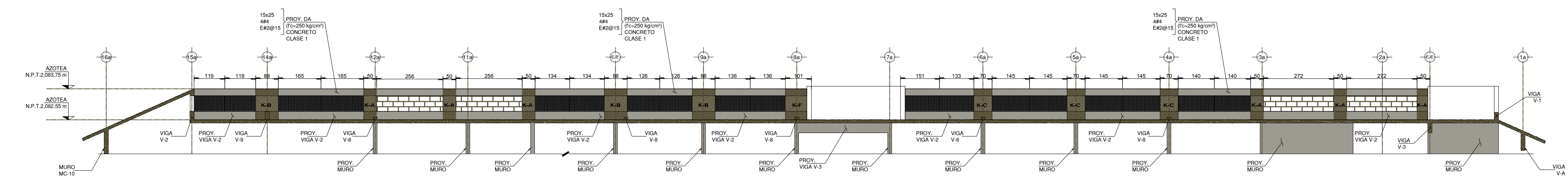
CORTE C-C



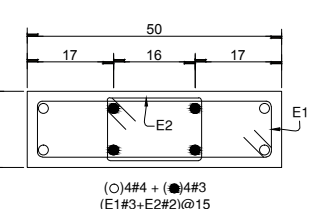
CORTE E-E



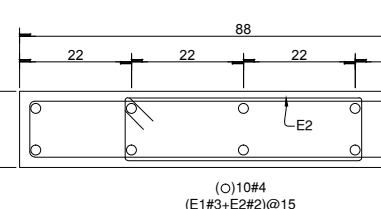
CORTE F-F



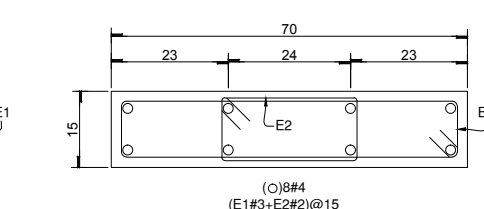
CORTE D-D



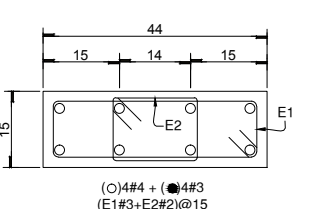
CASTILLO K-A (SECCION)



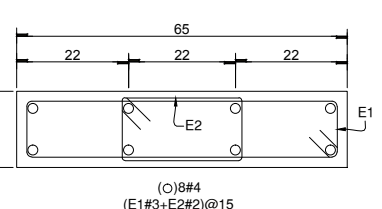
CASTILLO K-B (SECCION)



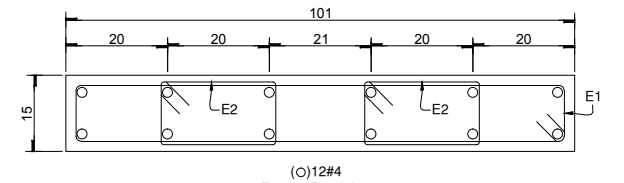
CASTILLO K-C (SECCION)



CASTILLO K-D (SECCION)



CASTILLO K-E (SECCION)



CASTILLO K-F (SECCION)

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés.
DIRECCION DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO: ARQUITE S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS INSS

MESES: ING. HECTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA U.M.S.N.H. ARG. RAUL CORBA TINDO JEFE DE DEPARTAMENTO DEL AREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA U.M.S.N.H.

COLABORADORES: DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

ESCALA: 1:75

ACOTACIONES: METROS

INGENIEROS: RECHA: OCTUBRE 2017

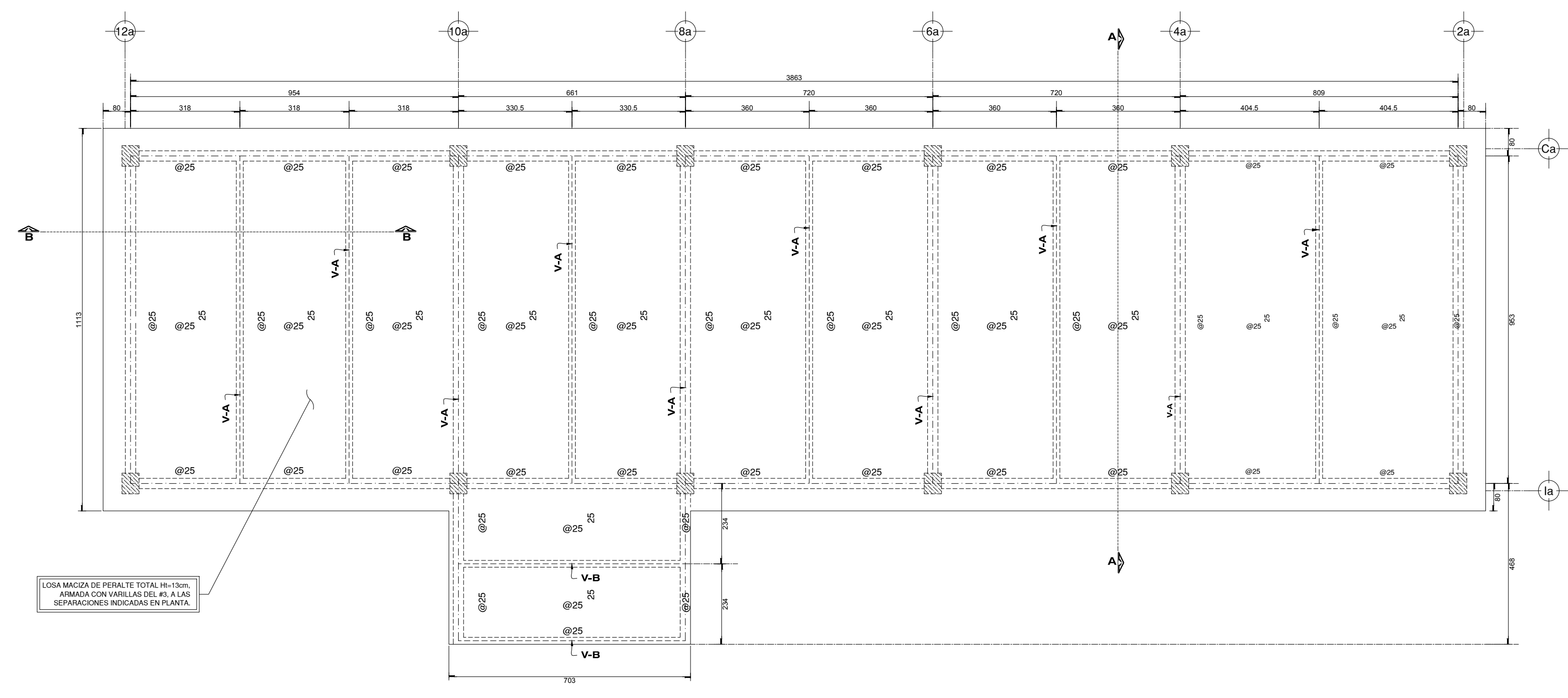
LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

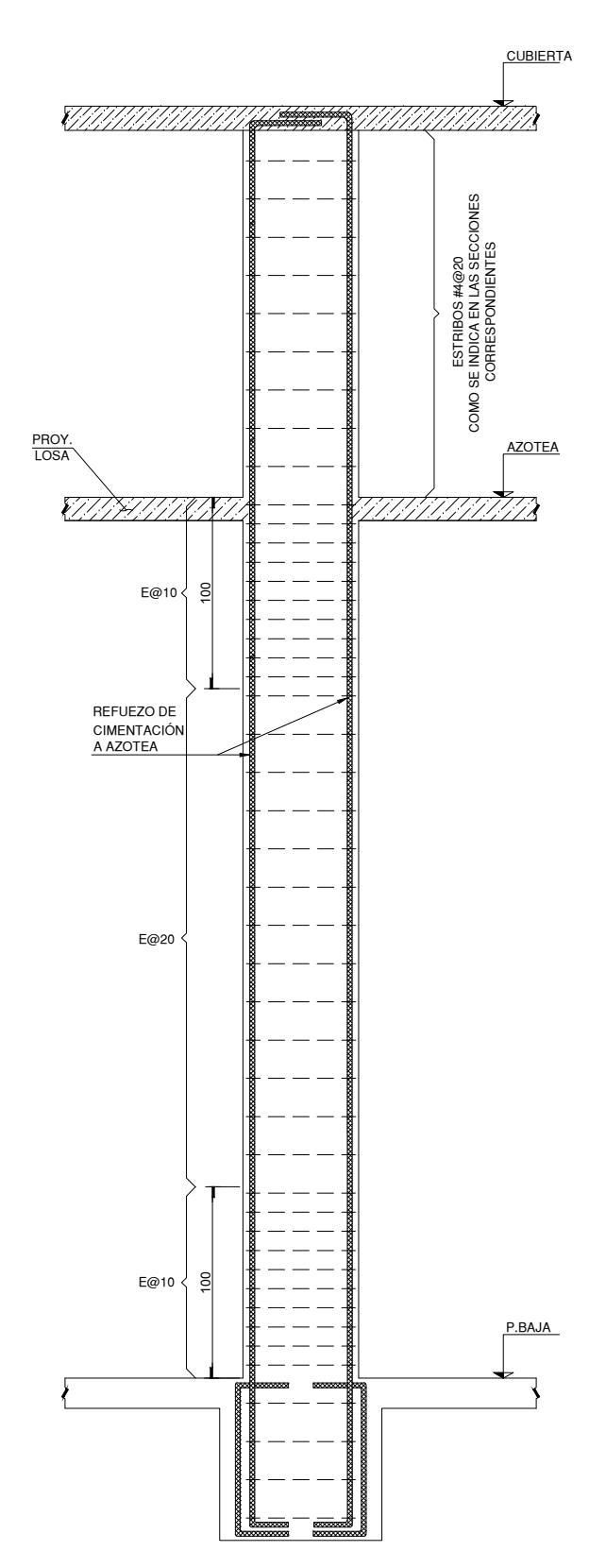
PLANO:
CORTES AZOTEA (UMF.)

CLAVE:

E-UMF-06



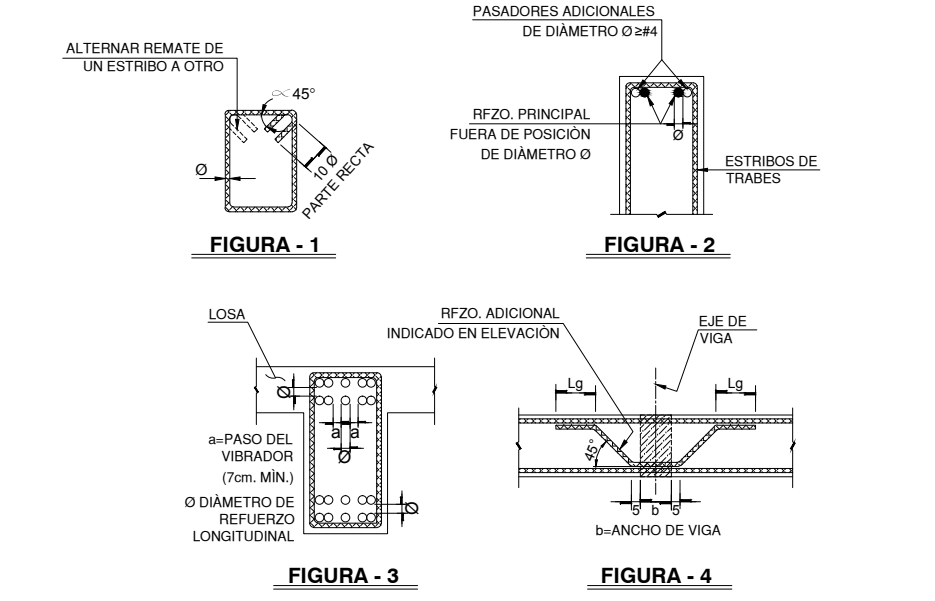
LOSA MACIZA DE PERALTE TOTAL 18-13cm ARMADA CON VARILLAS DEL #3 A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA.



DETALLE DE TRANSICIÓN DE REFUERZO DE COLUMNAS (ELEVACIÓN)

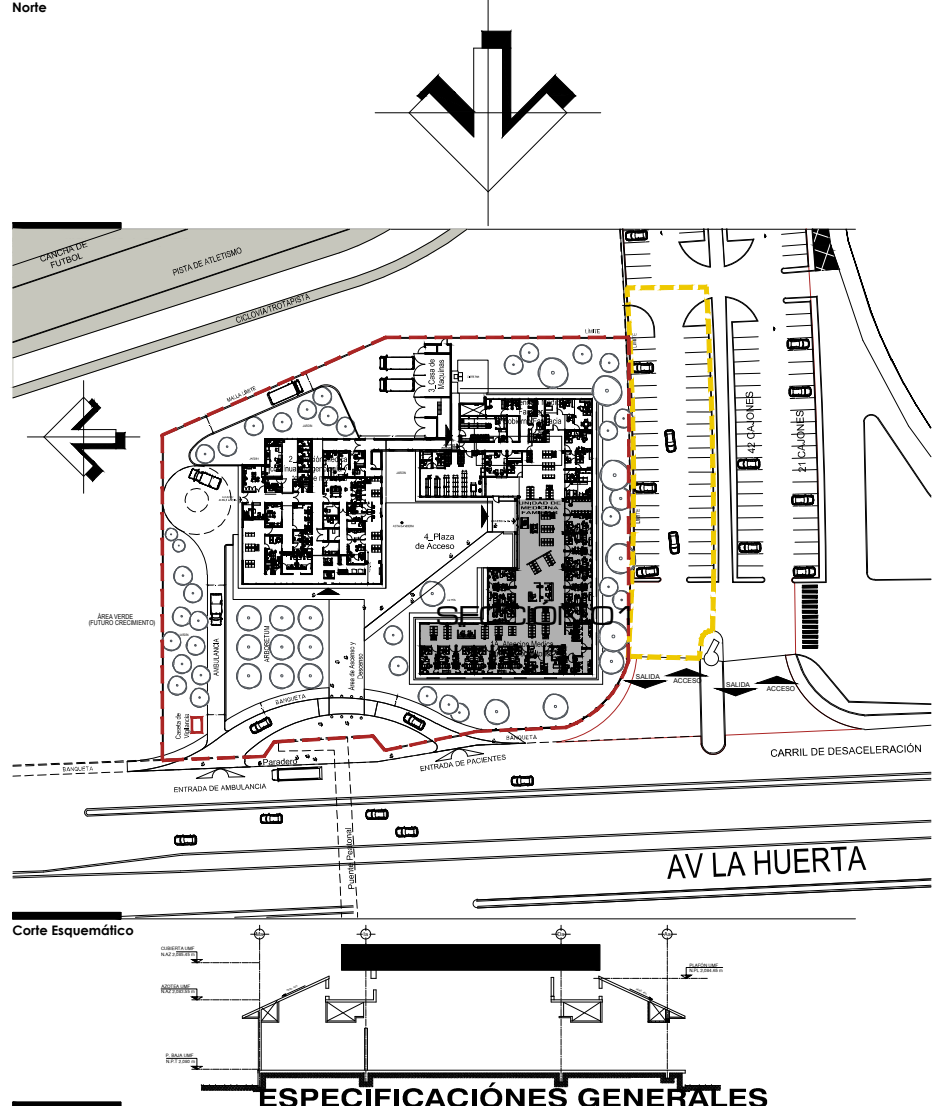
ESPECIFICACIONES DE TRABES Y VIGAS

1. EL RECURRIMIENTO LIBRE AL ESFUERZO PRINCIPAL SERA IGUAL AL MAYOR DIAMETRO DEL REFUERZO LONGITUDINAL, PERO NO MENOR DE 2.5 cm.
2. EL REFUERZO LONGITUDINAL Y LOS BASTONES EXTREMOS SE ANCLARAN EN ESCUADRA EN SUS ELEMENTOS NORMALES A LONGITUD 1/4 DADA EN LA TABLA DE VARILLAS.
3. LOS ESTIROS SE AJUSTARAN A LA FORMA INDICADA EN LA FIGURA 1 COLOCANDO EL PRIMER ESTIRO A 5 cm. DEL PISO DE APOYO.
4. SI POR ALGUN MOTIVO LOS ESTIROS NO QUEDARAN APOYADOS SOBRE EL REFUERZO PRINCIPAL DEBERA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL EN LA LONGITUD QUE SEA NECESARIA (VER FIGURA 2).
5. CON EL FIN DE GARANTIZAR UN BUEN COLADO SE DEBERA DEJAR ESPACIO SUFICIENTE ENTRE LAS VARILLAS PARA EL PASO DEL CONCRETO Y DEL VIBRADOR PERMITIENDOSE COLOCAR LAS VARILLAS EN PAQUETES DE HASTA 2 VARILLAS FORMANDO UN LECHO. AL ACOTARSE LA CAPACIDAD DEL PRIMER LECHO SE FORMARA EL SIGUIENTE Y ASI SUCESIVAMENTE DEJANDO ENTRE LECHOS UN SEPARADOR DEL MISMO DIAMETRO QUE EL REFUERZO LONGITUDINAL Y PASO SUFICIENTE PARA EL REFUERZO PERPENDICULAR (VER FIGURA 3).
6. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, LAS TRABES Y VIGAS LLEVARAN EL REFUERZO ADICIONAL QUE SE INDICA EN CADA CASO (VER FIGURA 4).
7. NO SE EFECTUARAN TRILAPALES DENTRO DE LOS NUDOS Y A UNA DISTANCIA DE DOS PERALTES DE LA TRABE, MEDIDOS A PARTIR DEL PISO DEL NUDO.

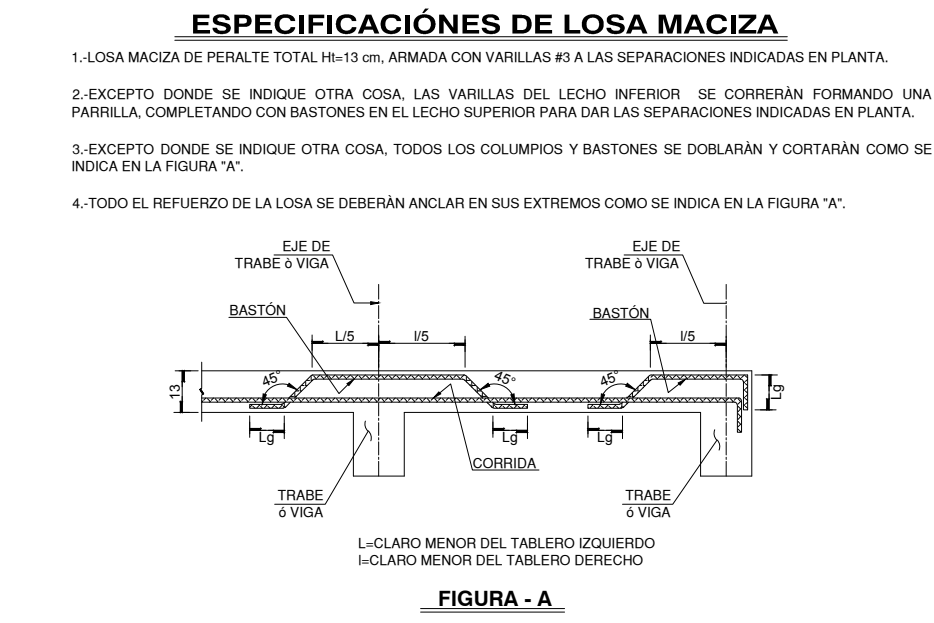


CALIBRE	DIAMETRO Ø (mm)	LONGITUD DE ANCLAJE			FUERZAS DE FUENECIA	
		1" (otra)	1/2" (otra)	1/4" (otra)	MAXIMAS (kg)	MINIMAS (kg)
2	1/4"	30	15	5	3550	2840
3	3/8"	40	20	6	4900	3920
4	1/2"	50	25	7	6300	4970
5	5/8"	60	30	8	8100	6300
6	3/4"	70	35	9	10000	7840
8	1"	90	45	11	12800	10000
10	1 1/4"	110	55	13	16300	12600
12	1 1/2"	130	65	15	20800	16300

LOSA CIMENTACION	3.0 cm
CONTRATRABES	2.5 cm
COLUMNAS	3.0 cm
TRABES Y VIGAS	2.5 cm
LOSA ENTREPISO	2.5 cm
MUROS	3.0 cm



- ESPECIFICACIONES GENERALES**
1. ACOTACIONES EN CENTROS, NIVELES EN METROS.
 2. TODAS LAS ACOTACIONES, PARRIS FLUGS Y NIVELES, DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN LA OBRA.
 3. LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
 4. ESPECIFICACION DE MATERIALES:
 - a). CONCRETO CLASE I DE PESO VOLUMETRICO P.V. x 2.2 Ton/m³ CON MÓDULO DE ELASTICIDAD, E=14000 $\sqrt{f'c}$ Y f_{cu}=200 Kg/cm².
 - b). ACERO DE REFUERZO CON LIMITE DE FLEUENCIA DE 4200 kg/cm² CON LAS FUERZAS DE FLEUENCIA MAXIMAS Y MINIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.



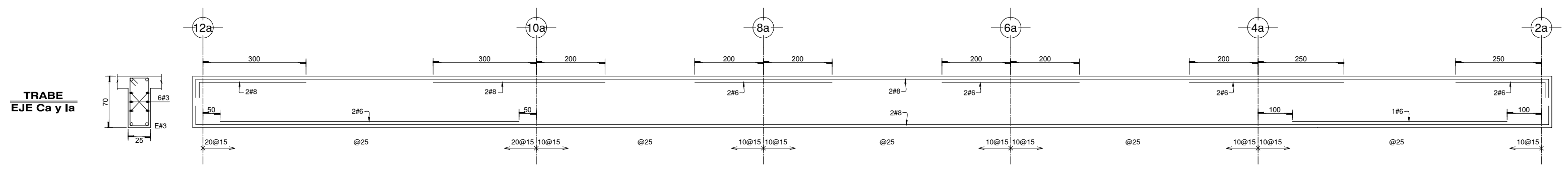
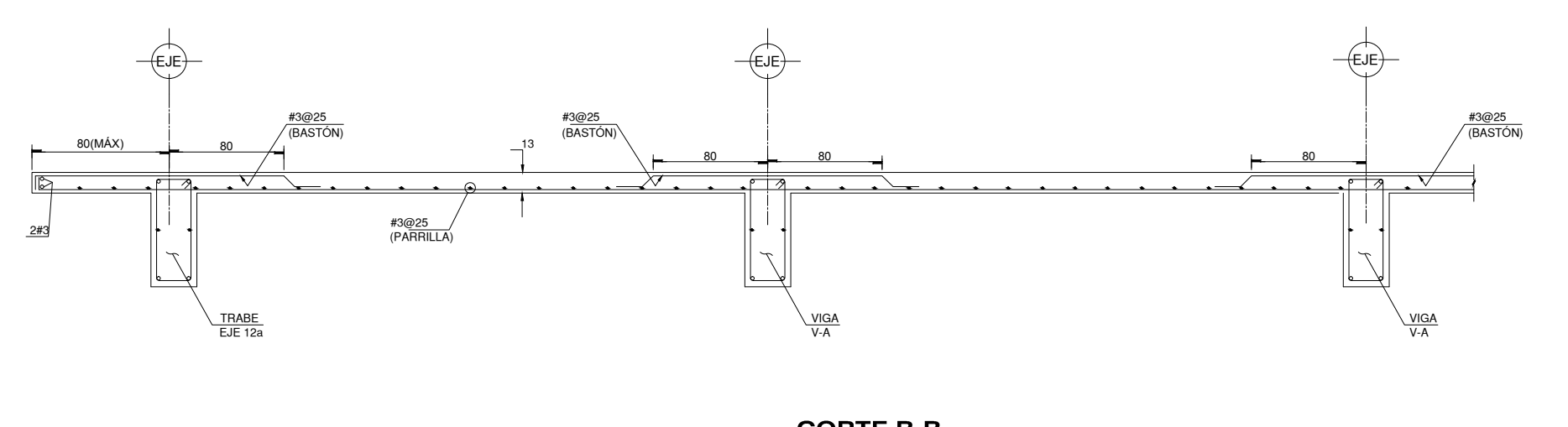
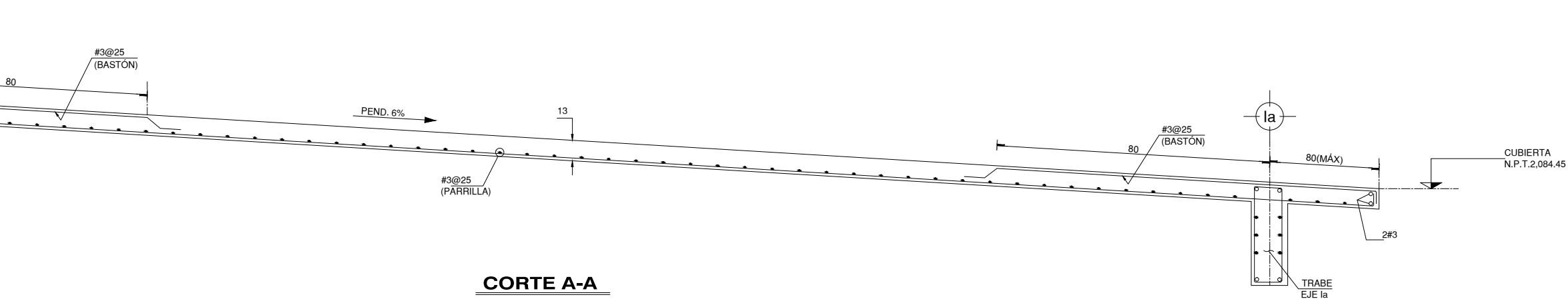
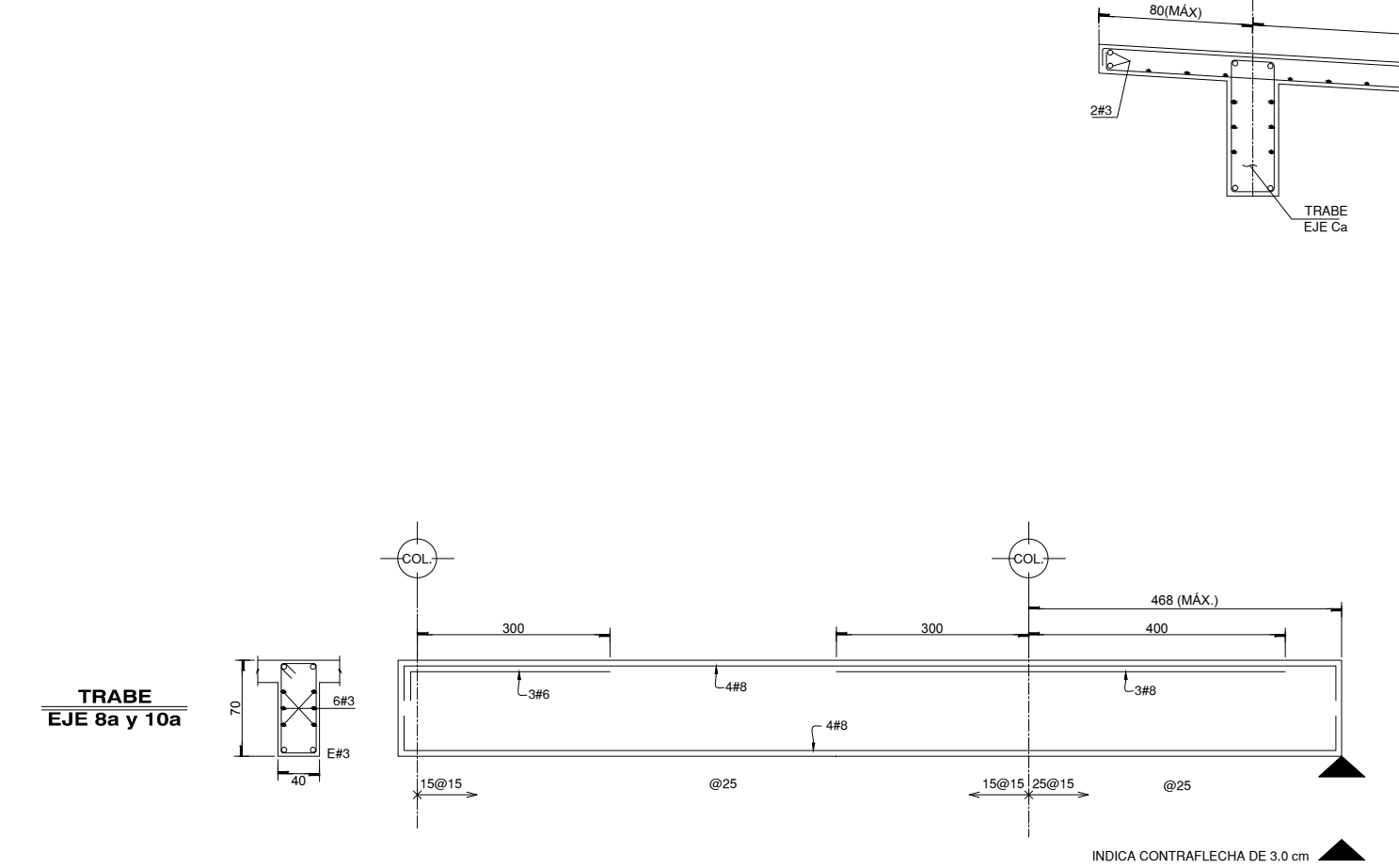
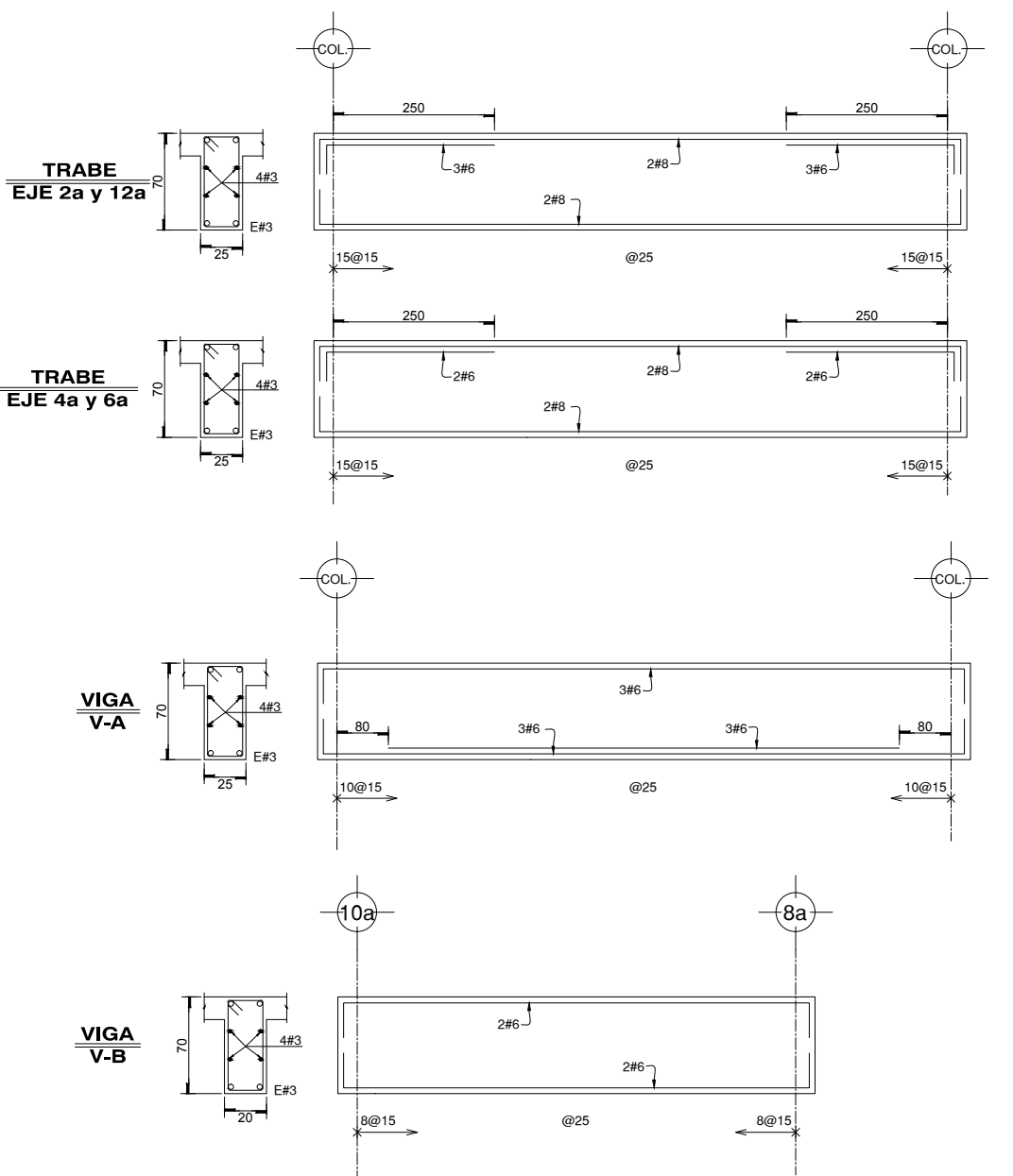
- ESPECIFICACIONES DE LOSA MACIZA**
1. LOSA MACIZA DE PERALTE TOTAL 18-13 cm. ARMADA CON VARILLAS #3 A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA.
 2. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, LAS VARILLAS DEL LECHO INFERIOR SE CORRERAN FORMANDO UNA PARRILLA, COMPLETANDO CON BASTONES EN EL LECHO SUPERIOR PARA DAR LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA.
 3. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, TODOS LOS COLUMPOS Y BASTONES SE DOBLARAN Y COCTARAN COMO SE INDICA EN LA FIGURA "A".
 4. TODO EL REFUERZO DE LA LOSA SE DEBERAN ANCLAR EN SUS EXTREMOS COMO SE INDICA EN LA FIGURA "A".

SIMBOLOGIA:

- COLUMNA QUE REMATA.
- TRABE CONCRETO.
- VIGA DE CONCRETO.

DATOS SIMBOLICOS:

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD CFE
ESTRUCTURA GRUPO A
ZONA SIMICA C
TERRENO TIPO II
COEFICIENTE SIMICO C_s = 0.64 + 1.5 - 0.36
FACTOR DE REGULARIDAD S
FACTOR DE COMPORTAMIENTO SIMICO C_b = 0.9 + 2.3 (S-1)



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apalain Cortés.
DIRECCION DE OBRAS
Ing. Héctor Loza Medina.

PROYECTO: ARQUITO S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MSS

COLABORADORES: DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

INGENIEROS:

REVISOR: ING. HÉCTOR LOZA MEDINA, DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
ARQ. RAÚL OSUNA TRINCO, JEFE DE DEPARTAMENTO DEL AREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA UMSNH

ESCALA: 1:75
ACOTACIONES: METROS
FECHA: OCTUBRE 2017
LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

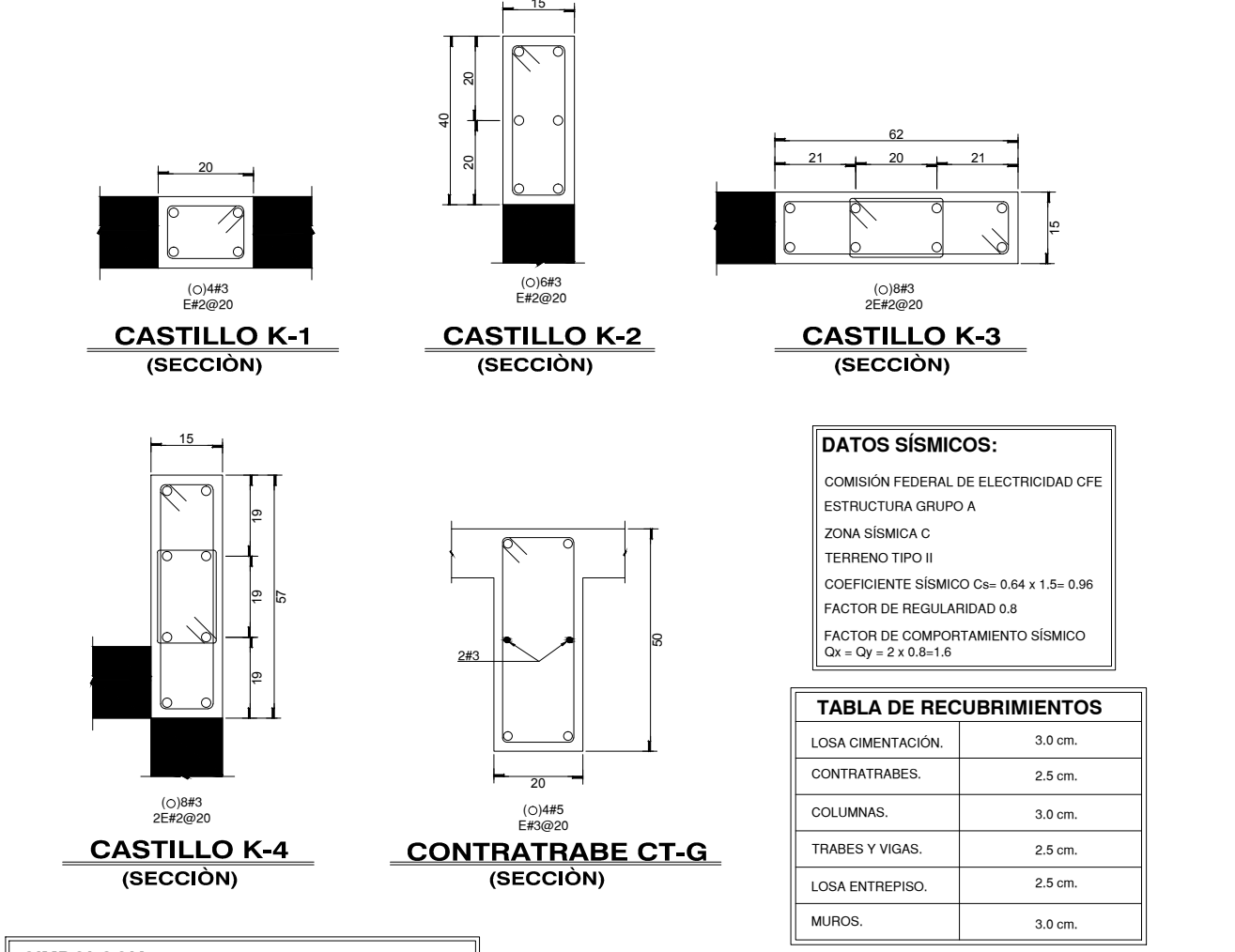
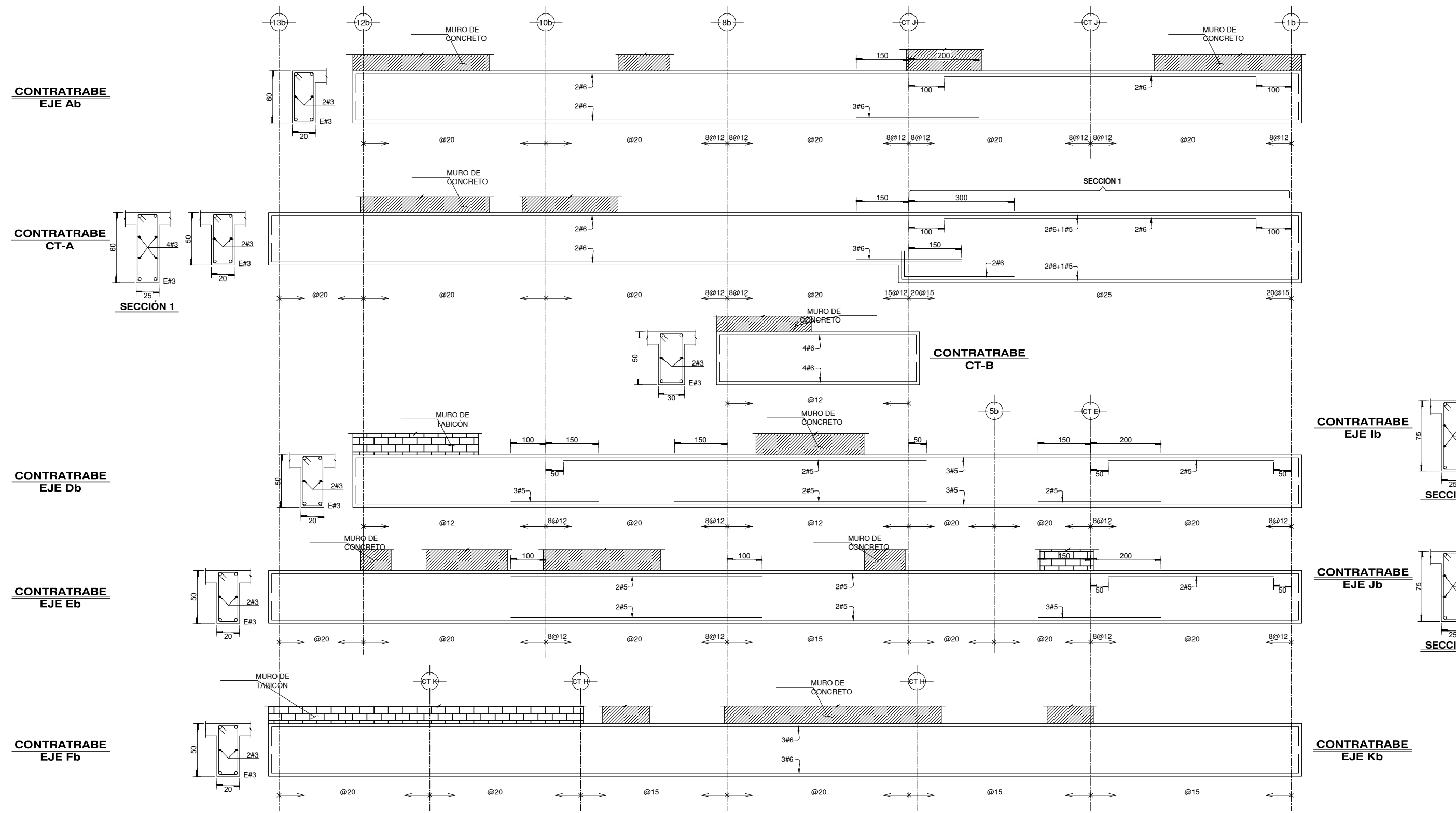
PLANO: CUBIERTA (U.M.F.)

CLAVE: E-UMF-07



PLANTA DE CIMENTACIÓN
(NPT 2.078.10)

NOTA:
LOS HUECOS SEÑALADOS ESTÁN EN LA PARTE SUPERIOR DEL MURO.



SIEMBLA:

- CASTILLO QUE DESPLANTA.
- CONTRATRABE.
- MURO DE TABLÓN DE 15x20x40 cm DE CARBA.
- MURO DE CONCRETO QUE DESPLANTA.
- MURO DE TABLÓN DE 15x20x40 cm DESLIGADO EN SU PARTE SUPERIOR.
- LOSA DE CIMENTACIÓN DE PERALTE TOTAL H=15cm ARMADA CON VARILLAS DEL #4 A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA Y CORTES.
- LOSA DE CIMENTACIÓN DE PERALTE TOTAL H=15cm ARMADA CON DOS PARRILLAS DEL #400 EN CADA LECHO.
- INDICA HUECO EN MURO.

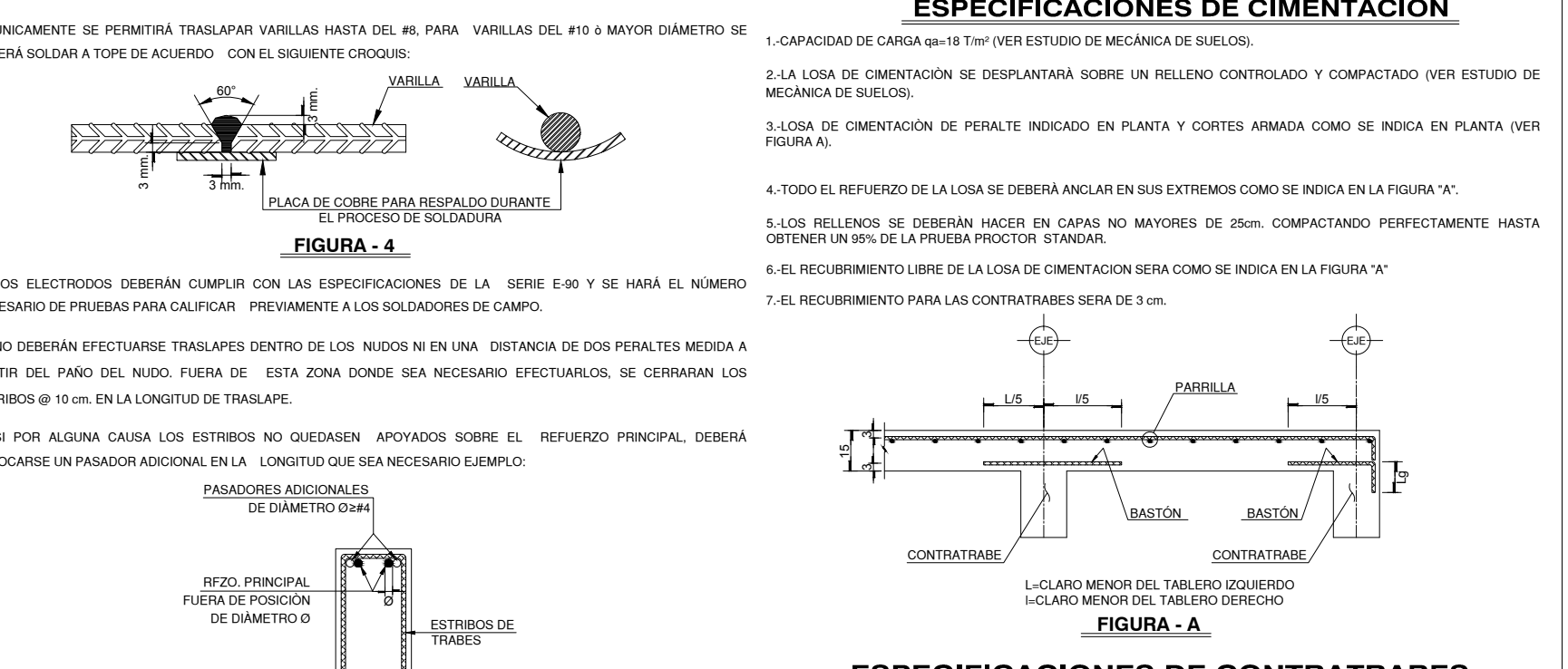
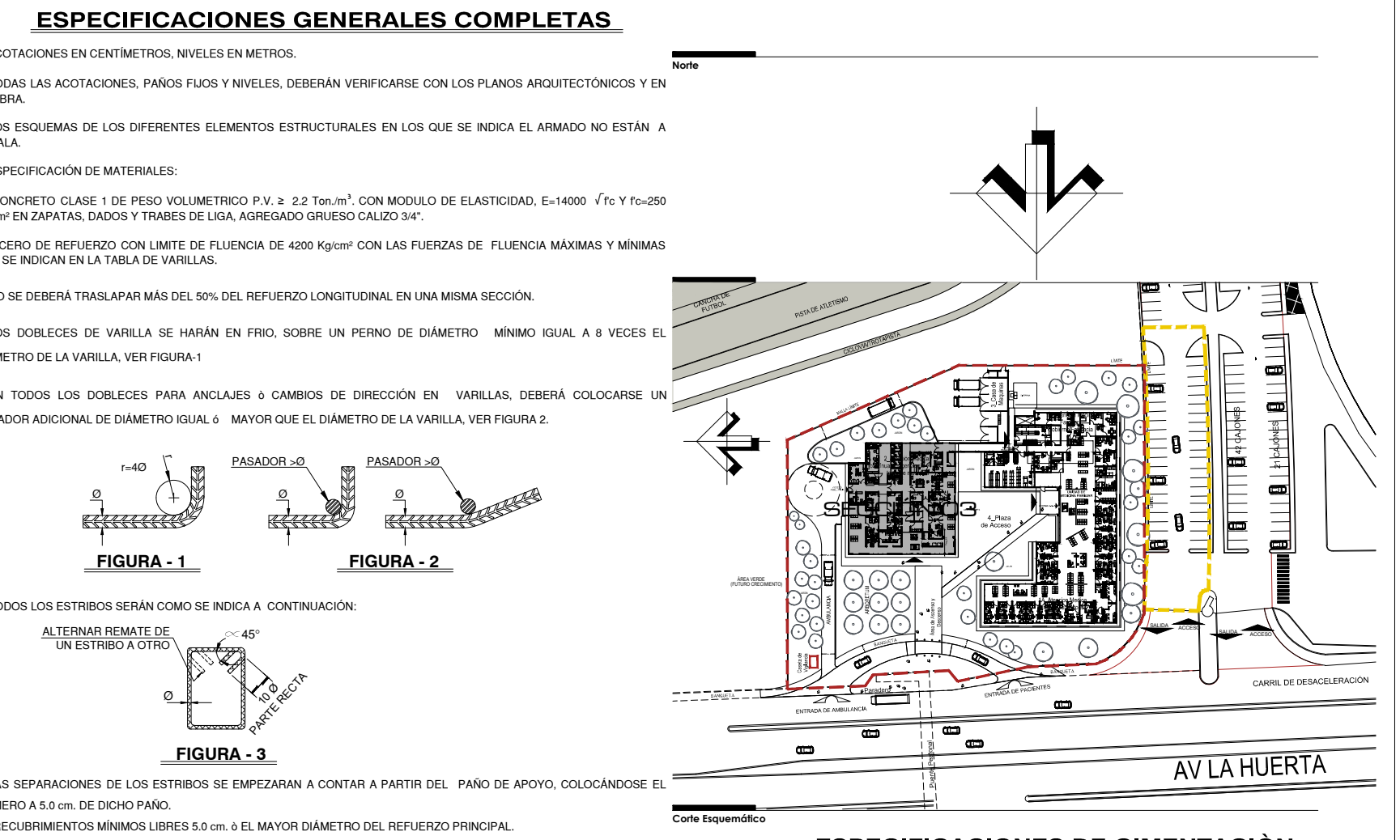
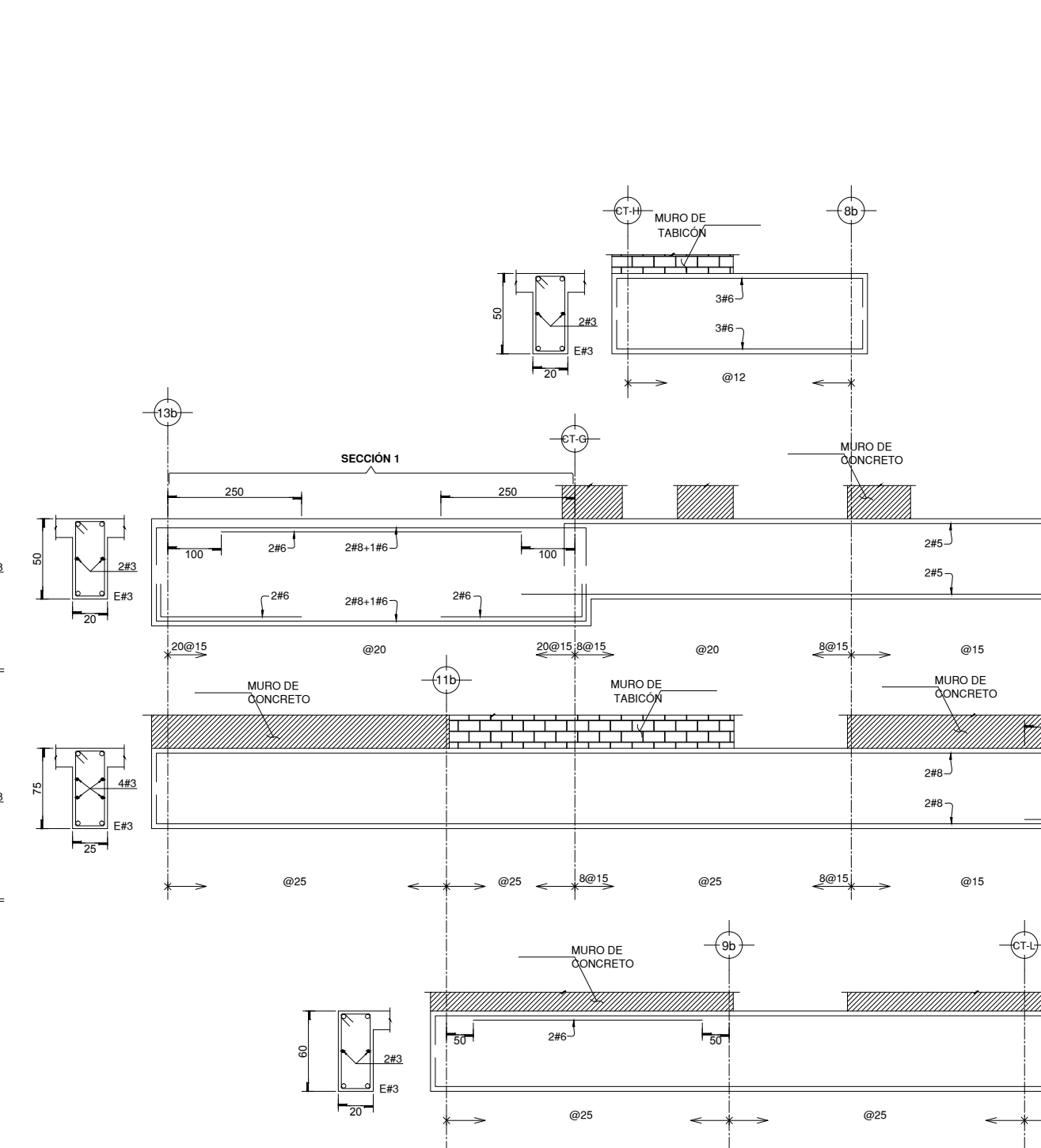
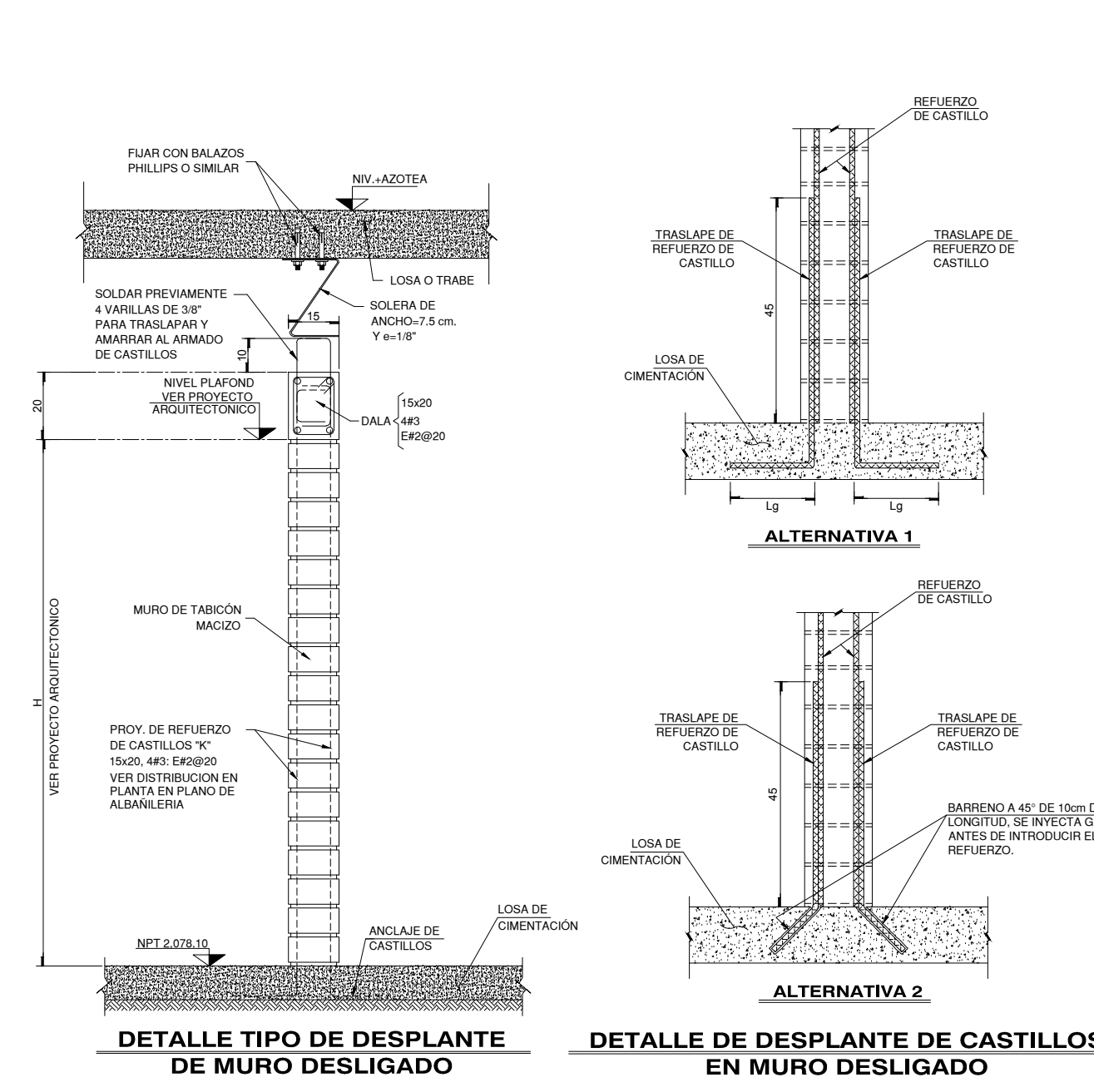
TABLA DE VARILLAS

CALIBRE #	DÍAMETRO INCH	LONGITUD DE ANCLAJE		FUERZAS DE FLECCIÓN	
		L ₁ (cm)	L ₂ (cm)	MÁXIMAS (Kg)	MÍNIMAS (Kg)
2	1/8"	30	15	20	3500
3	3/16"	40	20	25	4500
4	1/4"	50	25	30	6000
5	5/16"	60	30	35	7500
6	3/8"	70	35	40	9000
8	1"	90	45	50	13500
10	1 1/4"	120	60	65	18000
12	1 1/2"	150	75	80	22500

DATOS SÍSMICOS:
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD CFE
ESTRUCTURA GRUPO A
ZONA SÍSMICA 0
TERRENO TIPO II
COEFICIENTE SÍSMICO C_s=0.64 x 1.5= 0.96
FACTOR DE REGULADIDAD 0.8
FACTOR DE COMPORTAMIENTO SÍSMICO C_d= 2 x 0.8=1.6

TABLA DE RECUBRIMIENTOS

LOSA CIMENTACIÓN	3.0 cm
CONTRATRABES	2.5 cm
COLUMNAS	3.0 cm
TRABES Y VIGAS	2.5 cm
LOSA ENTREPISO	2.5 cm
MUROS	3.0 cm



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés
DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. Héctor Loza Medina.

PROYECTO: REVISIÓN DE OBRAS DE LA UMSNH
DISEÑO: ING. HÉCTOR LOZA MEDINA
DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UMSNH

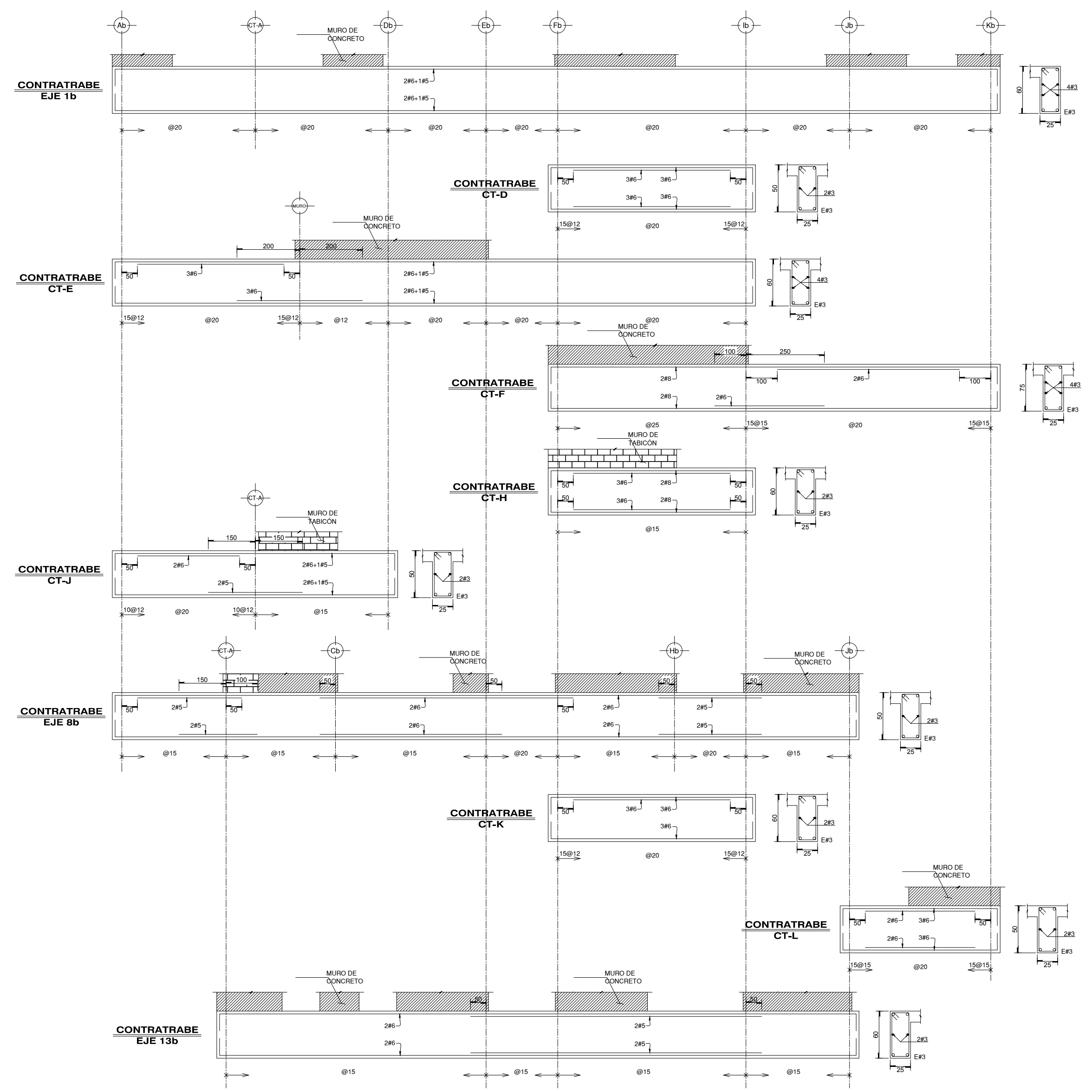
COLABORADORES: DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

REVISADO: OCTUBRE 2017
LUGAR: MORELIA, MICHO.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

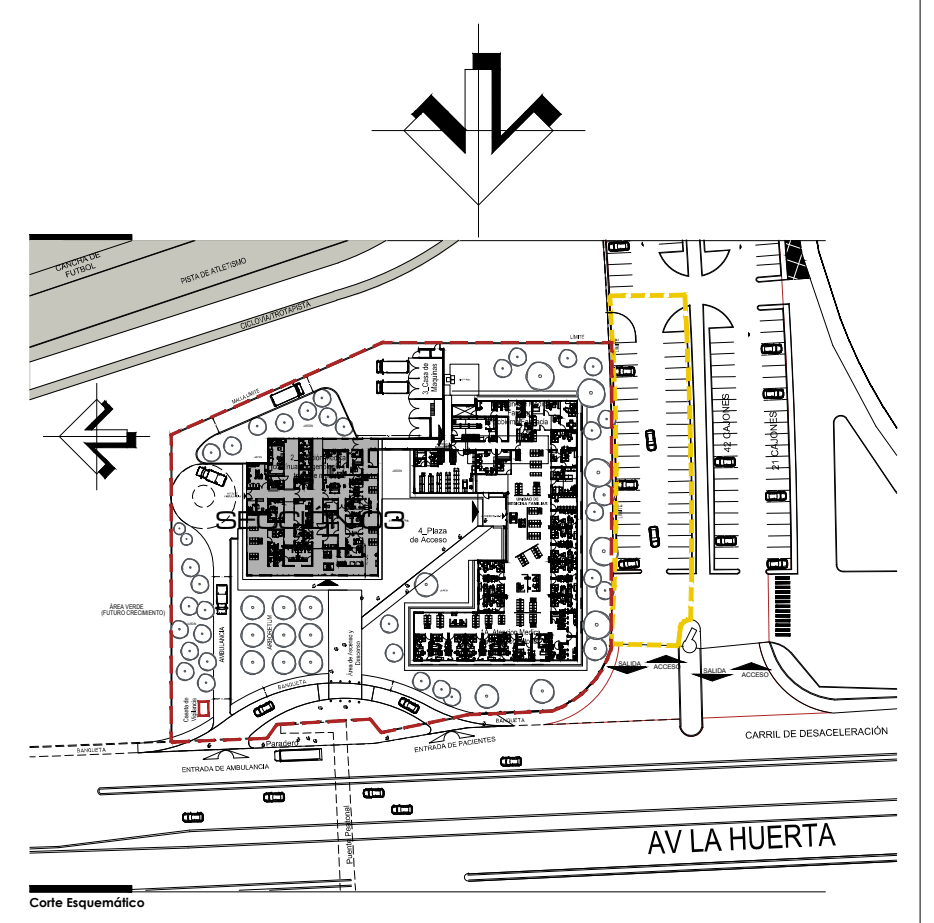
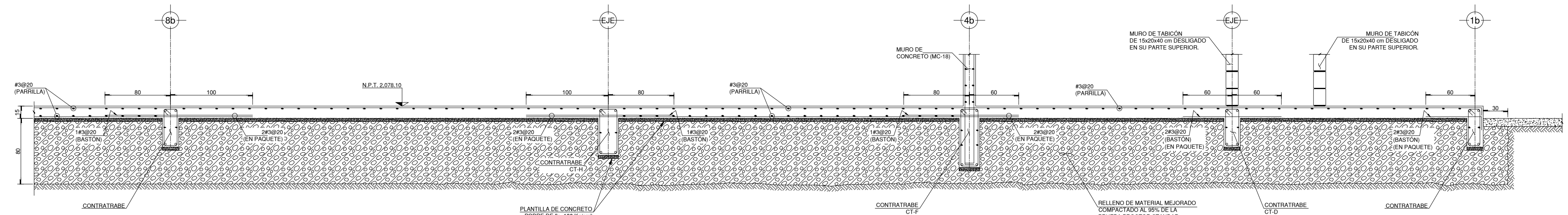
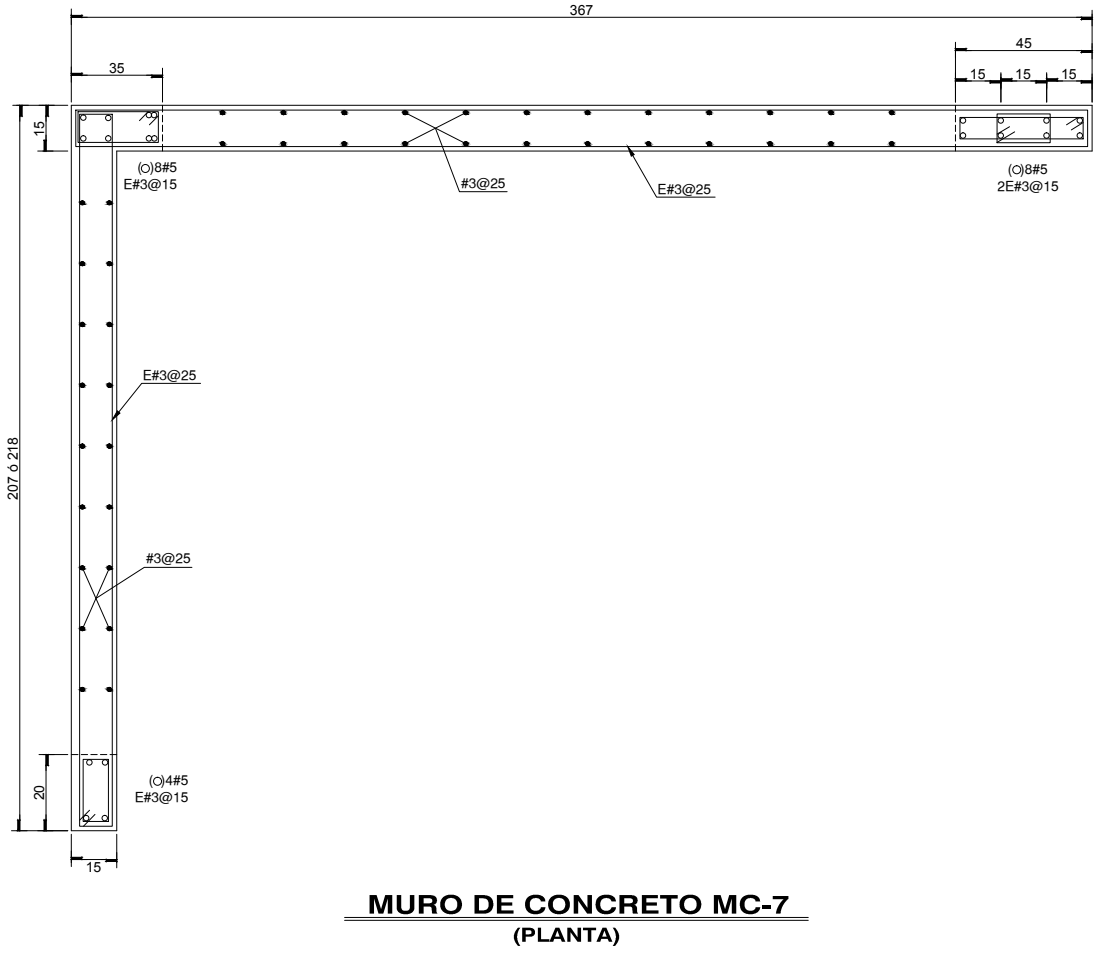
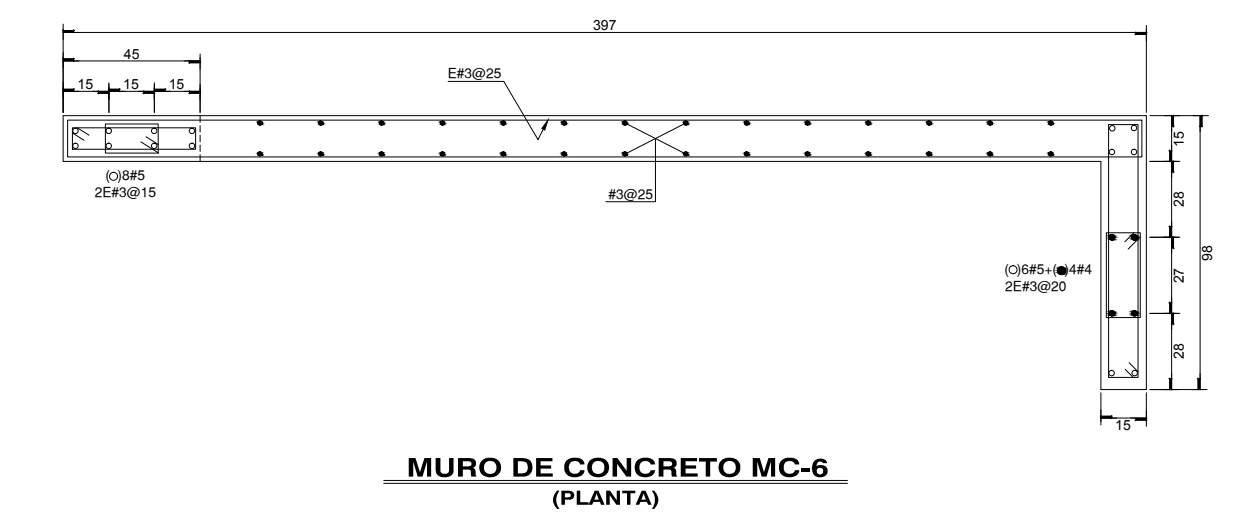
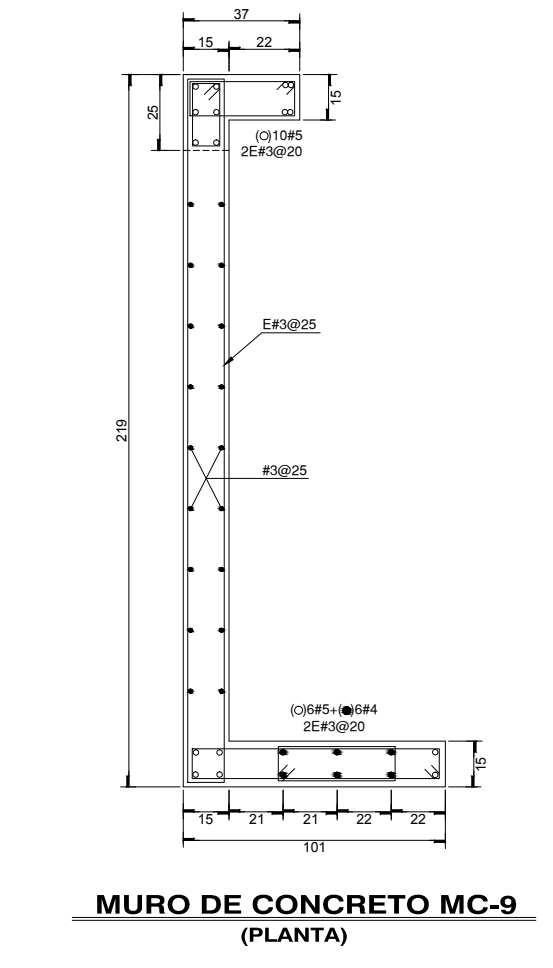
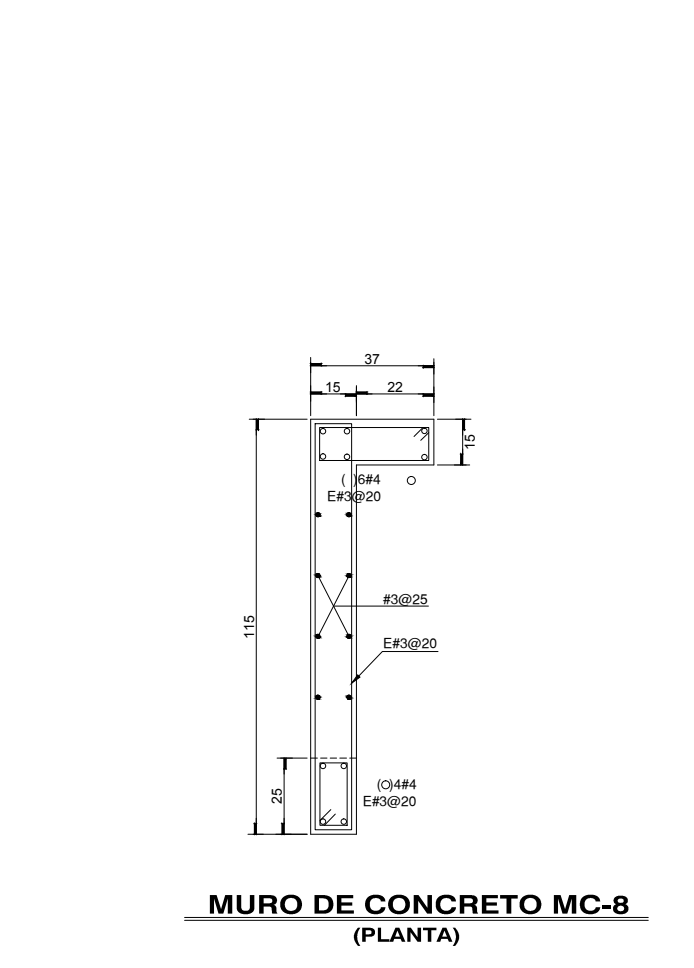
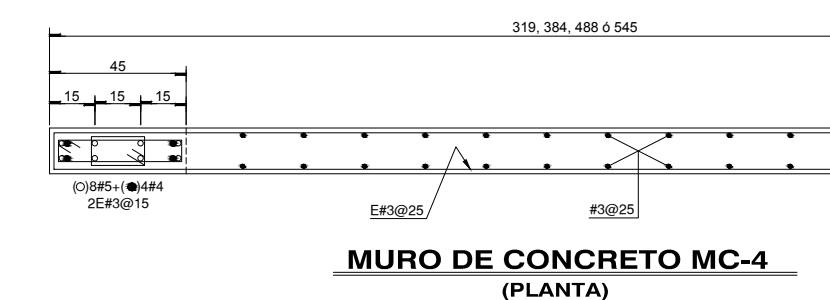
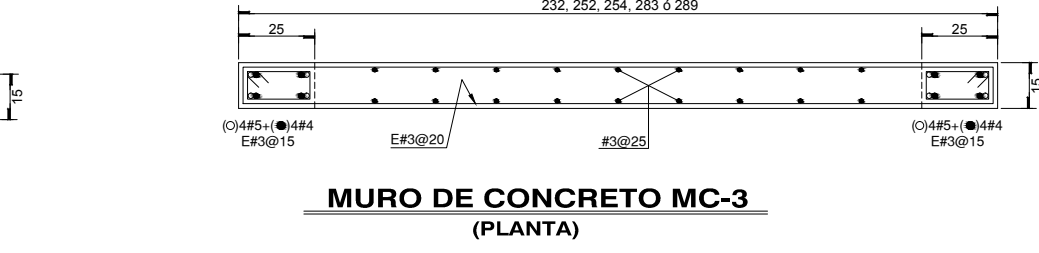
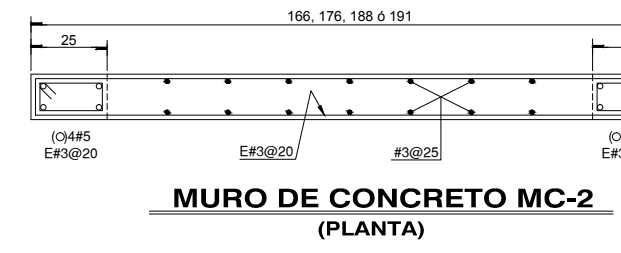
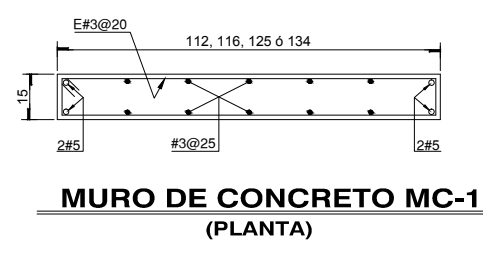
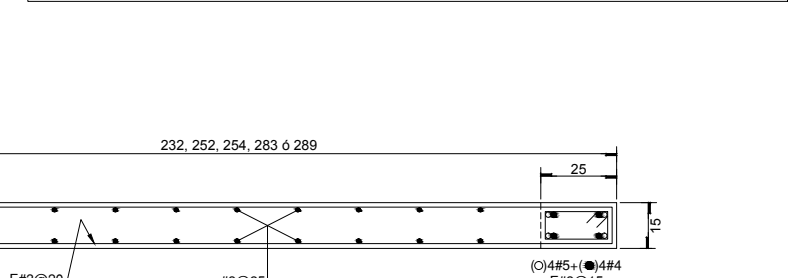
PLANO: ESTRUCTURAL
CIMENTACIÓN (URGENCIAS)

CLAVE: **E-URG-01**



DATOS SISMICOS:
 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD CFE
 ESTRUCTURA GRUPO A
 ZONA SISMICA C
 TERRENO TIPO II
 COEFICIENTE SISMICO $C_{s1} = 0.64$ $C_{s2} = 0.96$
 FACTOR DE COMPARTAMIENTO SISMICO
 $C_{a1} = 0.2$ $C_{a2} = 1.8$

CALIBRE #	DIAMETRO D PULGADAS	LONGITUD DE ANCLAJE				FUERZAS DE FLECCION	
		"1/2"	"1/2"	"1/2"	"1/2"	MAXIMAS (Kg)	MINIMAS (Kg)
3	3/8"	30	15	5	30	3500	2840
4	1/2"	40	20	6	30	4500	3500
5	5/8"	50	25	7	30	6000	4500
6	3/4"	60	30	8	30	7500	5500
8	1"	80	40	11	30	12000	9000
10	1 1/4"	100	50	14	30	18000	13500
12	1 1/2"	120	60	18	30	24000	18000



- ESPECIFICACIONES GENERALES**
- ACOTACIONES EN CENTIMETROS. NIVELES EN METROS.
 - TODAS LAS ACOTACIONES, PAÑOS FLUJO Y NIVELES, DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN LA OBRA.
 - LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
 - ESPECIFICACION DE MATERIALES:
 - CONCRETO CLASE 1 DE PESO VOLUMETRICO P.V. 2.2 TON/M³ CON MÓDULO DE ELASTICIDAD, $E_c = 14000 \sqrt{f_c}$ Y $f_{cu} = 250$ Kg/cm².
 - ACERO DE REFUERZO CON LIMITE DE FLECCION DE 4000 Kg/cm² CON LAS FUERZAS DE FLECCION MÁXIMAS Y MÍNIMAS QUE SE MUESTRAN EN LA TABLA DE VARILLAS.

- ESPECIFICACIONES DE CONTRATRABES**
- EL RECUBRIMIENTO LIBRE AL ESFUERZO PRINCIPAL SERA IGUAL AL MAYOR DIAMETRO DEL REFUERZO LONGITUDINAL PERO NO MENOR DE 2.0 cm.
 - EL REFUERZO LONGITUDINAL Y LOS BASTONES EXTREMOS SE ANCLARAN EN ESCUADRA EN SUS ELEMENTOS NORMALES LA LONGITUD l_{d1} DADA EN LA TABLA DE VARILLAS.
 - LOS ESTREBOS SE AJUSTARAN A LA FORMA INDICADA EN LA FIGURA 1 COLOCANDO EL PRIMER ESTRIBO A 5 cm. DEL PAÑO DE APOYO.
 - SI POR ALGUN MOTIVO LOS ESTREBOS NO QUISIERAN APOYADOS SOBRE EL REFUERZO PRINCIPAL DEBERIA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL EN LA LONGITUD QUE SEA NECESARIA VERIFICARLA.
 - CON EL FIN DE GARANTIZAR UN BUENO COLODO SE DEBERA DEJAR ESPACIO SUFICIENTE ENTRE LAS VARILLAS PARA EL PASO DEL CONCRETO Y DEL VIBRADOR PERMITIENDOSE COLOCAR LAS VARILLAS EN PAQUETES DE HASTA 2 VARILLAS FORMANDO UN LECHO. AL ADOPTAR LA CAPACIDAD DEL PRIMER LECHO SE FORMARAN EL SIGUIENTE Y ASI SUCESIVAMENTE DEJANDO ENTRE LECHOS UN SEPARADOR DEL MISMO DIAMETRO QUE EL REFUERZO LONGITUDINAL Y PASO SUFICIENTE PARA EL REFUERZO PERPENDICULAR (VER FIGURA 3).
 - ESQUEJO DONDE SE MUESTRE OTRA COSA, LAS CONTRATRABES Y VIGAS LLEVARAN EL REFUERZO ADICIONAL QUE SE INDICA EN CADA CASO (VER FIGURA 4).
 - NO SE EFECTUARAN TRASLAPES DENTRO DE LOS MUROS Y A UNA DISTANCIA DE DOS PERALTES DE LA CONTRATRABA, MEDIDOS A PARTIR DEL PAÑO DEL MURO.

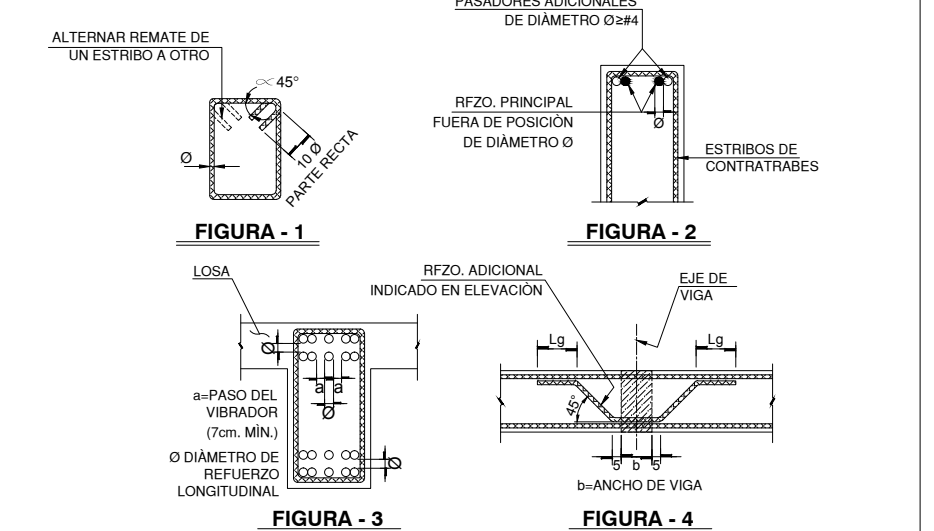


TABLA DE RECUBRIMIENTOS	
LOSA CIMENTACION	3.0 cm.
CONTRATRABES	2.5 cm.
COLUMNAS	3.0 cm.
TRABES Y VIGAS	2.5 cm.
LOSA ENTREPISO	2.5 cm.
MUROS	3.0 cm.

- NOTAS:**
- NOTAS EN METROS
 - LAS COTAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
 - LAS COTAS SON AL BRILLO
 - VER PAÑOS Y CORTES
 - VER DETALLES DE CORTE EN PLANO CORRESPONDIENTE
 - VER PLANOS COMPLEMENTARIOS
 - MURO DE TABIQUE NO RECOCCO
 - MURO DE PANEL DE YESO TABARROCHA
 - TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS POR LA COORDINACION ARQUITECTONICA PREVA MUESTRA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 Rector de la UMSNH
 DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

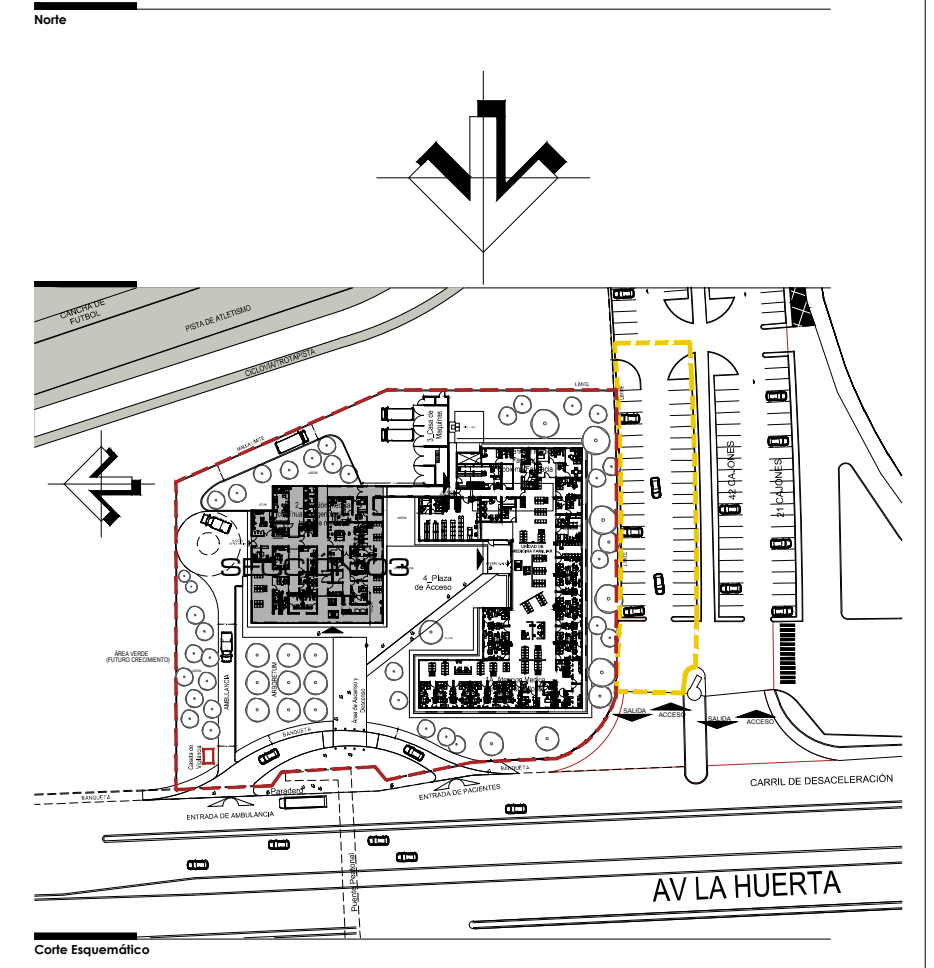
SECRETARIA ADMINISTRATIVA
 Dr. José Apolinar Cortés.
 DIRECCION DE OBRAS
 Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO	REVISO
MOYENTES S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MSS	ING. HECTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
COLABORADORES	ING. RAUL COSA TRINIDAD JEFE DE DEPARTAMENTO DEL AREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA UMSNH
MEMORIAS	ESCALA: INDICADA
DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	ACOTACIONES: METROS
	FECHA: OCTUBRE 2017
	LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 MORELIA, MICHOACÁN

PLANO:
ESTRUCTURAL
 CONTRATRABES Y MUROS
 CLAVE:
 CIMENTACIÓN (URGENCIAS)

E-URG-02



- ESPECIFICACIONES GENERALES**
- 1.- COTACIONES EN CENTÍMETROS, NIVELES EN METROS.
 - 2.- TODAS LAS COTACIONES, PAROS FLUJO Y NIVELES, DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
 - 3.- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
 - 4.- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES.
- AL CONCRETO CLASE 1 DE PESO VOLUMÉTRICO P-15 a 2.2 Tm/m³ CON MÓDULO DE ELASTICIDAD, E=10000 T/m² Y f_{cu}=200 Kg/cm².
- EL ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLUENCIA DE 4200 Kg/cm² CON LAS FUERZAS DE FLUENCIA MÁXIMAS Y MÍNIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARRILAS.

TABLA DE VARRILAS

CALIBRE #	DIÁMETRO Ø PULGADAS	LONGITUD DE ANCLAJE			FUERZAS DE FLUENCIA	
		1" L	1/2" L	1/4" L	MÁXIMAS (Kg)	MÍNIMAS (Kg)
2	1/4"	15	5	25	3850	2840
3	3/8"	30	15	5	3950	2840
4	1/2"	45	20	5	4350	3050
5	5/8"	60	25	7	4950	3650
6	3/4"	75	30	8	5450	4150
8	1"	90	45	11	6050	4550
10	1 1/4"	140	65	15	6950	5150
12	1 1/2"	180	70	25	8700	6500

1" L LONGITUD DE ANCLAJE RECTO A TRABLAPE.
 1/2" L LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRIA (PARTE RECTA).
 1/4" L LONGITUD DE ANCLAJE EN 180° (PARTE RECTA).
 1/2" L LONGITUD DE ANCLAJE EN EL ELEMENTO PERPENDICULAR.

TABLA DE RECURRIMIENTOS

LOSA CIMENTACION.	3.0 cm.
CONTRATABES.	2.5 cm.
COLUMNAS.	3.0 cm.
TRABES Y VIGAS.	2.5 cm.
LOSA ENTREPISO.	2.5 cm.
MUROS.	3.0 cm.

DATOS SISMICOS:

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD CFE
 ESTRUCTURA GRUPO A
 ZONA SISMICA C
 TERRENO TIPO II
 COEFICIENTE SISMICO C_u = 0.64 x 1.5 = 0.96
 FACTOR DE REGULARIDAD 0.8
 FACTOR DE COMPORTAMIENTO SISMICO C_d = 0.7 x 2.5 = 1.75

- NOTAS:**
- COTAS EN METROS
 - LAS COTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
 - LAS COTAS DEBERÁN SER EN BRUJO
 - VER FUNDACIONES Y CIMENTACIONES
 - VER DETALLES DE SECCIONES EN PLANO CORRESPONDIENTE
 - VER PLANOS COMPLEMENTARIOS
- LEYENDA:**
- MURO DE TABIQUE SOLO RECOCIDO
 - MURO DE PANELES DE YESO TABARRACA
- NOTAS ADICIONALES:**
- TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERÁN SER APROBADOS POR LA COORDINACION ARQUITECTONICA PREVIA A LA OBRA.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMISNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
 Dr. José Apolinar Cortés.
 DIRECCION DE OBRAS
 Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO: INMOBILIA S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MES

REVISADO: ING. HECTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMISNH

ELABORADO POR: ING. RAFAEL CORRAL TRUJILLO JEFE DE DEPARTAMENTO DEL AREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA UMISNH.

ESCALA: INDICADA

ADICIONALES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2017

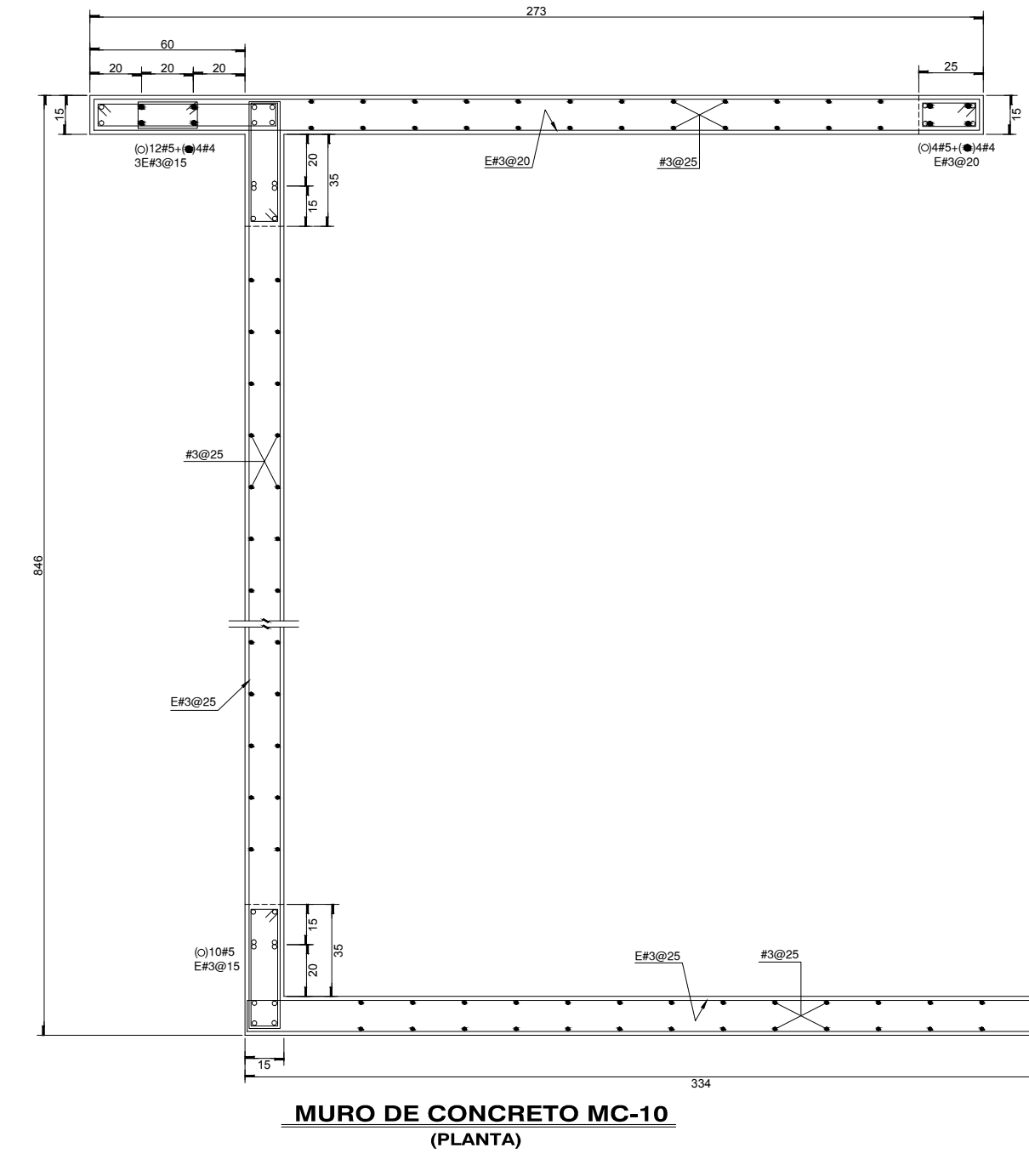
LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 MORELIA, MICHOACÁN

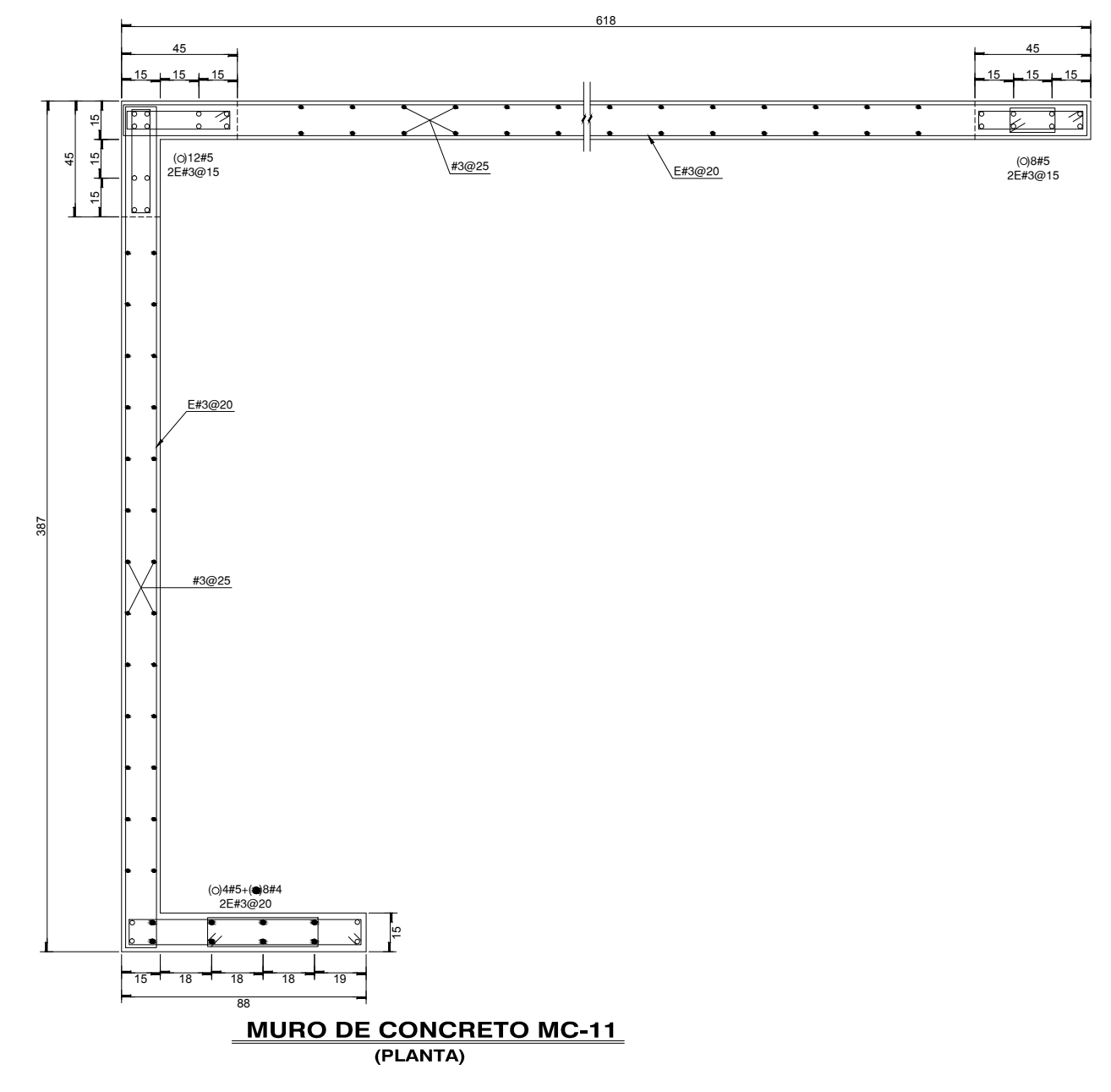
PLANO:
ESTRUCTURAL
 MUROS-CIMENTACION- (URGENCIAS)

CLAVE:

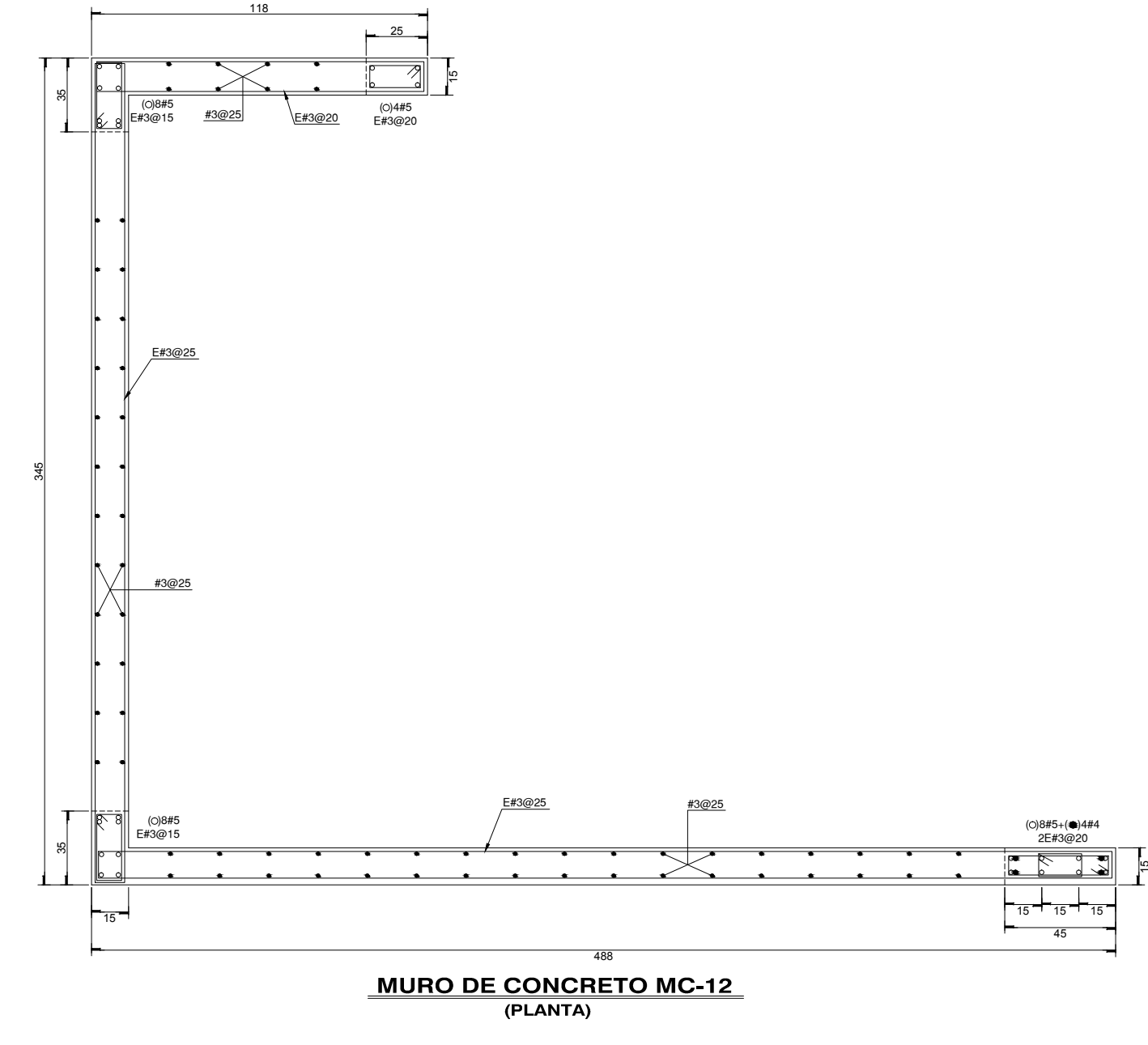
E-URG-03



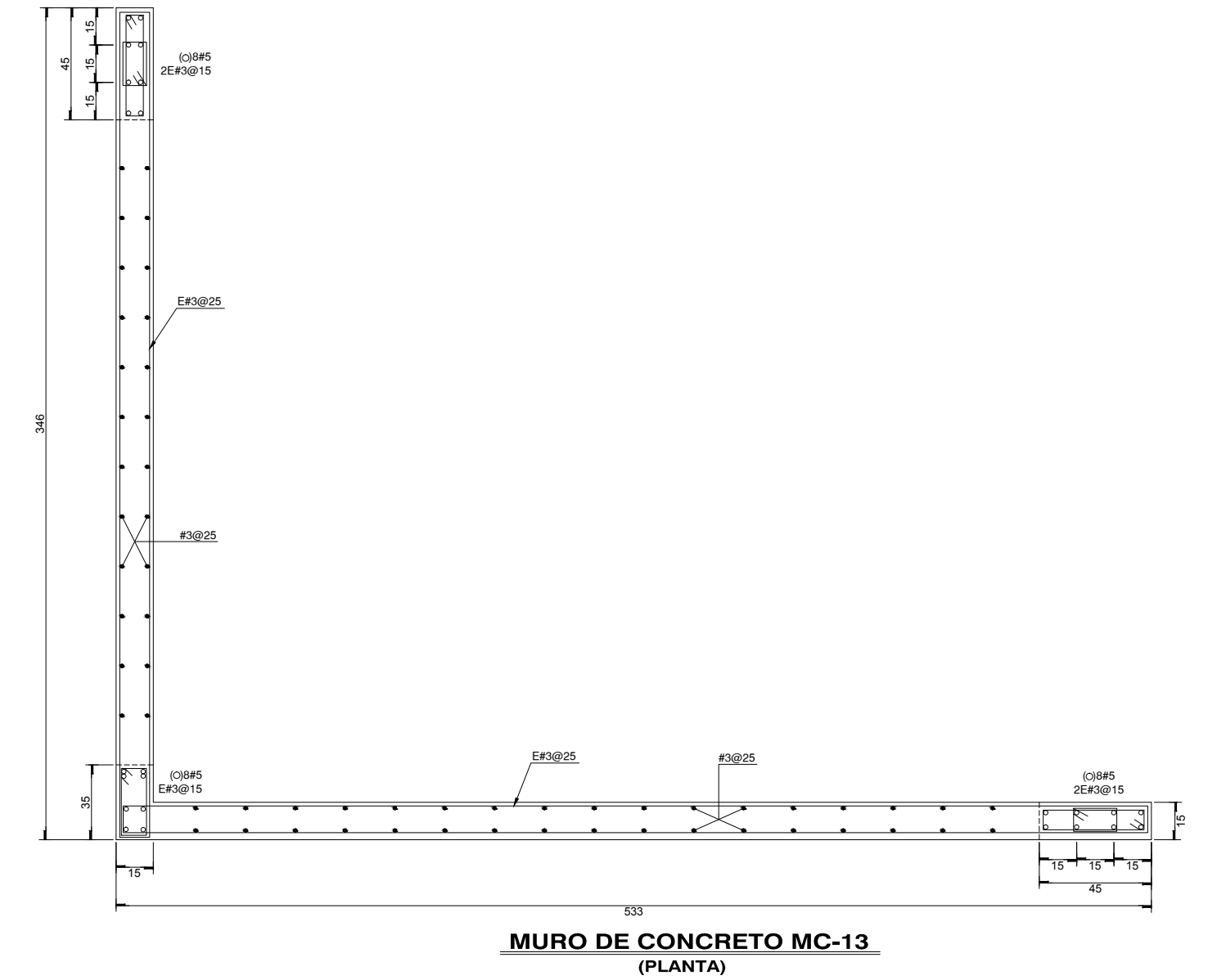
MURO DE CONCRETO MC-10 (PLANTA)



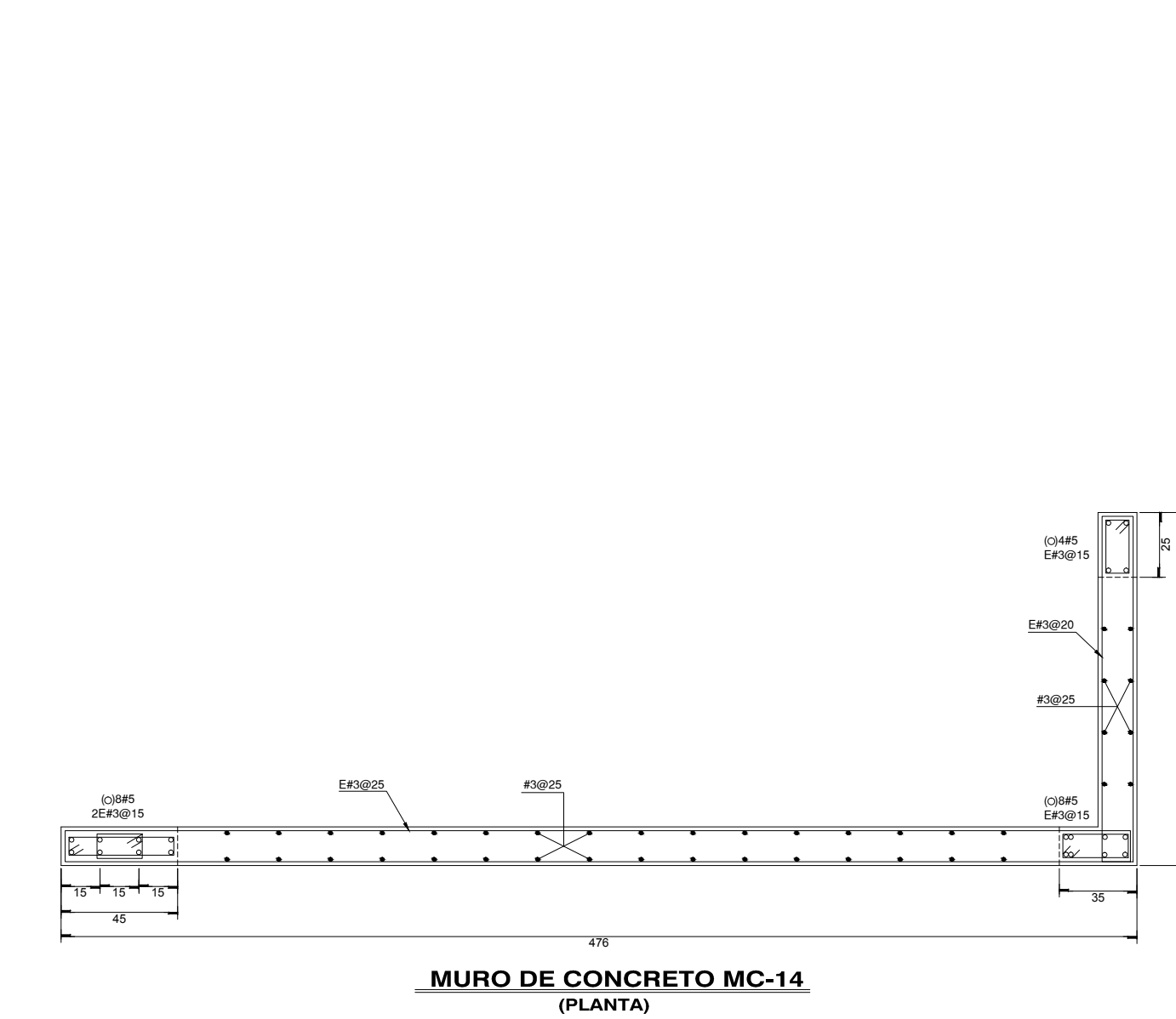
MURO DE CONCRETO MC-11 (PLANTA)



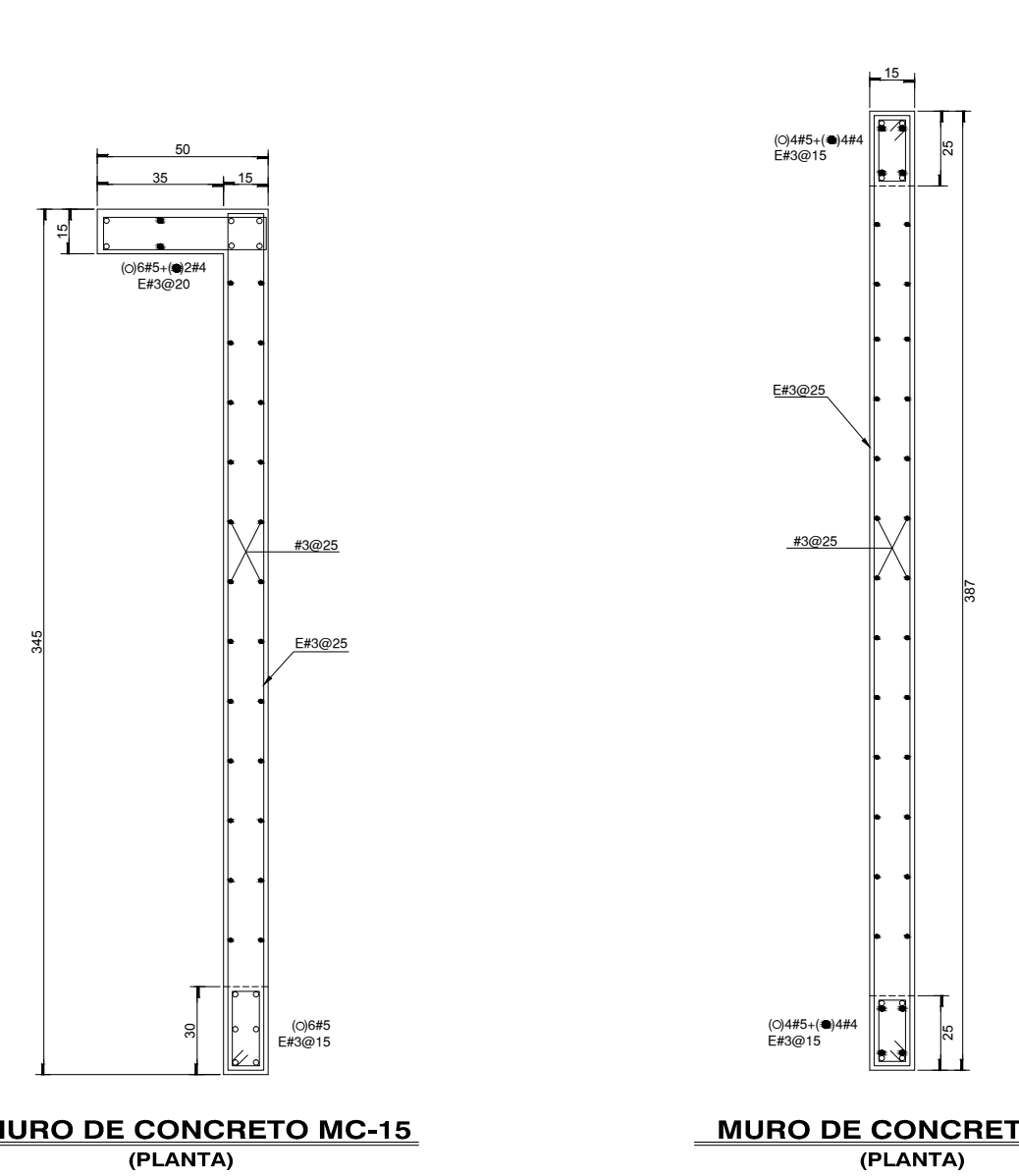
MURO DE CONCRETO MC-12 (PLANTA)



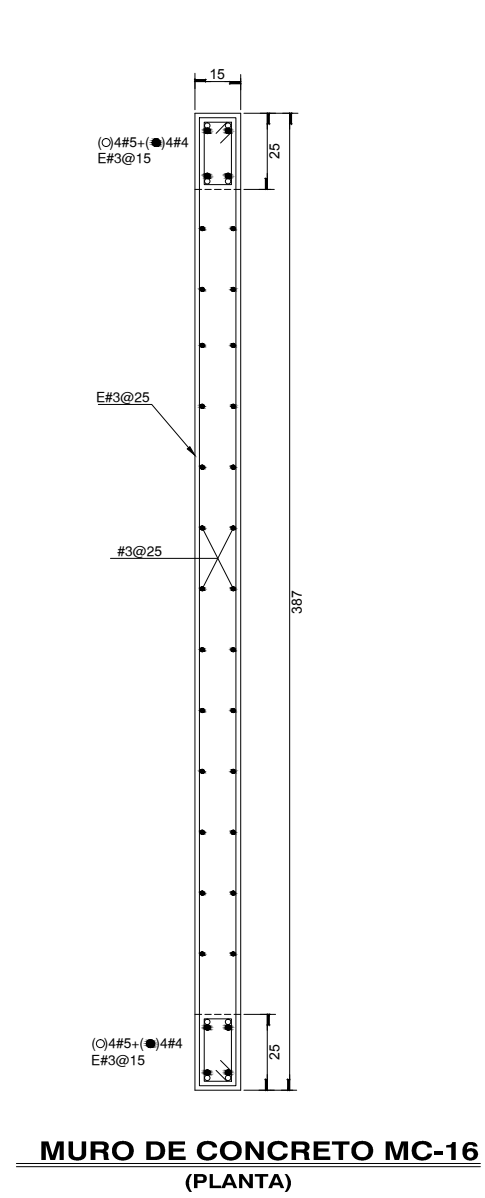
MURO DE CONCRETO MC-13 (PLANTA)



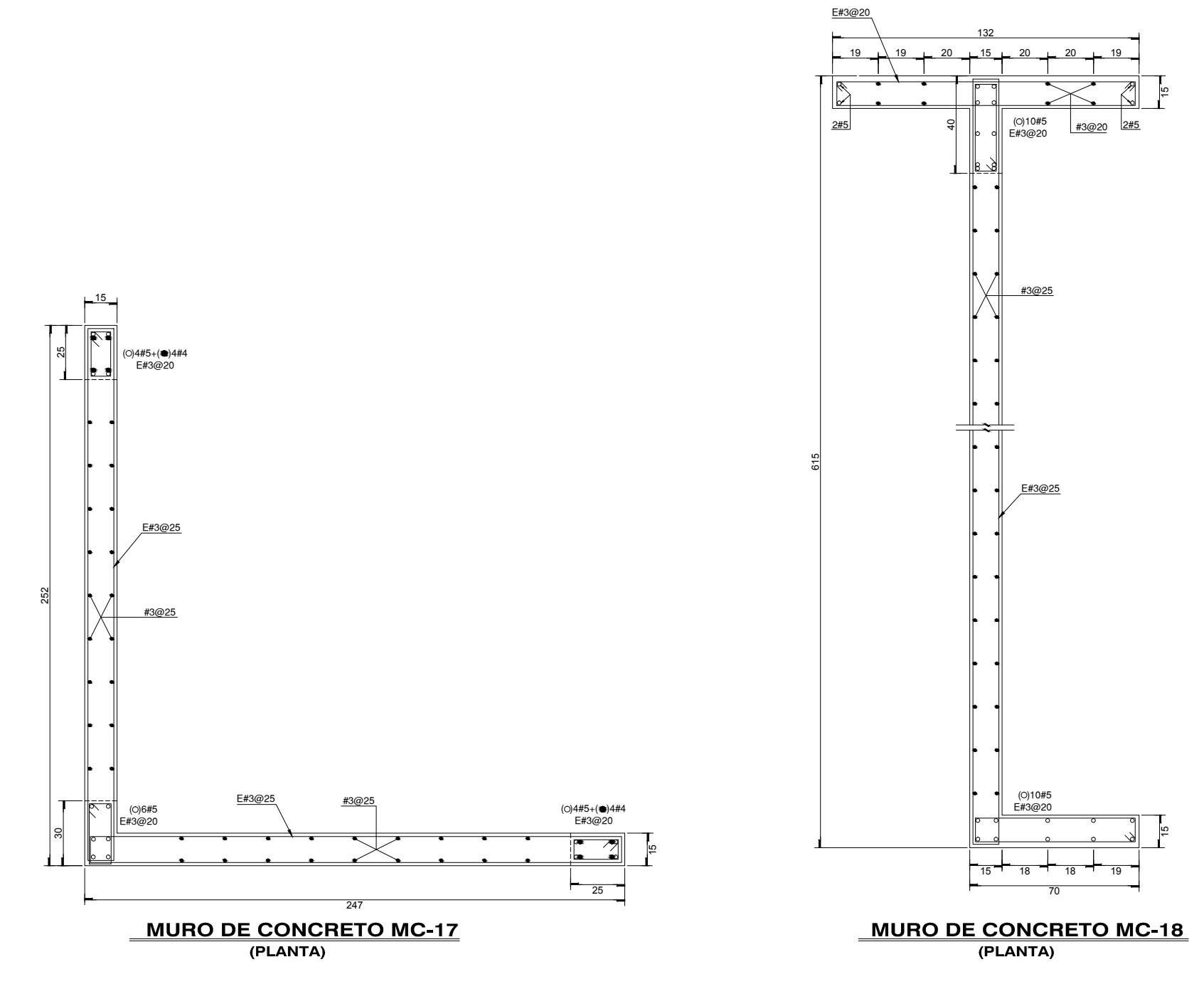
MURO DE CONCRETO MC-14 (PLANTA)



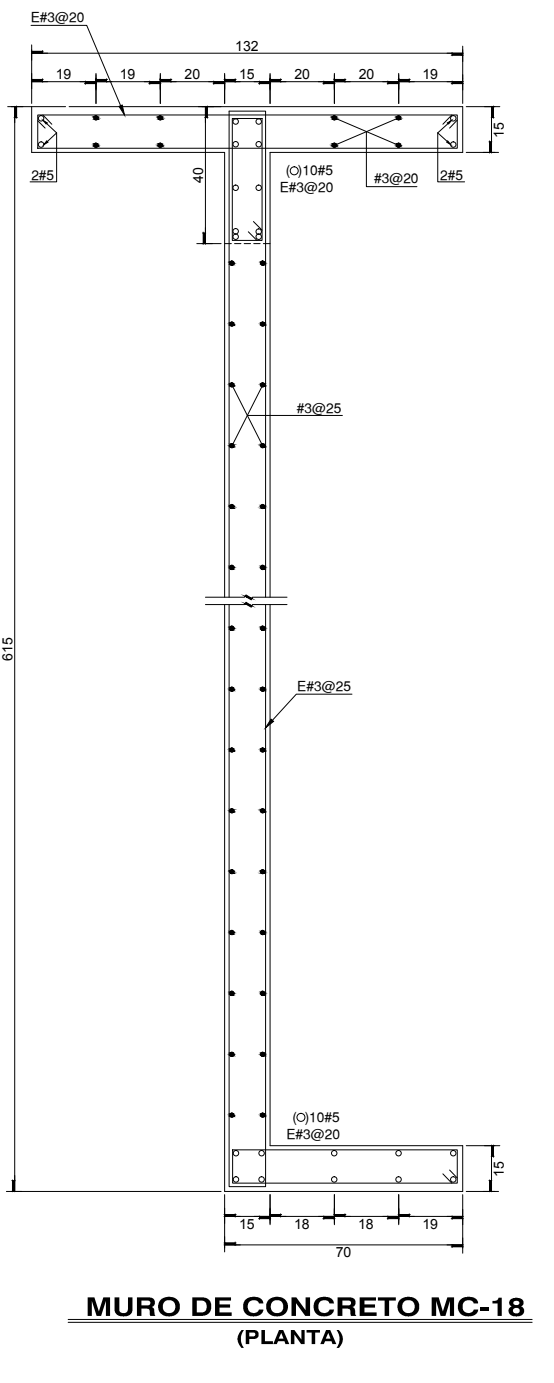
MURO DE CONCRETO MC-15 (PLANTA)



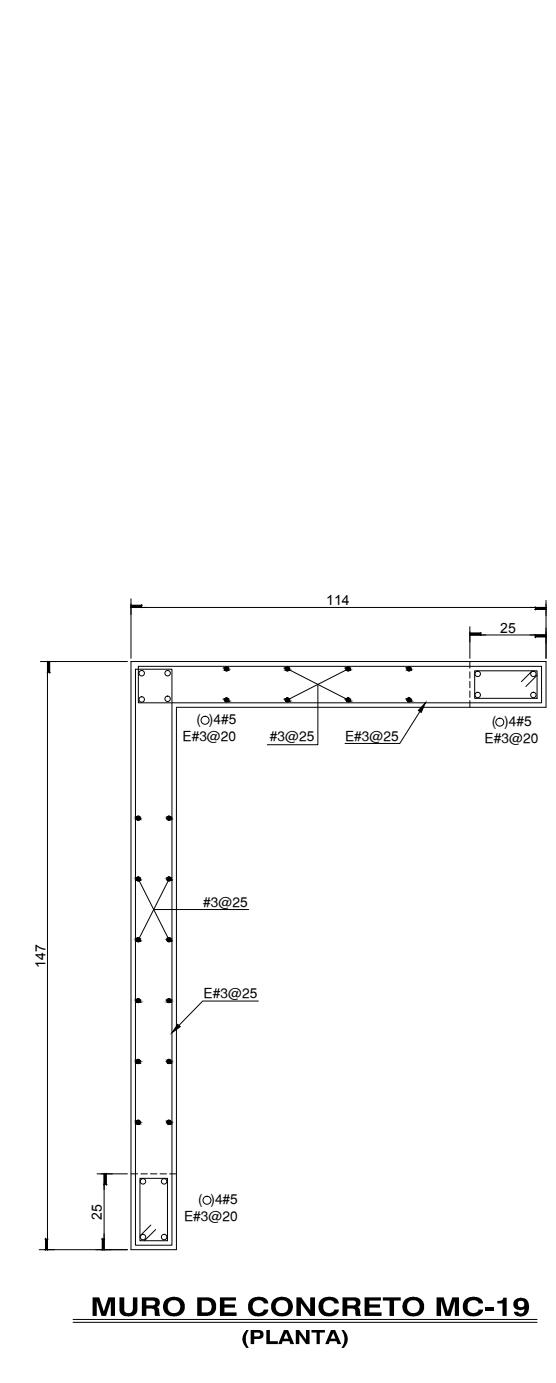
MURO DE CONCRETO MC-16 (PLANTA)



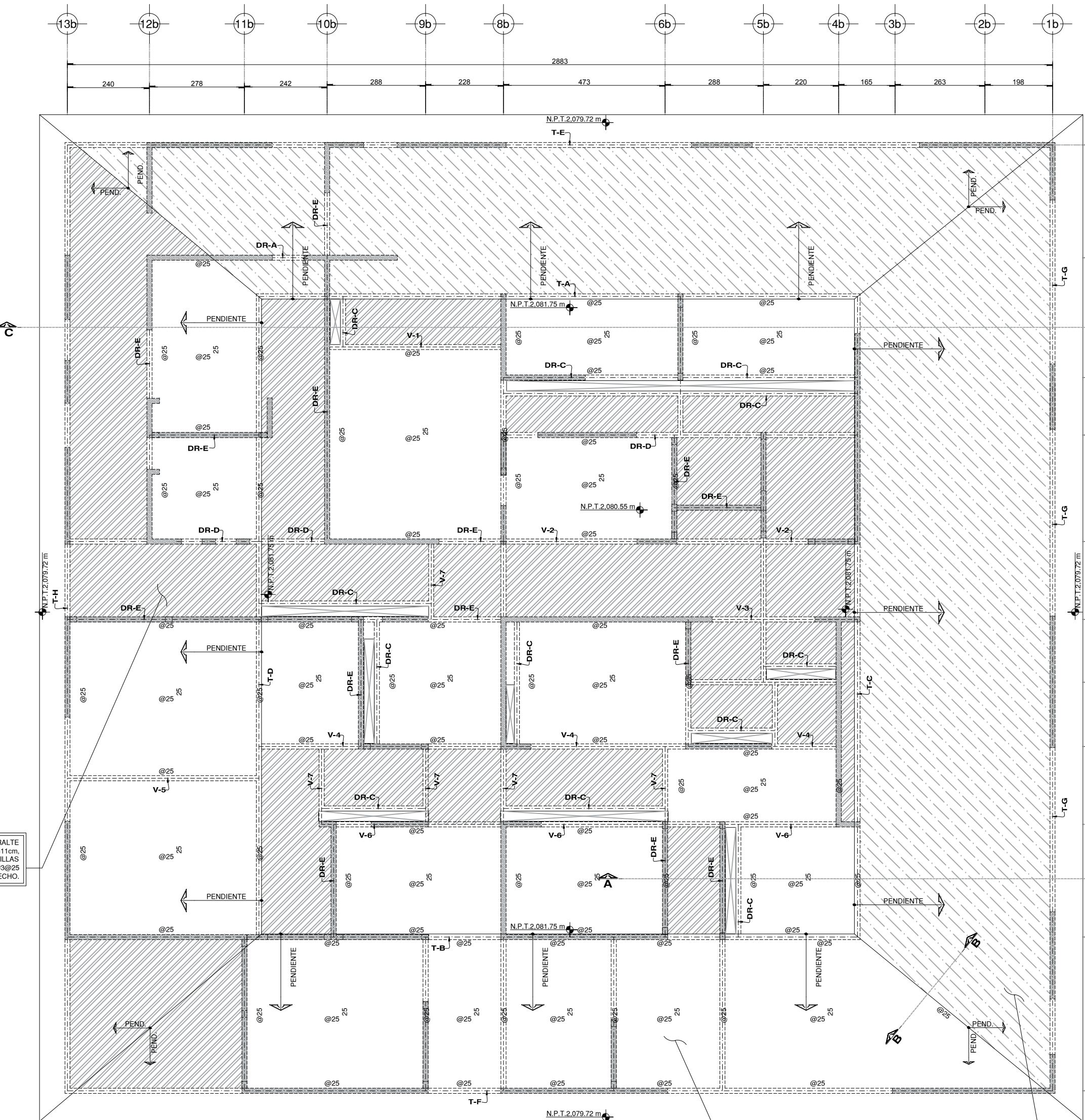
MURO DE CONCRETO MC-17 (PLANTA)



MURO DE CONCRETO MC-18 (PLANTA)



MURO DE CONCRETO MC-19 (PLANTA)



PLANTA DE AZOTEA

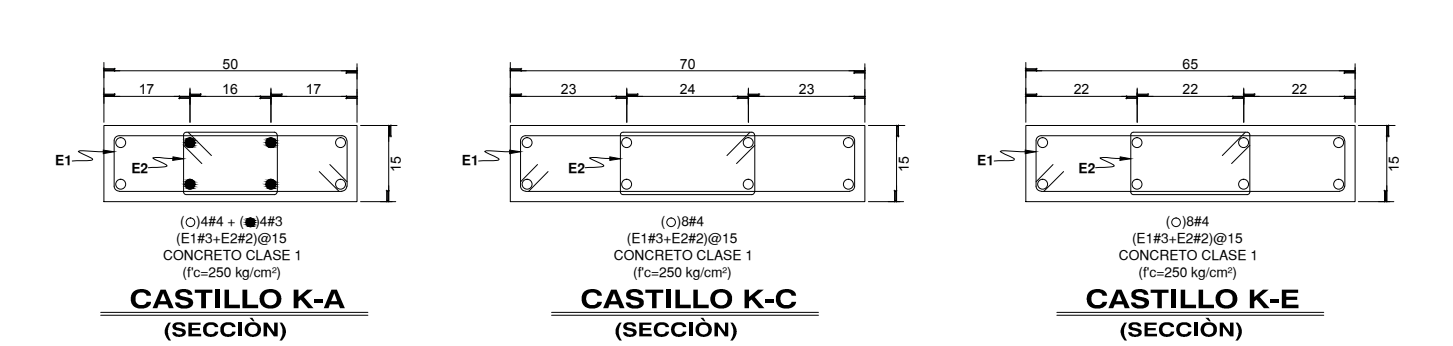
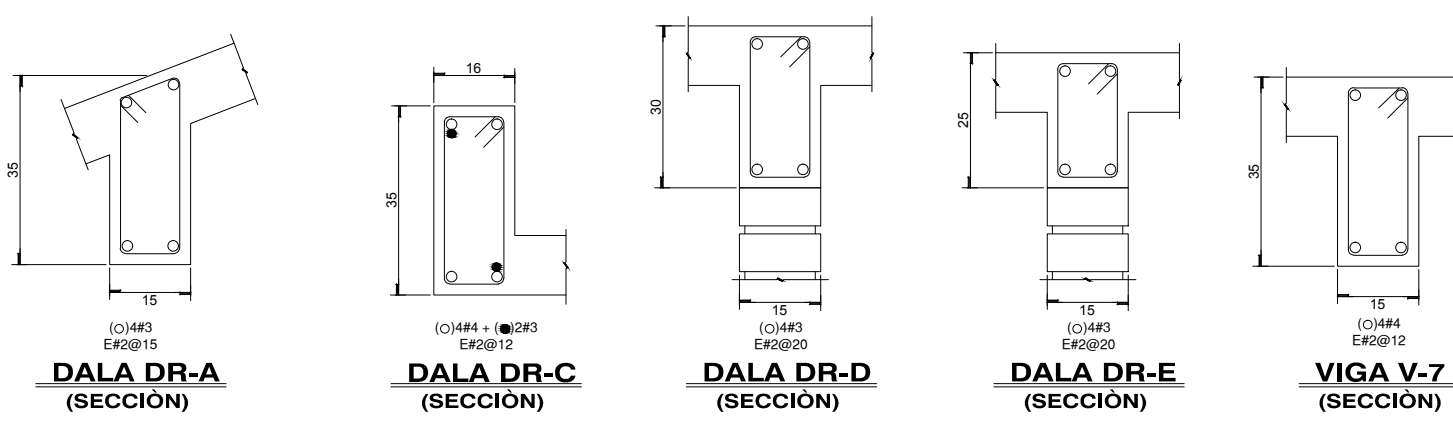


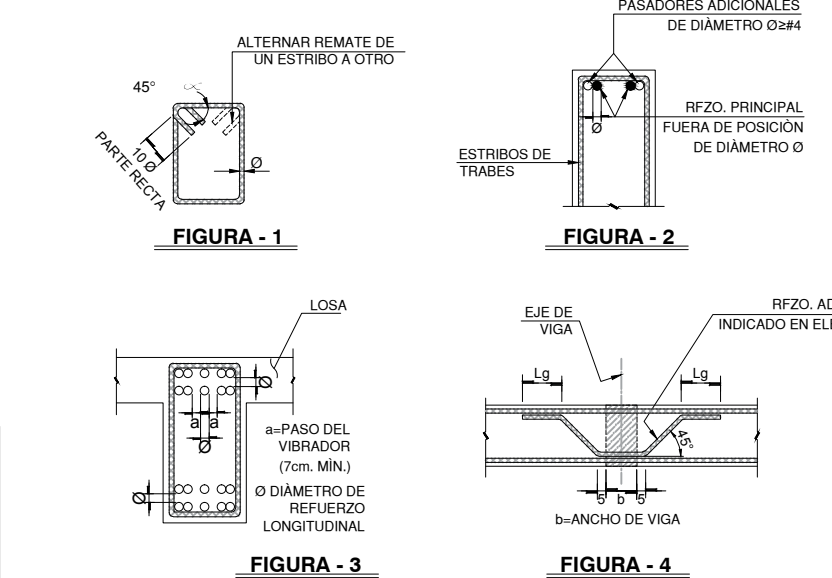
TABLA DE VARILLAS

CALIBRE #	DIÁMETRO (mm)	LONGITUD DE ANCLAJE				FUERZAS DE FUENCIA	
		1,00*	1,25*	1,50*	1,75*	MÁXIMAS (kg)	MÍNIMAS (kg)
2	1/4"	30	37	45	52	3550	2840
3	3/8"	37	45	52	60	5550	4360
4	1/2"	45	52	60	70	8550	6680
5	5/8"	52	60	70	80	11550	9100
6	3/4"	60	70	80	90	14550	11440
8	1"	75	90	105	120	23550	18440
10	1 1/4"	105	120	135	150	36550	28440
12	1 1/2"	135	150	165	180	49550	38440

1,00 LONGITUD DE ANCLAJE RECTO A TRASLAPSE.
 1,25 LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRA (PARTE RECTA).
 1,50 LONGITUD DE ANCLAJE EN 180° (PARTE RECTA).
 1,75 LONGITUD DE ANCLAJE EN ELEMENTO PERPENDICULAR.

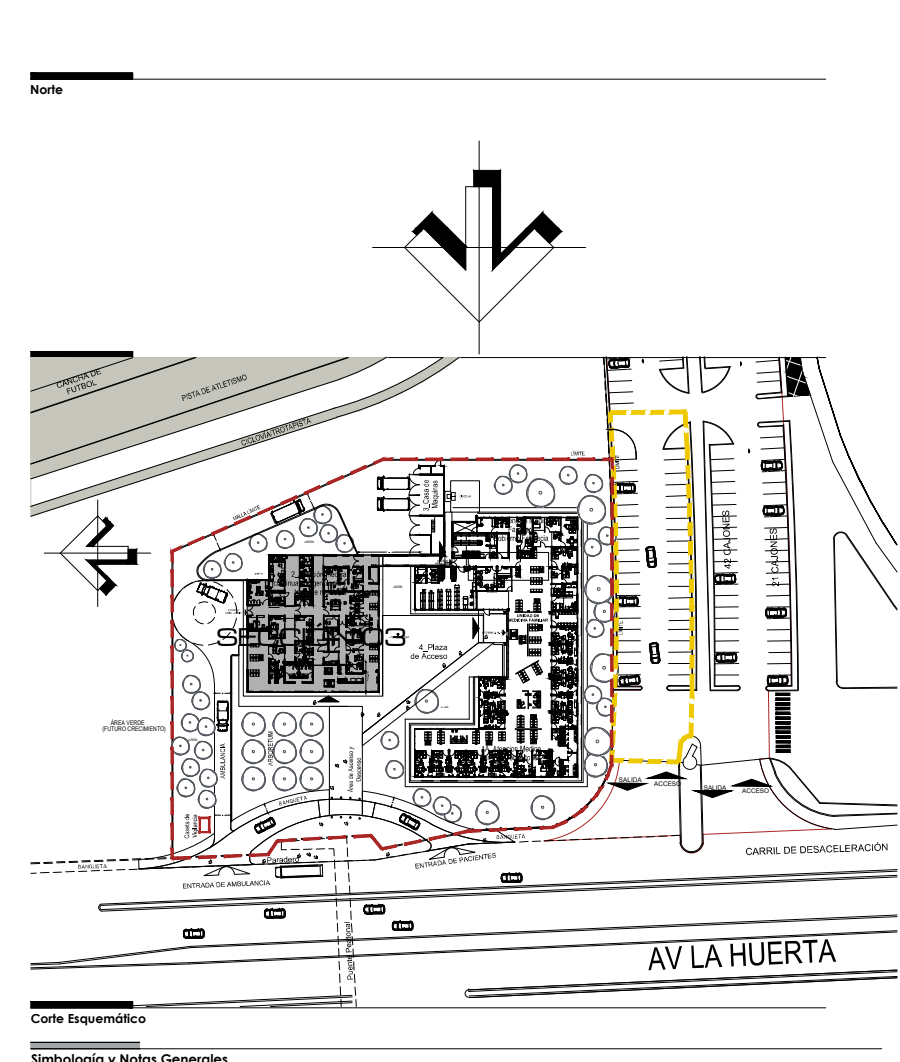
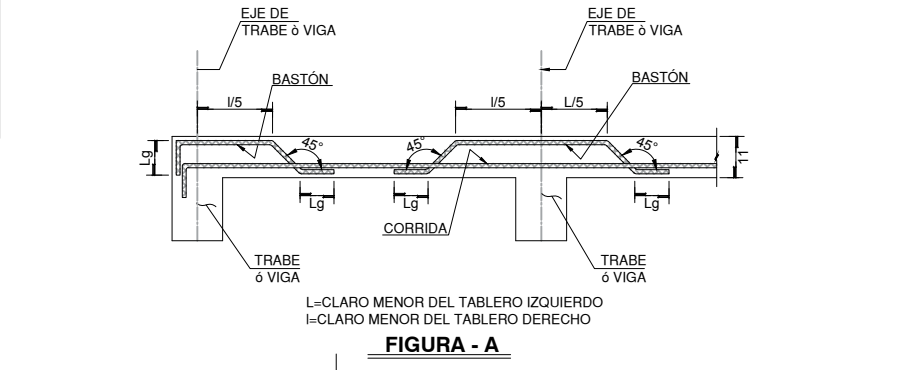
ESPECIFICACIONES DE TRABES Y VIGAS

- EL RECURRIMIENTO LIBRE AL ESFUERZO PRINCIPAL SERA IGUAL AL MAYOR DIAMETRO DEL REFUERZO LONGITUDINAL PERO NO MENOR DE 5.0m
- EL REFUERZO LONGITUDINAL Y LOS BASTONES EXTERNOS SE ANCLARAN EN ESCUADRA EN SUS ELEMENTOS NORMALES LA LONGITUD 1,0 DADA EN LA TABLA DE VARILLAS.
- LOS ESTIROS SE AJUSTARAN A LA FORMA INDICADA EN LA FIGURA 1 COLOCANDO EL PRIMER ESTIRO A 5 cm. DEL PANO DE FONDO
- SI POR ALGUN MOTIVO LOS ESTIROS NO QUISIERAN ANCLADOS SOBRE EL REFUERZO PRINCIPAL DEBERA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL EN LA LONGITUD QUE SEA NECESARIA (VER FIGURA 2).
- CON EL FIN DE GARANTIZAR UN BIEN COLADO SE DEBERA DEJAR ESPACIO SUFICIENTE ENTRE LAS VARILLAS PARA EL PASO DEL CONCRETO Y DEL VIBRADOR PERMITIENDOSE COLOCAR LAS VARILLAS EN PAQUETES DE HASTA 3 VARILLAS FORMANDO UN LECHO. AL ADOPARSE LA CAPACIDAD DEL PRIMER LECHO SE FORMARA EL SIGUIENTE Y ASI SUCESEIVAMENTE DEJANDO ENTRE LECHOS UN SEPARADOR DEL MISMO DIAMETRO QUE EL REFUERZO LONGITUDINAL Y PASO SUFICIENTE PARA EL REFUERZO PERPENDICULAR (VER FIGURA 3).
- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, LAS TRABES Y VIGAS LLEVARAN EL REFUERZO ADICIONAL QUE SE INDICA EN CADA CASO (VER FIGURA 4).
- NO SE EFECTUARAN TRASLAPES DENTRO DE LOS NUDOS Y A UNA DISTANCIA DE DOS PERALTES DE LA TRABE, MEDIDOS A PARTIR DEL PANO DEL NUDO.



ESPECIFICACIONES DE LOSA MACIZA

- LOSA MACIZA DE PERALTE TOTAL H=110m. ARMADA CON VARILLAS #4 A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA.
- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, LAS VARILLAS DEL LECHO SUPERIOR SE COBRARAN FORMANDO UNA PARRILLA, COMPLETANDO CON BASTONES EN EL LECHO SUPERIOR PARA DAR LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA.
- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, TODOS LOS COLUMPIOS Y BASTONES SE DOBLARAN Y CORTARAN COMO SE INDICA EN LA FIGURA A.
- TODOS EL REFUERZO DE LA LOSA SE DEBERAN ANCLAR EN SUS EXTREMOS COMO SE INDICA EN LA FIGURA A.

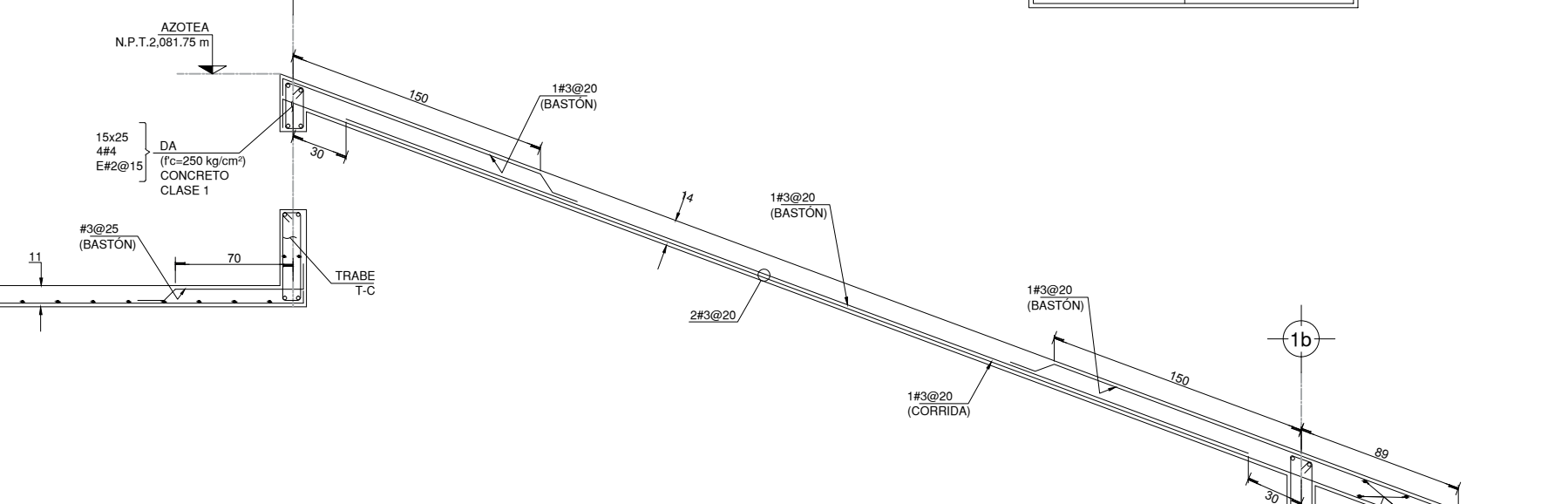
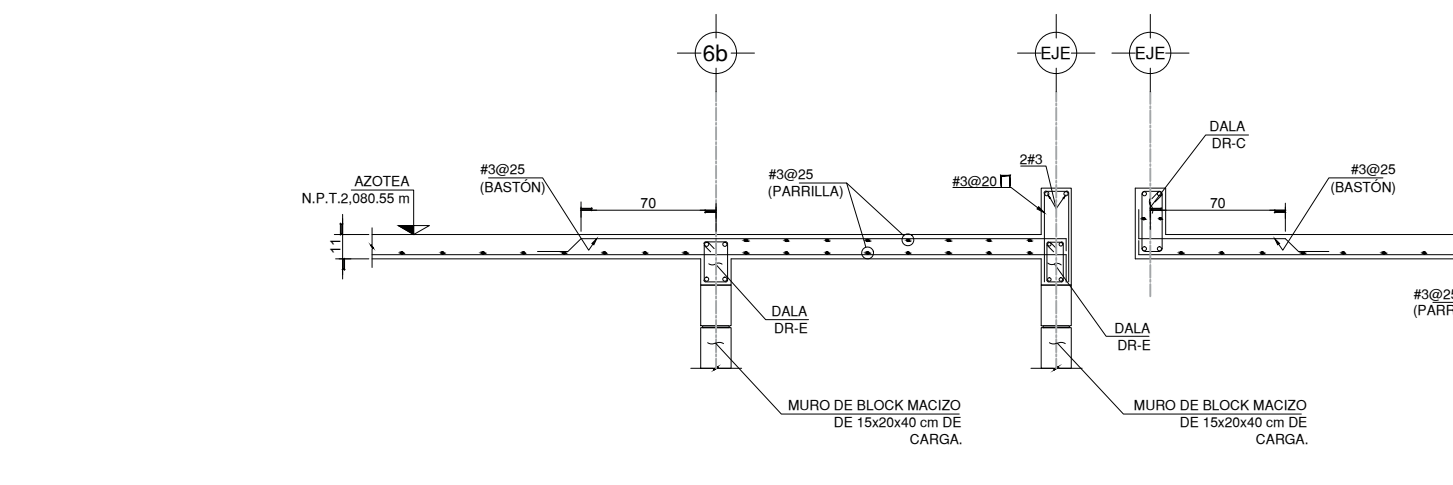
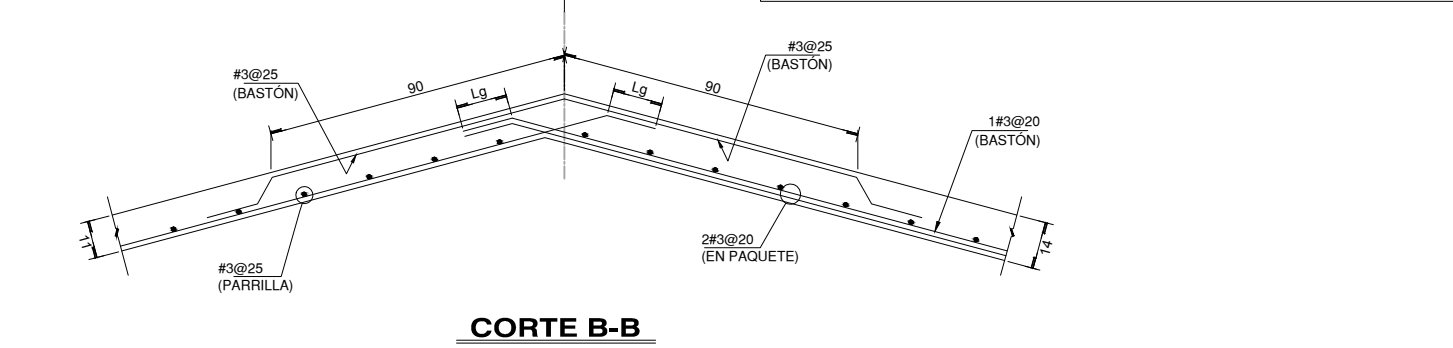


ESPECIFICACIONES GENERALES

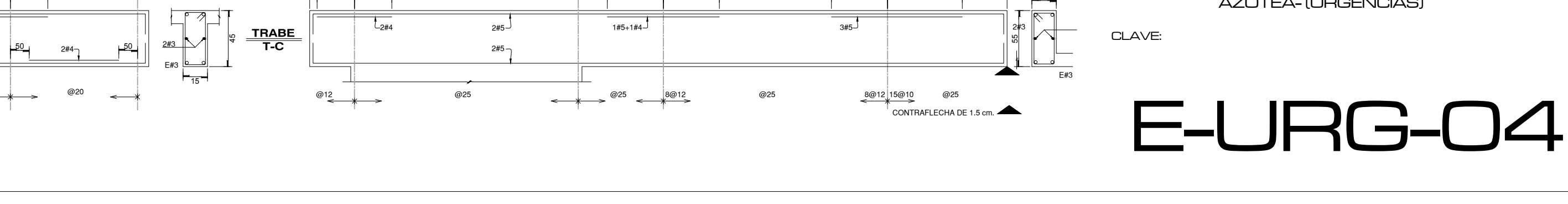
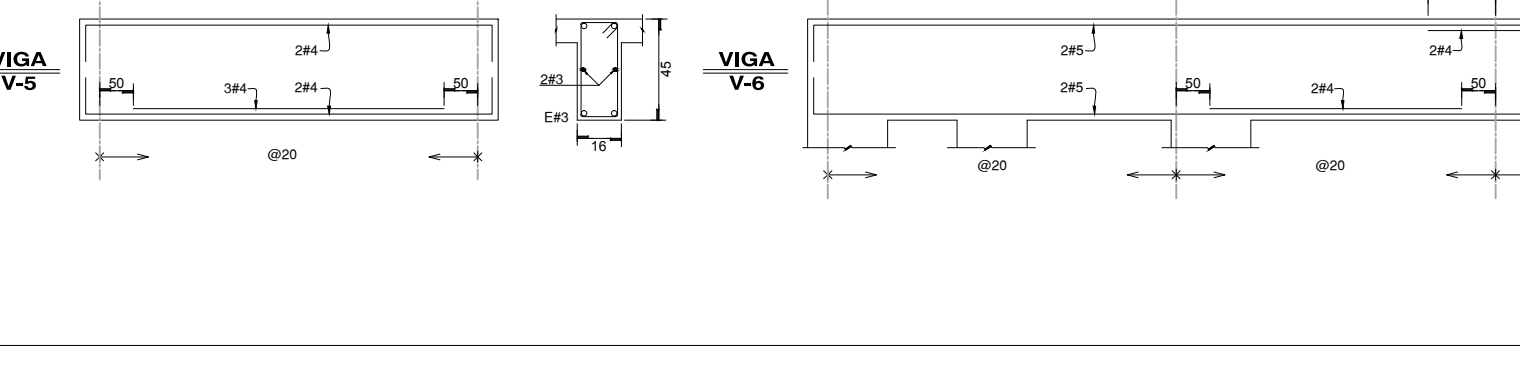
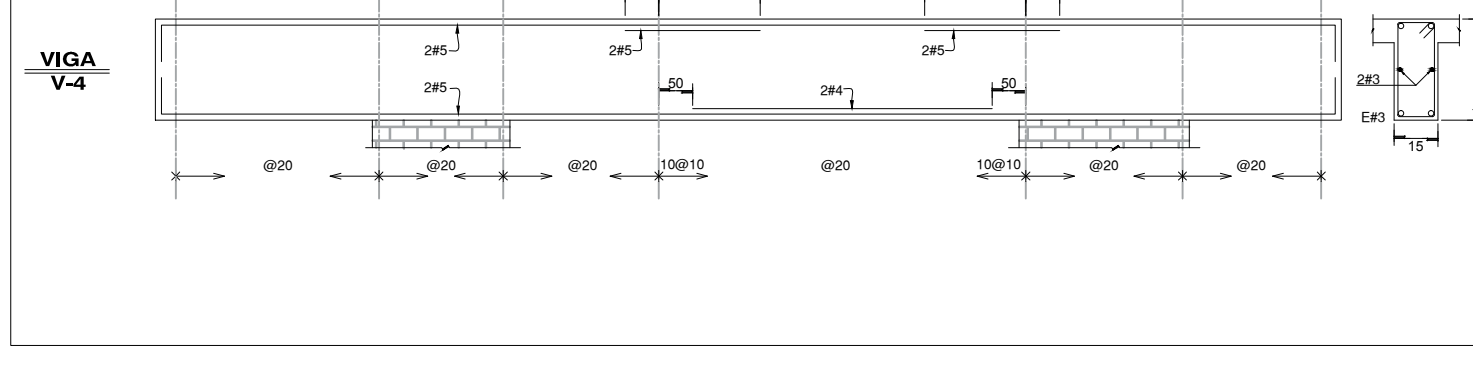
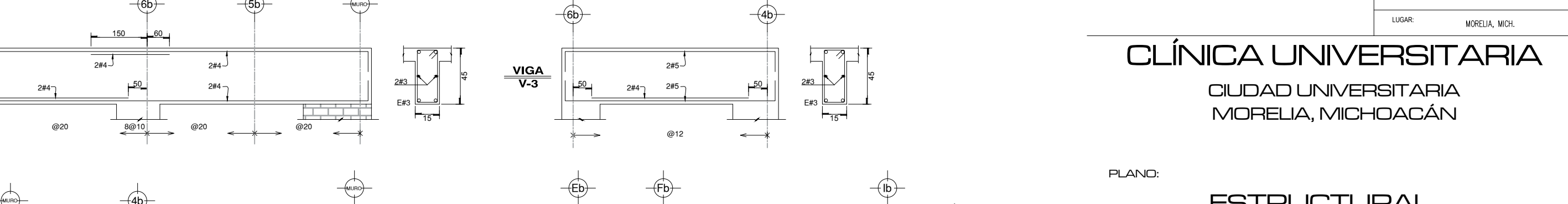
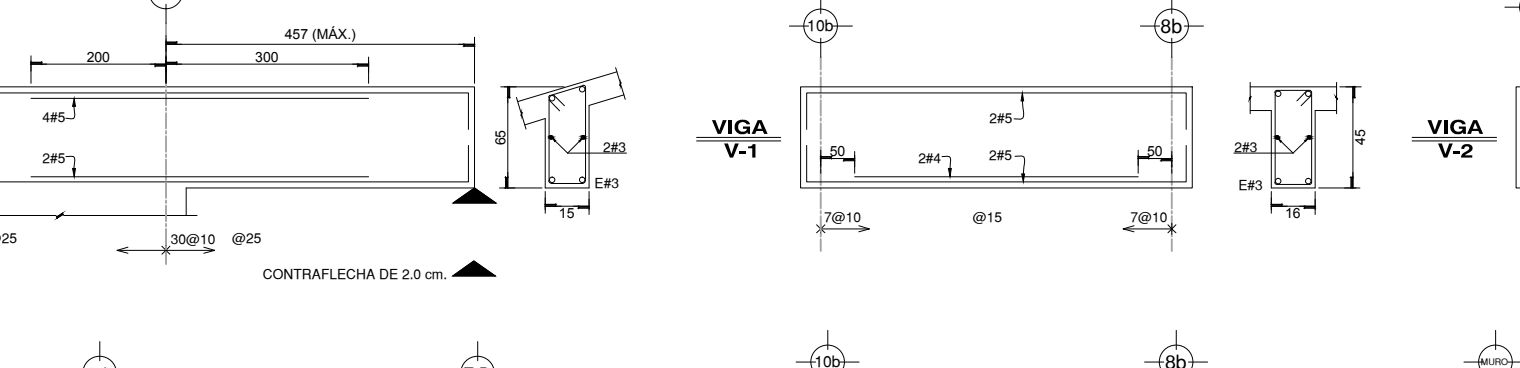
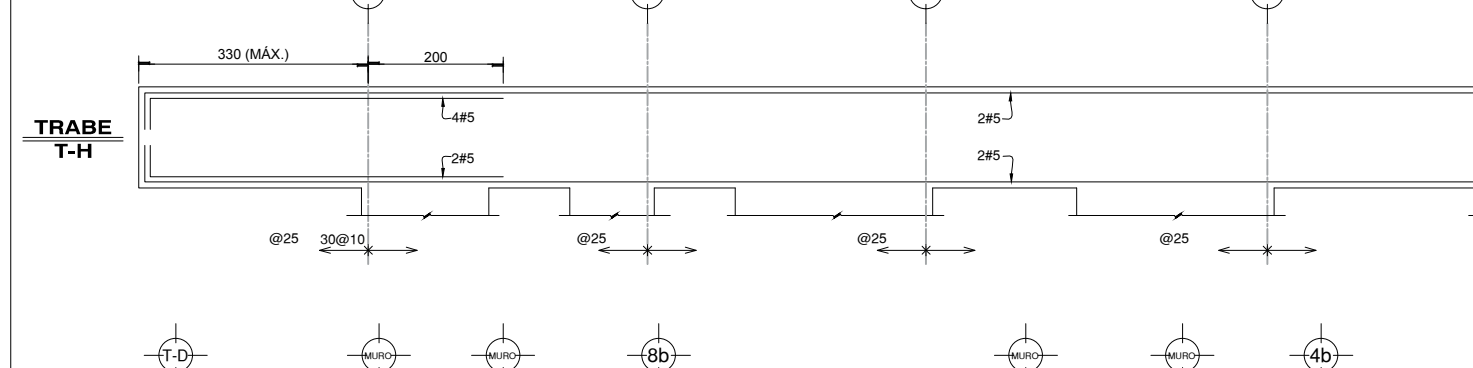
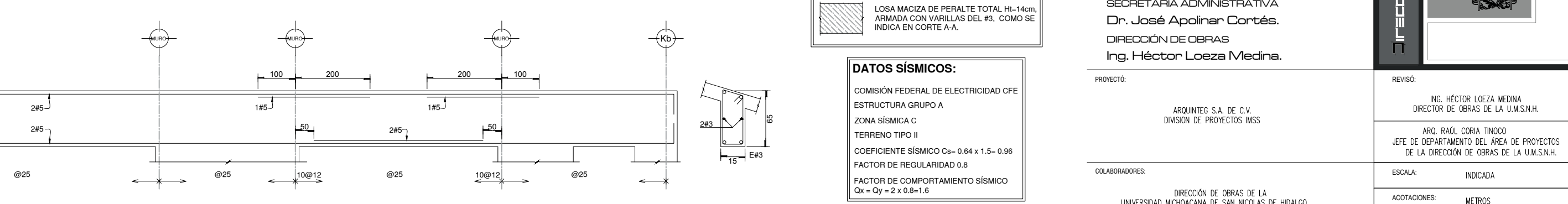
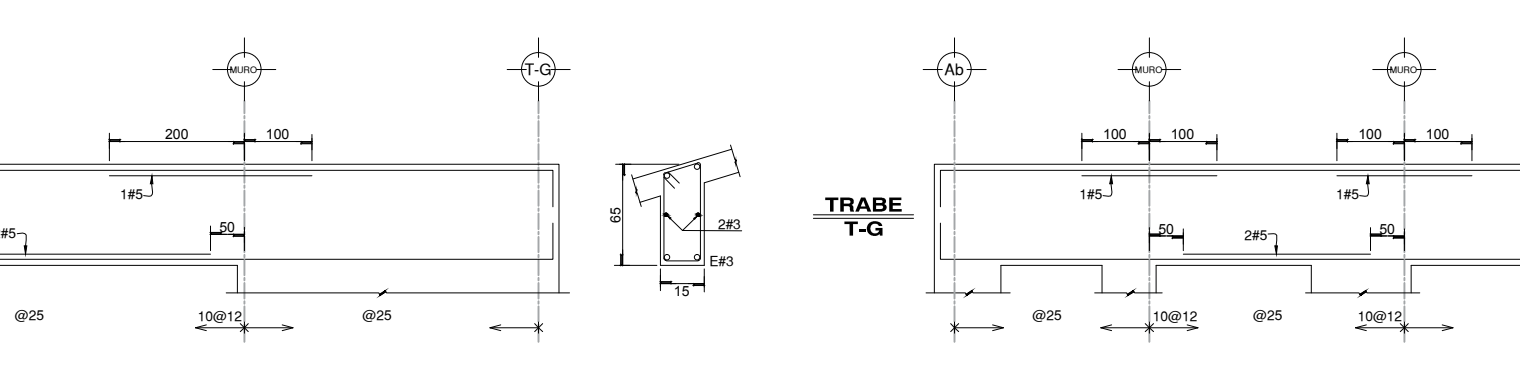
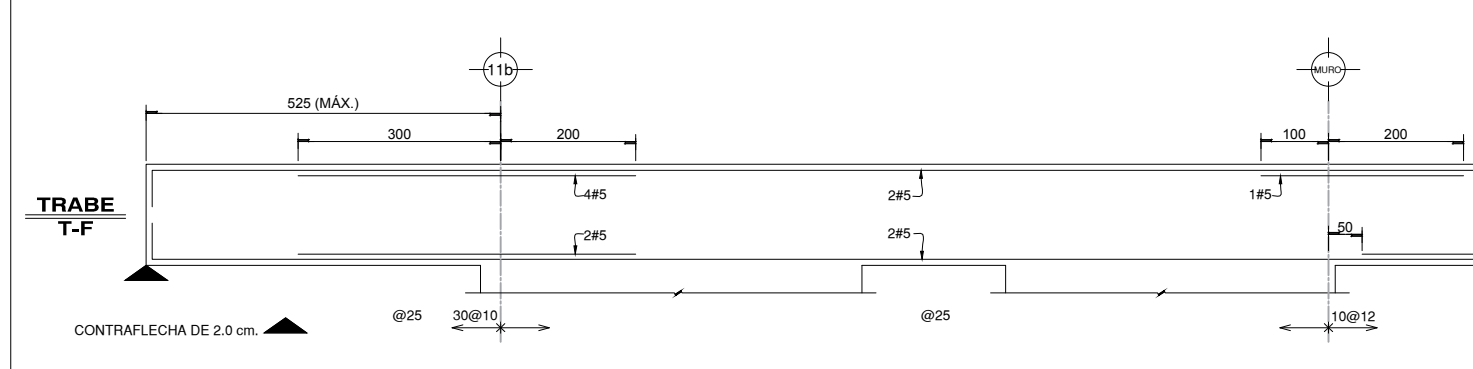
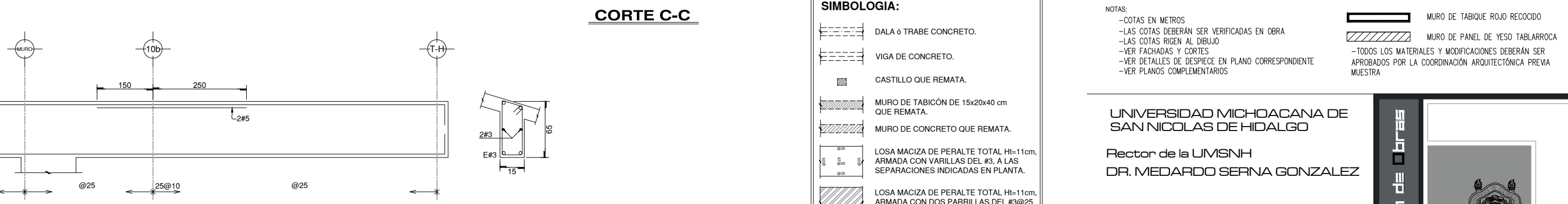
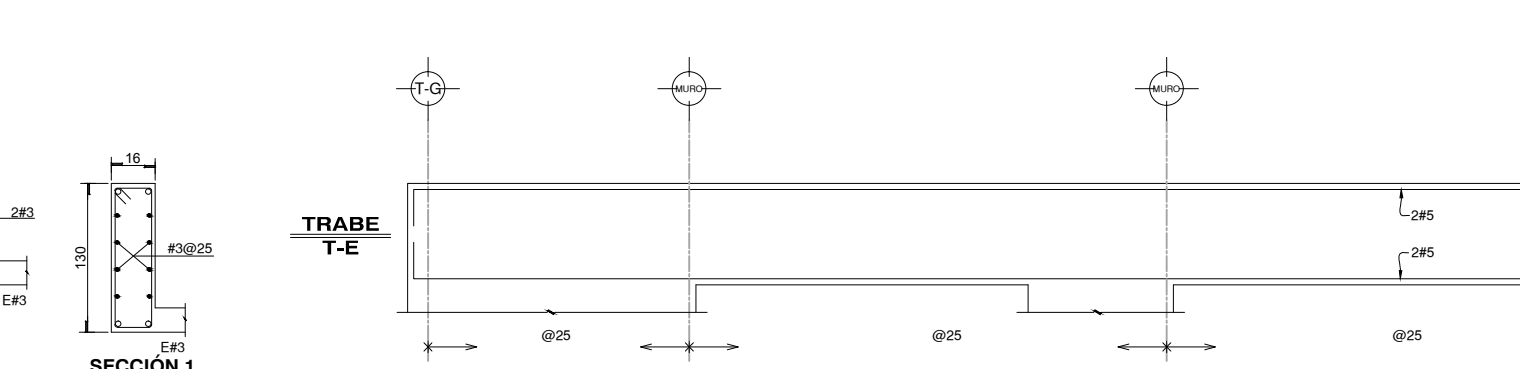
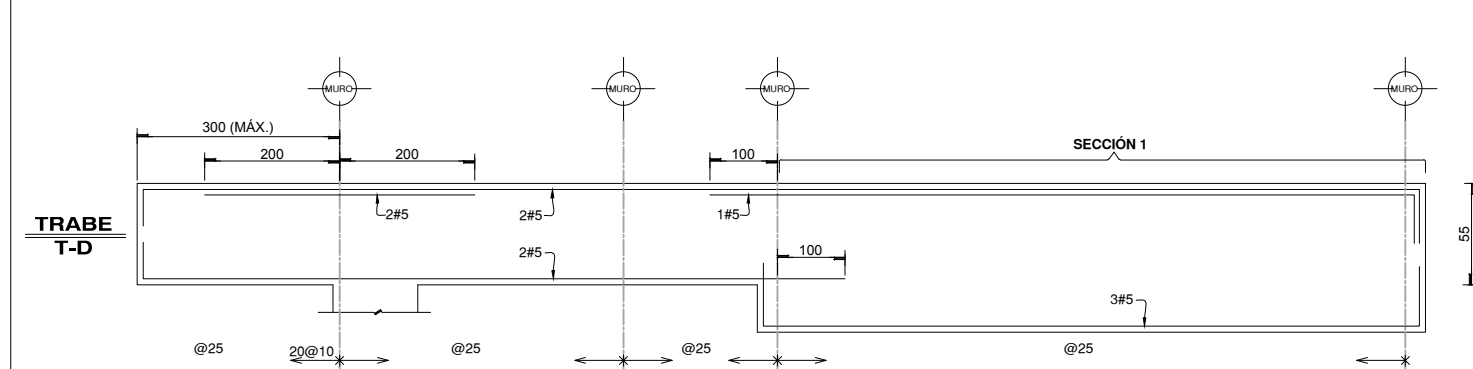
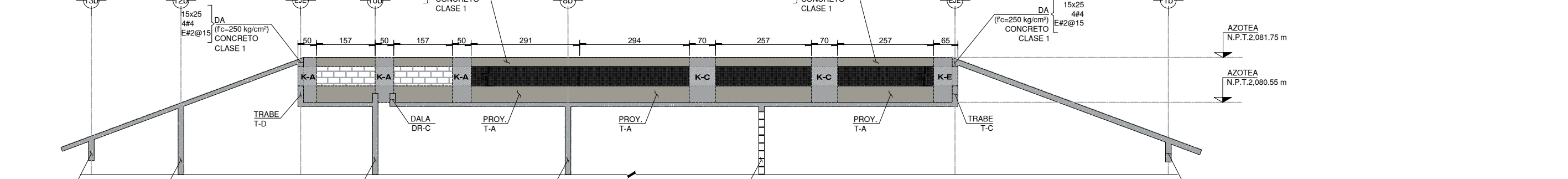
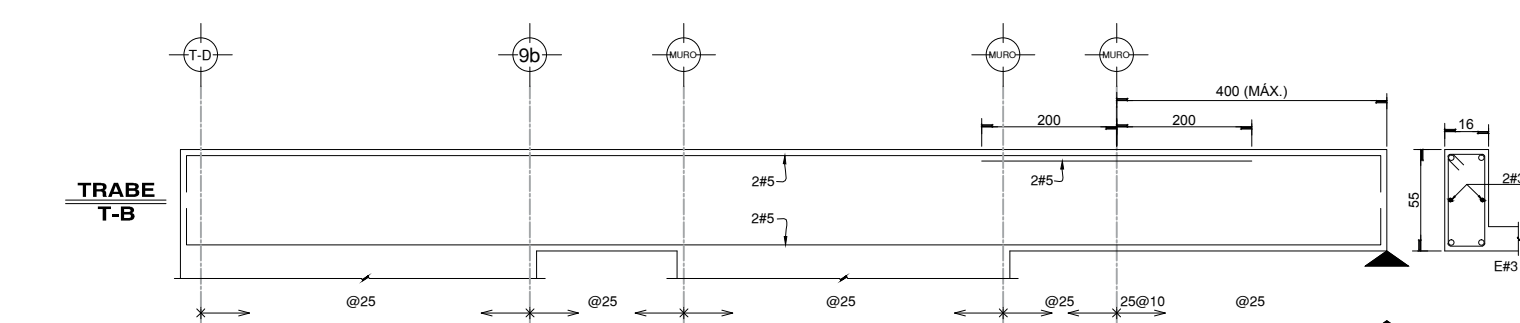
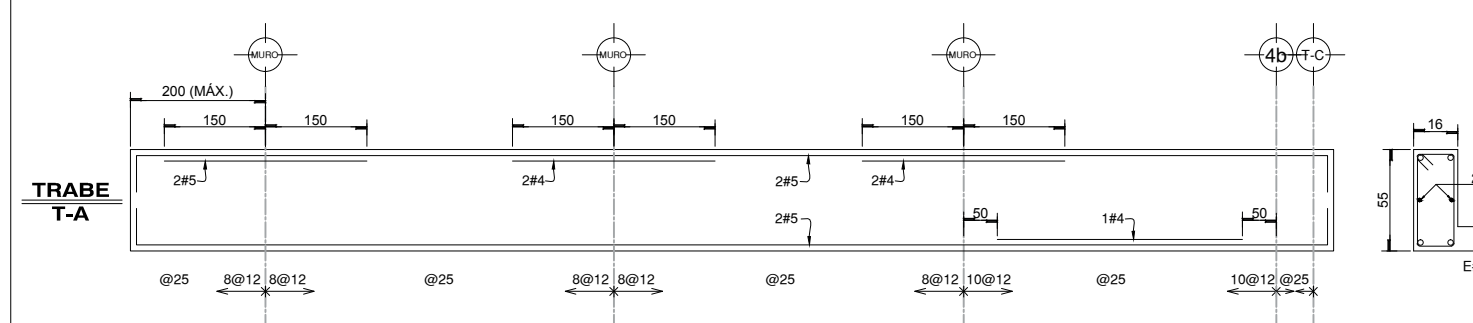
- ADOTACIONES EN CENTRIMETROS, NIVELES EN METROS.
- TODAS LAS ADOTACIONES, PANOS FIJOS Y NIVELES, DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN LA OBRA.
- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
- ESPECIFICACION DE MATERIALES:
 a) CONCRETO CLASE 1 DE PESO VOLUMETRICO P.V. >= 22 Tm/m³. CON MÓDULO DE ELASTICIDAD, E=14000 √f'c y f'c >= 250 kg/cm².
 b) ACERO DE REFUERZO CON LIMITE DE FUENCIA DE 4000 kg/cm² CON LAS FUERZAS DE FUENCIA MÁXIMAS Y MÍNIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.

TABLA DE RECURRIMIENTOS

LOSA CIMENTACION	3.0 cm.
CONTRATRIABES	2.5 cm.
COLUMNAS	3.0 cm.
TRABES Y VIGAS	2.5 cm.
LOSA ENTREPISO	2.5 cm.
MUROS	3.0 cm.



CORTE C-C



SIMBOLOGIA:

- DALA & TRABE CONCRETO.
- VIGA DE CONCRETO.
- CASTILLO QUE REMATA.
- MURO DE TABLON DE 150x40 cm QUE REMATA.
- MURO DE CONCRETO QUE REMATA.
- LOSA MACIZA DE PERALTE TOTAL H=110m, ARMADA CON VARILLAS DEL #4 A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA.
- LOSA MACIZA DE PERALTE TOTAL H=110m, ARMADA CON LOS PARRILLAS DEL #205 UNA EN CADA LECHO.
- LOSA MACIZA DE PERALTE TOTAL H=140m, ARMADA CON VARILLAS DEL #4, COMO SE INDICA EN CORTE A-A.

DATOS SIMICOS:

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD CFE
 ESTRUCTURA GRUPO A
 ZONA SIMICA C
 TERRENO TIPO II
 COEFICIENTE SIMICO C_u=0.44 + 1.5 - 0.395
 FACTOR DE REGULABILIDAD 0.8
 FACTOR DE COMPORTAMIENTO SIMICO C_u = 0.9 + 2 x 0.8 = 1.6

NOTAS:
 -COTAS EN METROS
 -LAS COTAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
 -LAS COTAS DEBERAN SER EN METROS
 -VER FACEDAS Y CORTES
 -VER DETALLES DE CONEXION EN PLANO CORRESPONDIENTE
 -VER PLANOS COMPLEMENTARIOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 Rector de la UMSNH
 DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
 Dr. José Apolinar Cortés.
 DIRECCION DE OBRAS
 Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO: INGENIERIA S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MDS

REVISOR: ING. HECTOR LUEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH

COLABORADORES: ARQ. RAUL CORIA TRINIDAD JEFE DE DEPARTAMENTO DEL AREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA UMSNH

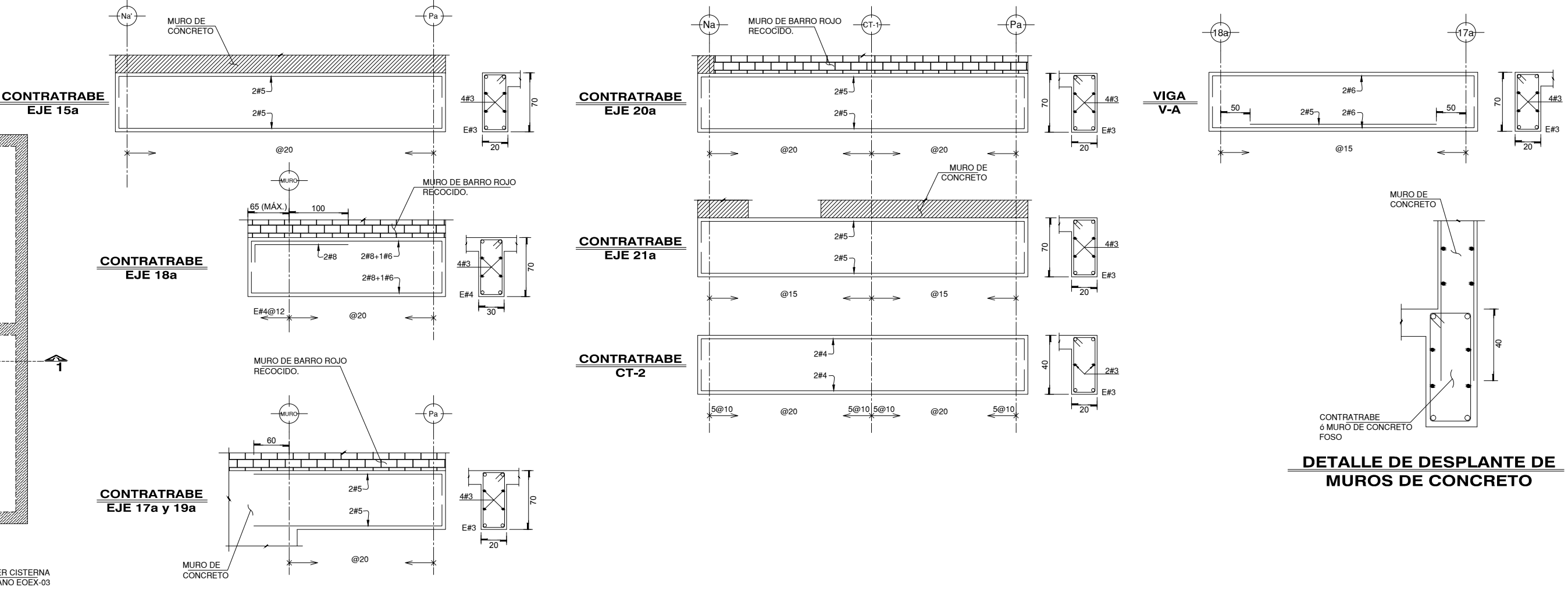
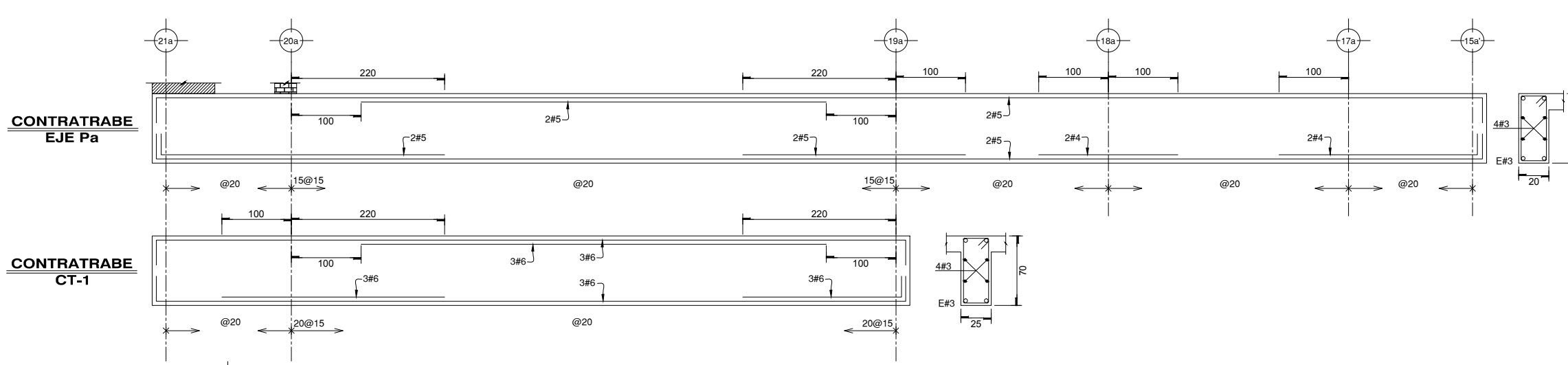
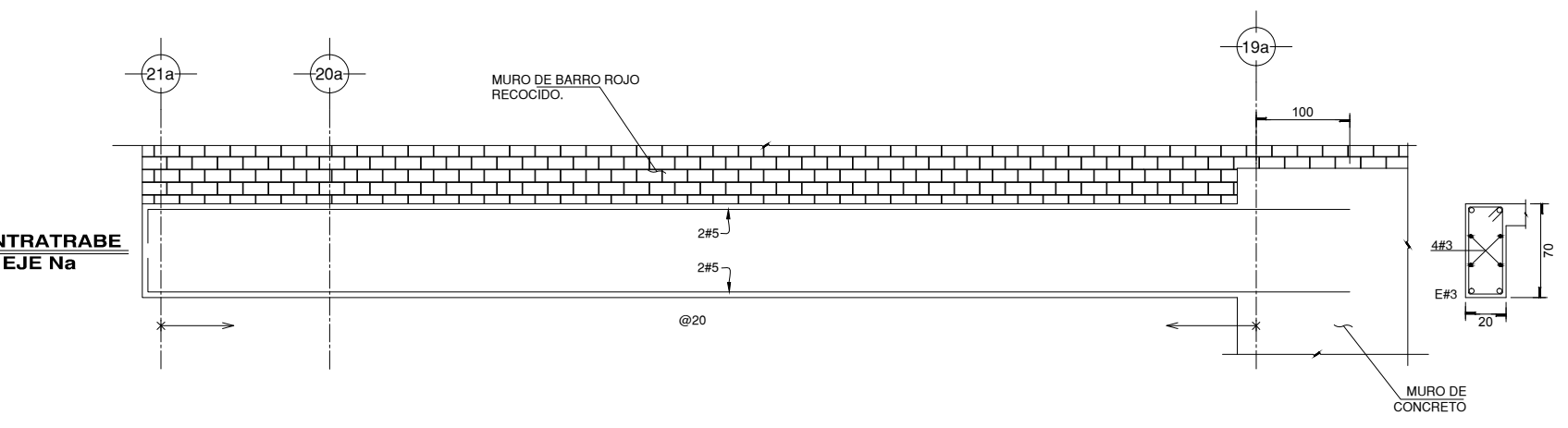
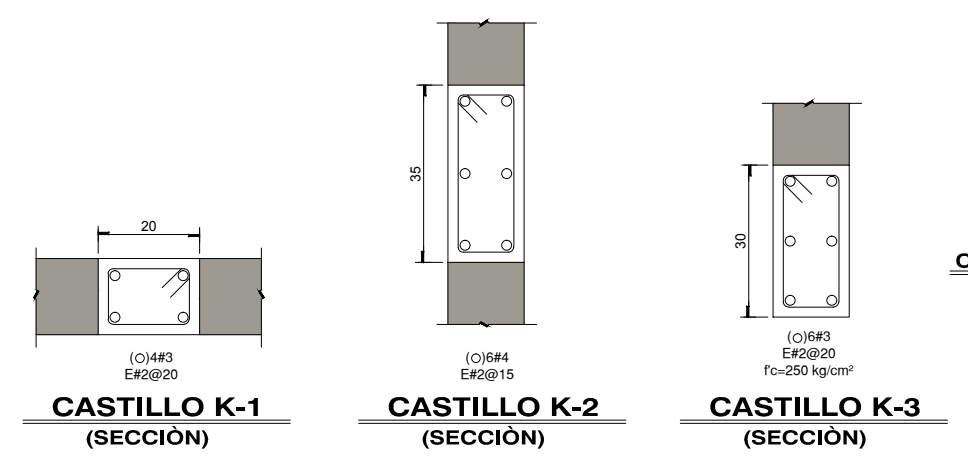
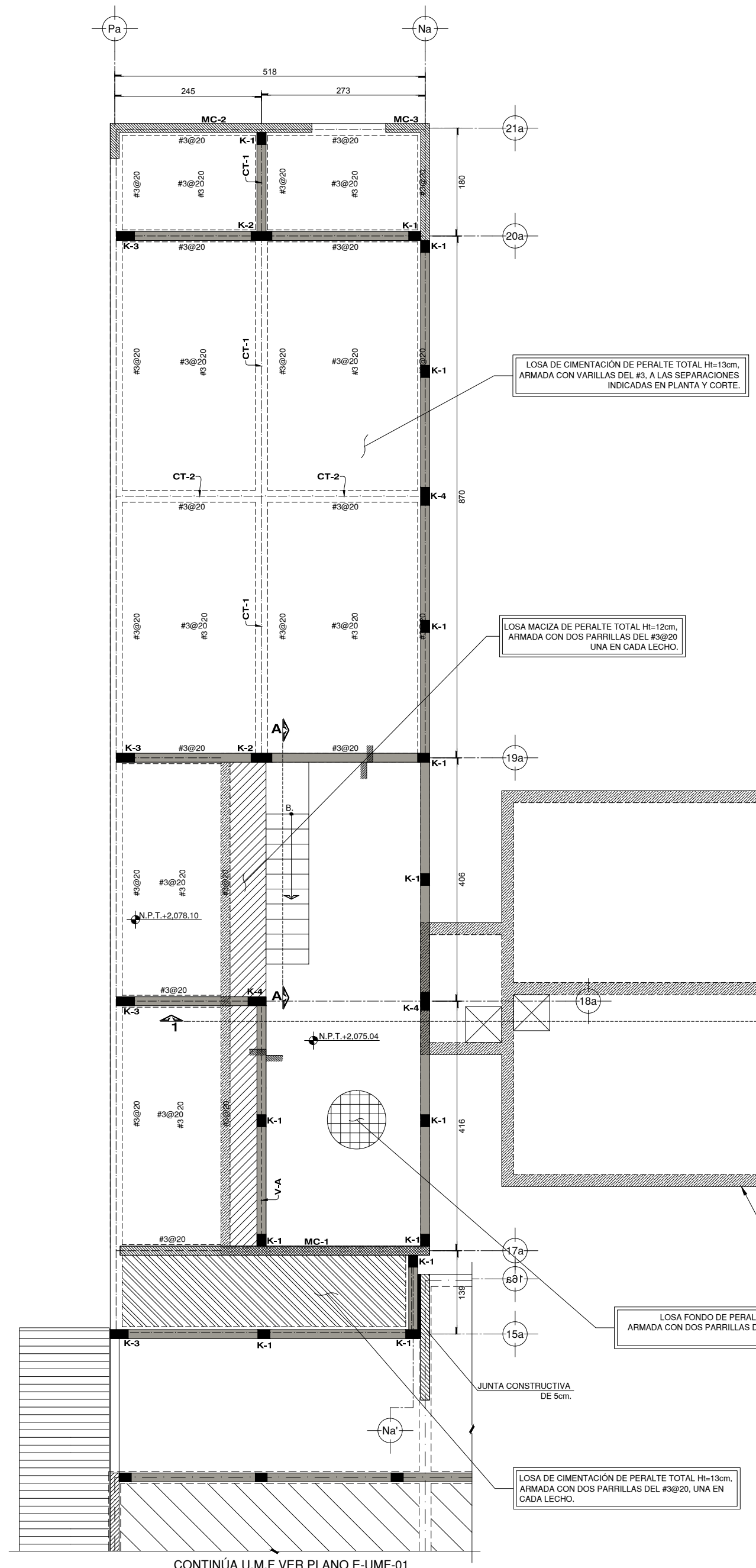
REGISTRADO: DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FECHA: OCTUBRE 2017
 LUGAR: MORELIA, MICHO.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 MORELIA, MICHOACÁN

PLANO: ESTRUCTURAL
 AZOTEA-(URGENCIAS)

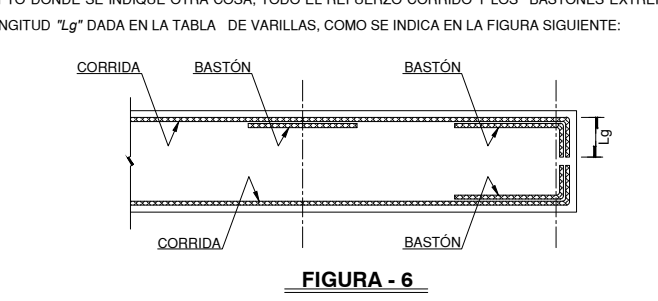
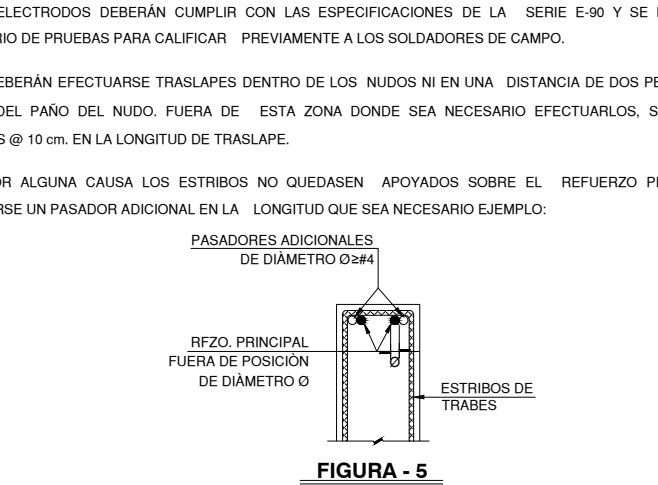
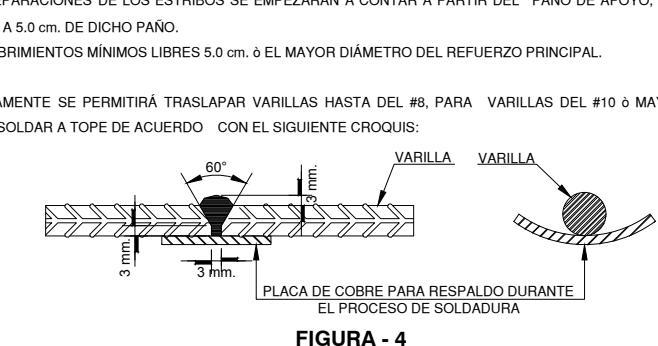
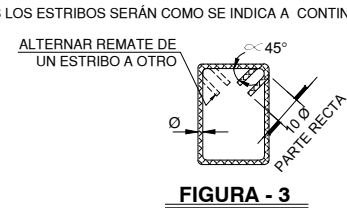
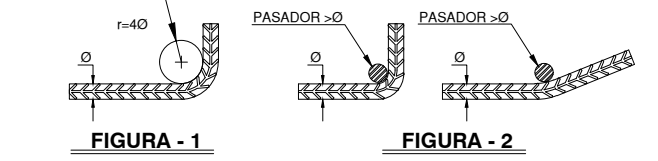
CLAVE: E-URG-04



DETALLE DE DESPLANTE DE MUROS DE CONCRETO

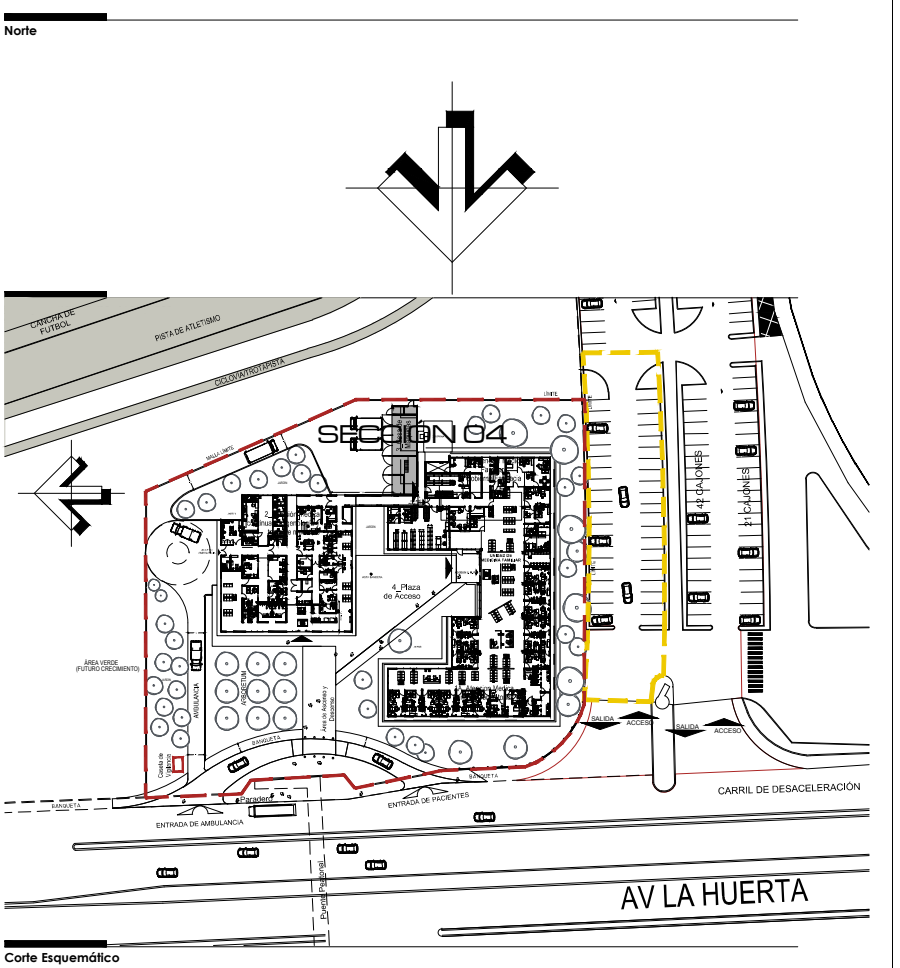
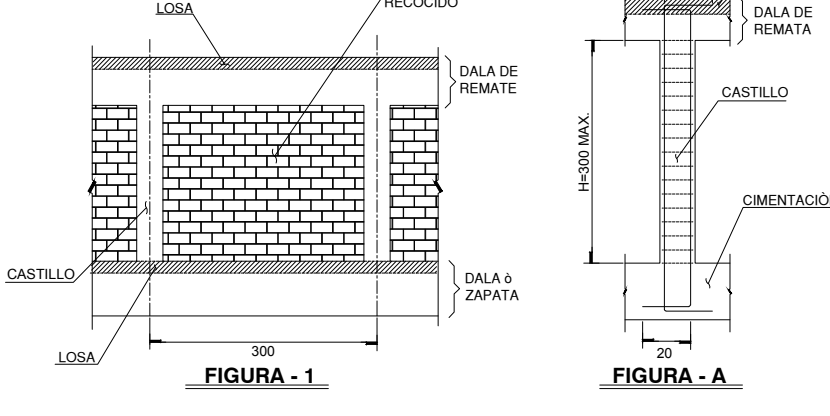
ESPECIFICACIONES GENERALES COMPLETAS

- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS, NIVELES EN METROS.
- TODAS LAS ACOTACIONES, PAÑOS FLUOS Y NIVELES, DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
- LOS ESCOCHOS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES:
 - CONCRETO CLASE I DE PESO VOLUMÉTRICO P.V. a 2.3 ton/m³ CON MÓDULO DE ELASTICIDAD, E=14000 T/c y Fc=250 kg/cm² EN ZAPATAS, DADOS Y TRABES DE LOSA AGREGADO GRUESO CAL#20 1/4".
 - ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLUENCIA DE 4200 kg/cm² CON LAS FUERZAS DE FLUENCIA MÁXIMAS Y MÍNIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
 - NO SE DEBERÁ TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL REFUERZO LONGITUDINAL EN UNA MISMA SECCIÓN.
 - LOS COBRECES DE VARILLA DE HIERRO EN FRÍO, SOBRE UN PERIÓDICO DE DIÁMETRO MÍNIMO IGUAL A 8 VECES EL DIÁMETRO DE LA VARILLA, VER FIGURA 1.
 - EN TODOS LOS DORSELES PARA ANCLAJES O CAMBIOS DE DIRECCIÓN EN VARILLAS, DEBERÁ COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL DE DIÁMETRO IGUAL O MAYOR QUE EL DIÁMETRO DE LA VARILLA, VER FIGURA 2.
- EN TODOS LOS ESTRIBOS SERÁN COMO SE INDICA A CONTINUACIÓN:
 - ALTERNAR REMATE DE UN ESTRIBO A OTRO.
 - 45°
 - ESTRIBOS DE TRABES
- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DE APOYO, COLOCÁNDOSE EL PRIMERO A 5.0 cm. DE DICHOS PAÑOS.
- RECURRIMIENTO MÍNIMO LIBRE 5.0 cm. a EL MAYOR DIÁMETRO DEL REFUERZO PRINCIPAL.
- ÚNICAMENTE SE PERMITIRÁ TRASLAPAR VARILLAS HASTA DEL #6 PARA VARILLAS DEL #10 o MAYOR DIÁMETRO SE DEBERÁ SOLDAR A TOPE DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE CRUCIO:
 - VARILLA
 - VARILLA
- LOS ELECTRODOS DEBERÁN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SERIE E-90 Y SE HARÁ EL NÚMERO NECESARIO DE PRUEBAS PARA CALIFICAR PREVIAMENTE A LOS SOLDADORES DE CAMPO.
- NO DEBERÁN EFECTUARSE TRASLAPES CENTRO DE LOS NUDOS NI EN UNA DISTANCIA DE DOS PERALTES MEDIDA A PARTIR DEL PAÑO DEL NUDO, FUERA DE ESTA ZONA DONDE SEA NECESARIO EFECTUARLOS, SE GERARÁN LOS ESTRIBOS @ 10 cm. EN LA LONGITUD DE TRASLAFE.
- SI POR ALGUNA CAUSA LOS ESTRIBOS NO QUEDARAN APOYADOS SOBRE EL REFUERZO PRINCIPAL, DEBERÁ COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL EN LA LONGITUD QUE SEA NECESARIO EJEMPLO:
 - PASADORES ADICIONALES DE DIÁMETRO D/4
 - ESTRIBOS DE TRABES
 - RFZO PRINCIPAL FUERA DE POSICIÓN DE DIÁMETRO D
- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA TODO EL REFUERZO CORRIDO Y LOS BASTONES EXTREMOS SE ANCLARÁN EN LA LONGITUD 1/2 DADA EN LA TABLA DE VARILLAS, COMO SE INDICA EN LA FIGURA SIGUIENTE:
 - CORREA
 - BASTÓN
 - BASTÓN



ESPECIFICACIONES DE MUROS DE CARGA

- TODOS LOS MUROS INDICADOS EN PLANTA SERÁN DE CARGA DE 120cm DE ESPESOR DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCCIDO o SIMILAR Y SE CONSTRUYERÁN CON DALAS Y CASTILLOS COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA - 1, DEBENDO LEVANTARSE ANTES DEL COLADO DE LA LOSA DEL NIVEL SUPERIOR.
- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES:
 - TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCCIDO o SIMILAR DE 120cm y ESPESOR DE RUPTRURA EN COMPRESIÓN DIRECTA a 70kg/cm² SOBRE ARENA BRUTA EN PROPORCIÓN DE RELACIÓN DE CEMENTO DE 1:2:0.6.
 - MORTERO DE CEMENTO-CAL ARENA EN PROPORCIÓN TAL QUE GARANTICE UNA RESISTENCIA EN COMPRESIÓN DIRECTA A LOS 28 DÍAS NO MENOR DE 70kg/cm² TPO I.
 - CONCRETO EN CASTILLOS Y DALAS DE Fc=250kg/cm² CON AGREGADO GRUESO DE 1/2" MÁXIMO.
 - ACERO DE REFUERZO EN CASTILLOS Y DALAS CON LÍMITE DE FLUENCIA DE 4200 kg/cm² CON LAS FUERZAS DE FLUENCIA MÁXIMAS Y MÍNIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
 - SE PROVEERÁN MUESTRAS DE LOS LOTES DE TABIQUE ROJO RECOCCIDO o SIMILAR Y MORTERO PARA GARANTIZAR LA RESISTENCIA MÍNIMA A LA RUPTRURA, SEGÚN MUESTREO APROBADO POR LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
- TODOS LOS MUROS ESTARÁN ENMARCADOS CON CASTILLOS EN SUS EXTREMOS LIBRES Y A UNA SEPARACIÓN NO MAYOR DE 3.0 MTS. CON LA DISTRIBUCIÓN INDICADA EN PLANTA, LLEVARÁN UNA DALA EN CADA NIVEL Y EN LA PARTE INTERMEDIA, COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA - 1.
- TODO EL REFUERZO DE CASTILLOS Y DALAS DEBERÁN ANCLARSE EN SUS EXTREMOS COMO SE INDICA EN LA FIGURA - A.
- LOS MUROS NO INDICADOS EN PLANTA QUE SE REQUIERAN COMO DIVISIÓN SERÁN DE TABIQUE ROJO RECOCCIDO o SIMILAR Y SE LEVANTARÁN POSTERIORMENTE AL DESMORCADO DE LA LOSA SUPERIOR.

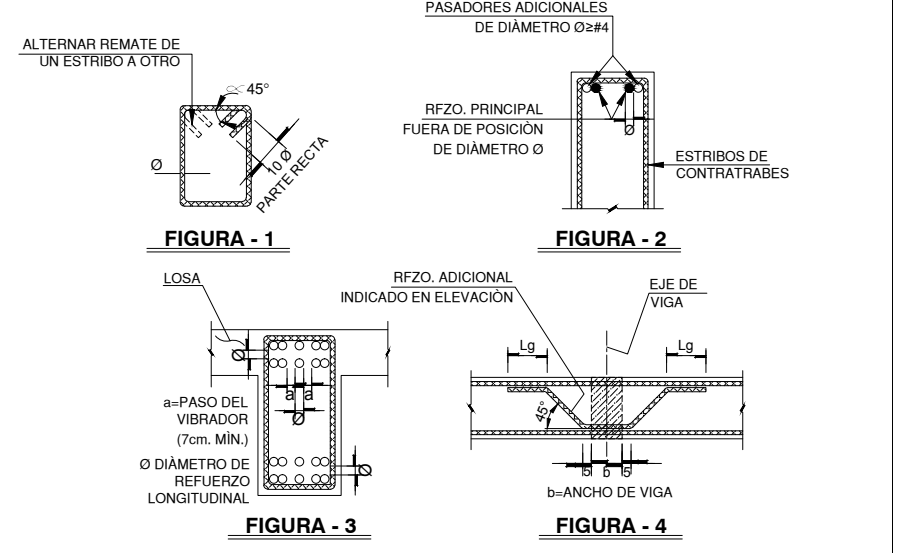


ESPECIFICACIONES DE CIMENTACIÓN

- CAPACIDAD DE CARGA q_{adm} = 18 T/m² (VER ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS).
- LA LOSA DE CIMENTACIÓN SE DESPLANTARÁ SOBRE UN RELLENO CONTROLADO Y COMPACTADO (VER ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS).
- LOSA DE CIMENTACIÓN DE PERALTE INDICADO EN PLANTA Y CORTES ARMADA COMO SE INDICA EN PLANTA (VER FIGURA A).
- TODO EL REFUERZO DE LA LOSA SE DEBERÁ ANCLAR EN SUS EXTREMOS COMO SE INDICA EN LA FIGURA "A".
- LOS RELLENOS SE DEBERÁN HACER EN CAPAS NO MAYORES DE 25cm, COMPACTANDO PERFECTAMENTE HASTA OBTENER UN 95% DE LA PRUEBA PROCTOR STANDARD.
- EL RECURRIMIENTO LIBRE DE LA LOSA DE CIMENTACIÓN SERÁ COMO SE INDICA EN LA FIGURA "A".
- EL RECURRIMIENTO PARA LAS CONTRABES SERÁ DE 3 cm.

ESPECIFICACIONES DE CONTRABES

- EL RECURRIMIENTO LIBRE AL ESPLEZGO PRINCIPAL SERÁ IGUAL AL MAYOR DIÁMETRO DEL REFUERZO LONGITUDINAL, PERO NO MENOR DE 2.5 cm.
- EL REFUERZO LONGITUDINAL Y LOS BASTONES EXTREMOS SE ANCLARÁN EN ESCUADRA EN SUS ELEMENTOS NORMALES A LA LONGITUD 1/2 DADA EN LA TABLA DE VARILLAS.
- LOS ESTRIBOS SE AJUSTARÁN A LA FORMA INDICADA EN LA FIGURA - 1 COLOCANDO EL PRIMER ESTRIBO A 5.0 cm. DEL PAÑO DE APOYO.
- SI POR ALGUN MOTIVO LOS ESTRIBOS NO QUEDARAN APOYADOS SOBRE EL REFUERZO PRINCIPAL, DEBERÁ COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL EN LA LONGITUD QUE SEA NECESARIO (VER FIGURA 6).
- CON EL FIN DE GARANTIZAR UN BUEN COLADO SE DEBERÁ DEJAR ESPACIO SUFICIENTE ENTRE LAS VARILLAS PARA EL PAÑO DEL CONCRETO Y DEL VIBRADOR PERMITIÉNDOSE COLOCAR LAS VARILLAS EN PAQUETES DE HASTA 2 VARILLAS FORMANDO UN LECHO, AL ADOSARSE LA CAPACIDAD DEL PRIMER LECHO SE FORMARÁ EL SIGUIENTE Y ASÍ SUCESIVAMENTE DEJANDO ENTRE LECHOS UN SEPARADOR DEL MISMO DIÁMETRO QUE EL REFUERZO LONGITUDINAL Y PAÑO SUFICIENTE PARA EL REFUERZO PERPENDICULAR (VER FIGURAS 1 Y 2).
- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA LAS CONTRABES Y VIGAS LLEVARÁN EL REFUERZO ADICIONAL, QUE SE INDICA EN CADA CASO (VER FIGURA 4).
- NO SE EFECTUARÁN TRABAJOS EN LOS NUDOS Y A UNA DISTANCIA DE DOS PERALTES DE LA CONTRABE, MEDIDA A PARTIR DEL PAÑO DEL NUDO.



NOTA:
 -CASAS EN METROS
 -LAS COBAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
 -LOS CORTES SON A 0.000
 -VER PLANOS Y CORTES
 -VER PLANOS DE DESPLANTE EN PLANO CORRESPONDIENTE
 -VER PLANOS COMPLEMENTARIOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
 Rector de la UMSNH
 DR. MEDARDO SERRA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
 Dr. José Apolinar Cortés
 DIRECCIÓN DE OBRAS
 Ing. Héctor Loza Medina

PROYECTO	REVISÓ	ING. HÉCTOR LOZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH.
ARQUITECTO S.A. DE C.V. DIVISIÓN DE PROYECTOS MS	ELABORÓ	ING. DAVID LOZA MEDINA JEFE DE DEPARTAMENTO DEL ÁREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UMSNH.
ELABORADOR	ESCALA	INDICADA
DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	ACOTACIONES	METROS
INGENIERO	FECHA	OCTUBRE 2017
	LUGAR	MORELIA, MICHO.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 MORELIA, MICHOACÁN

PLANO:
ESTRUCTURAL
 CIMENTACIÓN (CASA DE MÁQUINAS)
 CLAVE:

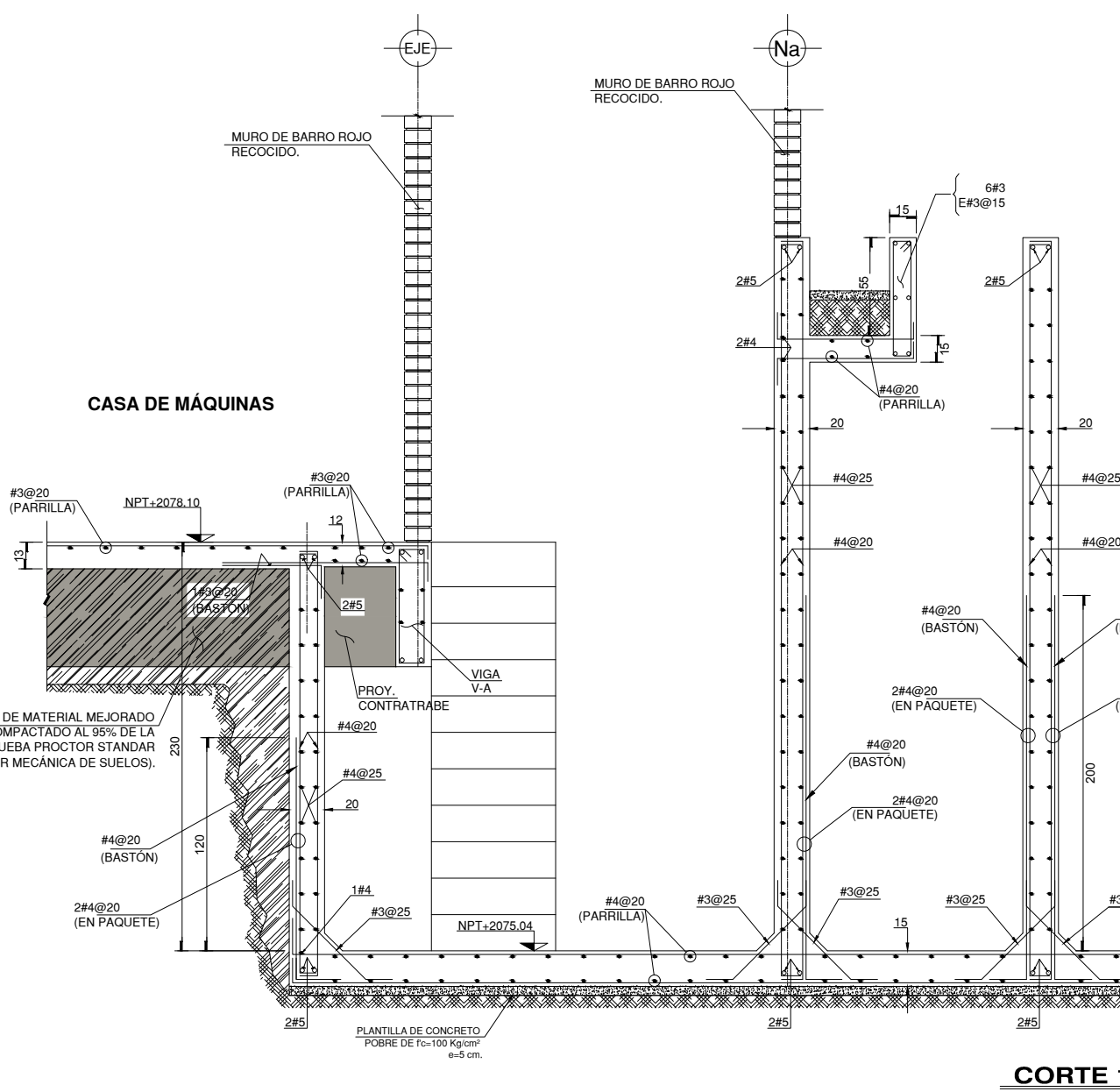
E-MAQ-01

PLANTA DE CIMENTACIÓN (NPT 2,078.10)

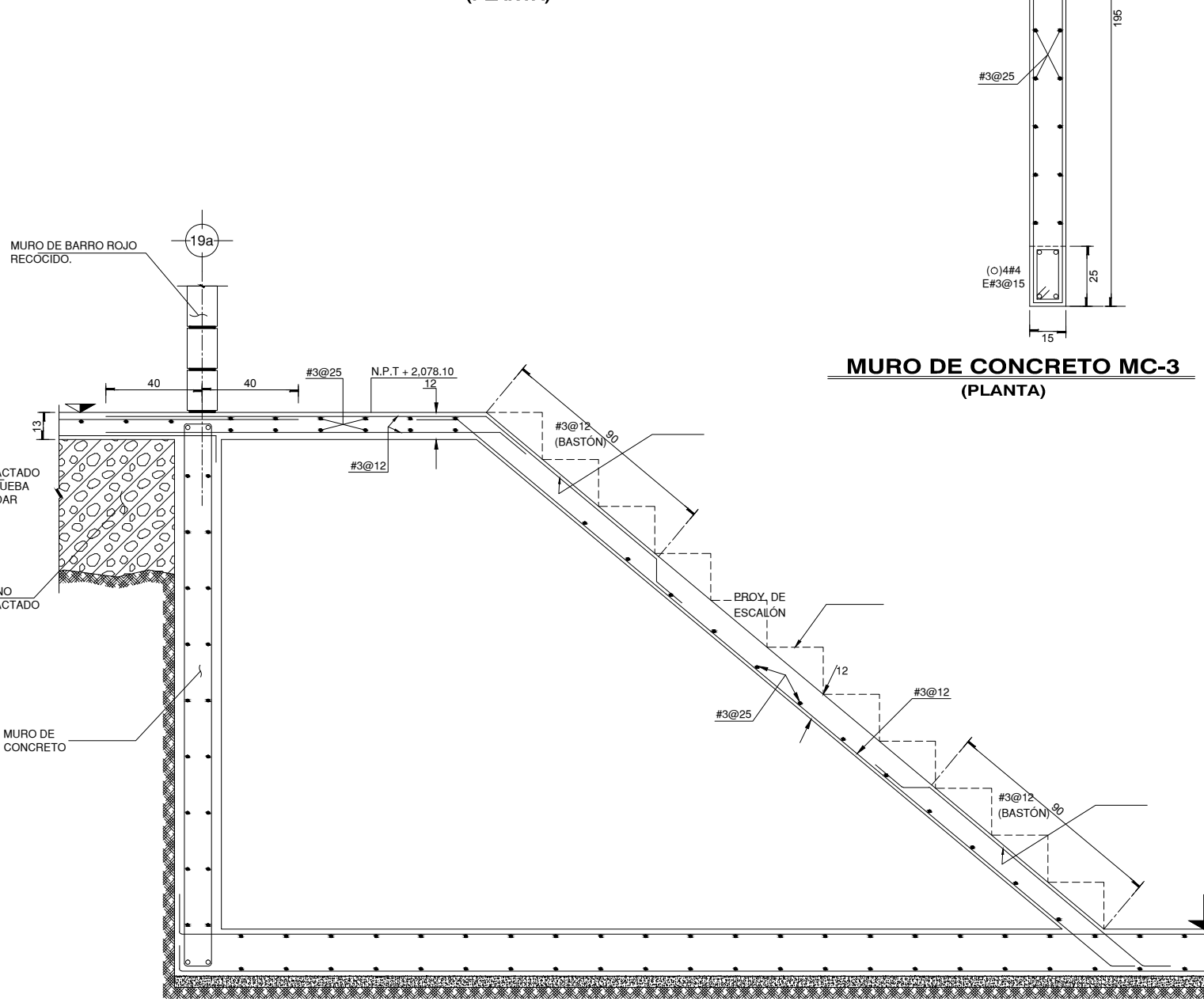
MURO DE CONCRETO MC-1 (PLANTA)

MURO DE CONCRETO MC-2 (PLANTA)

MURO DE CONCRETO MC-3 (PLANTA)



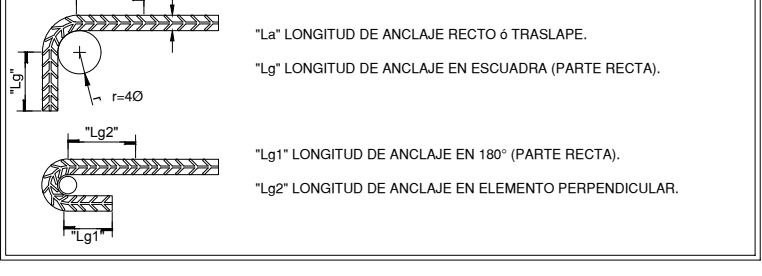
CORTE A - A

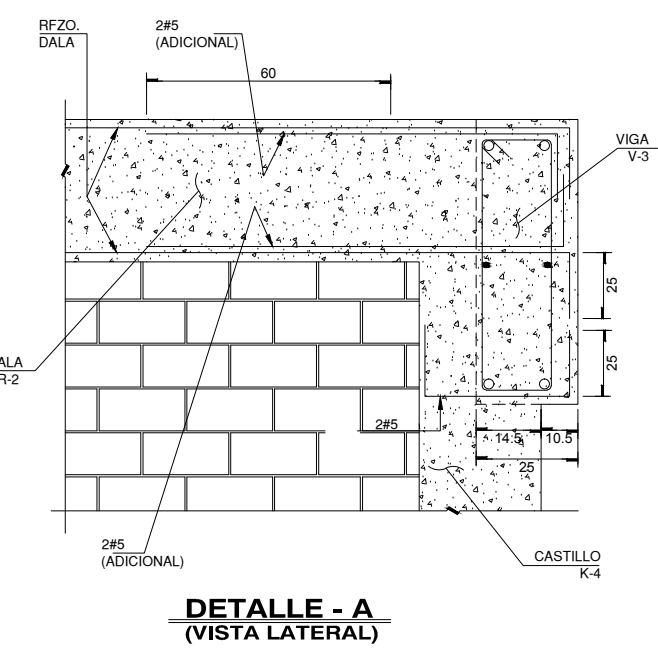
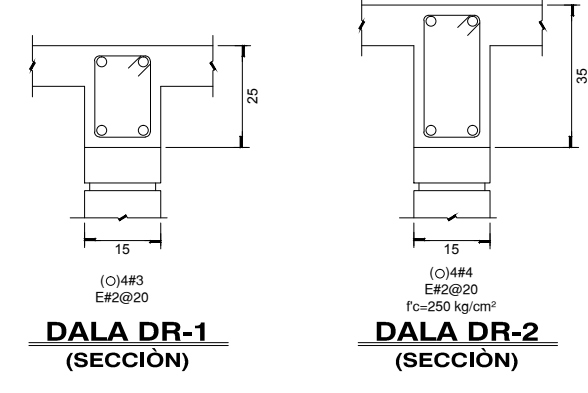
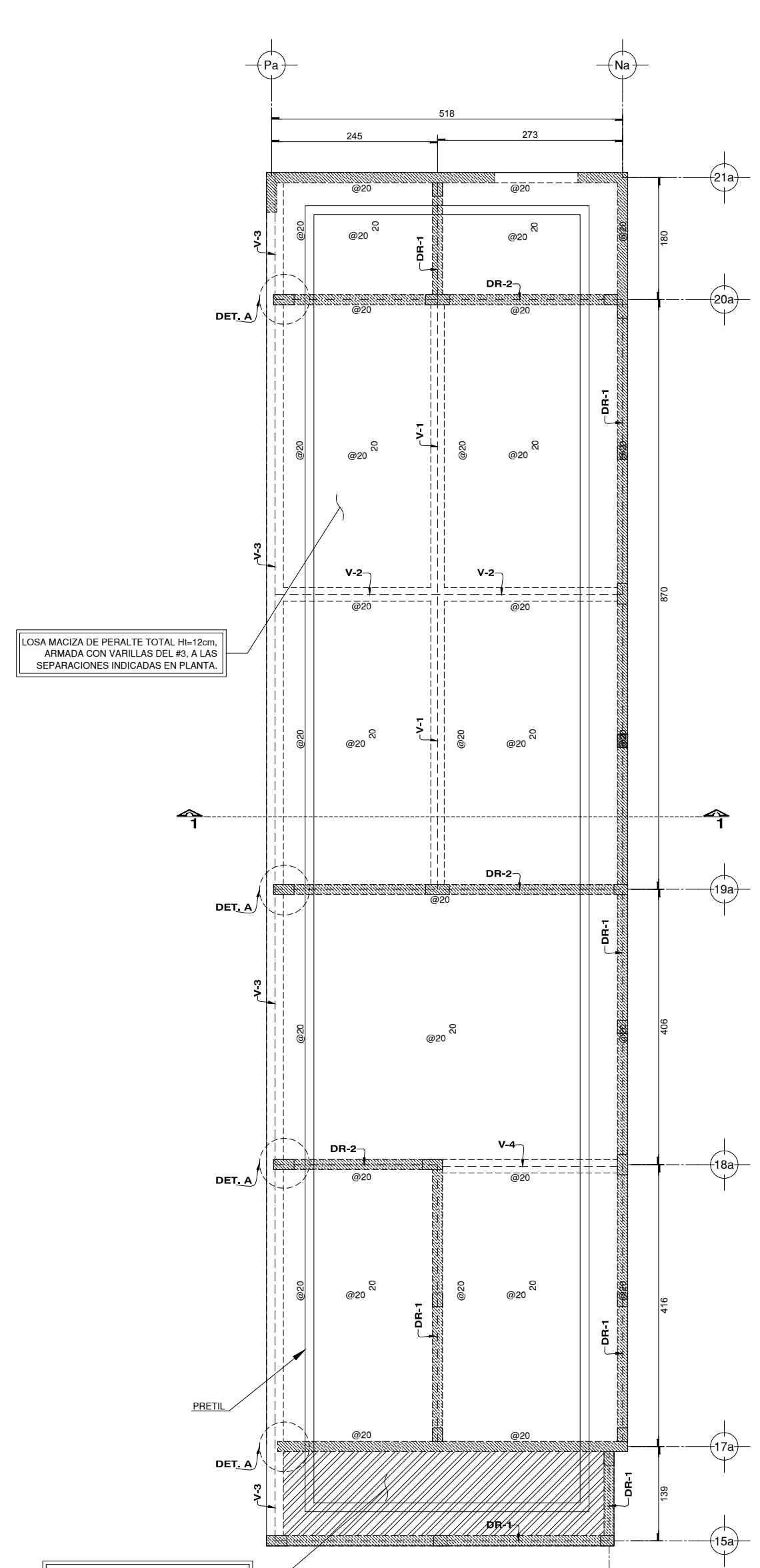


CORTE B - B

DATOS SÍSMICOS:
 COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD CFE
 ESTRUCTURA GRUPO A
 ZONA SÍSMICA C
 TERRENO TPO B
 COEFICIENTE SÍSMICO C_s = 0.64 x 1.5 = 0.96
 FACTOR DE REDUCCIÓN R = 5
 FACTOR DE COMPORTAMIENTO SÍSMICO C_d = C_s - 2 x 0.8 = 1.6

CALIBRE #	DIÁMETRO (mm)	LONGITUD DE ANCLAJE			FUERZAS DE FLUENCIA		
		1/2 (mm)	1/2 (mm)	1/2 (mm)	MÁXIMAS	MÍNIMAS	
3	3/8"	15	15	5	20	3500	2040
4	1/2"	20	20	6	25	4500	3000
5	5/8"	25	25	7	30	6000	3900
6	3/4"	30	30	8	40	14000	11400
8	1"	40	40	11	50	25000	20000
10	1 1/4"	50	50	15	65	39000	31400
12	1 1/2"	60	60	20	80	51000	40000





ESPECIFICACIONES DE TRABES Y VIGAS

1. EL RECURRIMIENTO LIBRE AL ESFUERZO PRINCIPAL SERA IGUAL AL MAYOR DIAMETRO DEL REFUERZO LONGITUDINAL PERO NO MENOR DE 2.5 CM.
2. EL REFUERZO LONGITUDINAL Y LOS BASTONES EXTREMOS SE ANCLARAN EN ESCUADRA EN SUS ELEMENTOS NORMALES LA LONGITUD $1.6 \cdot d$ DADA EN LA TABLA DE VARILLAS.
3. LOS ESTIBOS SE AJUSTARAN A LA FORMA INDICADA EN LA FIGURA 1 COLOCANDO EL PRIMER ESTIBO A 5 CM. DEL PANO DE PUNTO.
4. SI POR ALGUN MOTIVO LOS ESTIBOS NO QUEDARAN APOYADOS SOBRE EL REFUERZO PRINCIPAL DEBERA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL EN LA LONGITUD QUE SEA NECESARIA (VER FIGURA 2).
5. CON EL FIN DE GARANTIZAR UN BUEN COLADO SE DEBERA DEJAR ESPACIO SUFICIENTE ENTRE LAS VARILLAS PARA EL PASO DEL CONCRETO Y DEL VIBRADOR FORMANDOSE COLOCAR LAS VARILLAS EN PAQUETES DE BASTA 3 VARILLAS FORMANDO UN LECHO. AL ADJUSTAR LA CAPACIDAD DEL PRIMER LECHO SE FORMARA EL SIGUIENTE Y ASI SUCESIVAMENTE ESCANDO ENTRE LECHOS UN SEPARADOR DEL MISMO DIAMETRO QUE EL REFUERZO LONGITUDINAL Y PASO SUFICIENTE PARA EL REFUERZO PERPENDICULAR (VER FIGURA 3).
6. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, LAS TRABES Y VIGAS LLEVARAN EL REFUERZO ADICIONAL QUE SE INDICA EN CADA CASO (VER FIGURA 4).
7. NO SE EFECTUARAN TRASLAPES CENTRO DE LOS NUDOS Y A UNA DISTANCIA DE DOS PERALTES DE LA TRABE, MEDIDOS A PARTIR DEL PANO DEL MUDO.

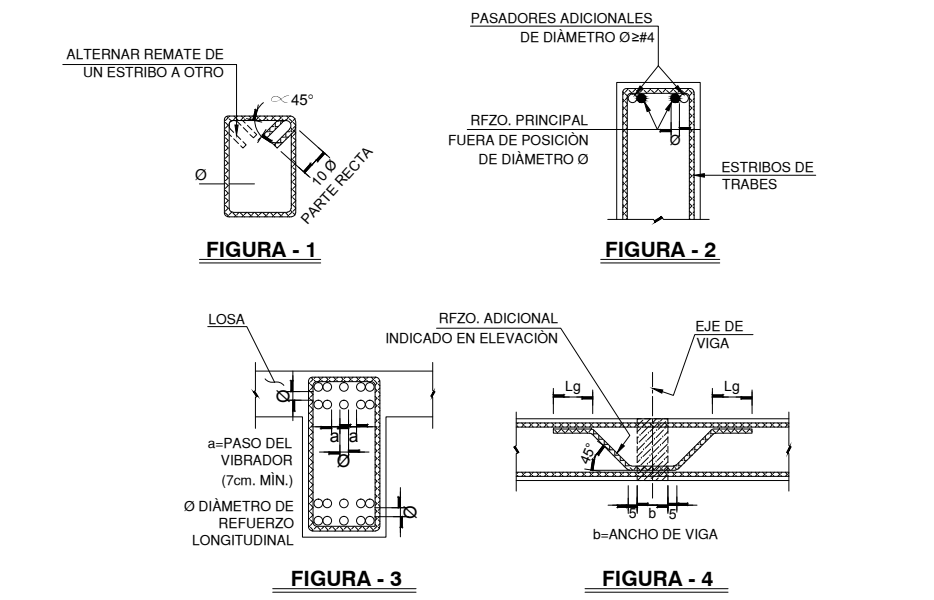
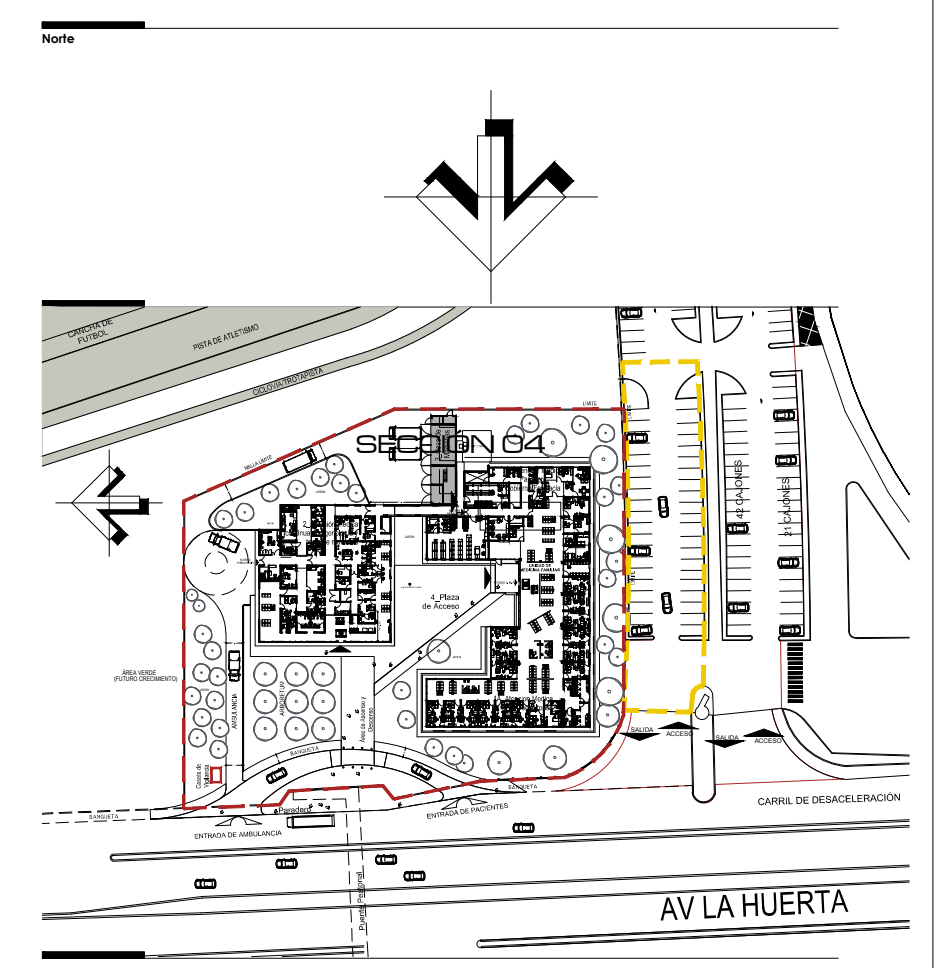


TABLA DE VARILLAS		LONGITUD DE ANCLAJE		FUERZAS DE FLECCION	
DIAMETRO	LONGITUD	1.6d	1.6d	MAXIMAS	MINIMAS
Ø	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg)	(Kg)
2	1.6d	25	25	1000	1000
3	1.6d	30	30	1500	1500
4	1.6d	40	40	2000	2000
5	1.6d	50	50	2500	2500
6	1.6d	60	60	3000	3000
8	1.6d	80	80	4000	4000
10	1.6d	100	100	5000	5000
12	1.6d	120	120	6000	6000

$1.6d$ LONGITUD DE ANCLAJE RECTO a TRASLAPES.
 $1.6d$ LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRA (PARTE RECTA).
 $1.6d$ LONGITUD DE ANCLAJE EN 90° (PARTE RECTA).
 $1.6d$ LONGITUD DE ANCLAJE EN ELEMENTO PERPENDICULAR.

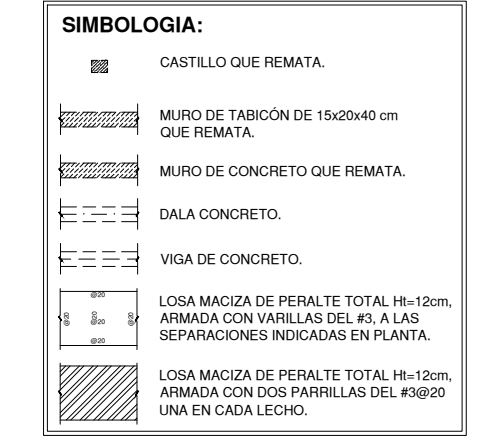
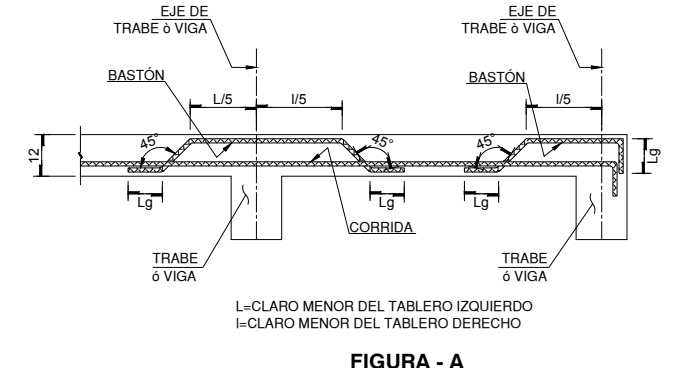


ESPECIFICACIONES GENERALES

1. ACOTACIONES EN CENTROS, NIVELES EN METROS.
2. TODAS LAS ACOTACIONES, PANDOS FIJOS Y NIVELES, DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN LA OBRA.
3. LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
4. ESPECIFICACION DE MATERIALES:
 - a) CONCRETO CLASE I DE PESO VOLUMETRICO $P_v = 2.2 \text{ Ton/m}^3$ CON MODULO DE ELASTICIDAD $E_c = 14000 \text{ Kg/cm}^2$ Y $f'_{cu} = 1400 \text{ Kg/cm}^2$.
 - b) ACERO DE REFUERZO CON LIMITE DE FLECCION DE 4000 Kg/cm² CON LAS FUERZAS DE FLECCION MAXIMAS Y MINIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.

ESPECIFICACIONES DE LOSA MACIZA

1. LOSA MACIZA DE PERALTE TOTAL INDICADA EN PLANTA, ARMADA CON VARILLAS #3 A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA.
2. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, LAS VARILLAS DEL LECHO INFERIOR SE CORRERAN FORMANDO UNA PARRILLA, COMPLETANDO CON BASTONES EN EL LECHO SUPERIOR PARA DAR LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA.
3. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, TODOS LOS COLUMPIOS Y BASTONES SE DOBLARAN Y CORTARAN COMO SE INDICA EN LA FIGURA A.
4. TODO EL REFUERZO DE LA LOSA SE DEBERAN ANCLAR EN SUS EXTREMOS COMO SE INDICA EN LA FIGURA A:



DATOS SISMICOS:

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD CFE
ESTRUCTURA GRUPO A
ZONA SISMICA C
TIPO DE TERRENO II
COEFICIENTE SISMICO $C_{s1} = 0.64 \times 1.5 = 0.96$
FACTOR DE REGULACION C_{s2}
FACTOR DE COMPORTAMIENTO SISMICO $C_{s3} = 0.8 \times 2 = 1.6$

NOTA:

- COTAS EN METROS.
- LAS COTAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA.
- LAS COTAS SIEMPRE AL CENTRO.
- VER FACILIDADES Y CORTES.
- VER DETALLES DE OBRAS EN PLANO CORRESPONDIENTE.
- VER PLANOS COMPLEMENTARIOS.

MURO DE TABICO PISO RECOCCO
MURO DE PANEL DE YESO TABLARRACA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

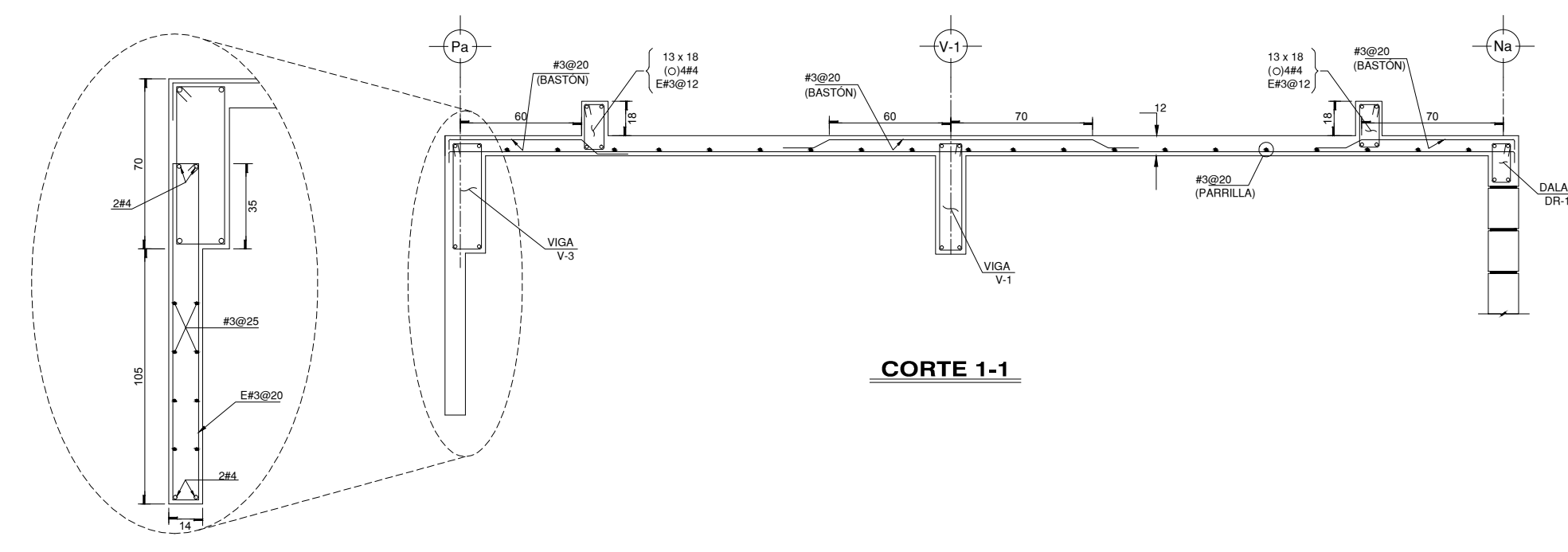
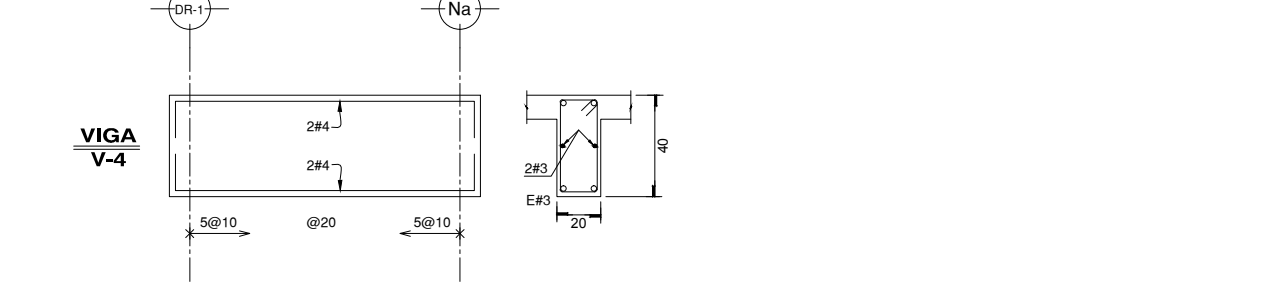
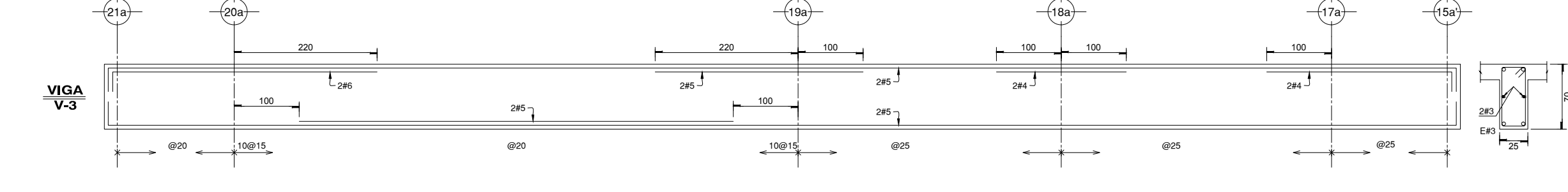
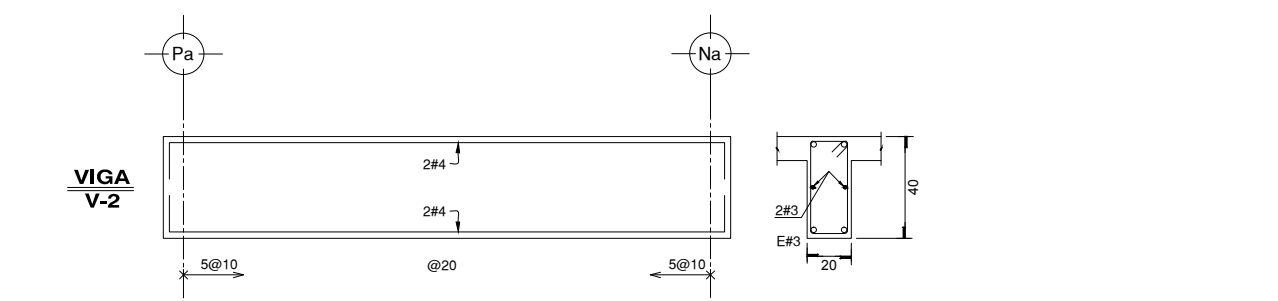
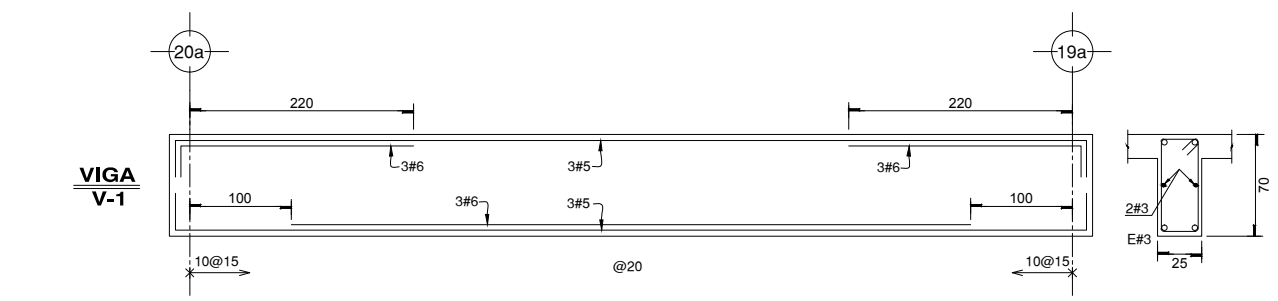
SECRETARIA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés
DIRECCION DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina.

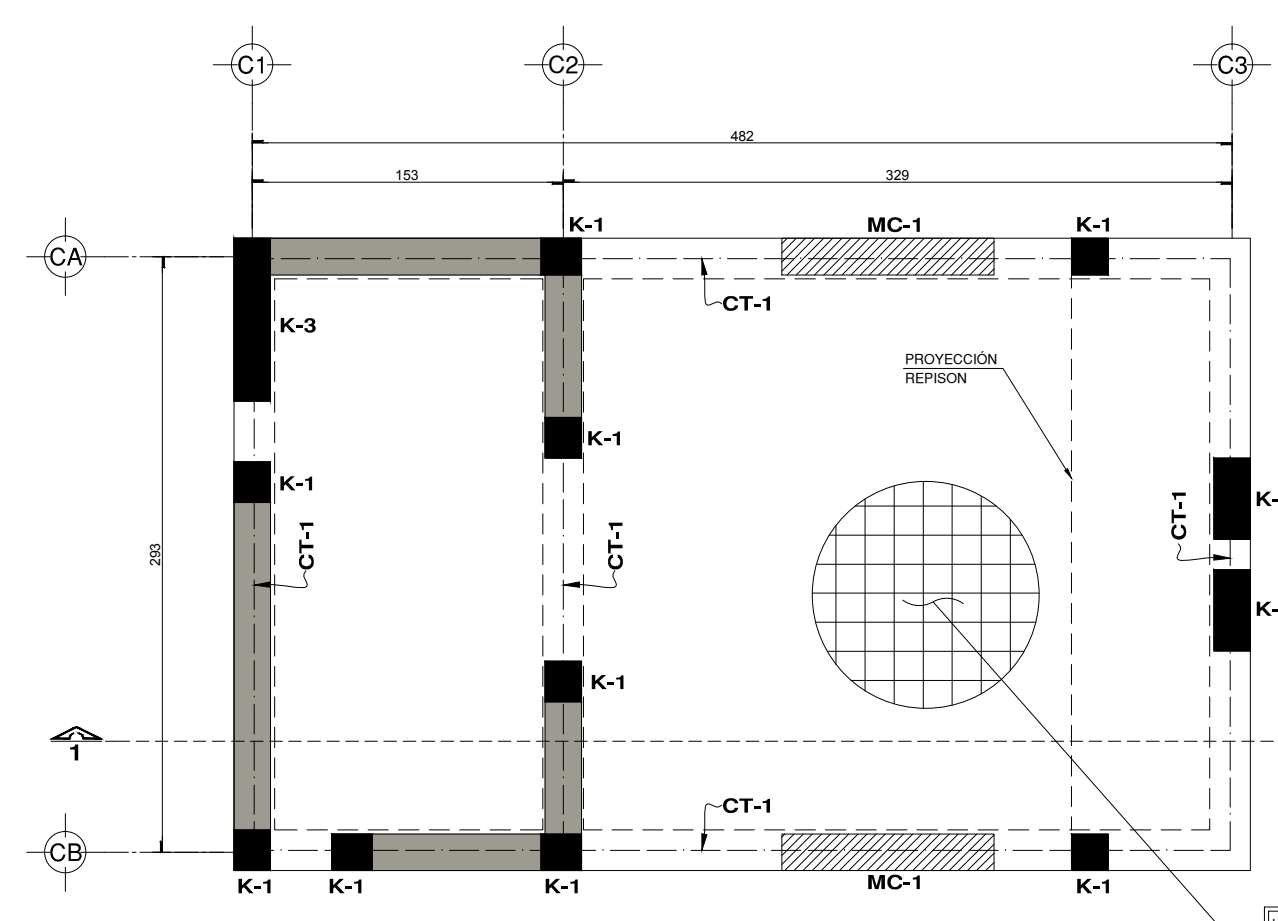
PROYECTO	INGENIERO S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS INES	REVISOR	ING. HECTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
COLABORADORES	DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	ESCALA:	INDICADA
INGENIEROS:		ACOTACIONES:	METROS
		FECHA:	OCTUBRE 2007
		LUGAR:	MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

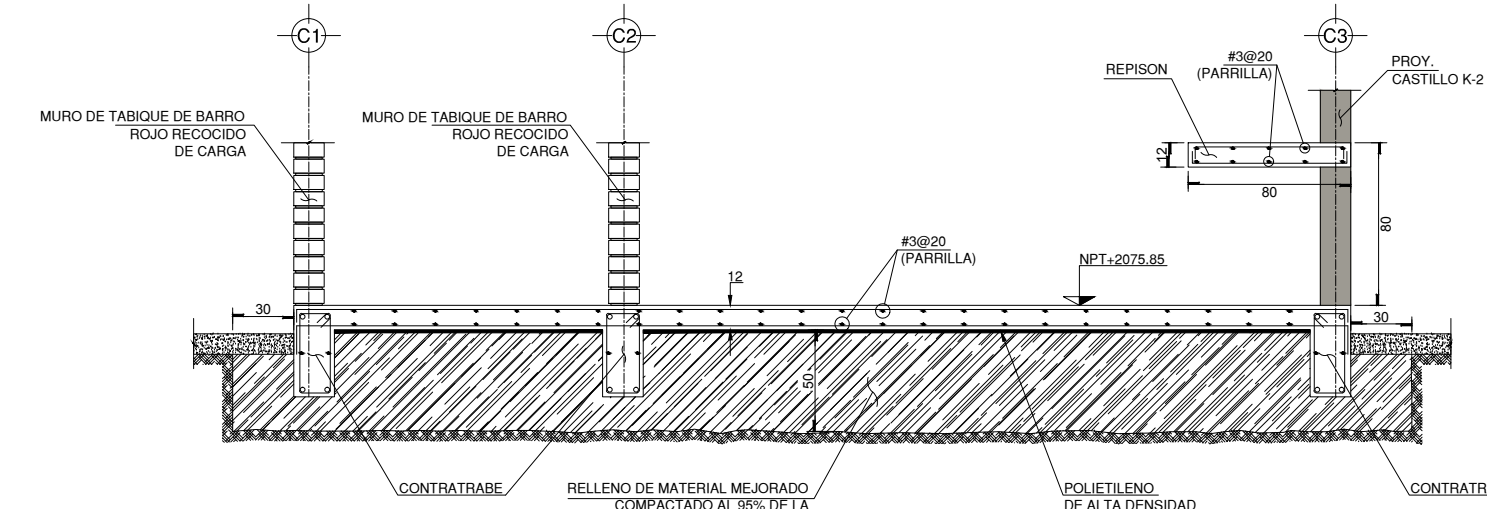
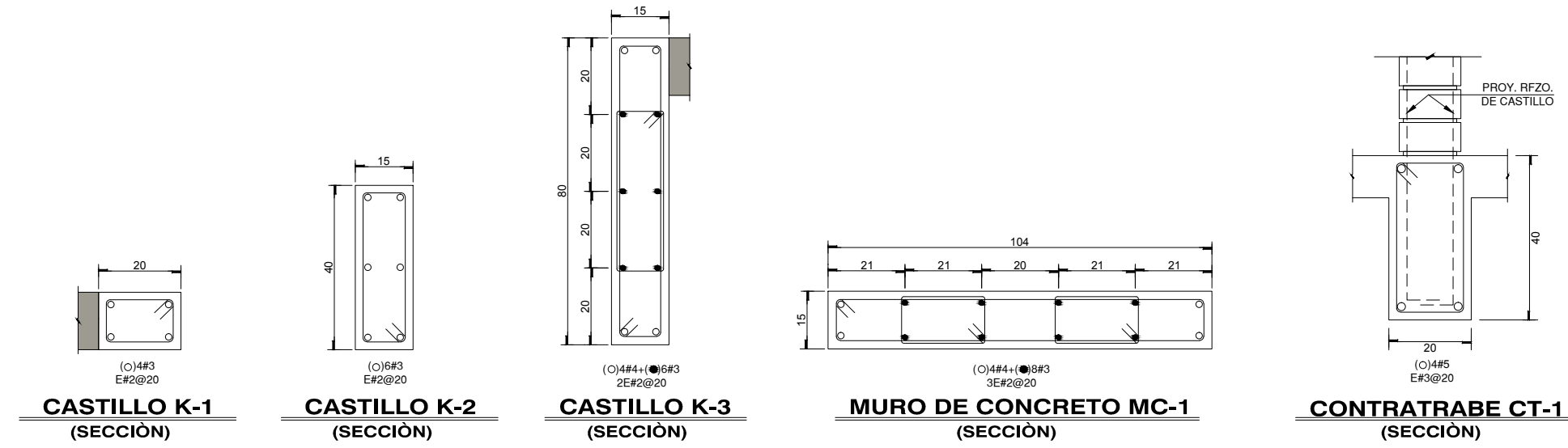
PLANO:
ESTRUCTURAL
AZOTEA (CASA DE MAGUINAS)
CLAVE:

E-MAQ-02



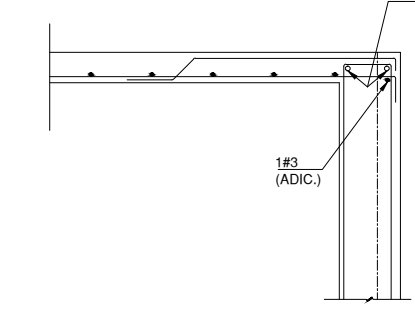


PLANTA DE CIMENTACIÓN
(NPT+2075.85)

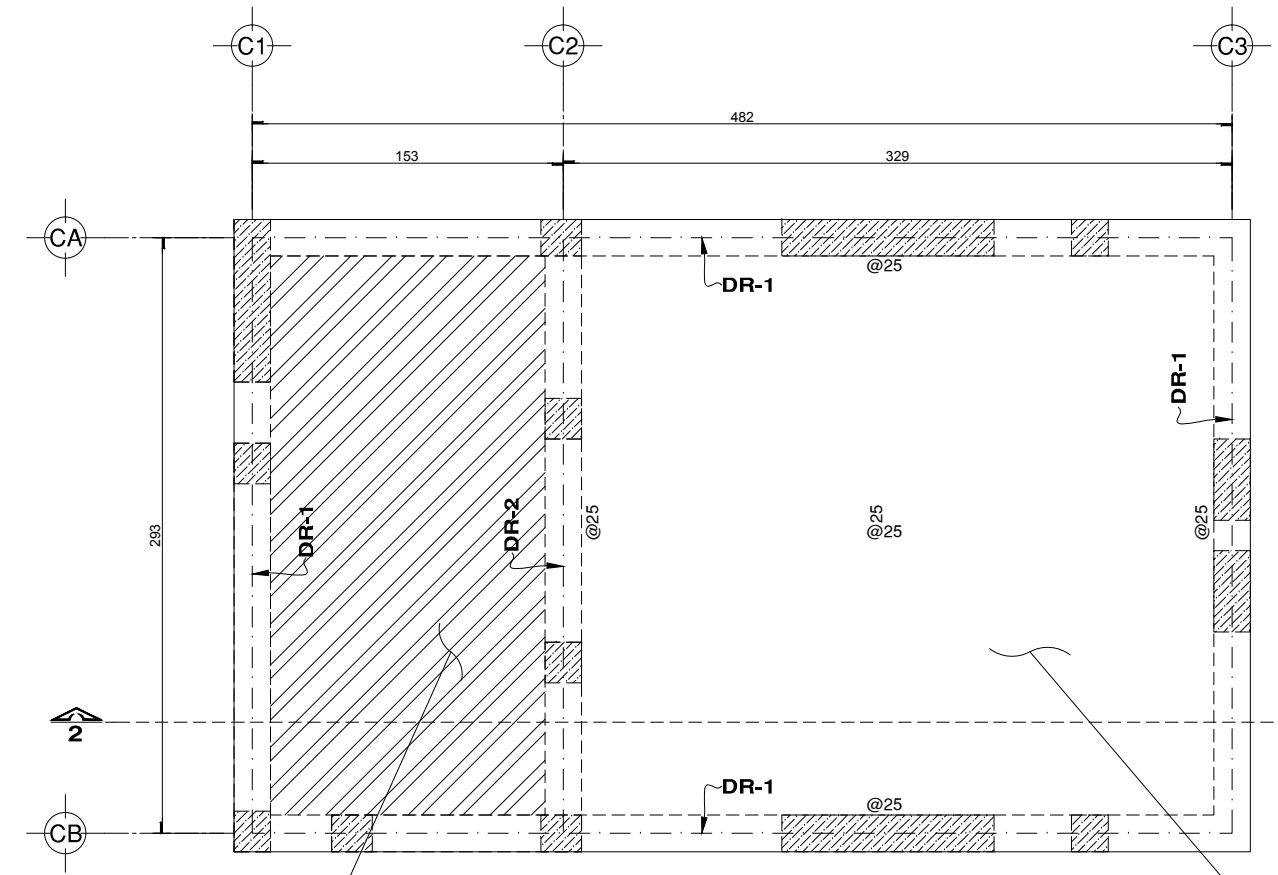


CORTE 1-1

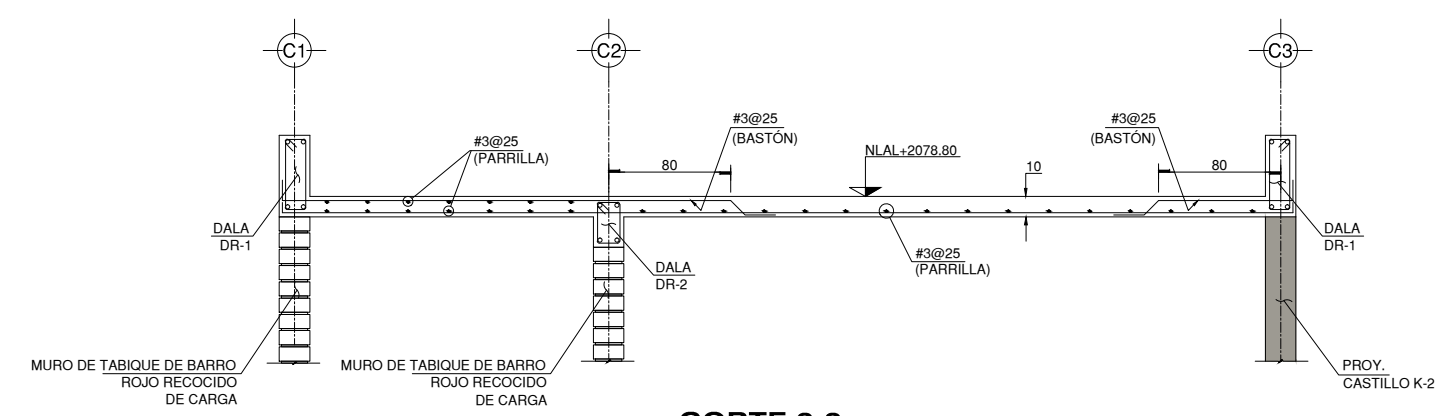
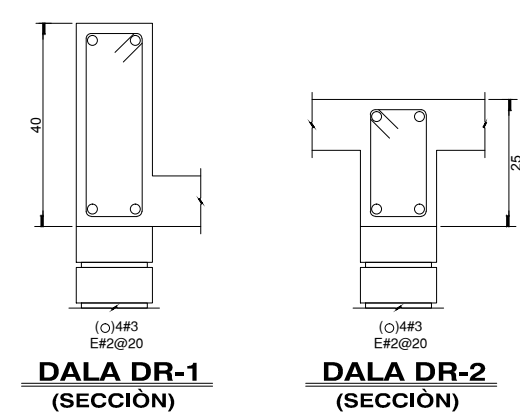
DETALLE DE DESPLANTE DE MUROS DE CONCRETO



DETALLE DE REMATE DE MURO MC-1



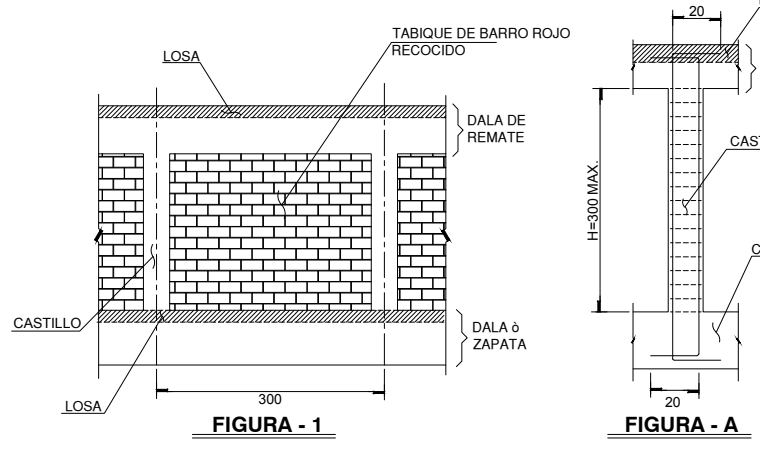
PLANTA DE AZOTEA
(NLAL+2078.80)



CORTE 2-2

ESPECIFICACIONES DE MUROS DE CARGA

1. TODOS LOS MUROS INDICADOS EN PLANTA SERÁN DE CARGA DE 15cm DE ESPESOR DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCCIDO o SIMILAR Y SE CONTRATARÁN CON DALAS Y CASTILLOS COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA - 1, DEBENDO LEVANTARSE ANTES DEL COCADO DE LA LOSA DEL NIVEL SUPERIOR.
2. ESPECIFICACION DE MATERIALES:
 - a) TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCCIDO o SIMILAR DE 12x7x4 y ESFUERZO DE RUPTURA EN COMPRESIÓN DIRECTA $\geq 700\text{kg/cm}^2$ SOBRE ARENA BRUTA EN PROYECCIÓN CON RELAJACIÓN DE ESBELTEZ ≥ 2.0 .
 - b) MORTERO DE CEMENTO CAL ARENA EN PROPORCIÓN TAL QUE GARANTICE UNA RESISTENCIA EN COMPRESIÓN DIRECTA A LOS 28 DÍAS NO MENOR DE 70kg/cm^2 TIPO I.
 - c) CONCRETO EN CASTILLOS Y DALAS DE $f_c=200\text{kg/cm}^2$ CON AGREGADO GRUESO DE 12" MÁXIMO.
 - d) ACERO DE REFUERZO EN CASTILLOS Y DALAS CON LÍMITE DE FLENCIA DE 4000 kg/cm^2 CON LAS FUERZAS FLENCIA MÁXIMA Y MÍNIMA QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARRILLAS.
 - e) SE PROVEERÁN MUESTRAS DE LOS LOTES DE TABIQUE ROJO RECOCCIDO o SIMILAR Y MORTERO PARA GARANTIZAR RESISTENCIA MÍNIMA A LA RUPTURA, SEGÚN MUESTREO APROBADO POR LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
3. TODOS LOS MUROS ESTARÁN ENMARCADOS CON CASTILLOS EN SUS EXTREMOS LIBRES Y A UNA SEPARACIÓN NO MAYOR DE 30 MTS. CON LA DISTRIBUCIÓN INDICADA EN PLANTA. LEVANTAR UNA DALA EN CADA NIVEL Y EN LA PARTIDA INTERMEDIA COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA - 1.
4. TODO EL REFUERZO DE CASTILLOS Y DALAS DEBERÁN ANCLARSE EN SUS EXTREMOS COMO SE INDICA EN LA FIGURA - A.
5. LOS MUROS NO INDICADOS EN PLANTA QUE SE REQUIERAN COMO DIVISOR SERÁN DE TABIQUE ROJO RECOCCIDO o SIMILAR Y SE LEVANTARÁN POSTERIORMENTE AL DESMOLDADO DE LA LOSA SUPERIOR.



ESPECIFICACIONES DE LOSA MACIZA

1. LOSA MACIZA DE PERALTE TOTAL H=10cm ARMADA CON VARRILLAS #4 A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA.
2. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, LAS VARRILLAS DEL LADO INFERIOR SE CORRARÁN FORMANDO UNA PARRILLA, COMPLETANDO CON BASTONES EN EL LADO SUPERIOR PARA DAR LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA, LA OBRA.
3. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, TODOS LOS COLUMPIOS Y BASTONES SE DOBLARÁN Y CORTARÁN COMO SE INDICA EN LA FIGURA - A.
4. TODO EL REFUERZO DE LA LOSA SE DEBERÁN ANCLAR EN SUS EXTREMOS COMO SE INDICA EN LA FIGURA - A.

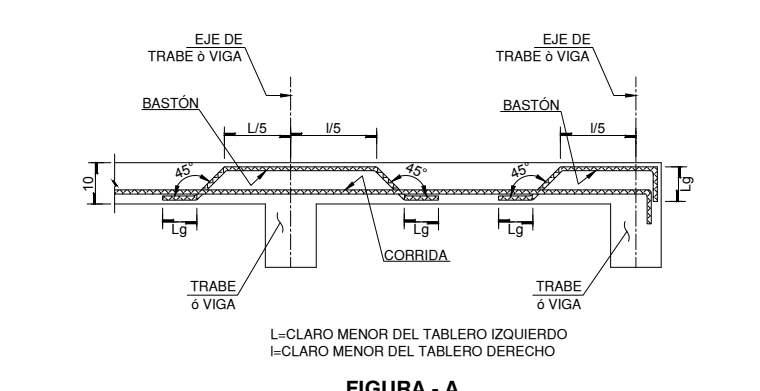
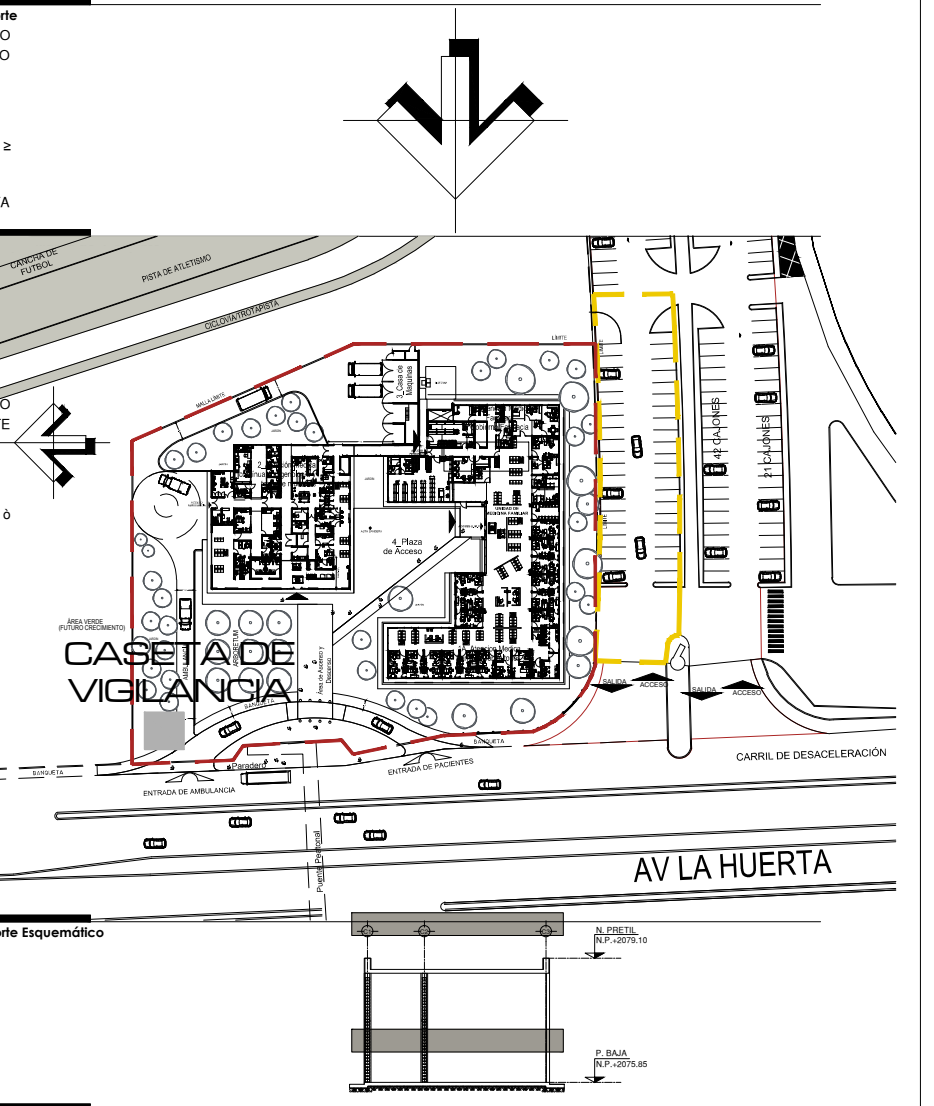


FIGURA - A

CALIBRE	DIAMETRO Ø (mm)	LONGITUD DE ANCLAJE				FUERZAS DE FLENCIA	
		1.4"	1.2"	1.21"	1.22"	MÁXIMAS (kg)	MÍNIMAS (kg)
2	1.4"	35	15	5	25	3000	2500
3	3/8"	35	15	5	25	3000	2500
4	1/2"	40	20	6	35	4000	3000
5	5/8"	55	25	7	35	4500	3500
6	3/4"	70	30	8	40	5000	4000
8	1"	90	45	11	50	6000	5000
10	1.125"	110	55	13	60	7000	6000
12	1.315"	140	70	16	80	9000	8000

- 1.4" LONGITUD DE ANCLAJE RECTO o TRASLAPE.
- 1.5" LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCALERA (PARTE RECTA).
- 1.0" LONGITUD DE ANCLAJE EN 180° (PARTE RECTA).
- 1.2" LONGITUD DE ANCLAJE EN ELEMENTO PERPENDICULAR.

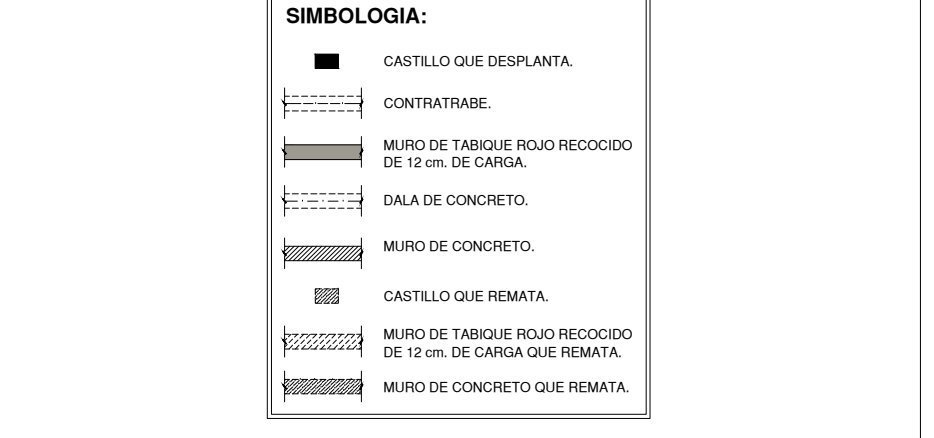
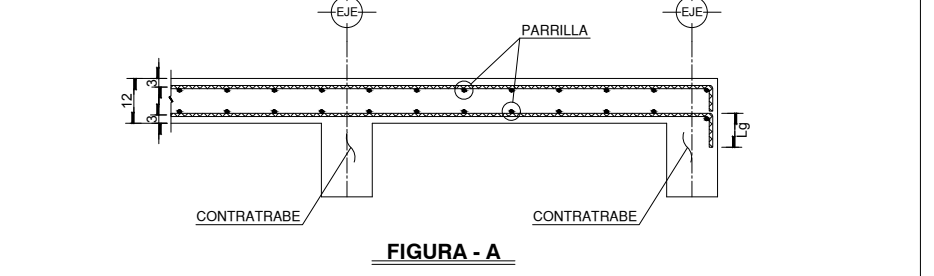


ESPECIFICACIONES GENERALES

1. ACOTACIONES EN CENTRIMETROS, NIVELES EN METROS.
2. TODAS LAS ACOTACIONES, PÁROS FUCOS Y NIVELES, DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
3. LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
4. ESPECIFICACION DE MATERIALES:
 - a) CONCRETO CLASE 1 DE PESO VOLUMÉTRICO P.V. $\geq 2.2 \text{ Ton/m}^3$ CON MÓDULO DE ELASTICIDAD $E=14000 \text{ kg/cm}^2$ Y $f_{cu} \geq 250 \text{ kg/cm}^2$.
 - b) ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLENCIA DE 4000 kg/cm^2 CON LAS FUERZAS DE FLENCIA MÁXIMAS Y MÍNIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARRILLAS.

ESPECIFICACIONES DE CIMENTACIÓN

1. CAPACIDAD DE CARGA $q_u=18 \text{ T/m}^2$ (VER ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS).
2. LA LOSA DE CIMENTACIÓN SE DESPLANTARÁ SOBRE UN RELLENO CONTROLADO Y COMPACTADO (VER ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS).
3. LOSA DE CIMENTACIÓN DE PERALTE INDICADO EN PLANTA Y CORTES ARMADA COMO SE INDICA EN PLANTA (VER FIGURA A).
4. TODO EL REFUERZO DE LA LOSA SE DEBERÁN ANCLAR EN SUS EXTREMOS COMO SE INDICA EN LA FIGURA - A.
5. LOS RELLENOS SE DEBERÁN HACER EN CAPAS NO MAYORES DE 25cm, COMPACTANDO PERFECTAMENTE HASTA OBTENER UN 95% DE LA PRUEBA PROCTOR STANDARD.
6. EL RECUBRIMIENTO LIBRE DE LA LOSA DE CIMENTACIÓN SERÁ COMO SE INDICA EN LA FIGURA - A.
7. EL RECUBRIMIENTO PARA LAS CONTRATRABES SERÁ DE 3cm.



- NOTAS:
- COTAS EN METROS
 - LAS COTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
 - LAS COTAS REFERIDAS AL BLOQUE
 - VER FACHADAS Y CORTES
 - VER SEÑALES DE GEOMETRÍA EN PLANO CORRESPONDIENTE
 - VER PLANOS COMPLEMENTARIOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 Rector de la UMSNH
 DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
 Dr. José Apolinar Cortés.
 DIRECCIÓN DE OBRAS
 Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO: ARGINTEC S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MS

REVISOR: ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA U.M.S.N.H.

COLABORADORES: DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

MEMBRAS: ESCALA: INDICADA

ACOTACIONES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2017

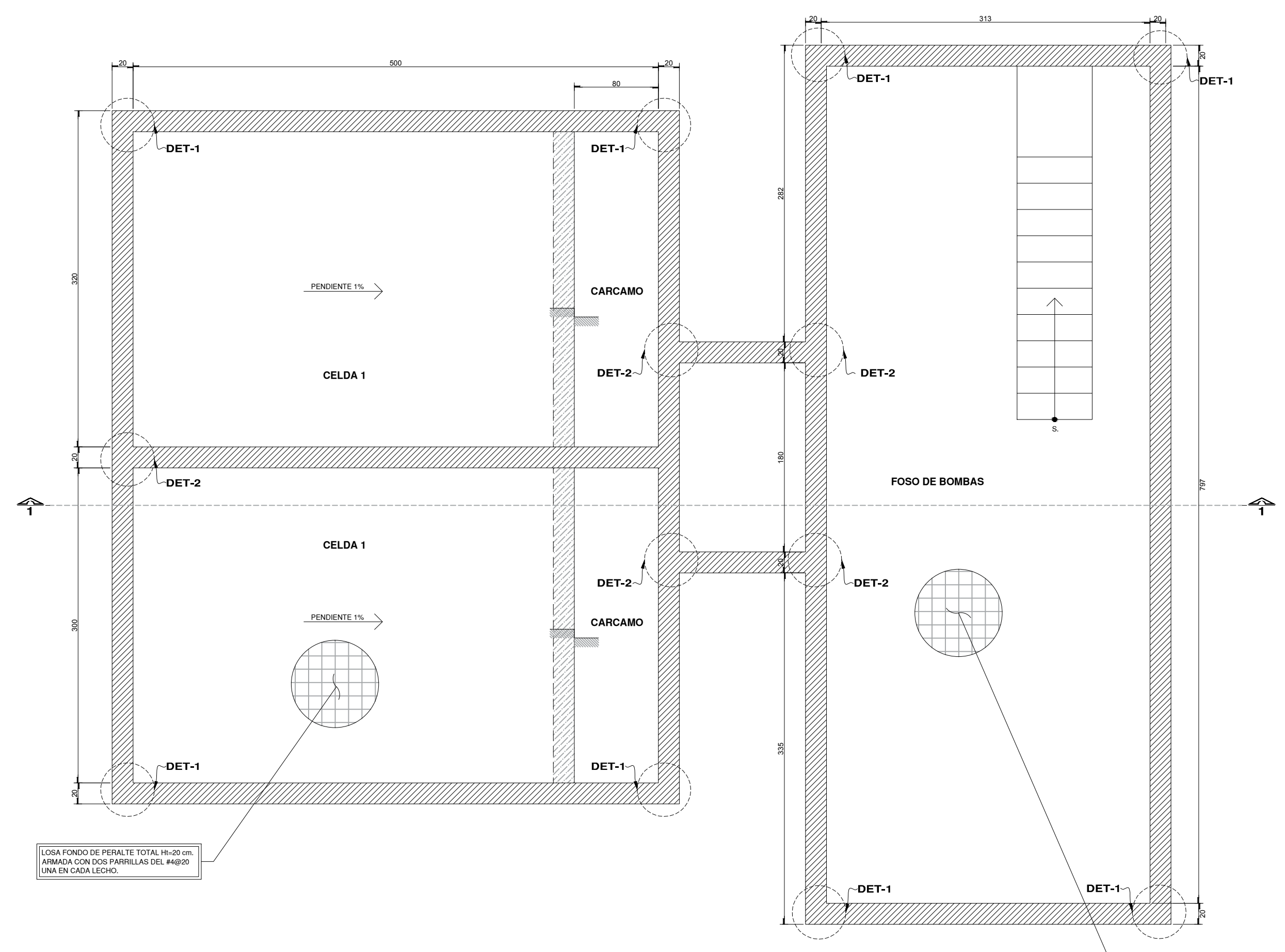
LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 MORELIA, MICHOACÁN

PLANO: ESTRUCTURAL
 CASETA DE VIGILANCIA
 (OBRAS EXTERIORES)

CLAVE:

E-OEX-02

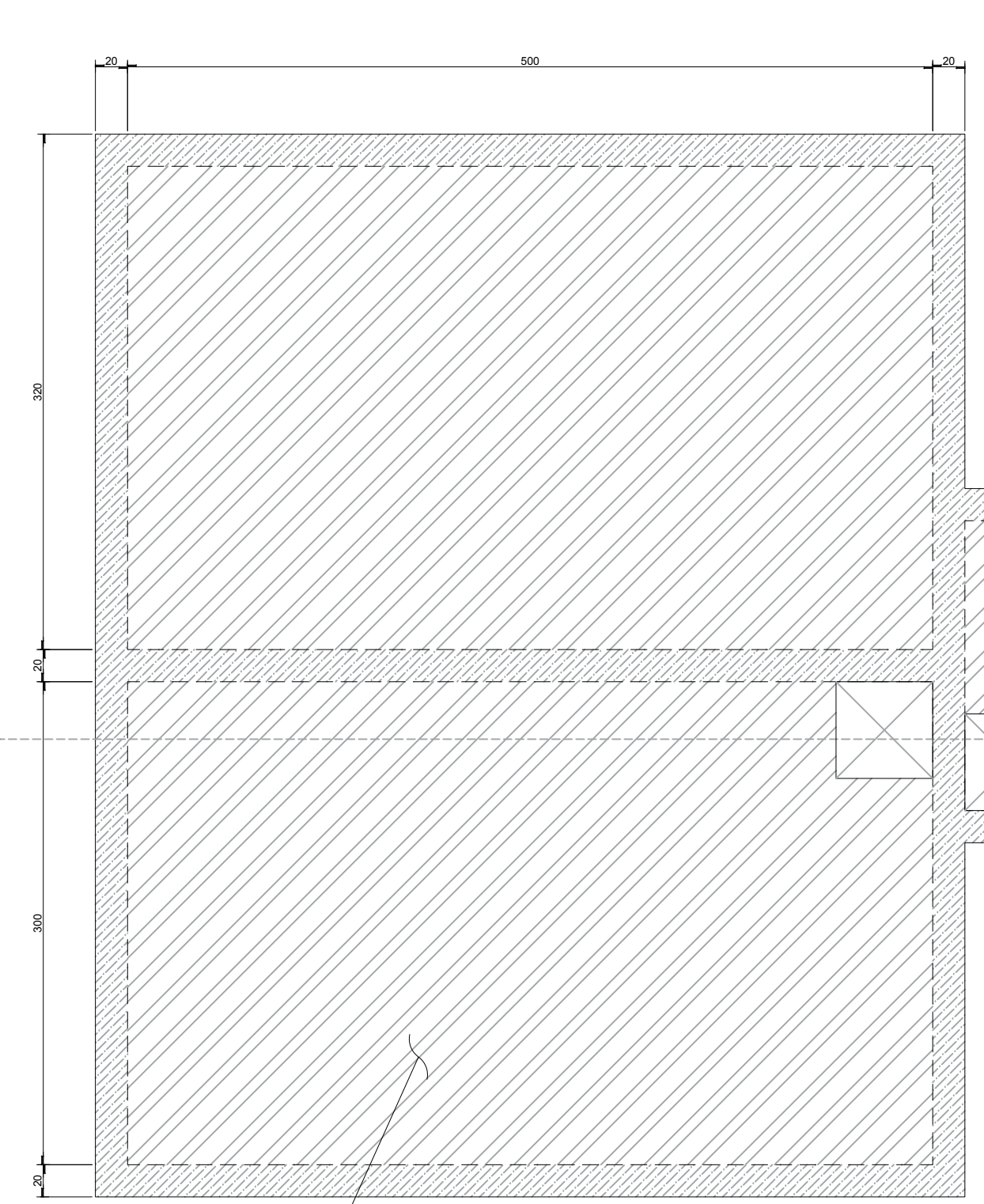


LOSA FONDO DE PERALTE TOTAL H=20 cm ARMADA CON DOS PARRILLAS DEL #4@20 UNA EN CADA LECHO.

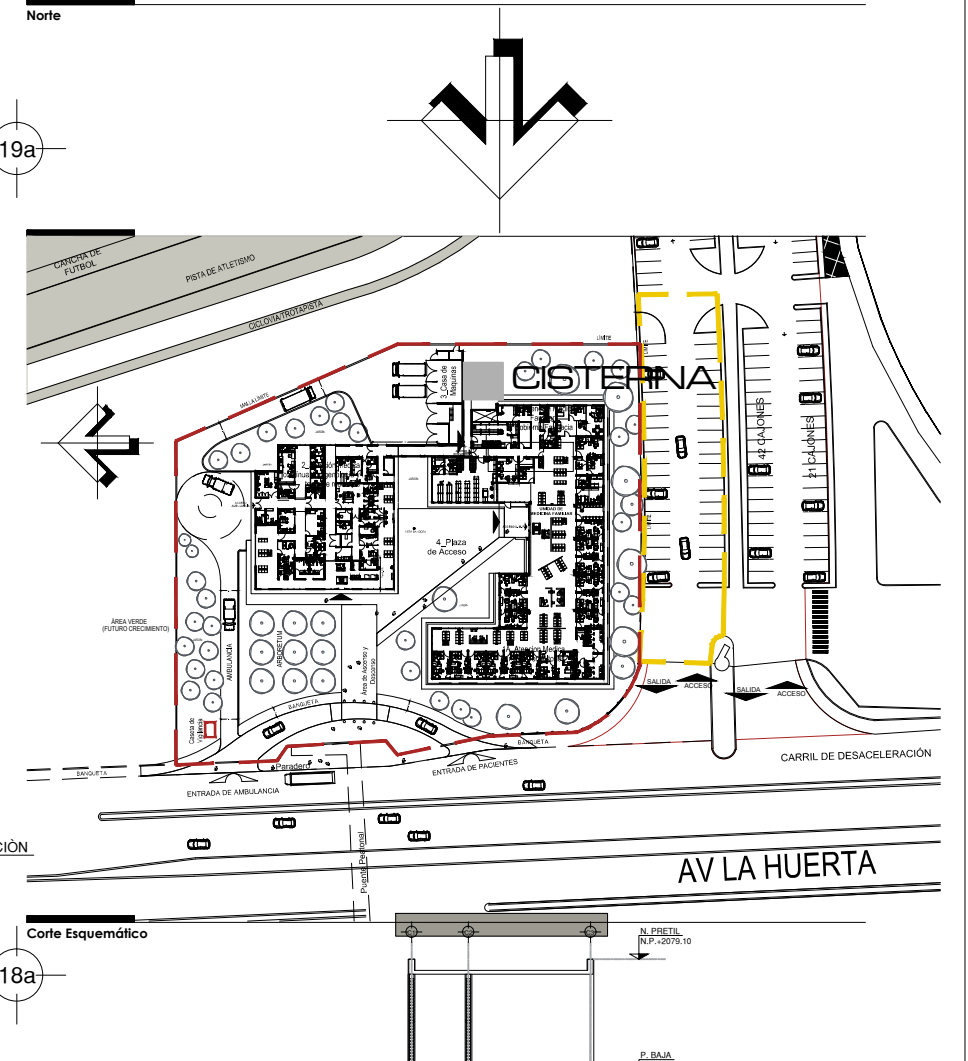
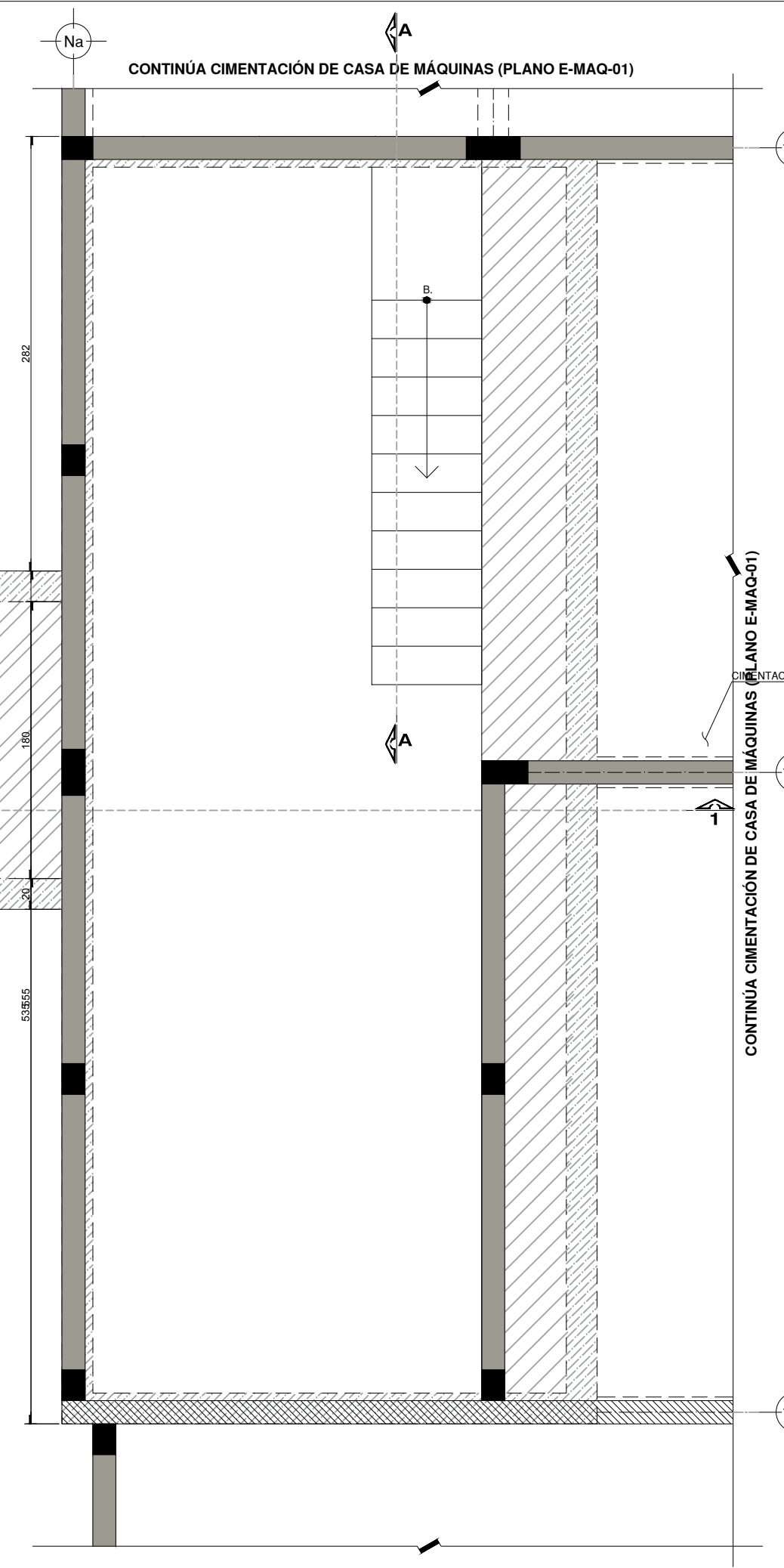
LOSA MACIZA DE PERALTE TOTAL H=15cm ARMADA CON DOS PARRILLAS DEL #4@20 UNA EN CADA LECHO.

LOSA FONDO DE PERALTE TOTAL H=20 cm ARMADA CON DOS PARRILLAS DEL #4@20 UNA EN CADA LECHO.

LOSA FONDO



LOSA TAPA



ESPECIFICACIONES GENERALES

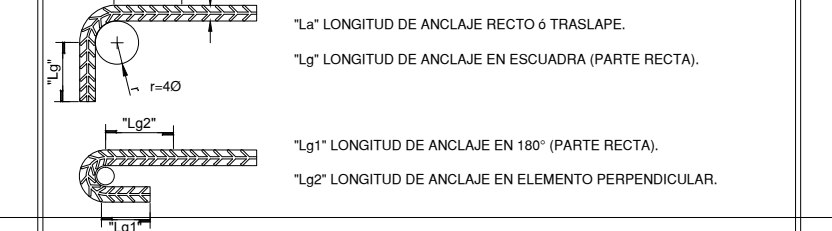
- Simbología y Notas Generales**
1. ACOTACIONES EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS.
 2. TODAS LAS ACOTACIONES, PAÑOS FLUJOS Y NIVELES, DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
 3. LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
 4. ESPECIFICACIONES DE MATERIALES:
 - 4i. CONCRETO CLASE I DE RESO VOLUMÉTRICO P 1.1, 2 DE 2.3 T/m³ CON MÓDULO DE ELASTICIDAD, E=14000 kg/cm² Y f_{cd} 250 kg/cm². AGREGADO GRUEBO CALDO DEBIENDO CONSIDERAR LA INCLUSIÓN DE MACROFIBRAS SINTÉTICAS ESTRUCTURALES. LAS MACROFIBRAS DEBERÁN SER DE POLIPROPILENO Y POLIETILENO CON UNA LONGITUD DE 50 mm. LAS FIBRAS DEBERÁN CUMPLIR CON LAS NORMAS ASTM.
 - 4ii. PARA MEJORAR LA TRABAJABILIDAD DE LA MEZCLA SE DEBE INCLUIR UN ADITIVO REDUCTOR DE AGUA DE ALTO RANGO O UN SUPERPLASTIFICANTE QUE CUMPLA CON LA NORMA ASTM C 494 TIPO F.
 - 4i. LA DOSIFICACIÓN DE MACROFIBRAS SINTÉTICAS ESTRUCTURALES DEBE DETERMINARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE Y CON EL REQUERIMIENTO DEL DISEÑO ESTRUCTURAL, BAJO LA ACEPTACIÓN DEL INGENIERO RESPONSABLE DEL DISEÑO DEL PROYECTO.
 - 4ii. PARA ESTRUCTURAS DE LOS DEPÓSITOS DONDE SE ALMACENE AGUA POTABLE, SE DEBE APLICAR UNA CAPA IMPERMEABLE EN LA CARA INTERNA DE MUROS, JUNTAS, LOSA FONDO Y LOSA TAPA DE CONCRETO MEDIANTE UN SISTEMA IMPERMEABLE ANTIFUGOS.
 - 4i. DEBE DE CONTAR CON CERTIFICACIONES NACIONALES Y/O INTERNACIONALES QUE AVALEN SU CONTACTO CON AGUA POTABLE ASÍ.
 - 4ii. APROBADO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLUENCIA DE 4000 Kg/cm² CON LAS FUERZAS DE FLUENCIA MÁXIMAS Y MÍNIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.

SIMBOLOGIA:

- CASTILLO QUE DESPLANTA.
- MURO DE TABLÓN DE CARGA.
- MURO DE CONCRETO.
- MURO DE CONCRETO QUE REMATA DESNIVEL.

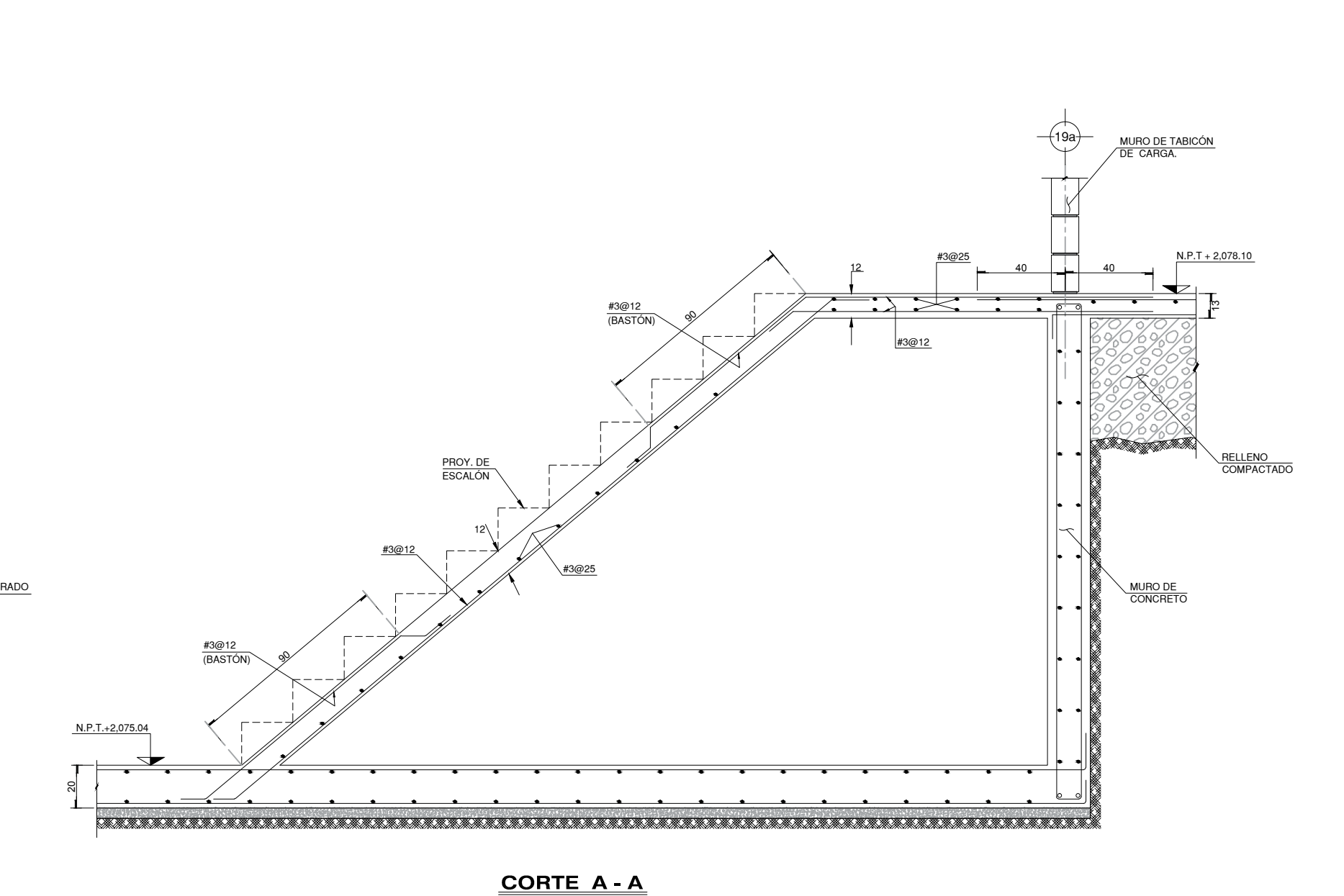
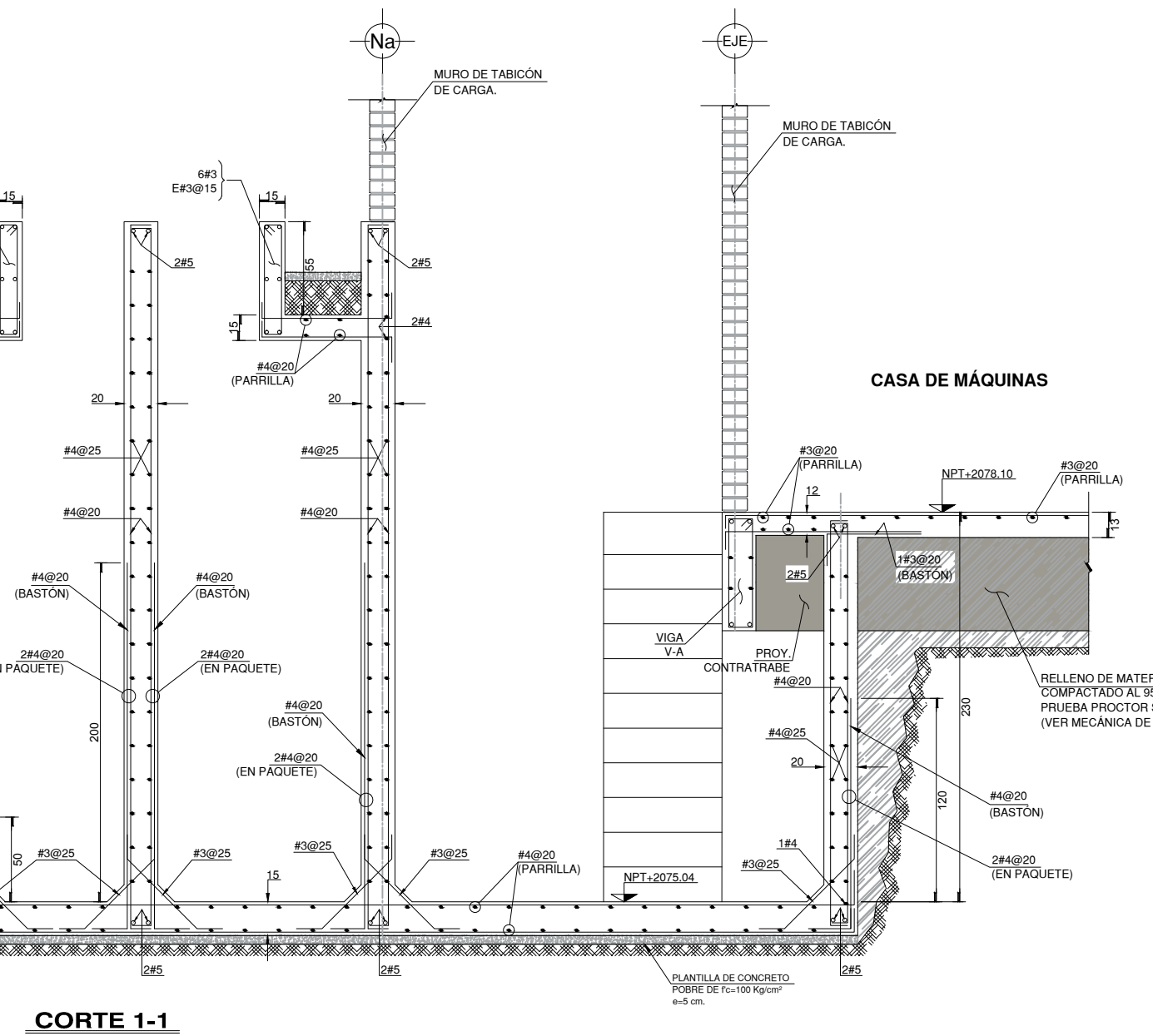
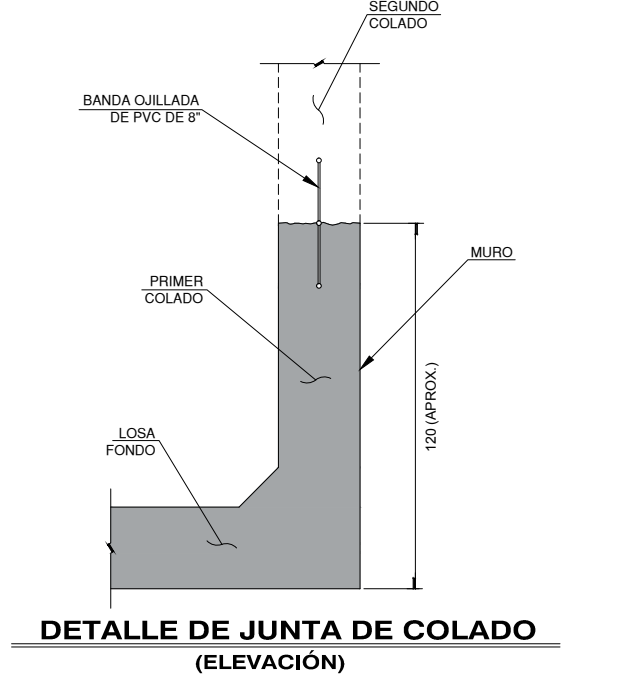
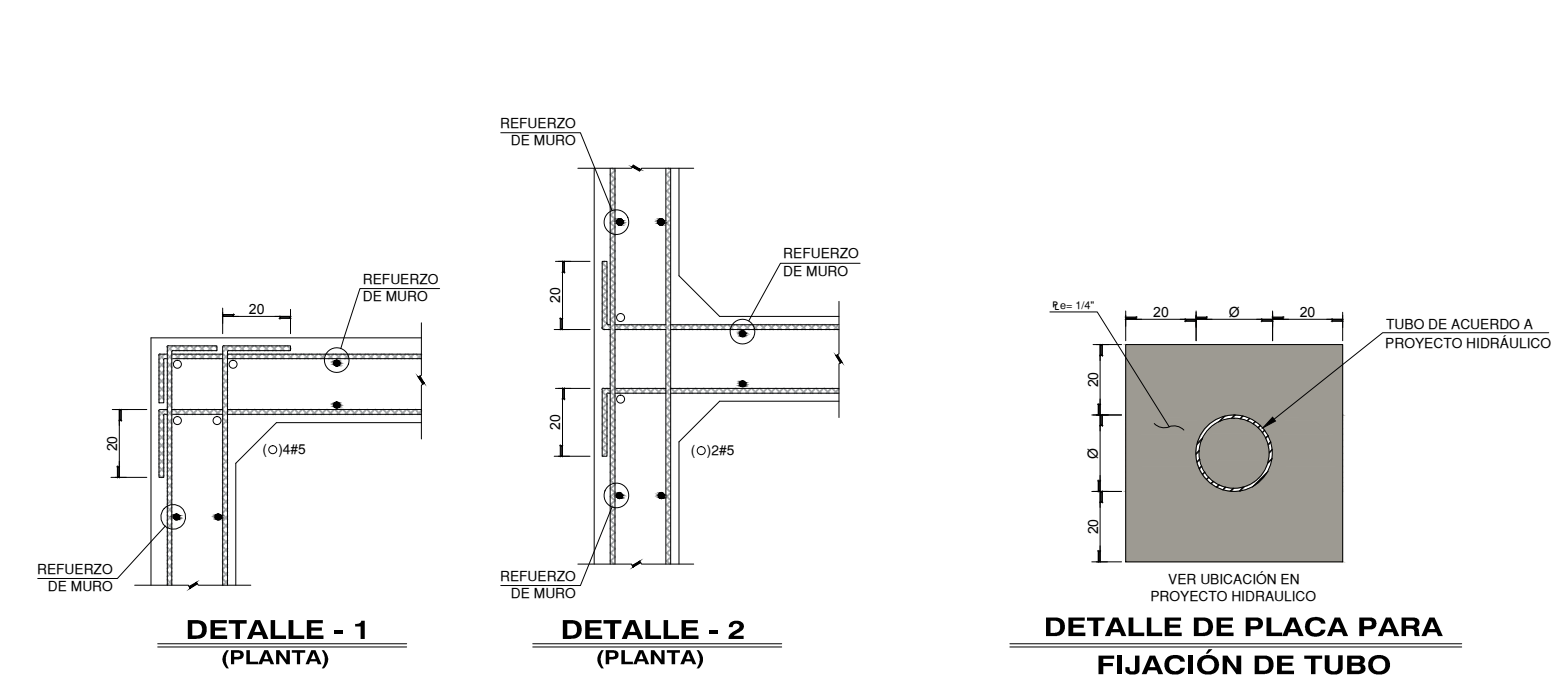
TABLA DE VARILLAS

CALIBRE #	DÍAMETRO Ø PULGADAS (Ømm)	LONGITUD DE ANCLAJE			FUERZAS DE FLUENCIA	
		120° (Ømm)	135° (Ømm)	180° (Ømm)	MÁXIMAS (kg)	MÍNIMAS (kg)
2	1/4"	30	15	5	3500	2800
3	3/8"	40	20	6	4350	3500
4	1/2"	50	25	7	5250	4200
5	3/4"	60	30	8	6150	4900
6	7/8"	70	35	9	7050	5600
7	1"	80	40	10	7950	6300
8	1 1/8"	90	45	11	8850	7000
9	1 1/4"	100	50	12	9750	7700
10	1 1/2"	110	55	13	10650	8400
11	1 3/4"	120	60	14	11550	9100
12	2"	130	65	15	12450	9800



NOTAS:

- COTAS EN METROS
- LAS COTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
- LAS COTAS DEBEN AL OMBLILLO
- VER FACHAZAS Y CORTE
- VER DETALLES DE DESPLANTE EN PLANO CORRESPONDIENTE
- VER PLANOS COMPLEMENTARIOS
- MURO DE TABLÓN: 4000 RECIDIO
- MURO DE PANEL DE YESO TABLARRACA
- TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERÁN SER APROBADOS POR LA COORDINACIÓN ARQUITECTÓNICA PREVA A ESTA



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
 Rector de la UMSNH
 DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
 Dr. José Apolinar Cortés
 DIRECCIÓN DE OBRAS
 Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO: ARQUINTE S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MVS

REVISÓ: ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA U.M.S.N.H.

ELABORADORES: DIVISION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

INGENIERAS: DIVISION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

ESCALA: INDICADA

ACOTACIONES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2017

LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 MORELIA, MICHOACÁN

PLANO: ESTRUCTURAL CISTERNA (OBRAS EXTERIORES)

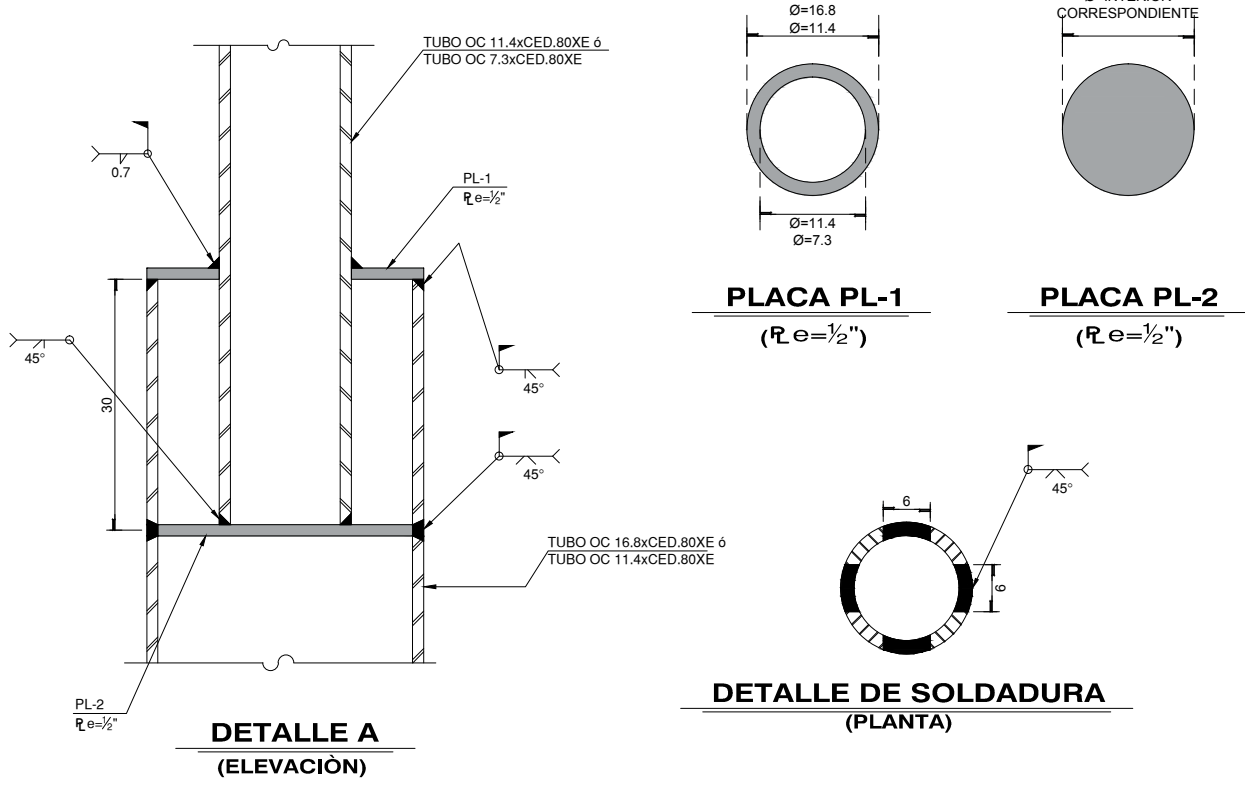
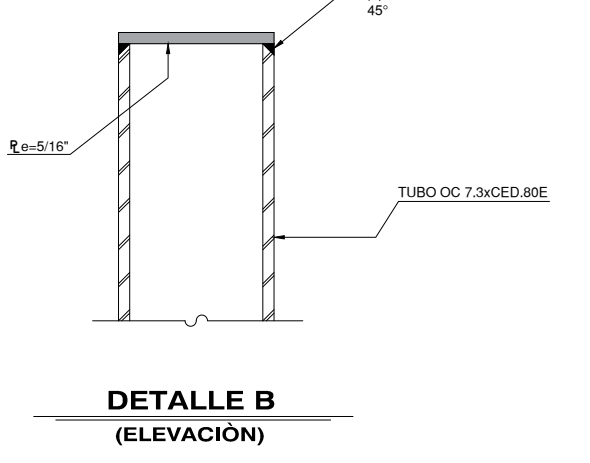
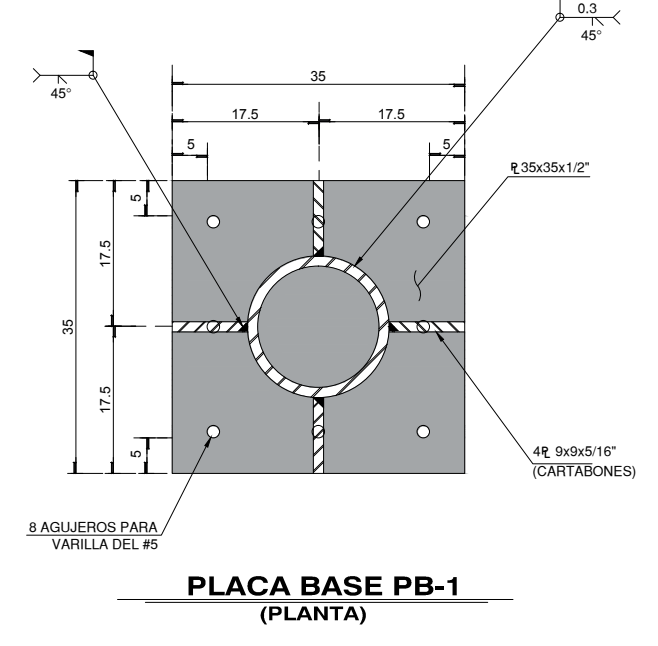
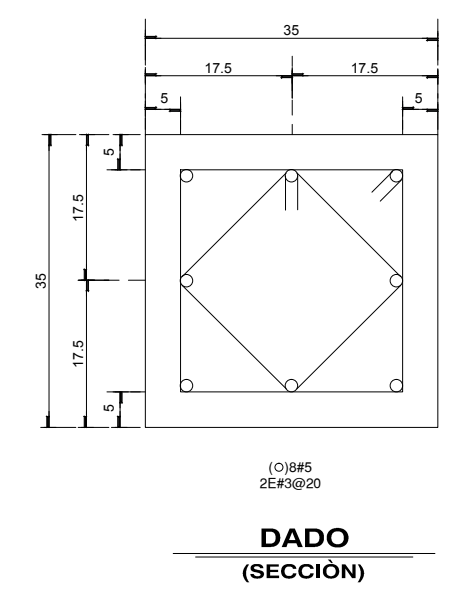
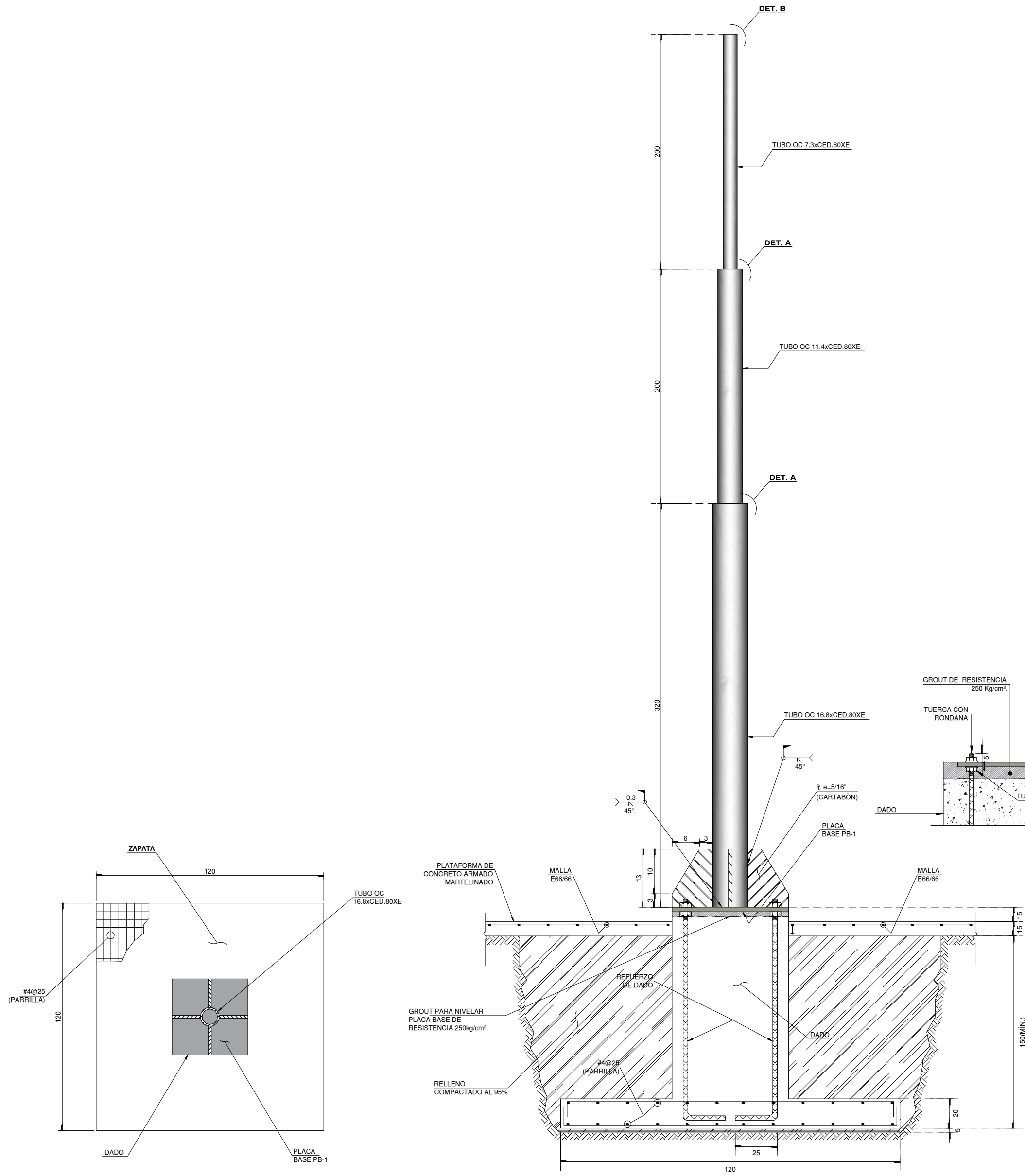
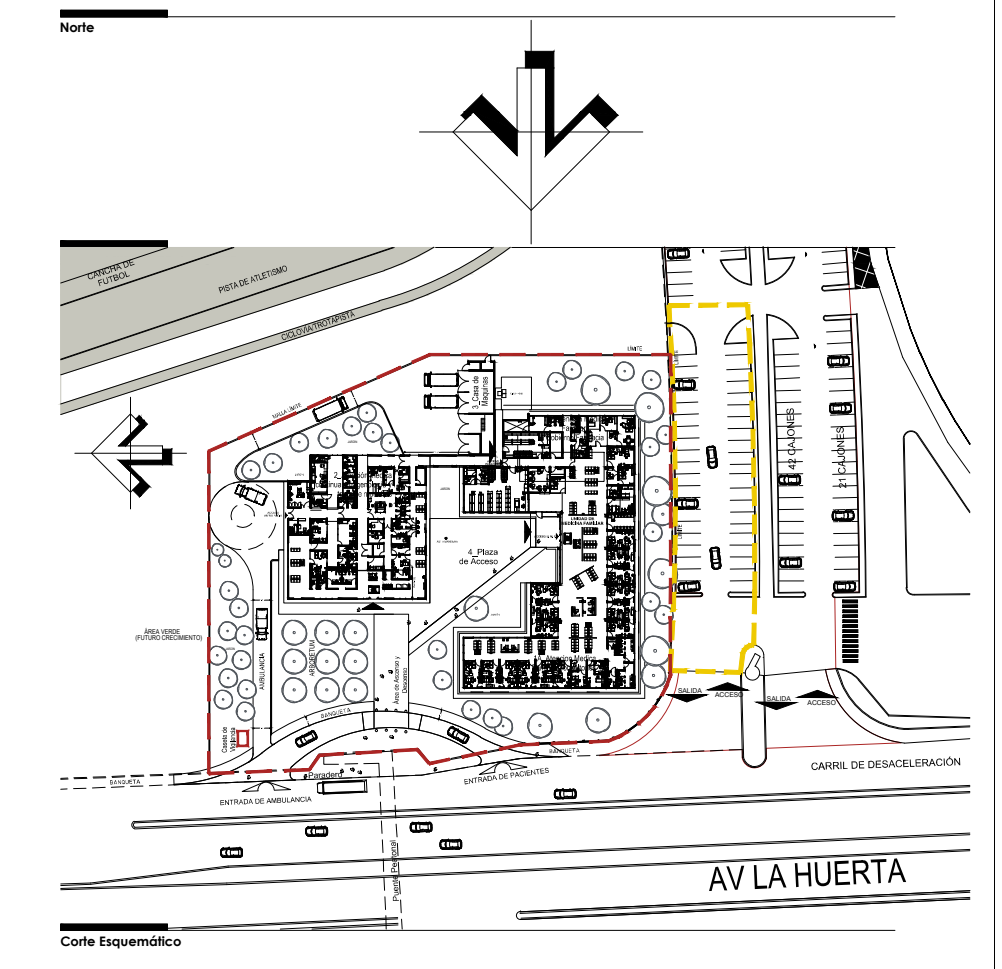
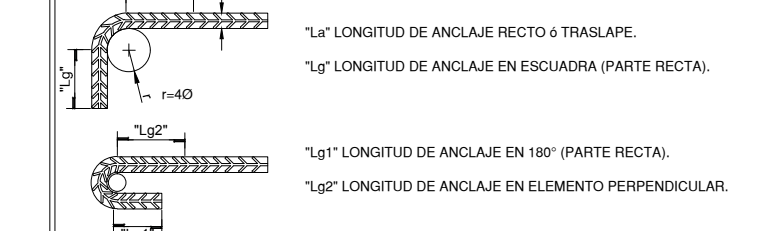
CLAVE:

E-OEX-03

CALIBRE #	DIÁMETRO Ø PULGADAS	LONGITUD DE ANCLAJE				FUERZAS DE FLECCIÓN	
		1 ^o (mm)	2 ^o (mm)	3 ^o (mm)	4 ^o (mm)	MÁXIMAS (Kg)	MÍNIMAS (Kg)
2	1/4"	30	15	5	30	3550	2840
3	3/8"	40	20	6	25	5350	5090
4	1/2"	50	25	7	30	9500	7950
5	5/8"	60	30	8	40	14200	11400
6	3/4"	70	35	9	50	20500	16600
8	1"	90	45	11	60	29500	23900
10	1 1/4"	110	55	14	80	39500	31400
12	1 1/2"	130	65	17	100	51000	40600

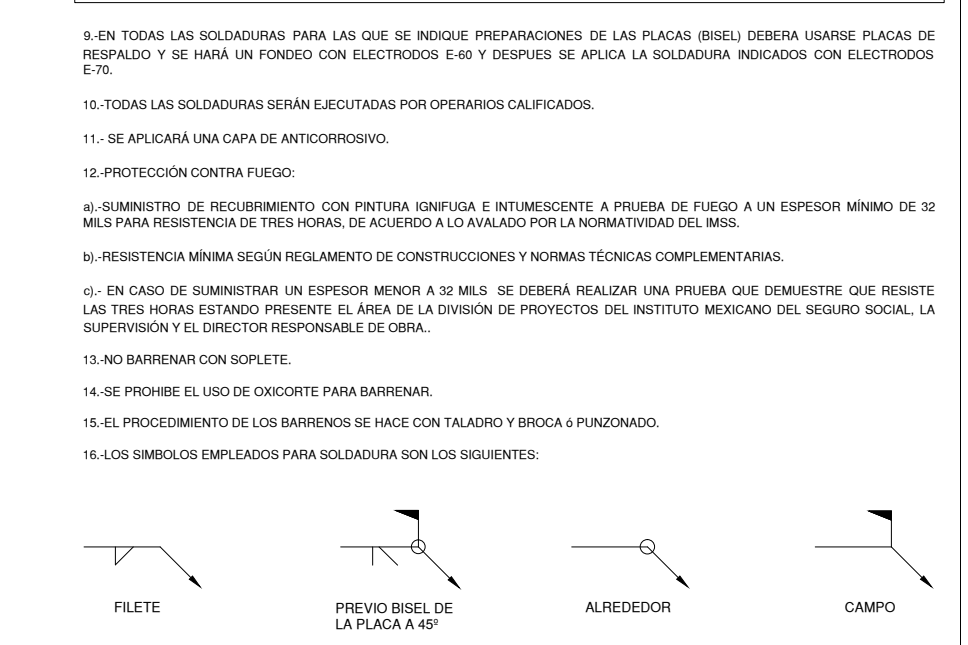
VELOCIDAD REGIONAL V_R=130 Km/h.
VELOCIDAD DE DISEÑO V_D=158 Km/h.
PRESIÓN DE DISEÑO P=134 Kg/m².

DATOS SÍSMICOS:
COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD:
ZONA SISMICA C
ESTRUCTURA TIPO A
COEFICIENTE SISMICO C_s=0.64 x 1.5 = 0.96
FACTOR DE EXACTITUD C_a=C_u=1



ESPECIFICACIONES GENERALES

- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS, NIVELES EN METROS.
- TODAS LAS ACOTACIONES, PANGOS FIJOS Y NIVELES, DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES:
 - CONCRETO CLASE I DE PESO VOLUMÉTRICO P.V. ≥ 2.2 Tm/m³ CON MÓDULO DE ELASTICIDAD E=14000 Kg/cm² Y F_{cu} F_{cy} 250 Kg/cm² EN ZAPATAS, DADOS Y TUBOS DE LIGA, ACERADO (GRUPO CALDO) 347.
 - ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLECCIÓN DE 4000 Kg/cm² CON LAS FUERZAS DE FLECCIÓN MÁXIMAS Y MÍNIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
- ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURA METÁLICA
 - DIMENSIONES EN CENTÍMETROS.
 - USARÁ ACERO ESTRUCTURAL ASTM A 572 GRADO 50, NOM 4-50 (2x) 3015 Kg/cm² EN PERFILES Y PLACA BASE.
 - LOS ELECTRODOS RECUBIERTOS PARA SOLDADURA SE SUJETARÁN A LA SERIE E-70.
 - LA SOLDADURA EN JUNTAS DEBERÁ SER APLICADA ENTANDO TORCEDORAS, FLAMBEO Y FREGADO DE MATERIAL, YA QUE PIEZAS CON ESTOS DEFECTOS DEBERÁN REPARAR INTEGRALMENTE.
 - LA SOLDADURA DE TALLER O CAMPO DEBERÁ HACERSE CON LAS PIEZAS SOSTENIDAS INGRIDAMENTE Y ANTES DE SOLDAR SE VERIFICARÁN QUE LAS SUPERFICIES DE LAS PARTES A SOLDAR ESTÉN LIMPIAS DE ESCORIA, GORDURA, GRASA Y PINTURA.
 - EXCEPTO OTRA INDICACION DEBERÁN RESPETARSE LAS INDICACIONES AISC, Y AWS.
 - EL MONTAJE DEBERÁ HACERSE CON TODA PRECAUCIÓN PARA EVITAR LA INTRODUCCIÓN DE ESFUERZO RESIDUALES POR EFECTO DE MANIATAS, TORNELOS O DE SOLDADURA EN LAS ZAPATAS NO DEBERÁ MARCARSE NINGUNA PUNTA QUE ESTE DEFORMADA POR EFECTOS DE GOLPES DURANTE EL MONTAJE.
 - ESTOS DIBUJOS SE IRÁN PARA DETALLAR LOS PLANOS DE FABRICACIÓN QUE SERÁN REVISADOS Y APROBADOS POR LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
- EN TODAS LAS SOLDADURAS PARA LAS QUE SE INDICAN PREPARACIONES DE LAS PLACAS (BIBEL) DEBERÁ USARSE PLACAS DE REBALDO Y SE HAN UN FONDEC CON ELECTRODOS E-60 Y DESPUÉS SE APLICA LA SOLDADURA INDICADOS CON ELECTRODOS E-70.
- TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN EJECUTADAS POR OPERARIOS CALIFICADOS.
- SE APLICARÁ UNA CAPA DE ANTICORROSIÓN.
- PROTECCIÓN CONTRA FUEGO:
 - SE ENTREGARÁ DE RECUBRIMIENTO CON PINTURA INHIBIDA E INTUMESCENTE A PRUEBA DE FUEGO A UN ESPESOR MÍNIMO DE 32 MIL PARA RESISTENCIA DE TRES HORAS DE ACERDO AL DISEÑO POR LA INHIBICIÓN DEL FUEGO.
 - RESISTENCIA MÍNIMA SEGÚN REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.
 - EN CASO DE SUMINISTRAR UN ESPESOR MENOR A 32 MIL, SE DEBERÁ REALIZAR UNA PRUEBA QUE DEMUESTRE QUE RESISTE LAS TRES HORAS ESTANDO PRESENTE EL ÁREA DE LA DIVISIÓN DE PROYECTOS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, LA SUPERVISIÓN Y EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.
 - NO BARRENAR O SOBLETE.
 - SE PROHIBE EL USO DE OXIDORTE PARA BARRENAR.
 - EL PROCEDIMIENTO DE LOS BARRENOS SE HACE CON TALADRO Y BROCA 2 PLANZONADO.
 - LOS SÍMBOLOS EMPLEADOS PARA SOLDADURA SON LOS SIGUIENTES:



NOTAS:
-COTAS EN METROS
-LAS COTAS DEBERÁN SER MOSTRADAS EN OBRA
-LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO
-VER FACHADAS Y CORTES
-VER DETALLES DE CORRESPONDENCIA EN PLANO CORRESPONDIENTE
-VER PLANOS COMPLEMENTARIOS

LEYENDA:
MURO DE TABIQUE RIGID RECORRIDO
MURO DE PANEL DE YESO TABARROCA
-TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERÁN SER APROBADOS POR LA COORDINACIÓN ARQUITECTÓNICA PREVIAMENTE

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés
DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina

PROYECTO: ARQUITECTO S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MGS

INGENIERO: ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
INGENIERO: ING. RAÚL CORIA TINOCO JEFE DE DEPARTAMENTO DEL ÁREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UMSNH

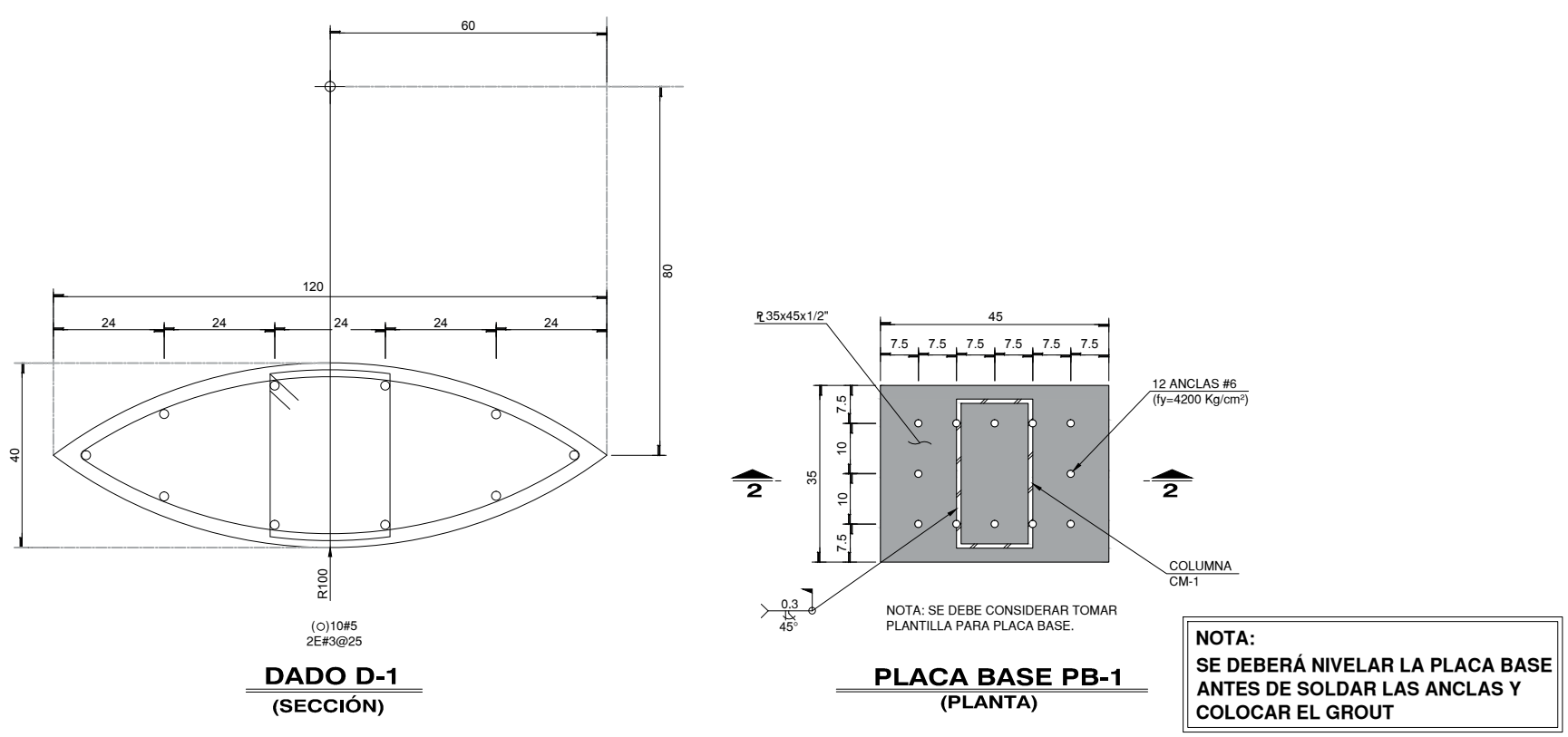
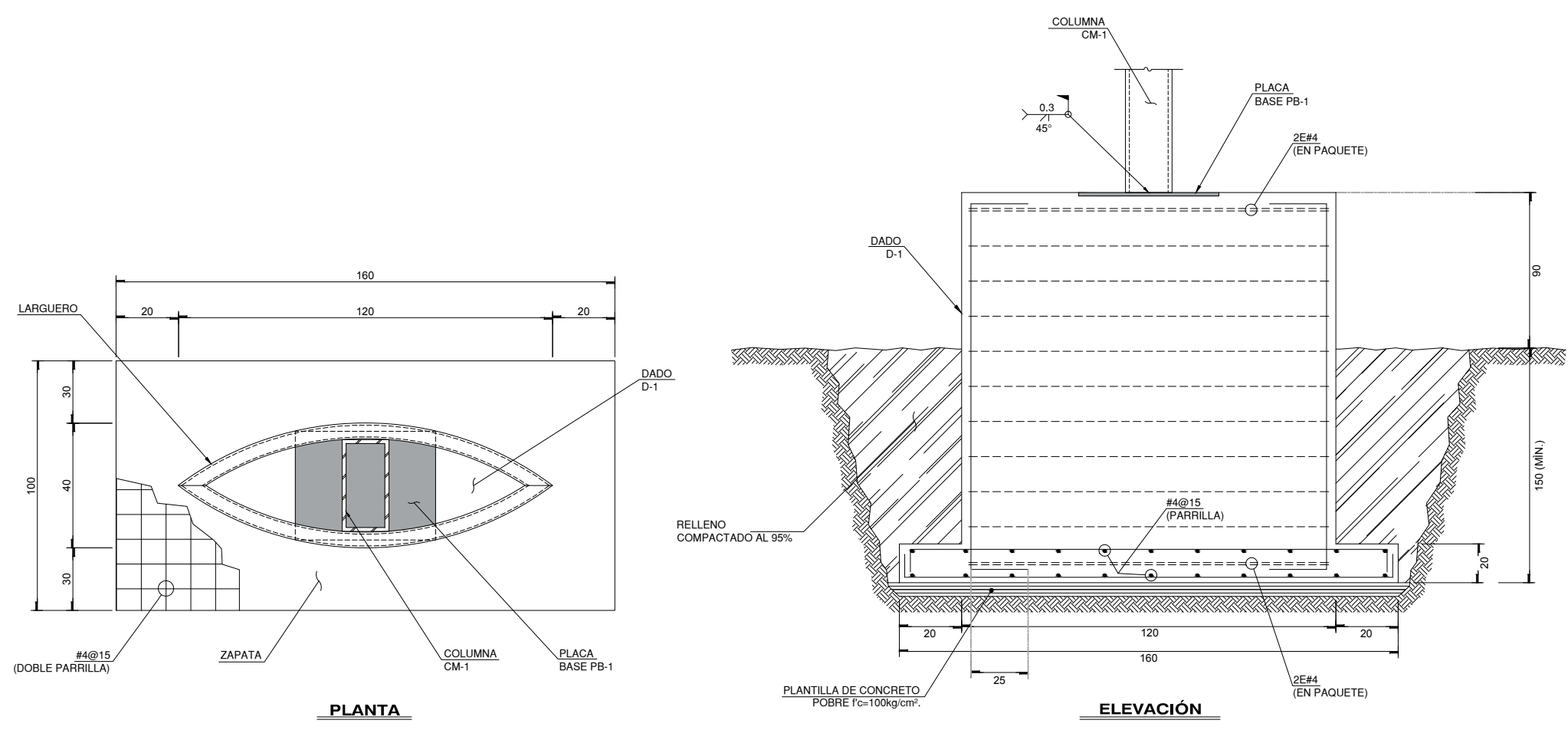
ESCALA: INDICADA
ACOTACIONES: METROS
FECHA: OCTUBRE 2017
LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

PLANO: ESTRUCTURAL
ASTA BANDERA
(OBRAS EXTERIORES)

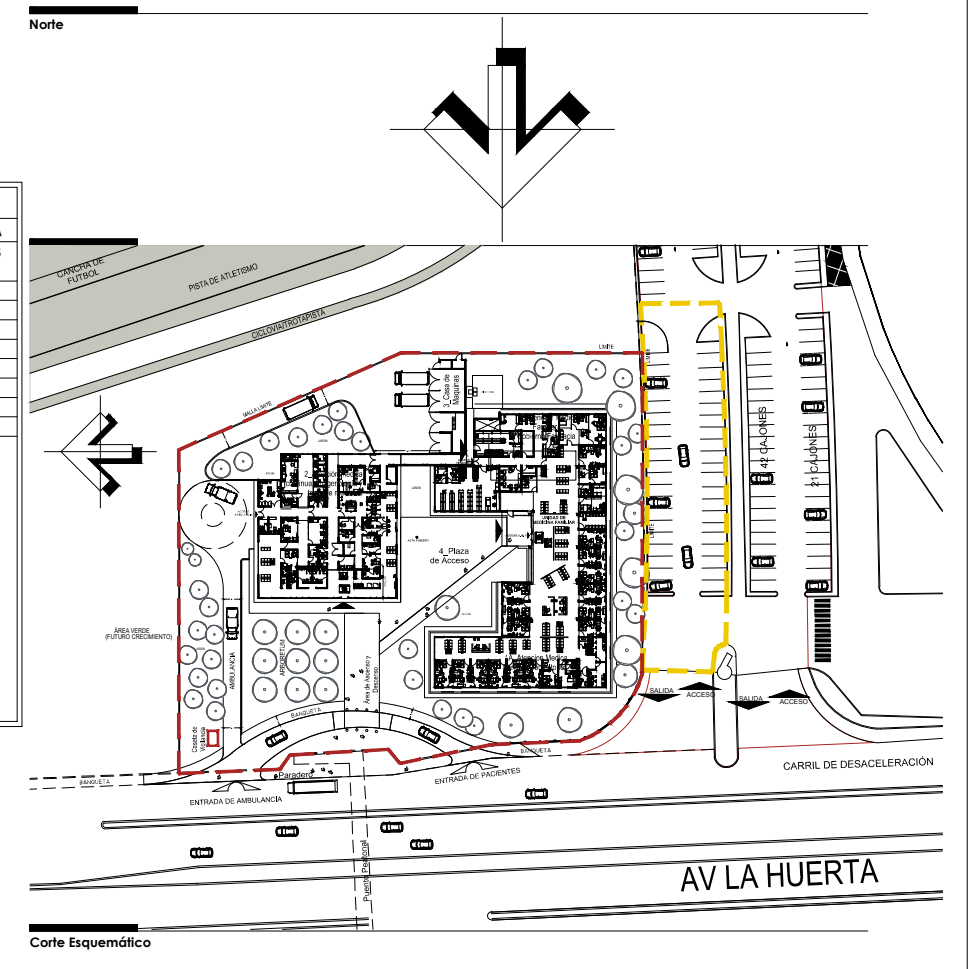
CLAVE: **E-OEX-04**

VELOCIDAD REGIONAL VR=130 Km/hr.
VELOCIDAD DE DISEÑO VD=158 Km/hr.
PRESIÓN DE DISEÑO P=122 Kg/m².



CALIBRE #	DIÁMETRO Ø PULGADAS	LONGITUD DE ANCLAJE				FUERZAS DE FLENCIA	
		1/4" (mm.)	1/2" (mm.)	3/4" (mm.)	1" (mm.)	MÁXIMAS (Kg)	MÍNIMAS (Kg)
2	1/4"	30	15	5	20	3950	2840
3	3/8"	40	20	6	25	6350	5080
4	1/2"	50	25	7	30	9950	7900
5	3/4"	60	30	8	40	14200	11400
6	1"	70	35	11	50	20300	16200
10	1 1/2"	140	70	25	80	39500	31640
12	1 3/4"	180	90	35	100	51000	40600

1/4" LONGITUD DE ANCLAJE RECTO O TRIANGULAR
1/2" LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRIA (PARTE RECTA)
3/4" LONGITUD DE ANCLAJE EN 180° (PARTE RECTA)
1" LONGITUD DE ANCLAJE EN ELEMENTO PERPENDICULAR

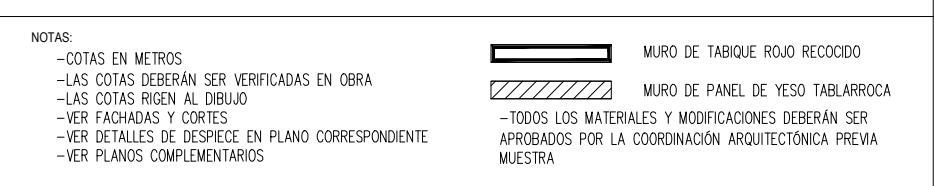


ESPECIFICACIONES GENERALES

- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS, NIVELES EN METROS.
- TODAS LAS ACOTACIONES, PAÑOS FLUCS Y NIVELES, DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES:
 - CONCRETO CLASE I DE PESO VOLUMÉTRICO P.V. = 2.3 ton/m³ CON MÓDULO DE ELASTICIDAD E=14000 √Tc Y Fc=250 Kg/cm² EN PLAS. DADOS Y TRINCES DE OLA. ACREADO GRUESO CALI 3/4".
 - ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLENCIA DE 4200 Kg/cm² CON LAS FUERZAS DE FLENCIA MÁXIMAS Y MÍNIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.

ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURA METÁLICA

- DIMENSIONES EN CENTÍMETROS.
- SE USARÁ ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-572 GRADO 50, NOM 6-80 (fy= 3515 Kg/cm²) EN PERFILES Y PLACA BASE.
- LOS ELECTRODOS RECUBIERTOS PARA SOLDADURA SE SUJETARÁN A LA SERIE E-70.
- LA SOLDADURA EN JUNTAS DEBERÁ SER APLICADA EVITANDO TORCEDURAS, PLAMBO Y RIGUEADO DE MATERIAL, YA QUE PUEDE CON ESTOS EFECTOS SE DEBERÁN REPARAR INDEBIDAMENTE.
- LA SOLDADURA DE TALLER O CAMPO DEBERÁ HACERSE CON LAS PIEZAS SOSTENIDAS JUNTAMENTE Y ANTES DE SOLDAR SE VERIFICARÁ QUE LAS SUPERFICIES DE LAS PARTES A SOLDAR ESTÉN LIMPIAS DE ESCORIA, CORTAZA, GRASA Y PINTURA.
- EXCEPTO OTRA INDICACIÓN DEBERÁN RESPECTARSE LAS INDICACIONES SIG. Y SIG.
- EL MONTAJE DEBERÁ HACERSE CON TODA PRECAUCIÓN PARA EVITAR LA INTRODUCCIÓN DE ESPALDOS RESIDUALES POR EFECTO DE MANEJOS, TORNELLOS O DE SOLDADURA EN LAS JUNTAS, NO DEBERÁ MONTARSE NINGUNA PIEZA QUE ESTE DEFORMADA POR EFECTOS DE GOLPE DURANTE EL MONTAJE.
- ESTOS DIBUJOS DEBERÁN DETALLAR LOS PLANOS DE FABRICACIÓN QUE SERÁN REVISADOS Y APROBADOS POR LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
- EN TODAS LAS SOLDADURAS PARA LAS QUE SE REQUIERE PREPARACIONES DE LAS PLACAS (BIBLI) DEBERÁ USARSE PLACAS DE RESPALDO Y SE HARÁ UN FONDEO CON ELECTRODOS E-40 Y DESPUÉS SE APLICARÁ LA SOLDADURA INDICADOS CON ELECTRODOS E-70.
- TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN EJECUTADAS POR OPERARIOS CALIFICADOS.
- SE APLICARÁ UNA CAPA DE ANTI-CORROSIÓN.
- PROTECCIÓN CONTRA FUEGO.
- SUMINISTRO DE RECUBRIMIENTO CON PINTURA ENFRIADA E INMEDIAMENTE A PRUEBA DE FLECHO A UN ESPESOR MÍNIMO DE 32 MILS PARA RESISTENCIA DE TRES HORAS, DE ACUERDO A LO AVALUADO POR LA NORMATIVIDAD DEL MISMO.
- RESISTENCIA MÍNIMA SEGÚN REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y NORMAS COMPLEMENTARIAS.
- EN CASO DE SUMENTAR UN ESPESOR MENOR A 32 MILS, SE DEBERÁ REALIZAR UNA PRUEBA QUE DEMUESTRE QUE RESISTE LAS TRES HORAS ESTANDO PRESENTE EL ÁREA DE LA DIVISIÓN DE PROYECTOS DEL INSTITUTO MICHUACÁN DEL SEGURO SOCIAL, LA SUPERVISIÓN Y EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.
- NO BARRERAR CON CONCRETO.
- SE PROMOVERÁ EL USO DE CORCORTE PARA BARRERAR.
- EL PROCEDIMIENTO DE LOS BARREROS SE HARÁ CON TALADRO Y BROCA A FUNCIÓN.
- LOS SÍMBOLOS EMPLEADOS PARA SOLDADURA SON LOS SIGUIENTES:



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés
DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina

PROYECTO: ARQUINTE S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MSS

REVISOR: ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
ARQ. RAÚL CORREA TRINCO JEFE DE DEPARTAMENTO DEL ÁREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UMSNH

ESCALA: INDICADA
ADOTACIONES: METROS
FECHA: OCTUBRE 2017
LUGAR: MORELIA, MCH.

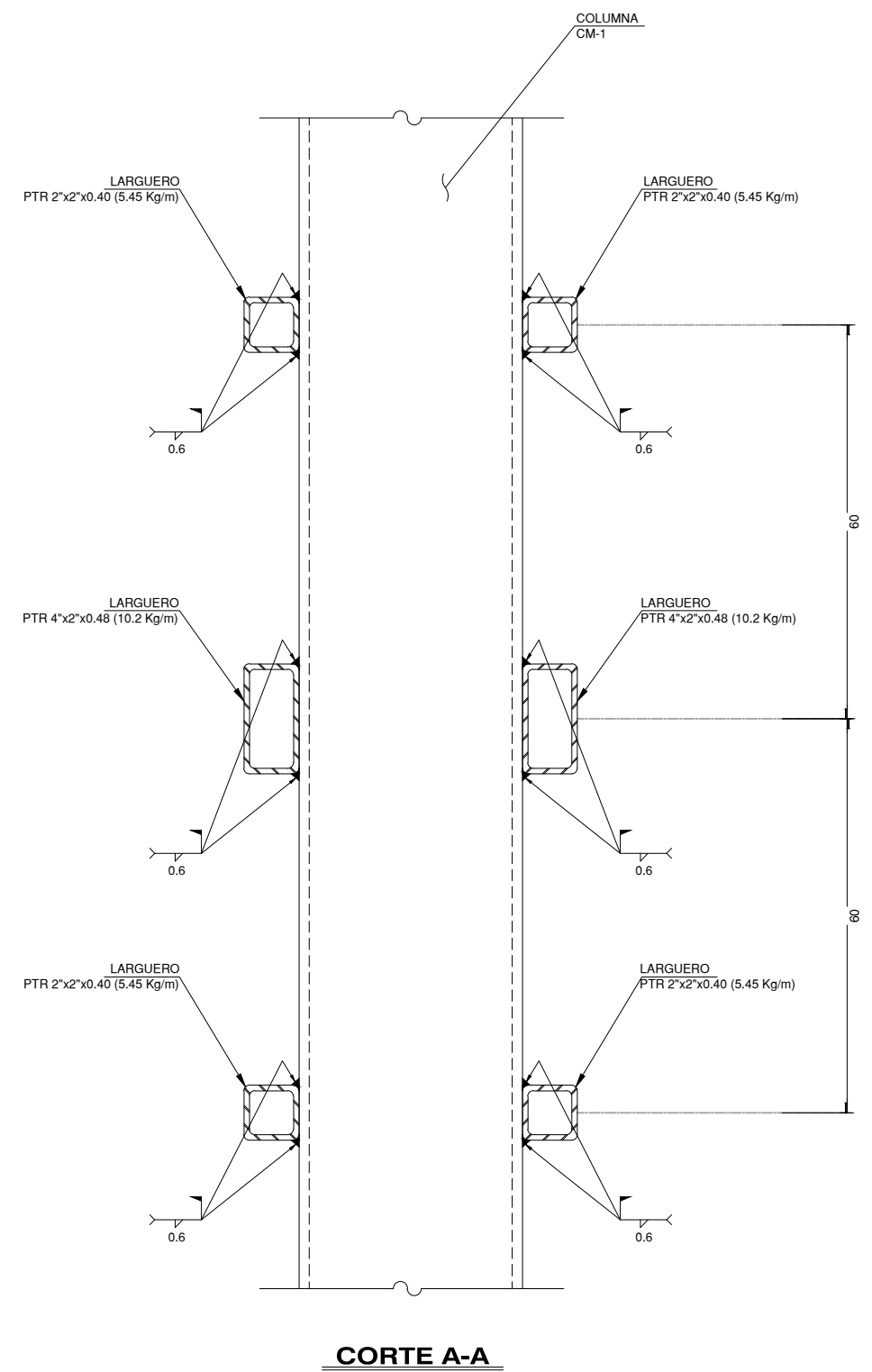
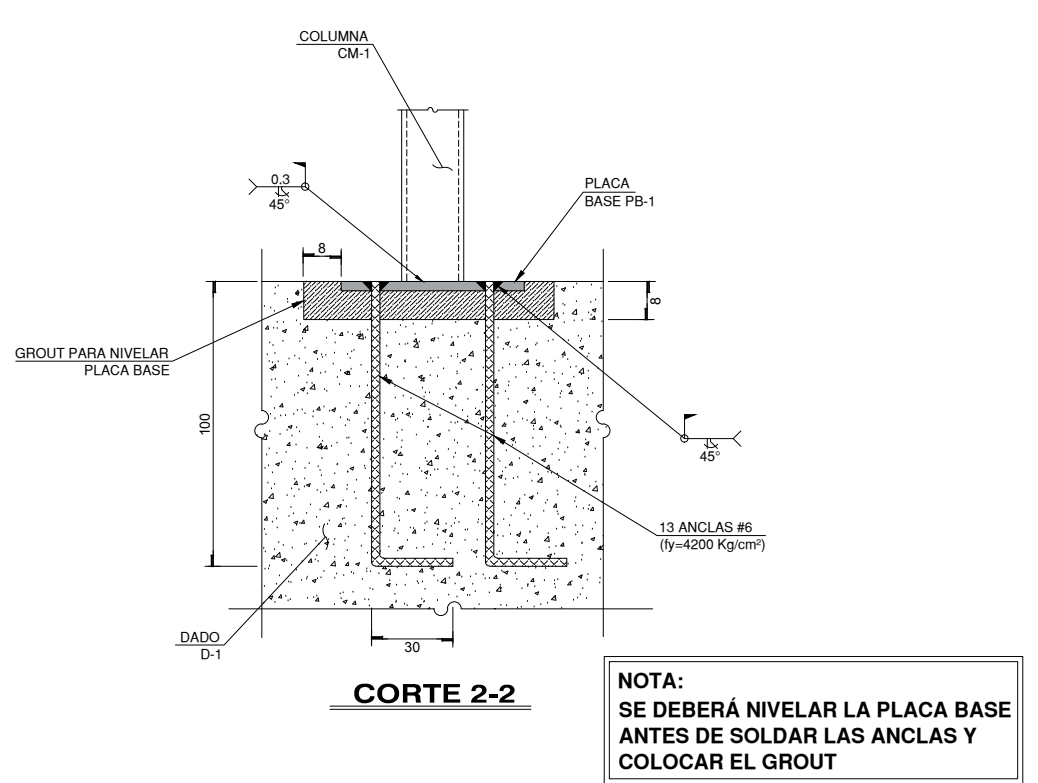
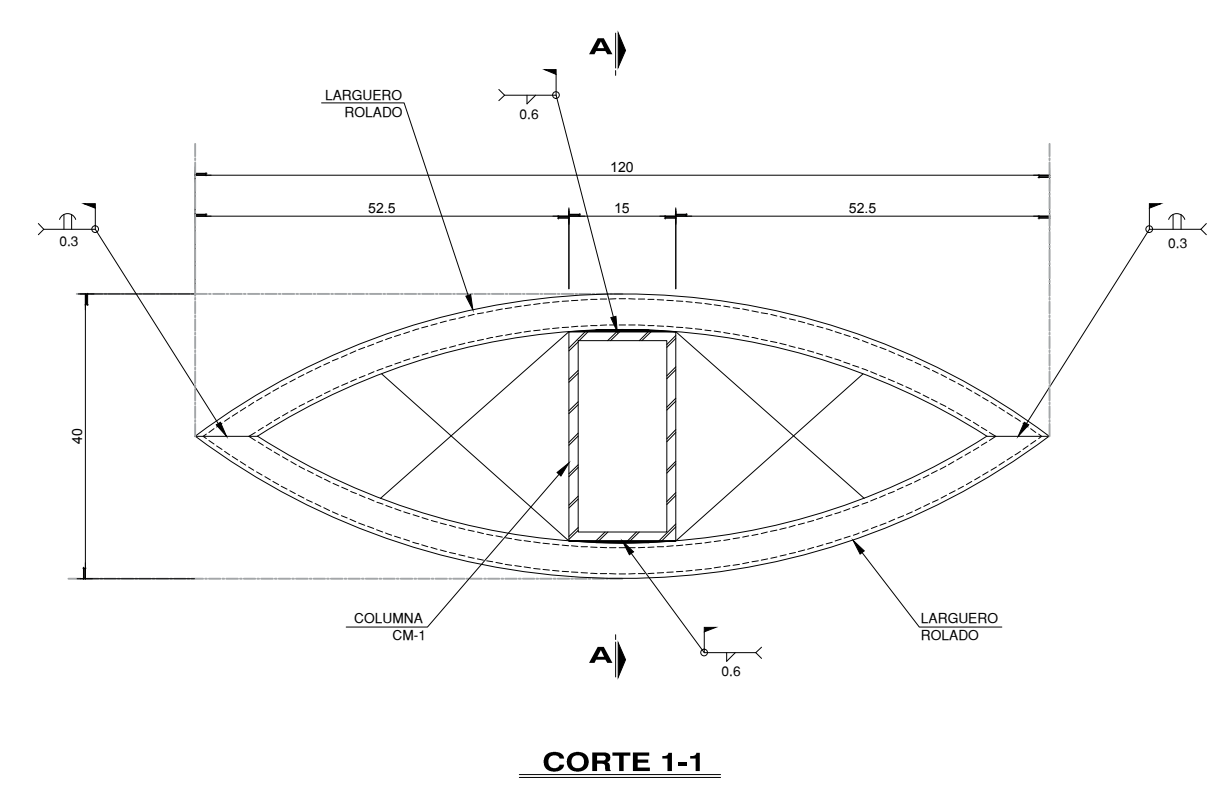
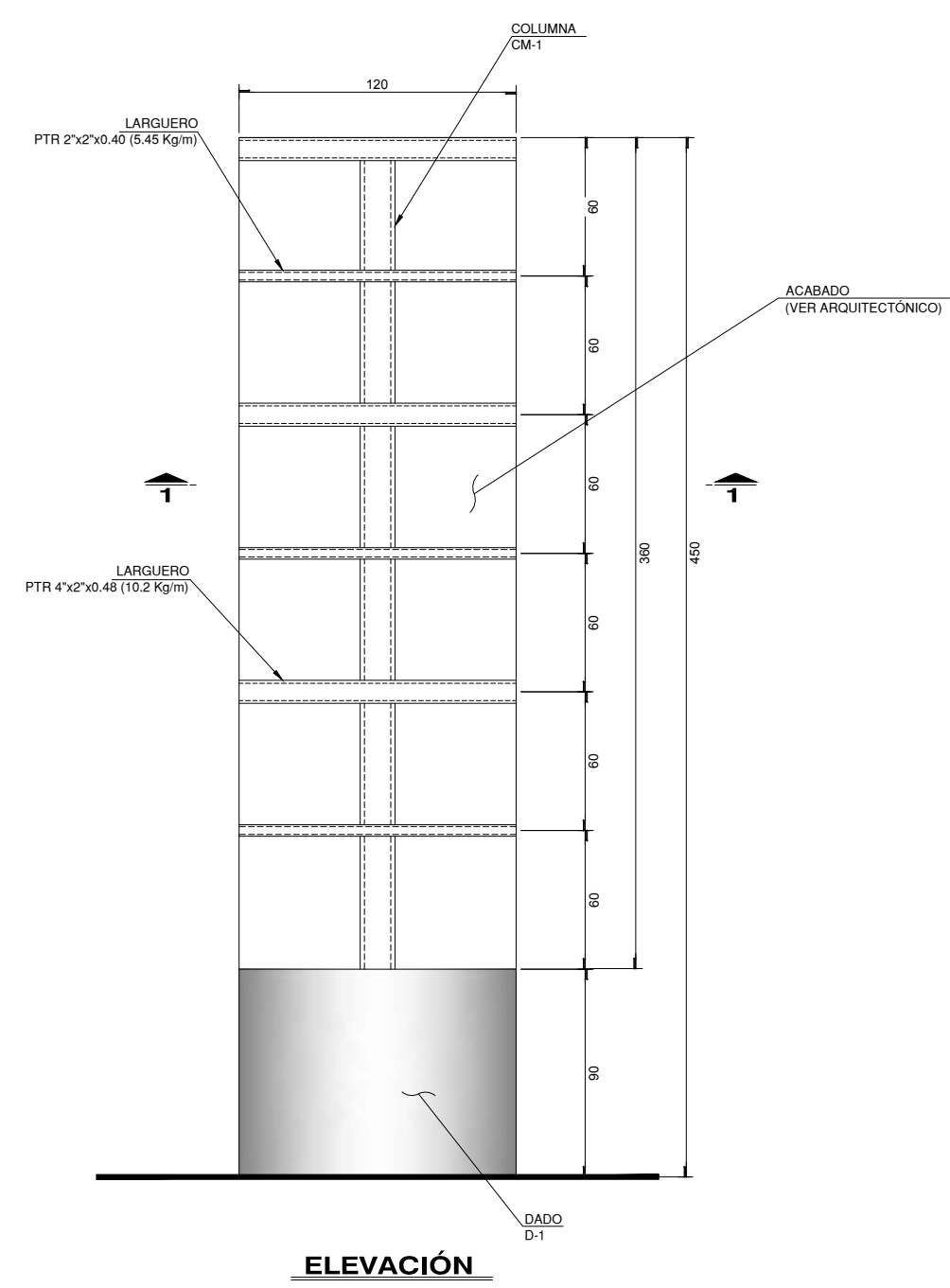
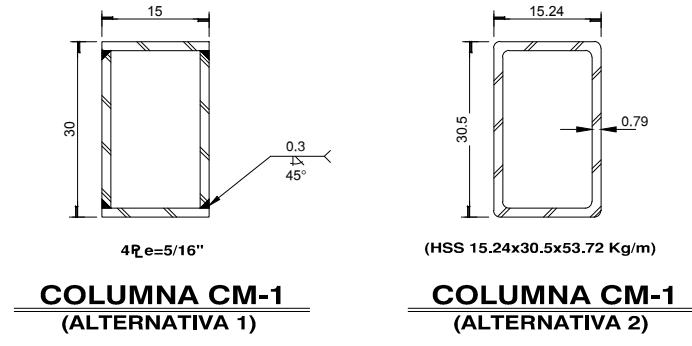
ARQUINTE S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MSS	ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	ESCALA: INDICADA
ADOTACIONES: METROS	FECHA: OCTUBRE 2017
LUGAR: MORELIA, MCH.	

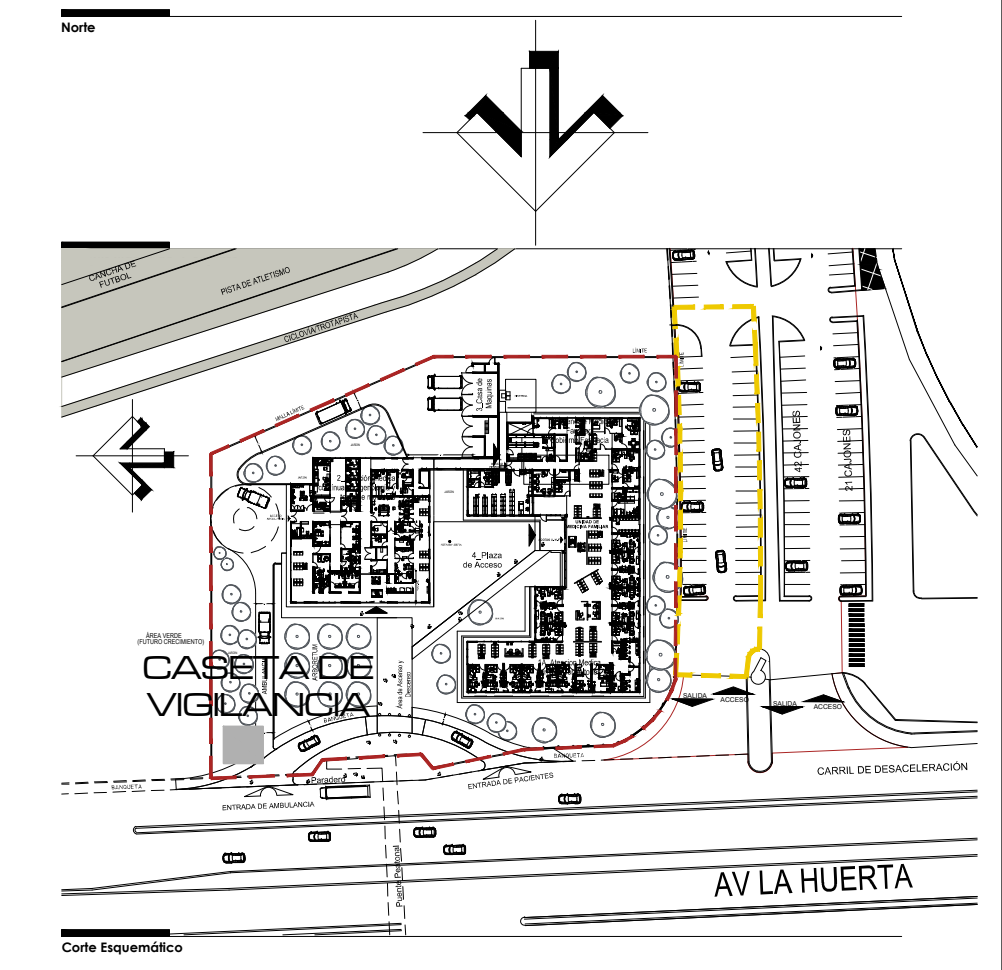
CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

PLANO: **ESTRUCTURAL**
ESTELA URGENCIAS
(OBRAS EXTERIORES)

CLAVE:

E-OEX-05



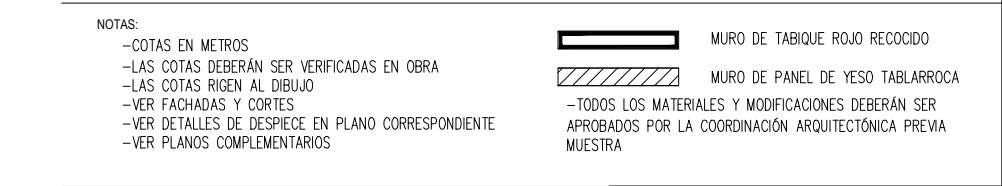


ESPECIFICACIONES GENERALES

- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS, NIVELES EN METROS.
- TODAS LAS ACOTACIONES, PÁROS FIJOS Y NIVELES, DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES.
- CONCRETO CLASE 1 DE PESO VOLUMÉTRICO P.V. a 2.2 T/m³ CON MÓDULO DE ELASTICIDAD, E=14000 F/c² Y f_c=550 Kg/cm², ADREGADO BRUECO CALIZO 3/4".
- ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLENCIA DE 4000 Kg/cm² CON LAS FUERZAS DE FLENCIA MÁXIMAS Y MÍNIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.

ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURA METÁLICA

- DIMENSIONES EN CENTÍMETROS.
- SE USARÁ ACERO ESTRUCTURAL ASTM A572 GRADO 50, NOM 6-50 (fy=3515 Kg/cm²) EN PERFILES Y PLACA BASE.
- LOS ELECTRODOS RECOMENDADOS PARA SOLDADURA DE BUETAMBA A LA SERIE E-70.
- LA SOLDADURA EN JUNTAS DEBERÁ SER APLICADA ENTORNADO, TROPICALIZADA Y REQUERIMIENTO DE MATERIAL, YA QUE PREZAS CON ESTOS DEFECTOS DEBERÁN REPARARSE INTEGRALMENTE.
- LA SOLDADURA DE TALLER O CAMPO DEBERÁ HACERSE CON LAS PREZAS SOSTENIDAS RIGIDAMENTE Y ANTES DE SOLDAR SE VERIFICARÁ QUE LAS SUPERFICIES DE LAS PARTES A SOLDAR ESTÉN LIMPIAS DE ESCORIA, COQUE, GRASA Y PINTURA.
- EXCEPTO OTRA INDICACIÓN DEBERÁN RESPETARSE LAS INDICACIONES AISC, Y AWS.
- EL MONTAJE DEBERÁ HACERSE CON TODA PRECAUCIÓN PARA EVITAR LA INTRODUCCIÓN DE EMPUJOS RESIDUALES POR EFECTO DE MALCALZOS, TORNEAJOS O DE SOLDADURA EN LAS JUNTAS; NO DEBERÁ MONTARSE NINGUNA PIEZA QUE ESTE DEFORMADA POR EFECTOS DE GOLPE DURANTE EL MONTAJE.
- ESTOS DIBUJOS SERVIRÁN PARA DETALLAR LOS PLANOS DE FABRICACIÓN QUE SERÁN REVISADOS Y APROBADOS POR LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
- EN TODAS LAS SOLDADURAS PARA LAS QUE SE NECESITEN PREPARACIONES DE LAS PLACAS (BIBEL) DEBERÁN USARSE PLACAS DE RESPALDO Y SE HARÁ UN FONDO CON ELECTRODOS E-60 Y DESPUÉS SE APLICA LA SOLDADURA INDICADOS CON ELECTRODOS E-70.
- TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN ELICUTADAS POR OPERARIOS CALIFICADOS.
- SE APLICARÁ UNA CAPA DE ANTICORROSIÓN.
- PROTECCIÓN CONTRA FUEGO.
- SE MINISTRARÁ DE REFORZAMIENTO CON PINTURA KONIFUGA E INTRÍNSECAMENTE A PRUEBA DE FUEGO A UN ESPESOR MÍNIMO DE 50 MILS PARA RESISTENCIA DE TRES HORAS DE AQUECER A LO AVALUADO POR LA NORMATIVIDAD DEL IMS.
- RESISTENCIA MÍNIMA SEGÚN REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.
- EN CASO DE SUBMINISTRAR UN ESPESOR MENOR A 50 MILS, SE DEBERÁ REALIZAR UNA PRUEBA QUE DEMUESTRE QUE RESISTE LAS TRES HORAS ESTANDO PRESENTE EL ÁREA DE LA DIMENSIÓN DE PROYECTOS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, LA SUPERVISIÓN Y EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.
- NO BARRERÁN CON SOPORTE.
- SE MICHONE EL USOS DE CONCRETO PARA BARRERAR.
- EL PROCEDIMIENTO DE LOS BARREROS SE HACE CON TALADRO Y BRICA A PUNZADO.
- LOS SÍMBOLOS EMPLEADOS PARA SOLDADURA SON LOS SIGUIENTES:



NOTAS:
 -COTAS EN METROS.
 -LAS COTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA.
 -LAS COTAS SON EN OBRA.
 -VER FACHADAS Y CORTES.
 -VER DETALLES DE DEPENDE EN PLANO CORRESPONDIENTE.
 -VER PLANOS COMPLEMENTARIOS.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
 Rector de la UMSNH
 DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
 Dr. José Apolinar Cortés
 DIRECCIÓN DE OBRAS
 Ing. Héctor Loeza Medina

PROYECTO: ARGUNTEO S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MÉS

COLABORADORES: DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

INGENIEROS: ESCALA: INICIADA

ACOTACIONES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2017

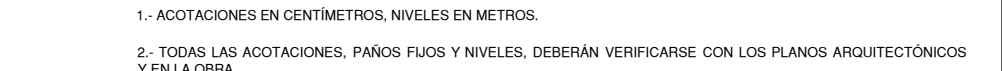
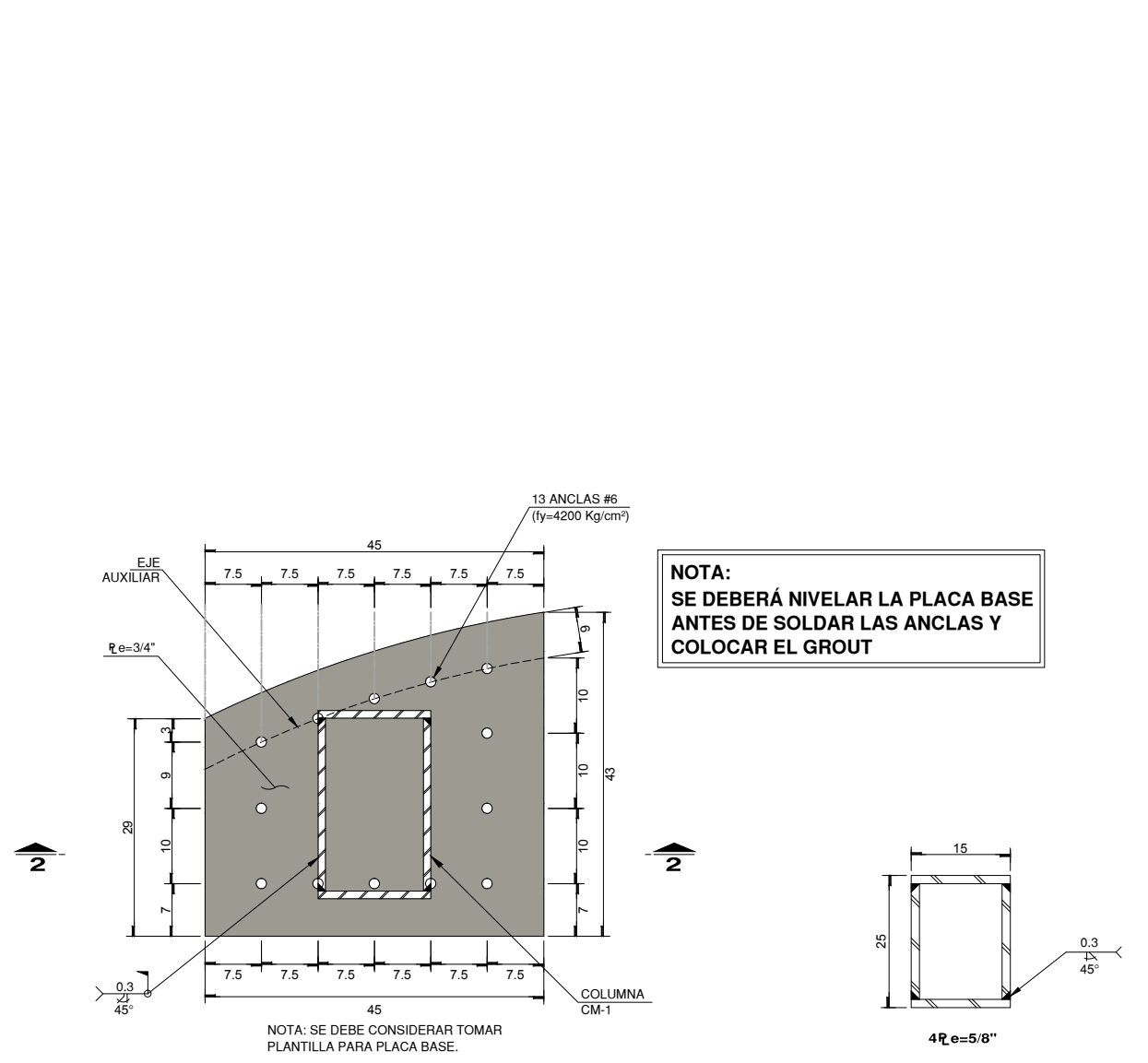
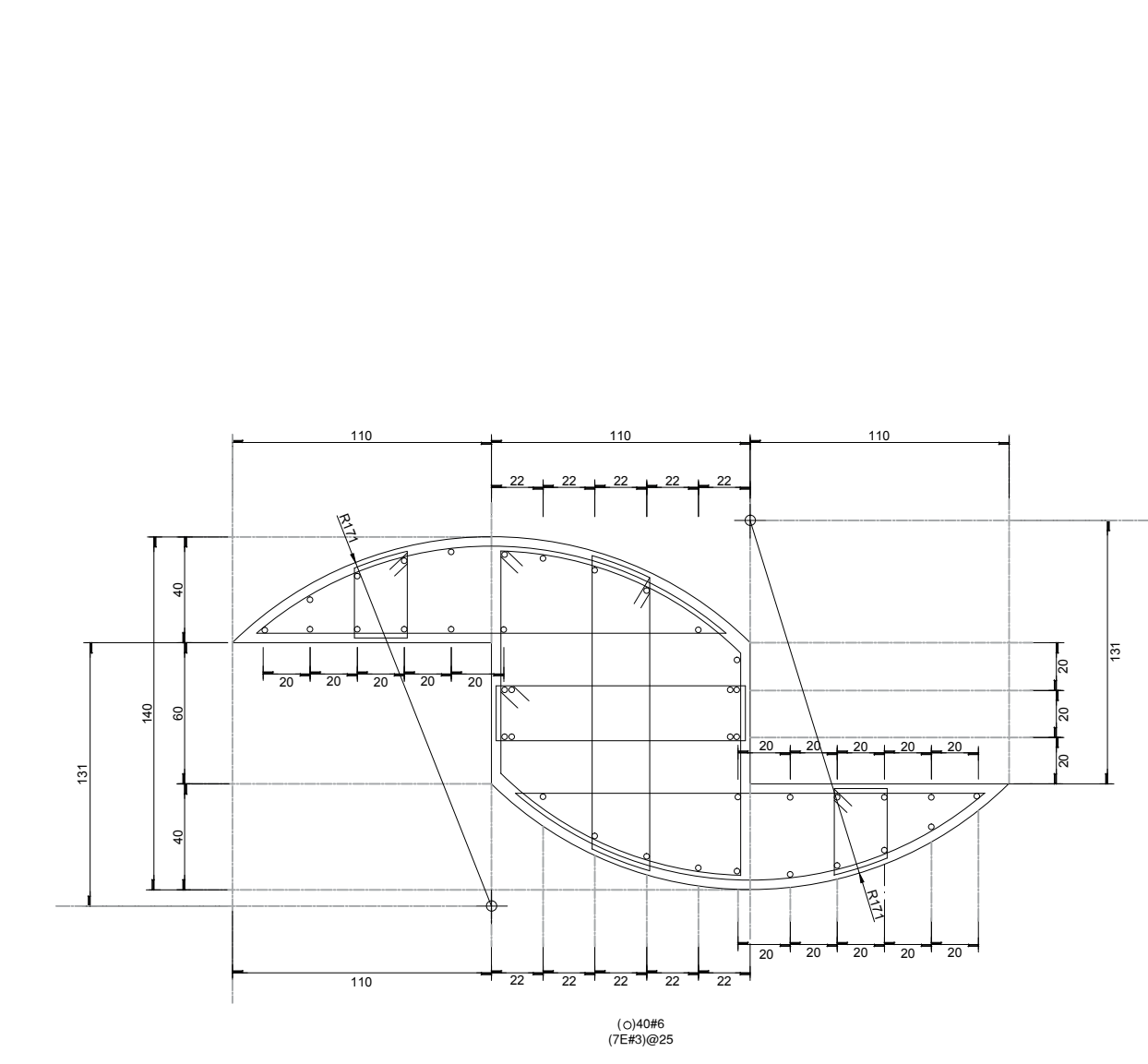
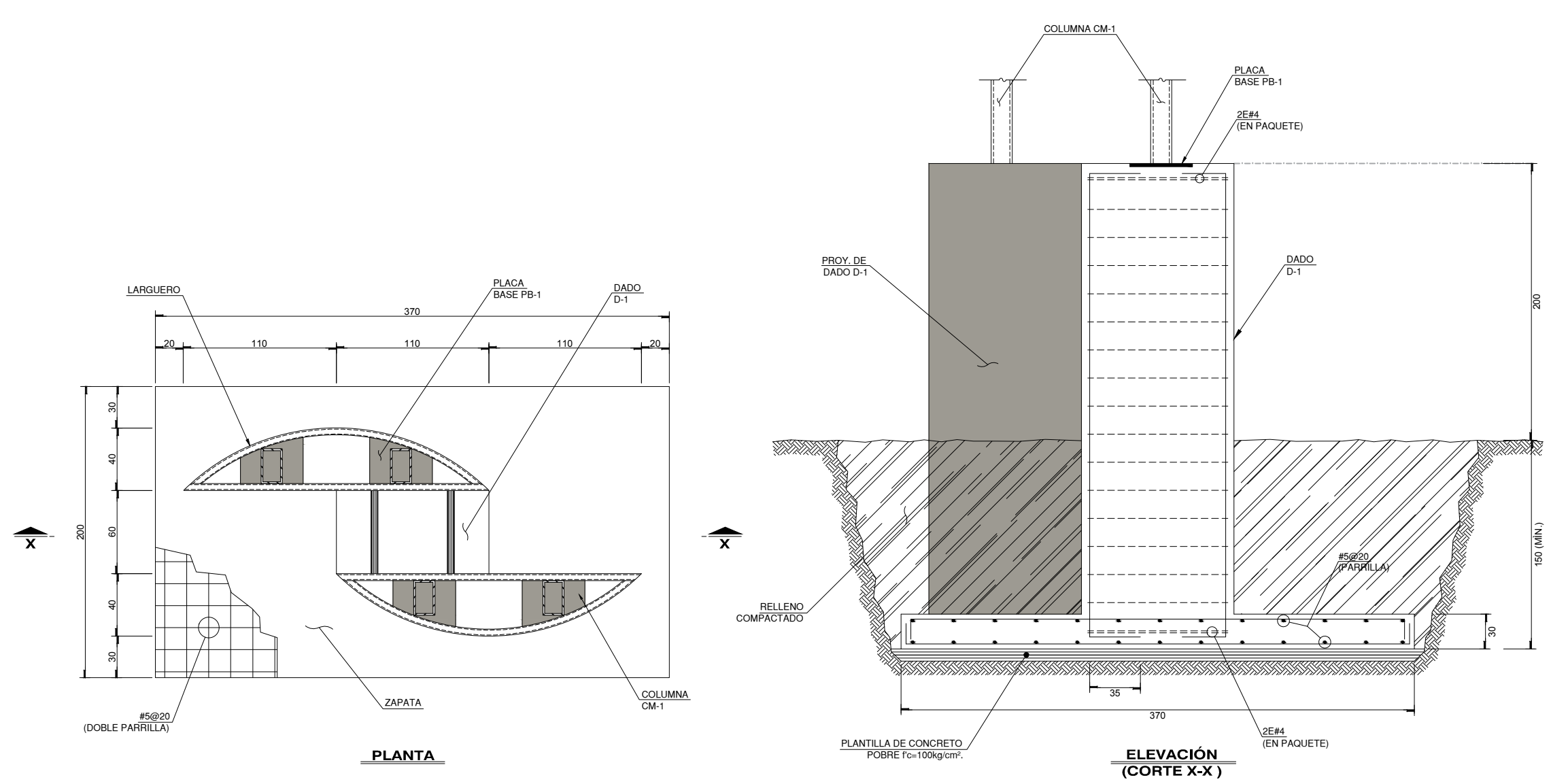
LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 MORELIA, MICHOACÁN

PLANO: ESTRUCTURAL
 ESTELEA U.M.F.
 (OBRAS EXTERIORES)

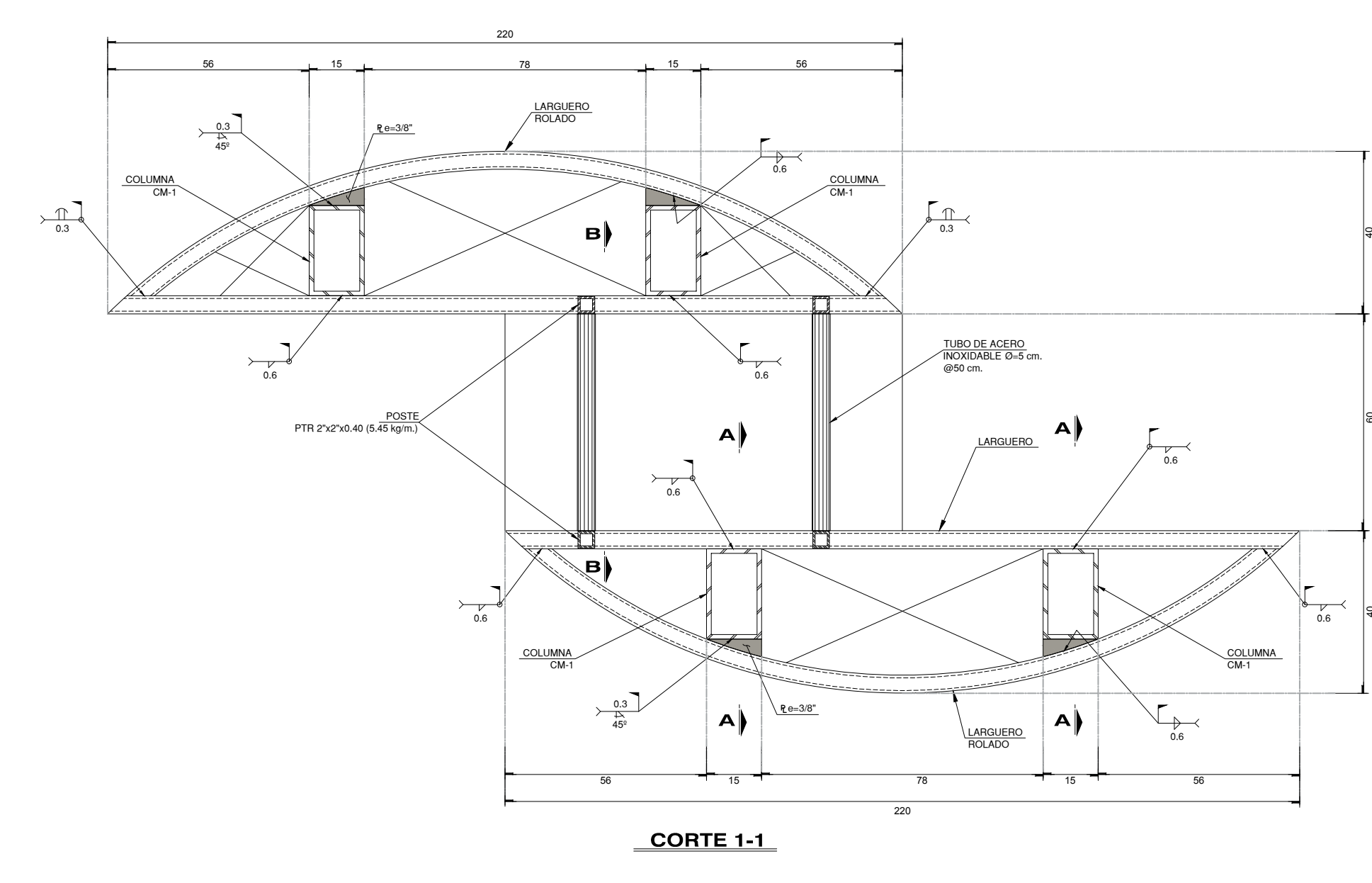
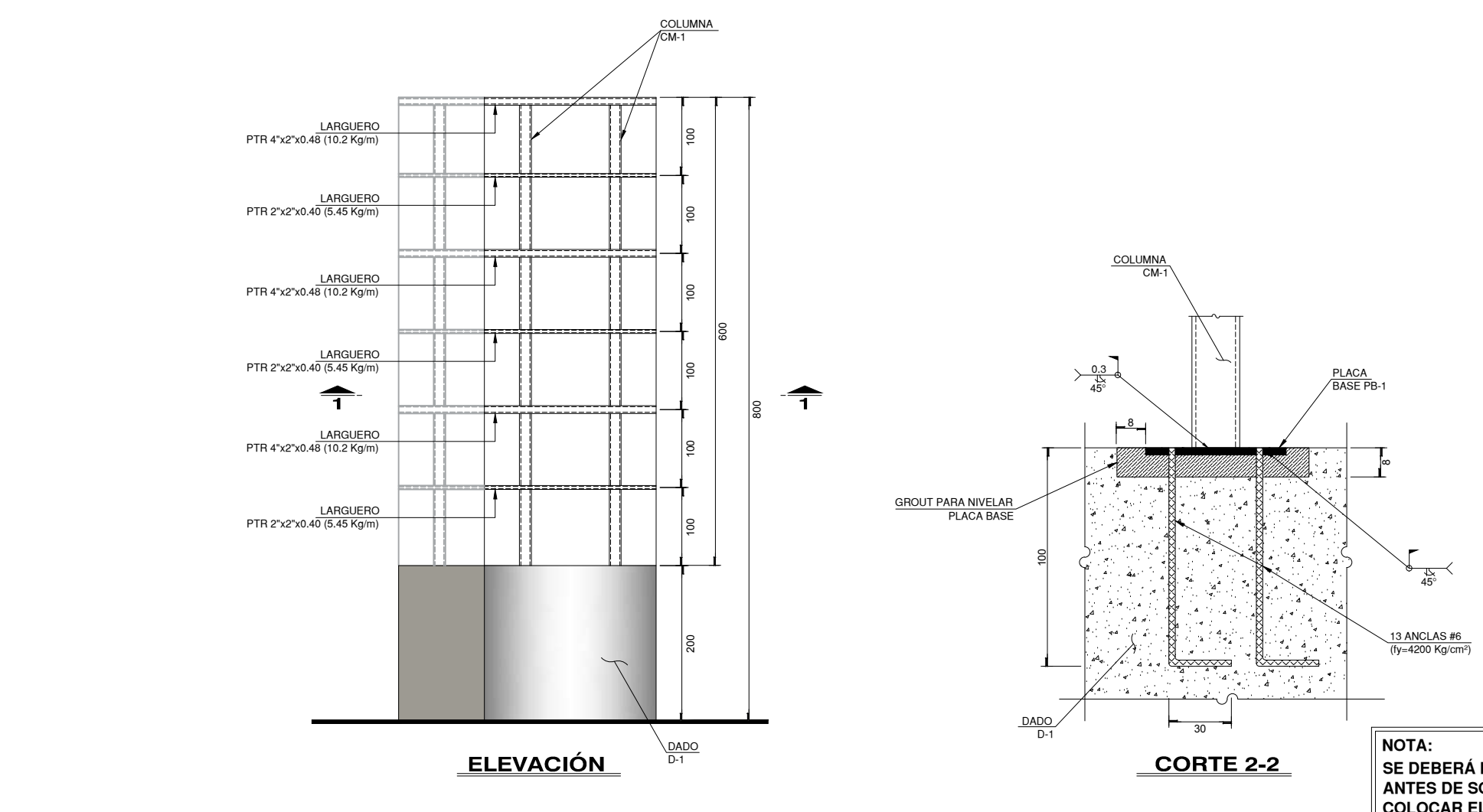
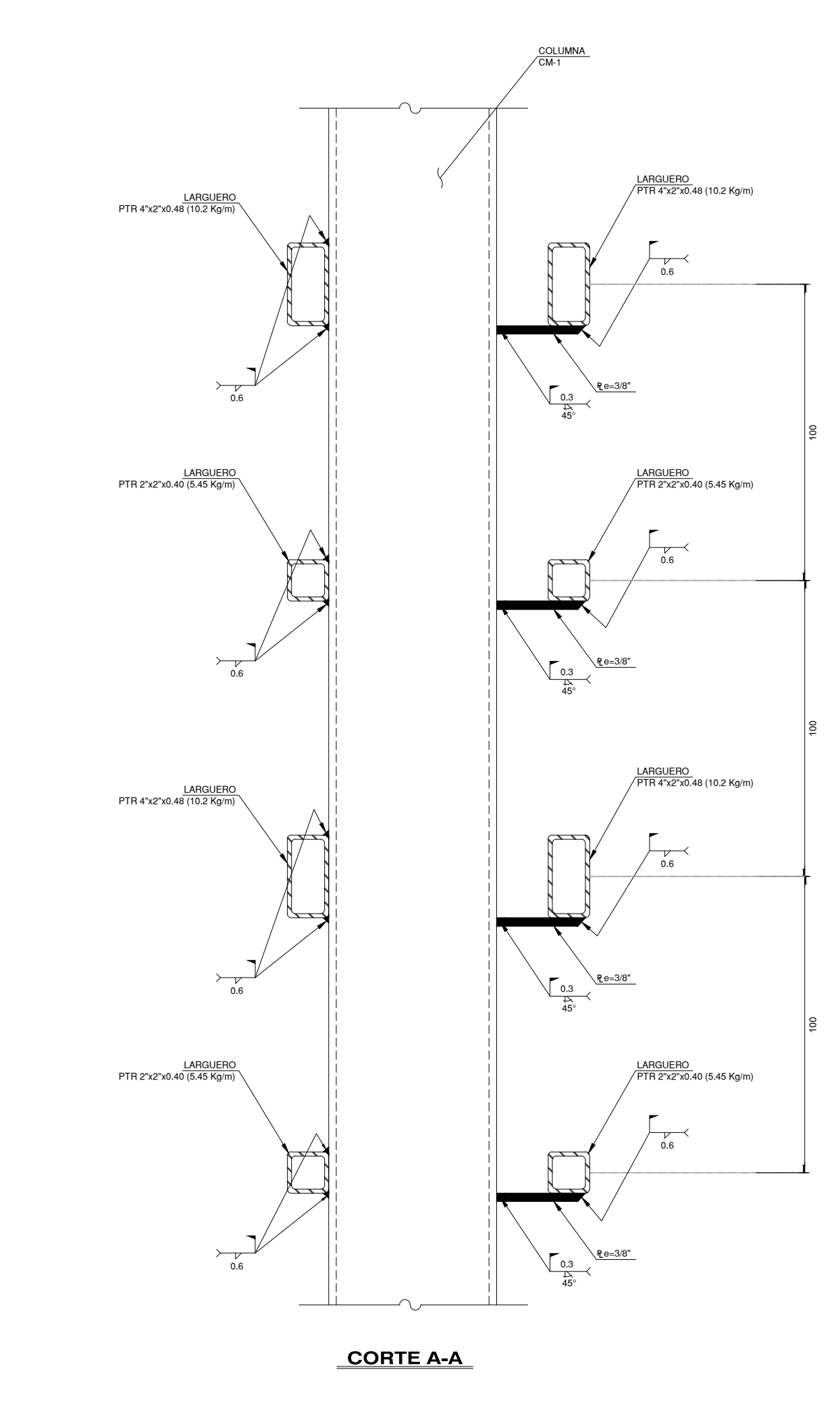
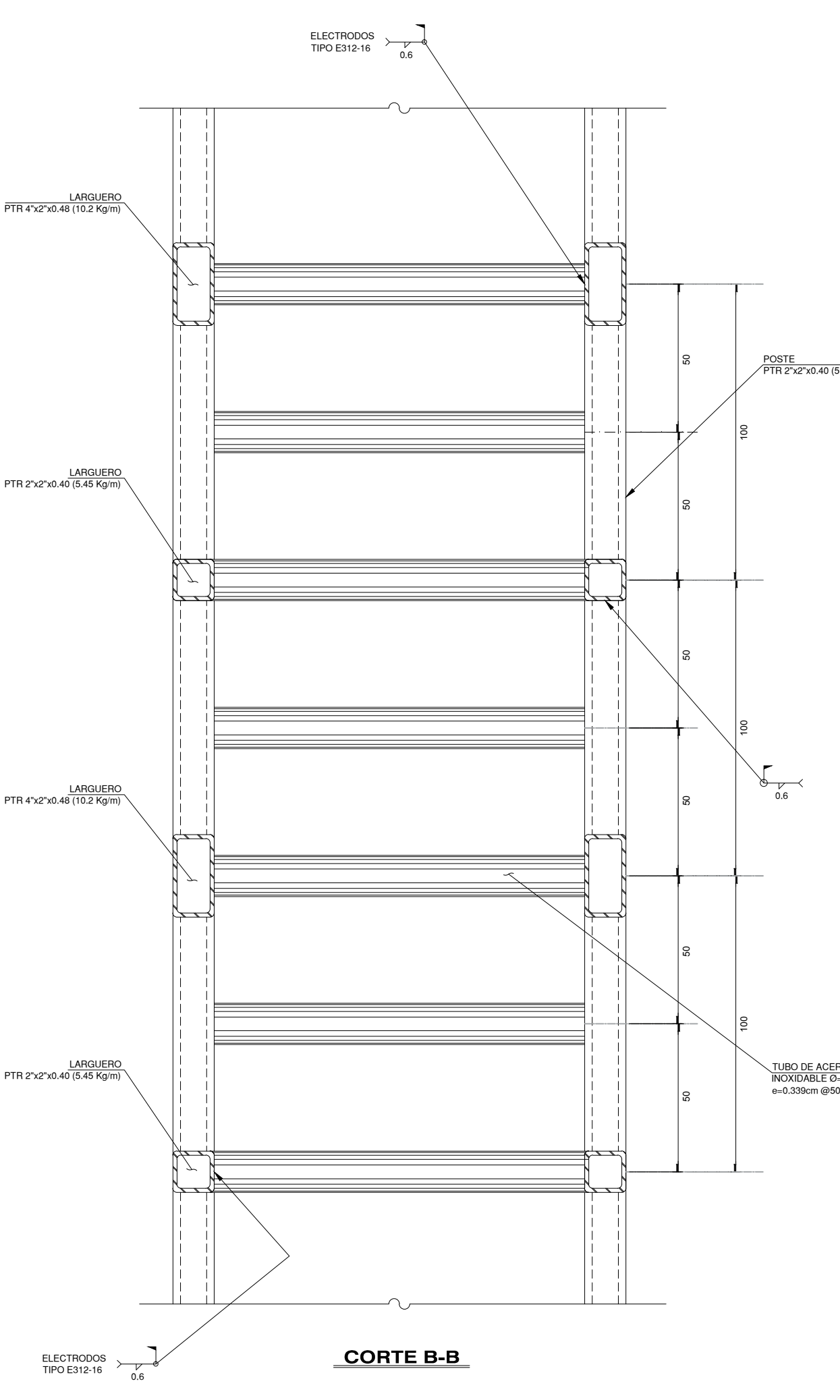
CLAVE:

E-OEX-06

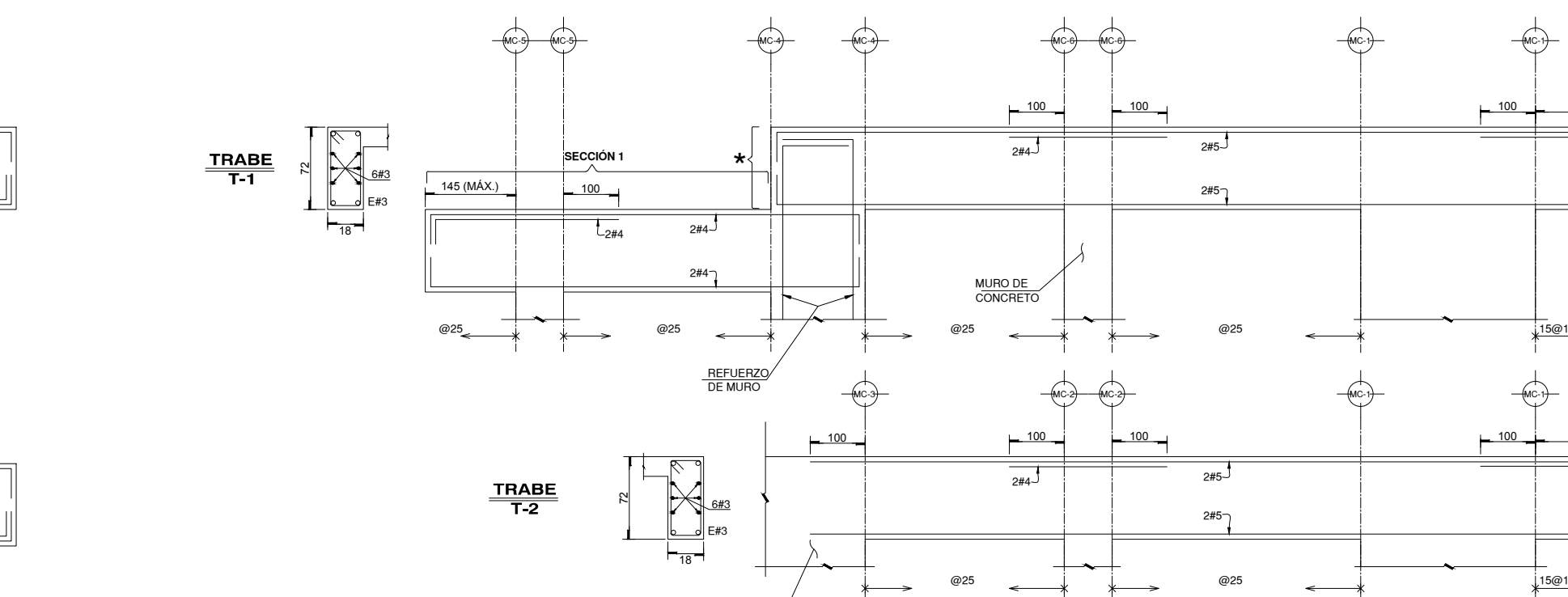
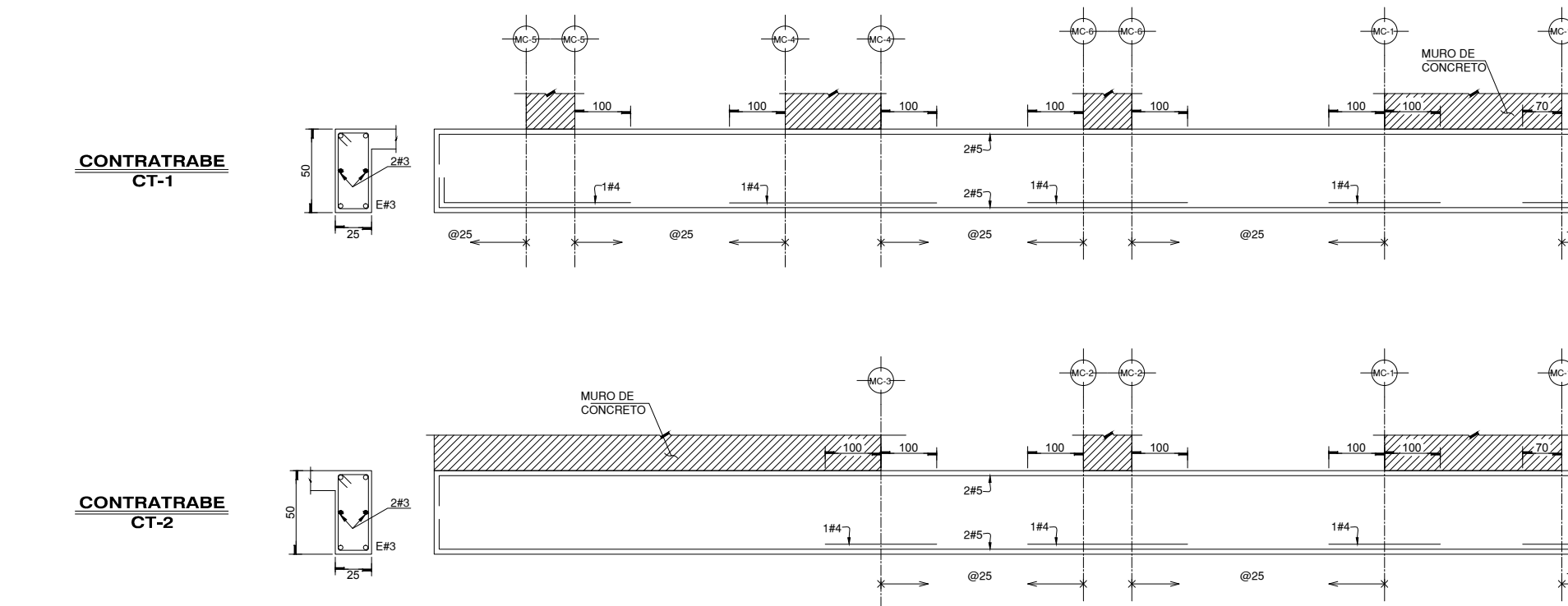
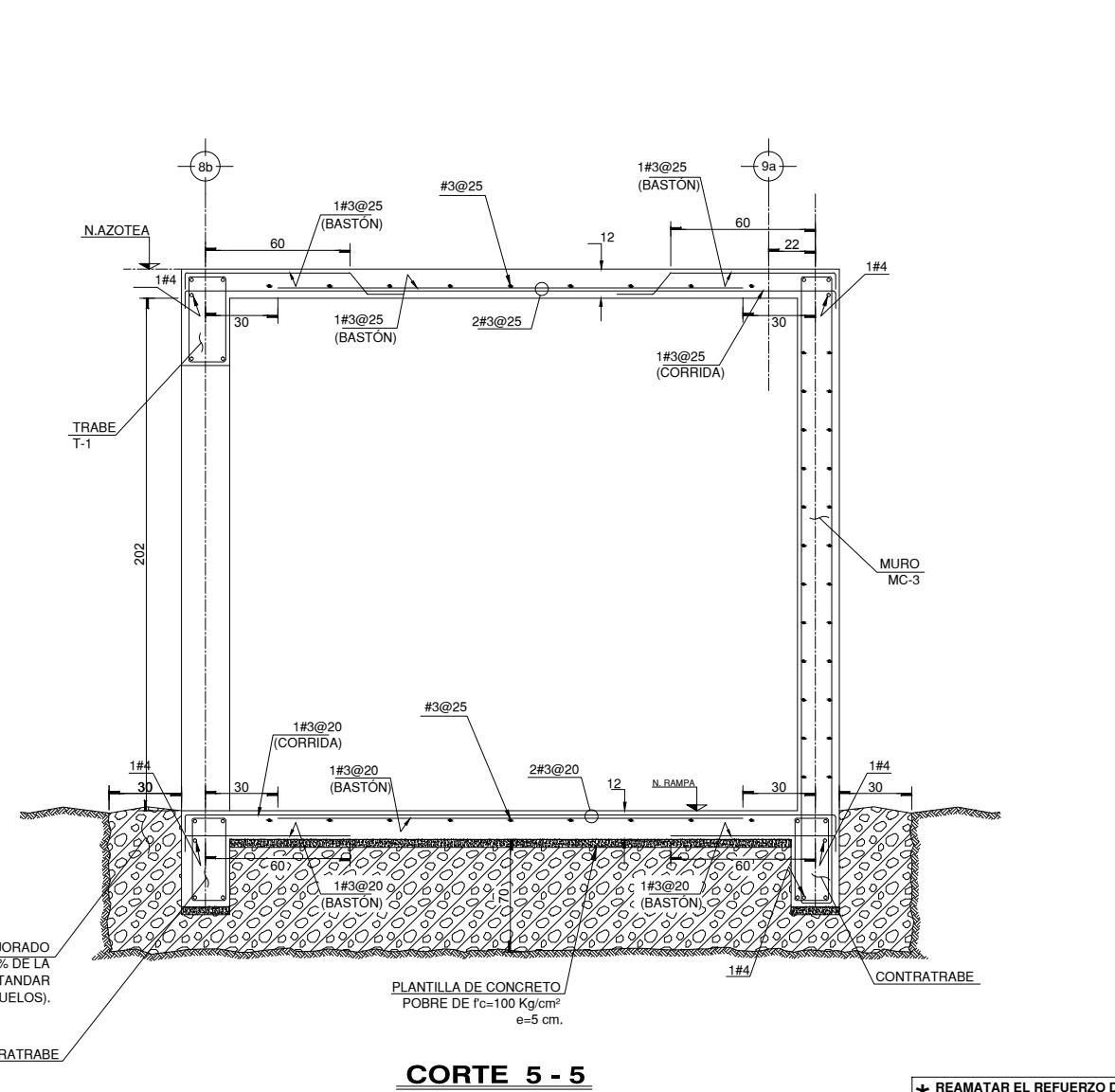
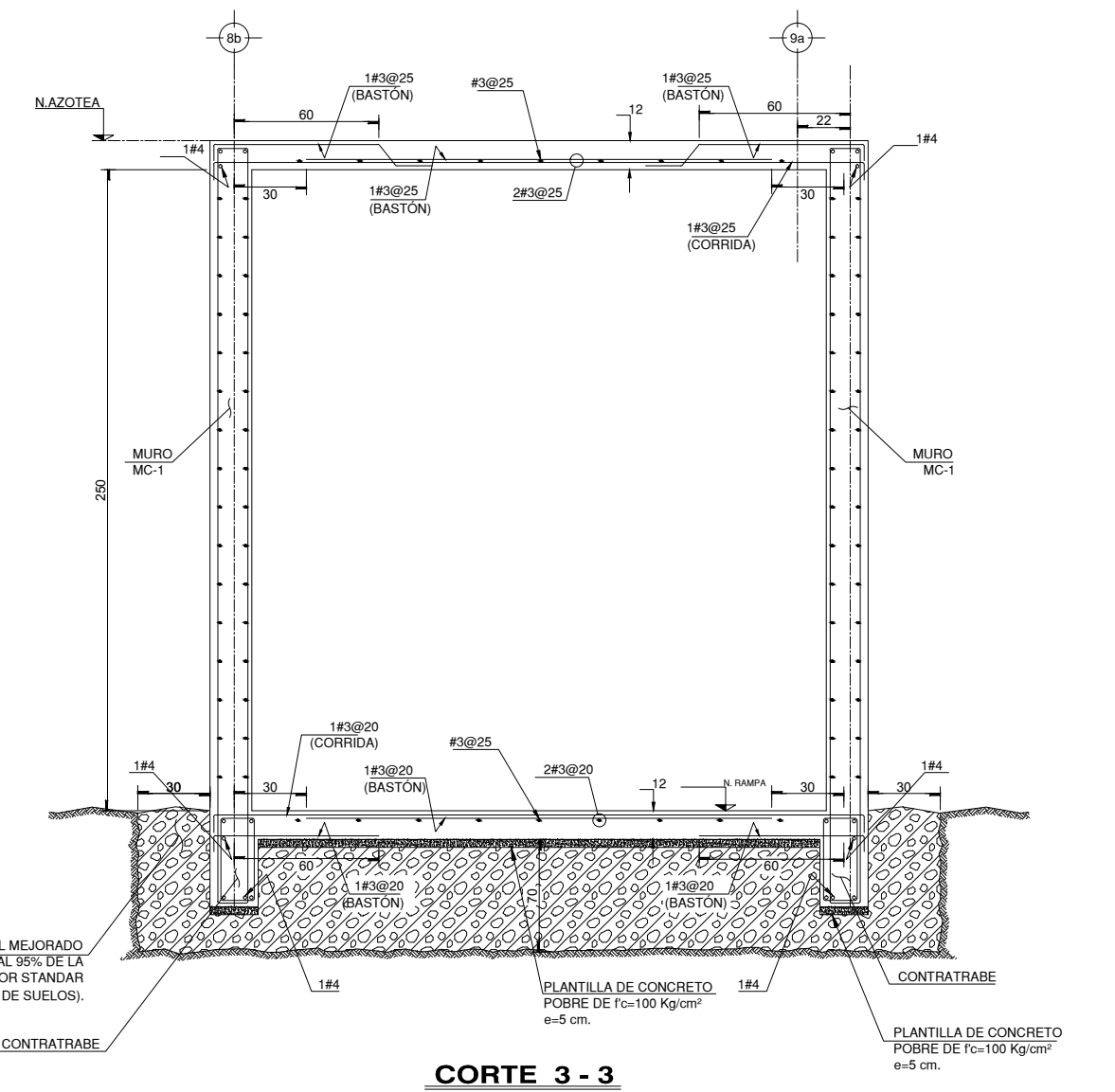
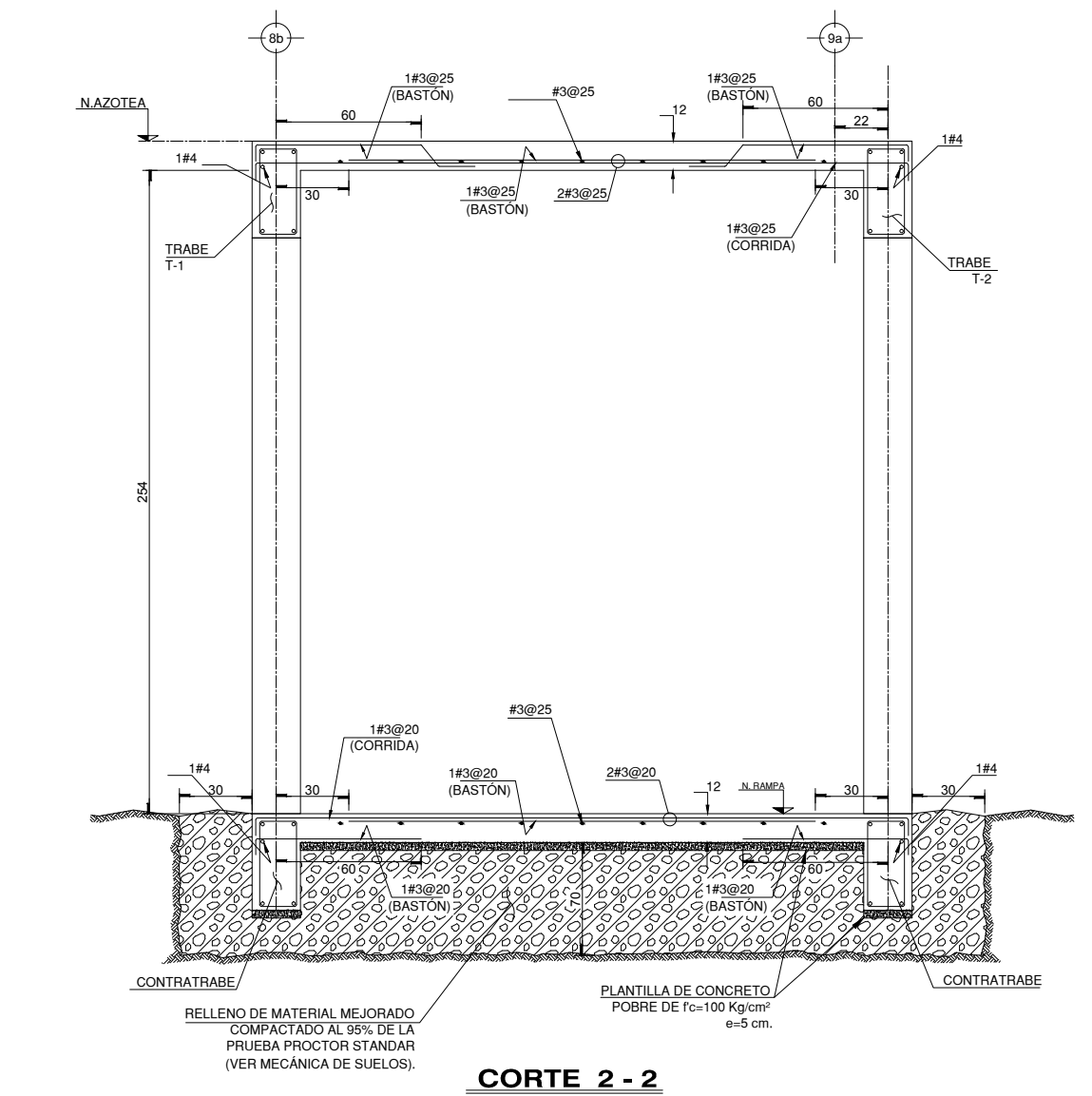
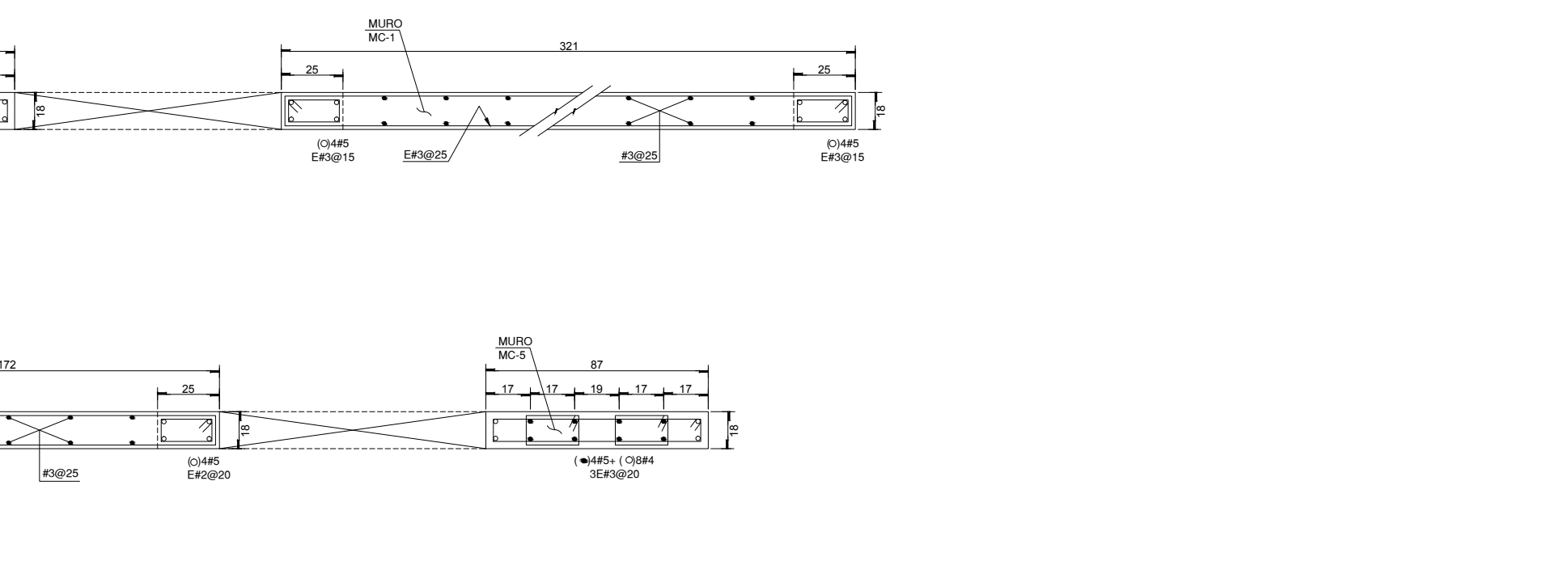
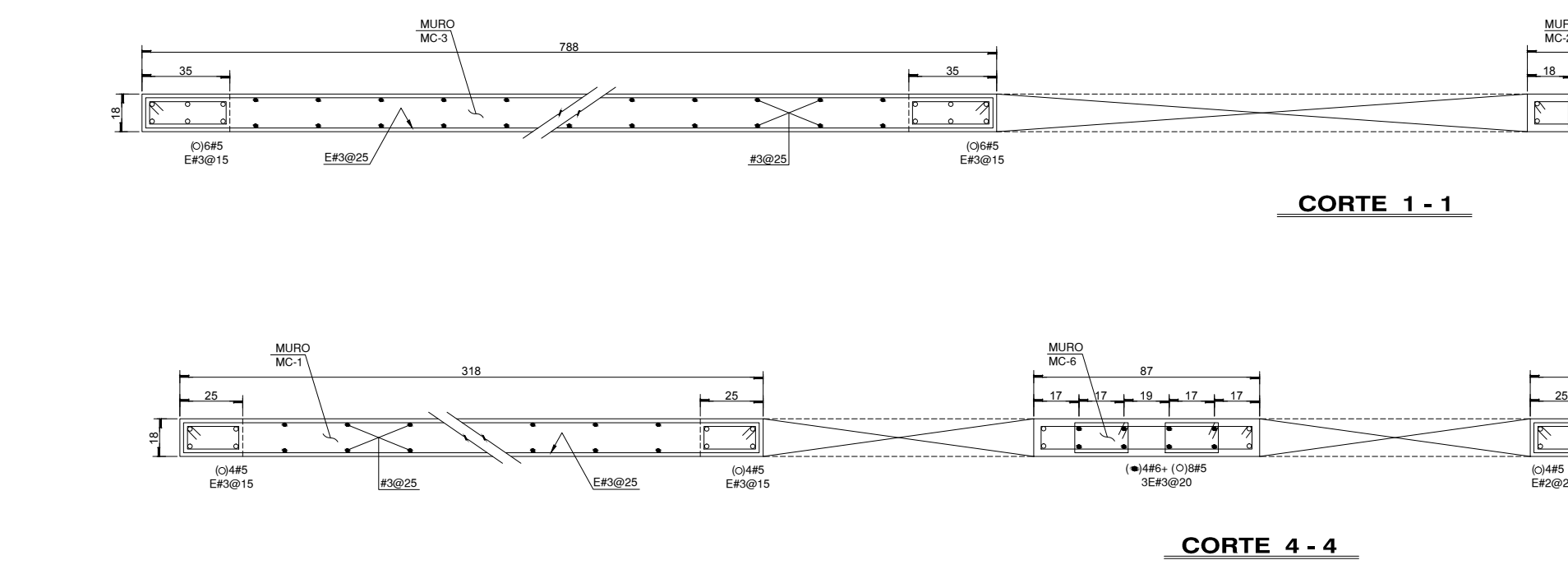
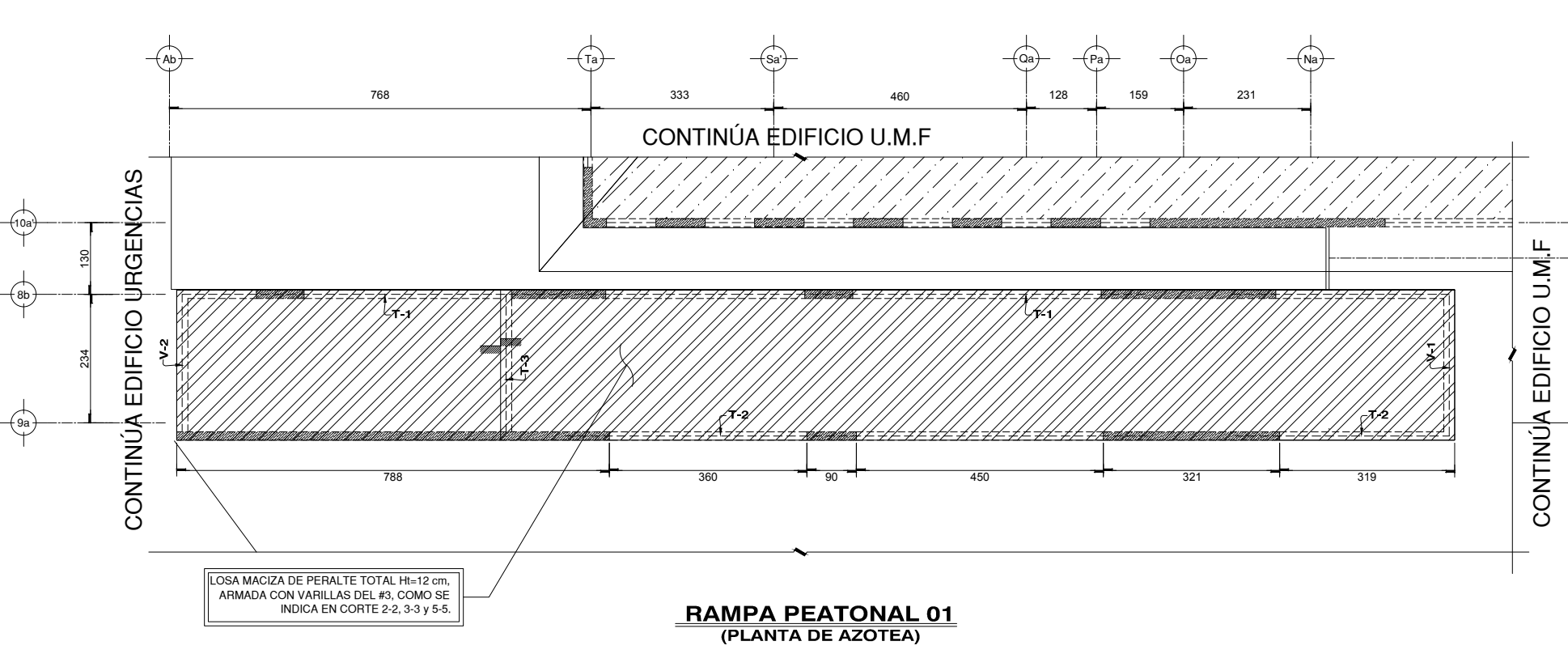
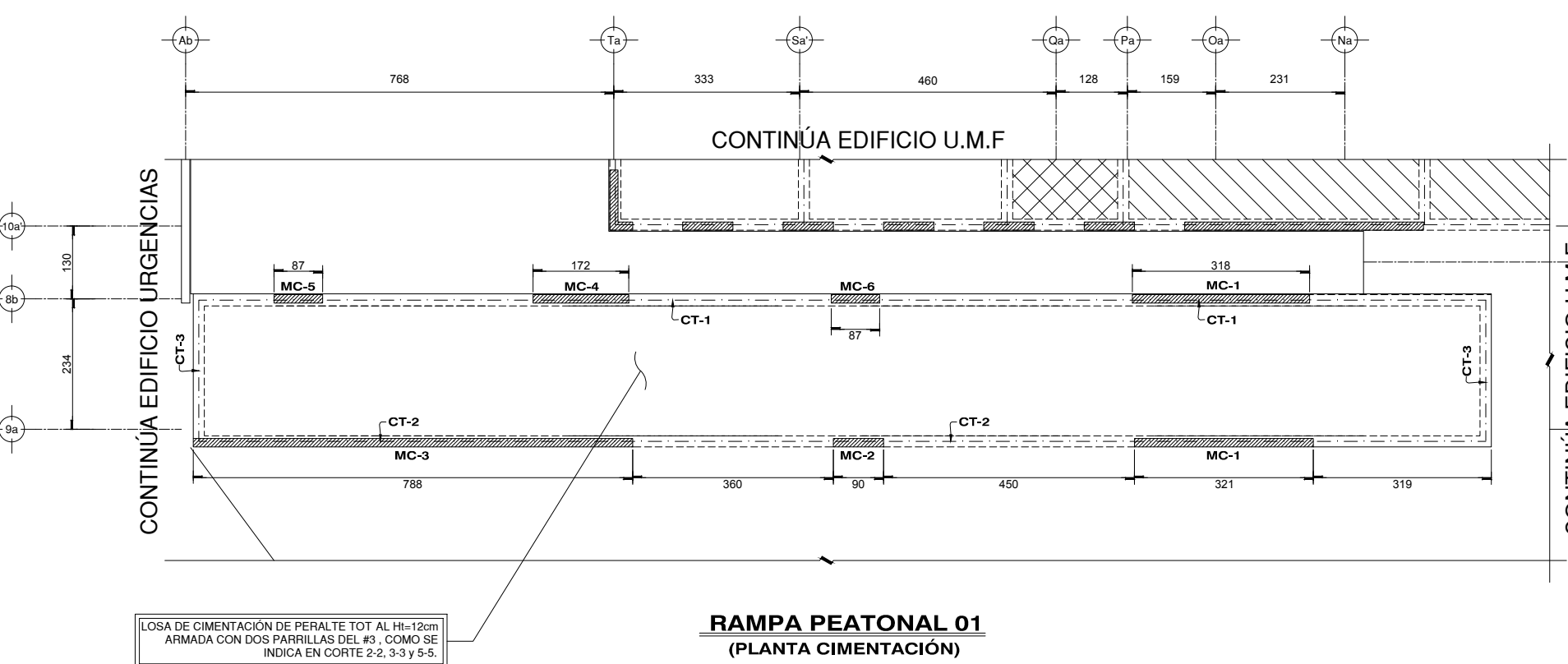


CALIBRE #	DIAMETRO Ø PULGADAS	LONGITUD DE ANCLAJE				FUERZAS DE FLENCIA	
		1/4"	1/2"	3/4"	1"	MÁXIMAS	MÍNIMAS
2	1/4"	30	15	5	20	2500	2840
3	3/8"	40	20	6	25	4300	5000
4	1/2"	50	25	7	30	6900	7900
5	3/4"	60	30	8	40	10200	11400
6	1"	70	40	11	50	15000	17000
8	1 1/4"	100	50	15	65	23000	26000
10	1 1/2"	130	65	20	80	33000	37400
12	1 3/4"	160	80	25	100	47000	53000

VELOCIDAD REGIONAL V_R=130 Km/h
 VELOCIDAD DE DISEÑO V_D=156 Km/h
 PRESIÓN DE DISEÑO P_D=122 Kg/m²

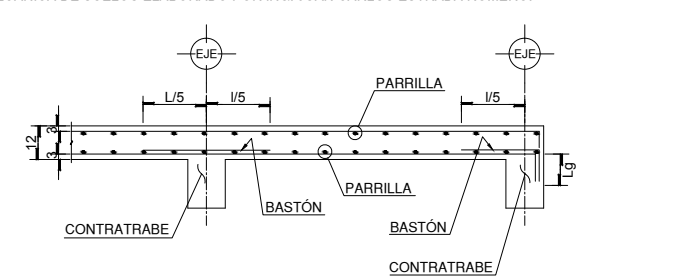


NOTA:
 SE DEBERÁ NIVELAR LA PLACA BASE ANTES DE SOLDAR LAS ANCLAS Y COLOCAR EL GROUT



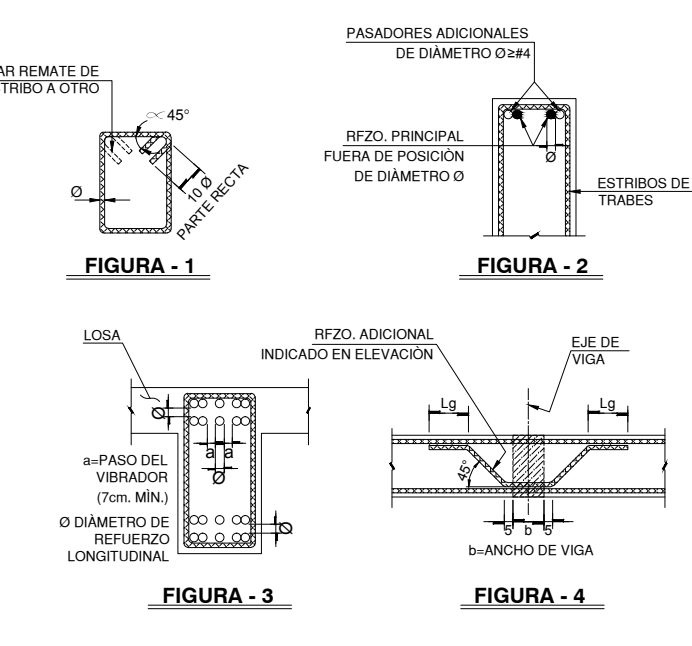
ESPECIFICACIONES DE CIMENTACIÓN

1. CAPACIDAD DE CARGA $q_{ult} = 18 \text{ T/m}^2$ (VER ESTUDIO MECÁNICA DE SUELOS)
2. LA LOSA DE CIMENTACIÓN SE DESPLANTARÁ SOBRE UN RELLENO CONTROLADO Y COMPACTADO (VER ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS)
3. LOSA DE CIMENTACIÓN DE PERALTE INDICADO EN PLANTA Y CORTES ARMADA COMO SE INDICA EN PLANTA (VER FIGURA A)
4. TODO EL REFUERZO DE LA LOSA SE DEBERÁ ANCLAR EN SUS EXTREMOS COMO SE INDICA EN LA FIGURA "A"
5. LOS RELLENOS SE DEBERÁN HACER EN CAPAS NO MAYORES DE 25cm. COMPACTANDO PERFECTAMENTE HASTA OBTENER UN 95% DE LA PRUEBA PROCTOR STANDARD
6. EL RECUBRIMIENTO LIBRE DE LA LOSA DE CIMENTACIÓN SERÁ COMO SE INDICA EN LA FIGURA "A"
7. EL RECUBRIMIENTO PARA LAS CONTRATRABES SERÁ DE 2.5 cm.
8. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS ELABORADO POR ING. JUAN CARLOS ESTRADA ROMERO.



ESPECIFICACIONES DE TRABES Y VIGAS

1. EL RECUBRIMIENTO LIBRE AL ESFUERZO PRINCIPAL SERÁ IGUAL AL MAYOR DIÁMETRO DEL REFUERZO LONGITUDINAL, PERO NO MENOR DE 2.5 cm.
2. EL REFUERZO LONGITUDINAL Y LOS BASTONES EXTREMOS SE ANCLARÁN EN ESCUADRA EN SUS ELEMENTOS NORMALES LA LONGITUD $1/4$ SACA EN LA TABLA DE VARILLAS
3. LOS ESTIROS SE AJUSTARÁN A LA FORMA INDICADA EN LA FIGURA-1 COLOCANDO EL PRIMER ESTIBO A 5 cm. DEL PISO DE APOYO.
4. SI POR ALGÚN MOTIVO LOS ESTIROS NO QUEDARÁN APOYADOS SOBRE EL REFUERZO PRINCIPAL DEBERÁ COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL EN LA LONGITUD QUE SEA NECESARIA (VER FIGURA-2)
5. CON EL FIN DE GARANTIZAR UN BUEN COLIDADO SE DEBERÁ DEJAR ESPACIO SUFICIENTE ENTRE LAS VARILLAS PARA EL PASO DEL CONCRETO Y DEL VIBRADOR PERMITIÉNDOSE CALCULAR LAS VARILLAS EN PAQUETES DE HASTA 2 VARILLAS FORMANDO UN LECHO. AL AGOTARSE LA CAPACIDAD DEL PRIMER LECHO SE FORMARÁ EL SIGUIENTE Y ASÍ SUCESIVAMENTE DEJANDO ENTRE LECHOS UN SEPARADOR DEL MISMO DIÁMETRO QUE EL REFUERZO LONGITUDINAL Y PASO SUFICIENTE PARA EL REFUERZO PERPENDICULAR (VER FIGURA-3)
6. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, LAS TRABES Y VIGAS LLEVARÁN EL REFUERZO ADICIONAL QUE SE INDICA EN CADA CASO (VER FIGURA-4)
7. NO SE SECCIONARÁN TIRANTES DENTRO DE LOS MUROS Y A UNA DISTANCIA DE DOS PERALTES DE LA TRABE, MEDIDOS A PARTIR DEL PISO DEL MURO.



DATOS SÍSMICOS:

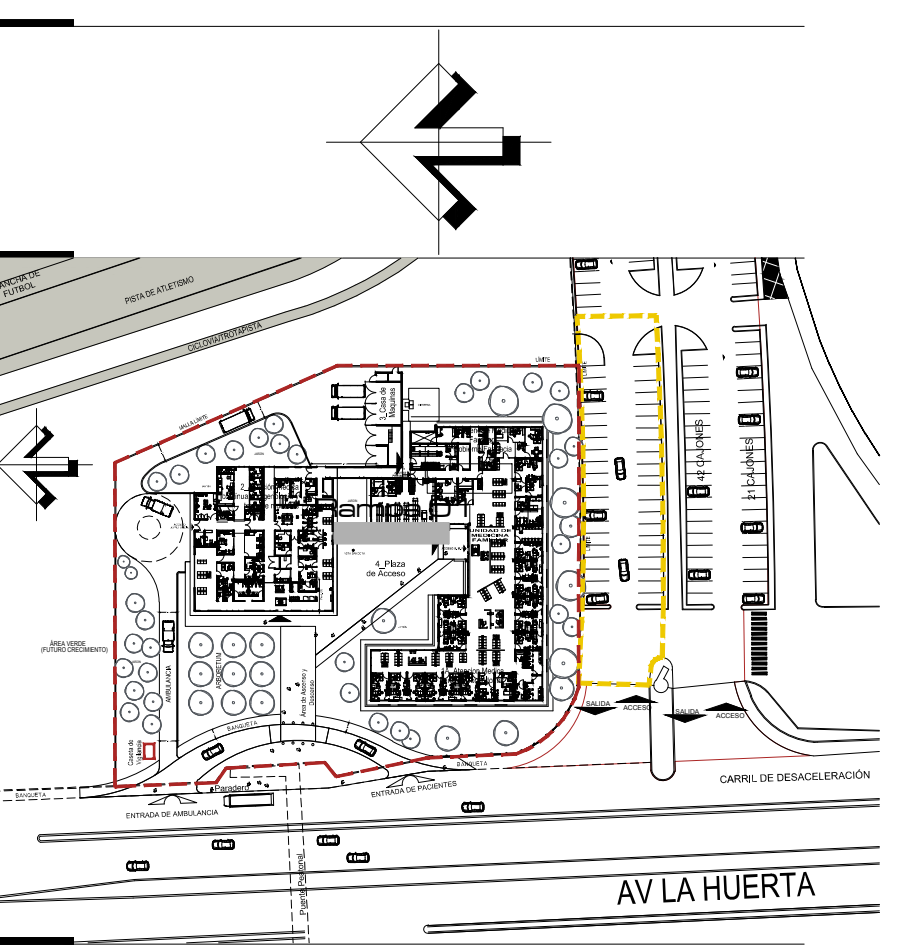
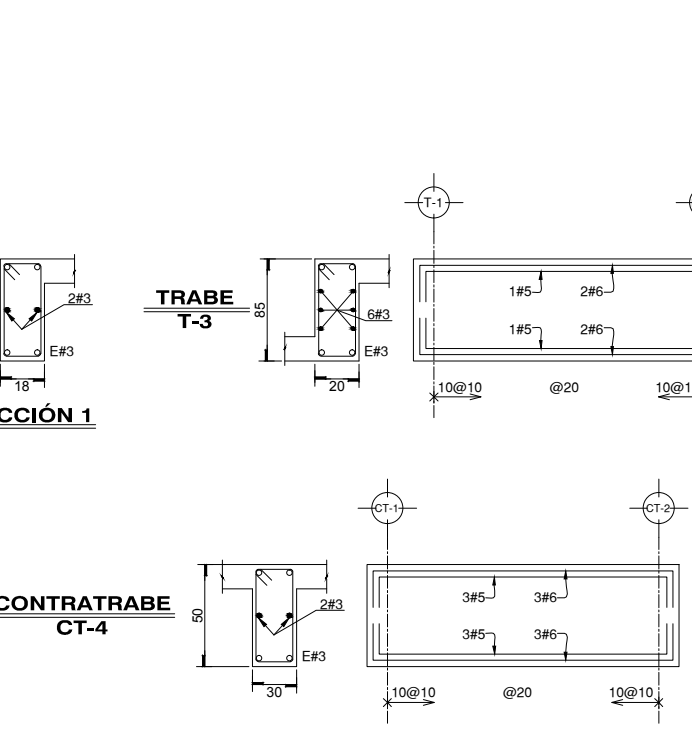
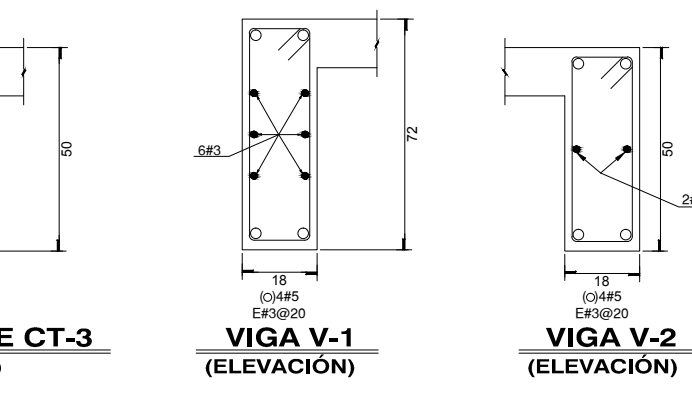
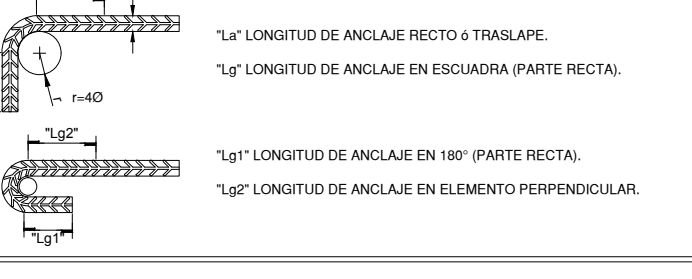
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD CFE
ESTRUCTURA GRUPO A
ZONA SÍSMICA D
TIPO DE TERREMOTO TIPO III
COEFICIENTE SÍSMICO $C_w = 0.44$ a 1.5 a 0.46
FACTOR DE REGULACIÓN 0.8
FACTOR DE COMPORTAMIENTO SÍSMICO $C_d = 0.5$ a 0.3 a 0.8

TABLA DE RECUBRIMIENTOS

LOSA CIMENTACIÓN	3.0 cm.
CONTRATRABES	2.5 cm.
COLUMNAS	3.0 cm.
TRABES Y VIGAS	2.5 cm.
LOSAS ENTREPISO	2.5 cm.
MUROS	3.0 cm.

TABLA DE VARILLAS

CALIBRE #	DIÁMETRO Ø (mm)	LONGITUD DE ANCLAJE				FUERZAS DE FLUENCIA	
		1"4	1"2	1"1	1"2	MÁXIMAS (kgf)	MÍNIMAS (kgf)
2	1/4"	30	15	5	20	2550	2845
3	3/8"	40	20	6	25	4350	5000
4	1/2"	50	25	7	30	2950	2950
5	5/8"	60	30	8	35	2950	2950
6	3/4"	70	35	8	40	14000	11400
8	1"	90	45	10	50	2950	2950
10	1 1/4"	140	65	10	55	35500	31645
12	1 1/2"	180	75	25	60	51900	45600

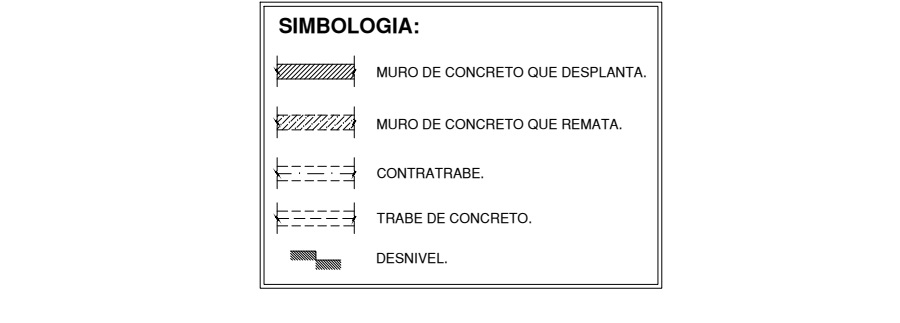
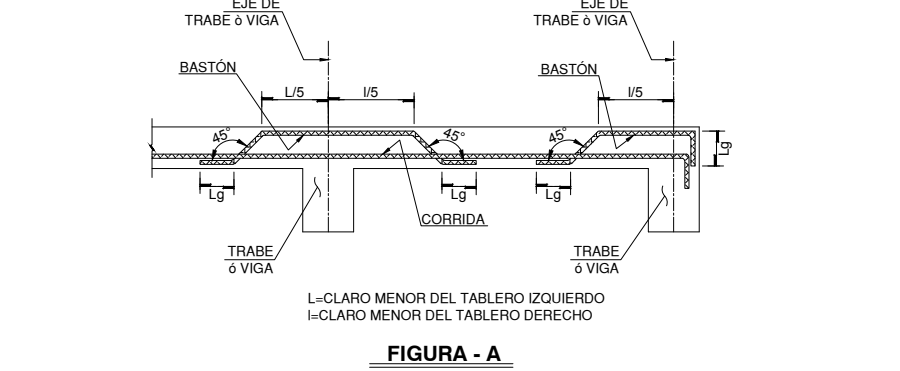


ESPECIFICACIONES GENERALES

1. ACOTACIONES EN CENTÍMETROS, NIVELES EN METROS.
2. TODAS LAS ACOTACIONES, PANDOS FLUJO Y NIVELES, DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
3. LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
4. ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES:
 - a) CONCRETO CLASE 1 DE PESO VOLUMÉTRICO $P_c = 2.2 \text{ T/m}^3$ CON MÓDULO DE ELASTICIDAD $E_c = 14500 \text{ T/cm}^2$ Y $f_{ck} = 250 \text{ Kg/cm}^2$
 - b) ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLUENCIA DE 4300 Kg/cm^2 CON LAS FUERZAS DE FLUENCIA MÁXIMAS Y MÍNIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.

ESPECIFICACIONES DE LOSA MAZCA

1. LOSA MAZCA DE PERALTE TOTAL INDICADO EN PLANTA, ARMADA CON VARILLAS #3 A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA.
2. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, LAS VARILLAS DEL LECHO INFERIOR SE CORTEARÁN FORMANDO UNA PARRILLA, COMPLETANDO CON BASTONES EN EL LECHO SUPERIOR PARA DAR LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA.
3. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, TODOS LOS COLUMPIOS Y BASTONES SE DOBLARÁN Y CORTARÁN COMO SE INDICA EN LA FIGURA "A"
4. TODO EL REFUERZO DE LA LOSA SE DEBERÁN ANCLAR EN SUS EXTREMOS COMO SE INDICA EN LA FIGURA "A"



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés
DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO: ARQUITECTURA DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MMS

COLABORADORES: DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

INGENIEROS: FECHA: OCTUBRE 2017

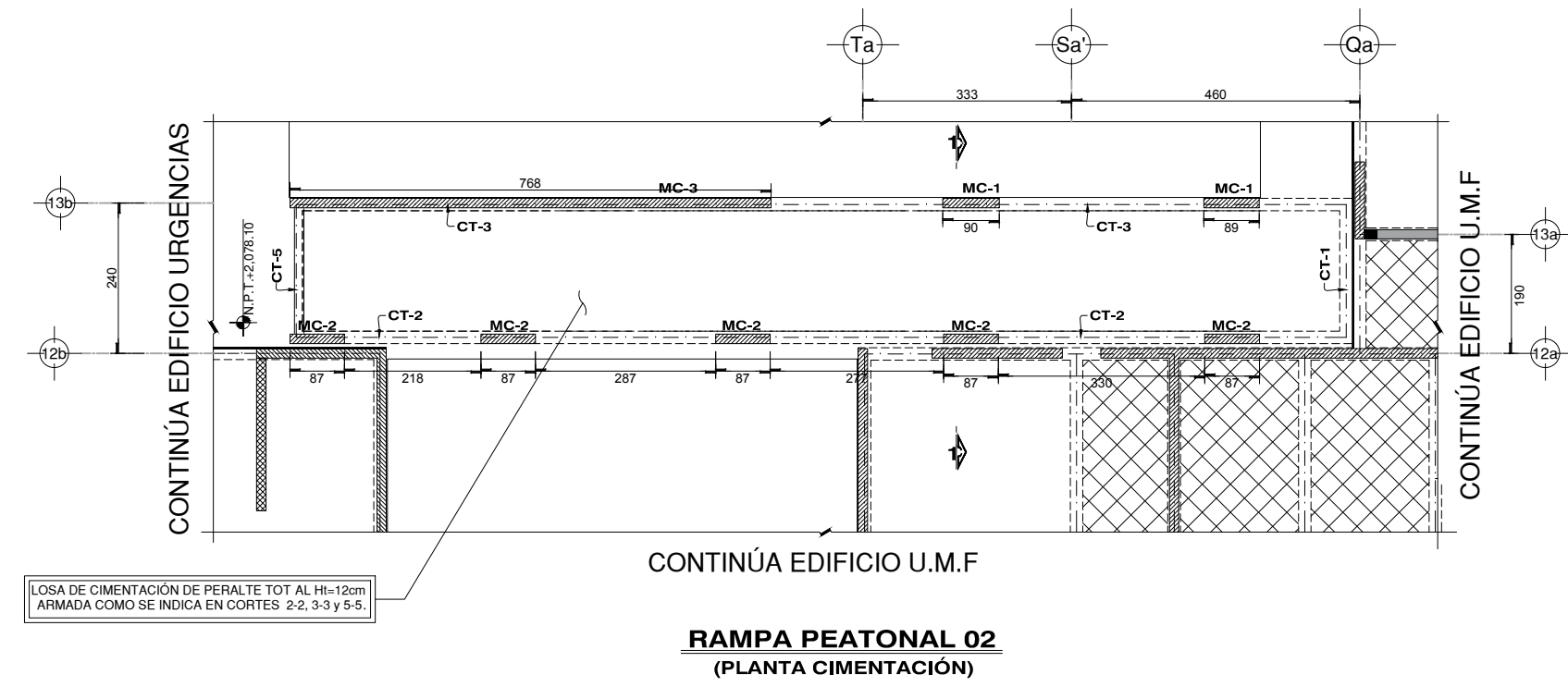
LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA

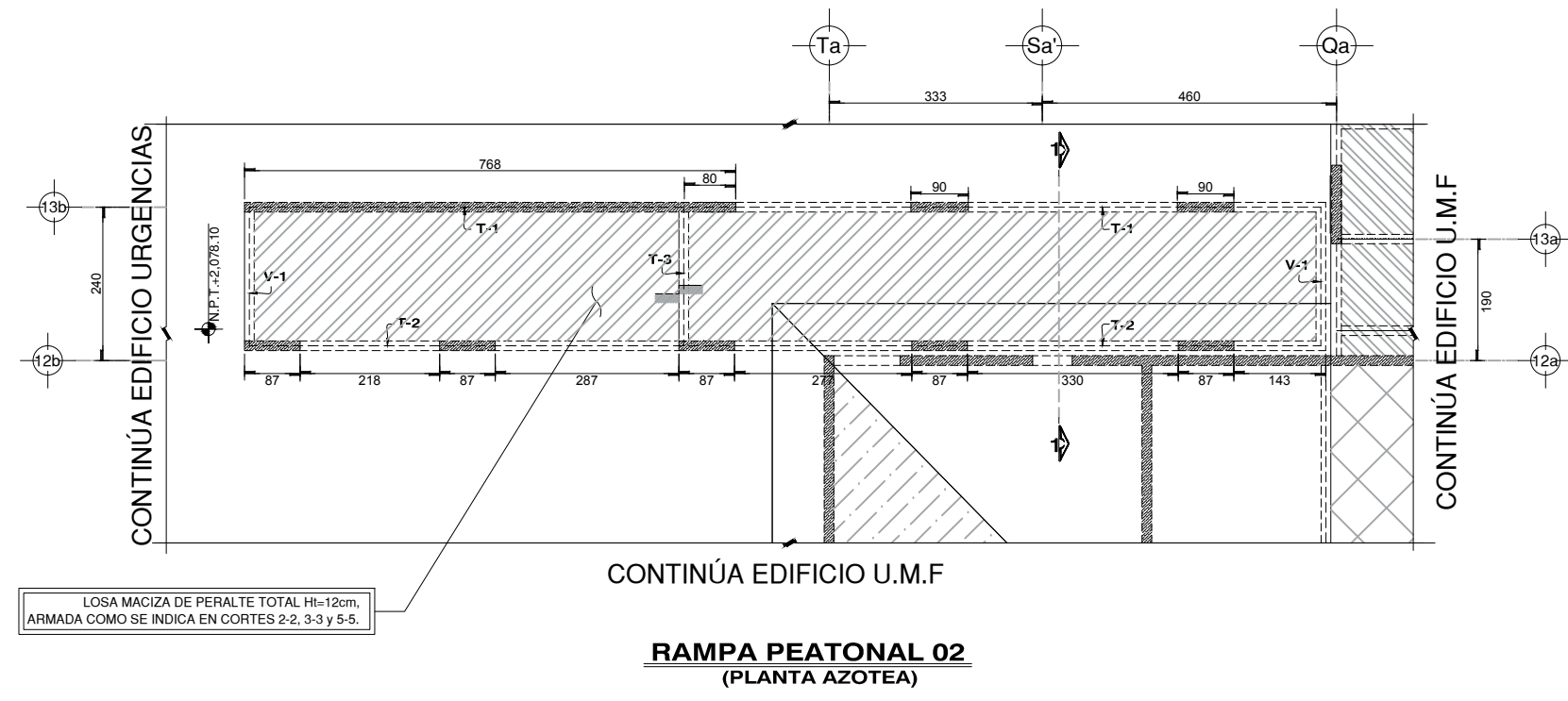
Ciudad Universitaria
Morelia, Michoacán

PLANO:
RAMPA PEATONAL 01
(CIMENTACIÓN Y AZOTEA)

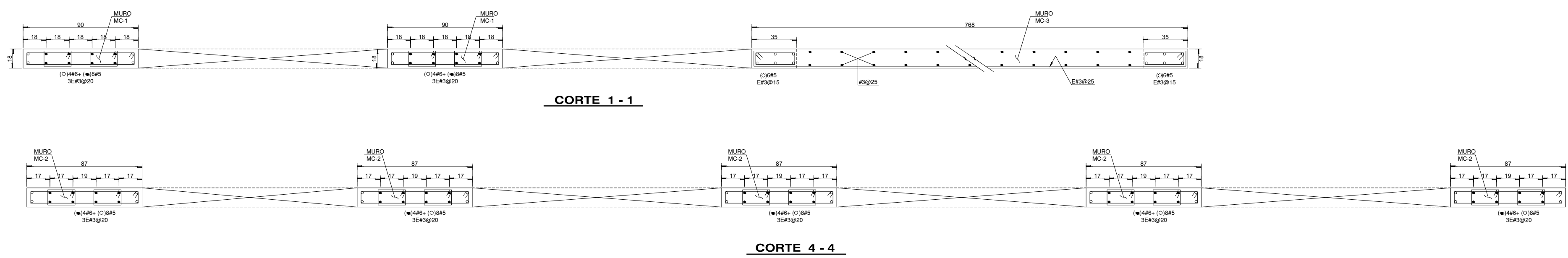
CLAVE:
E-RAM-01



RAMPA PEATONAL 02 (PLANTA CIMENTACIÓN)

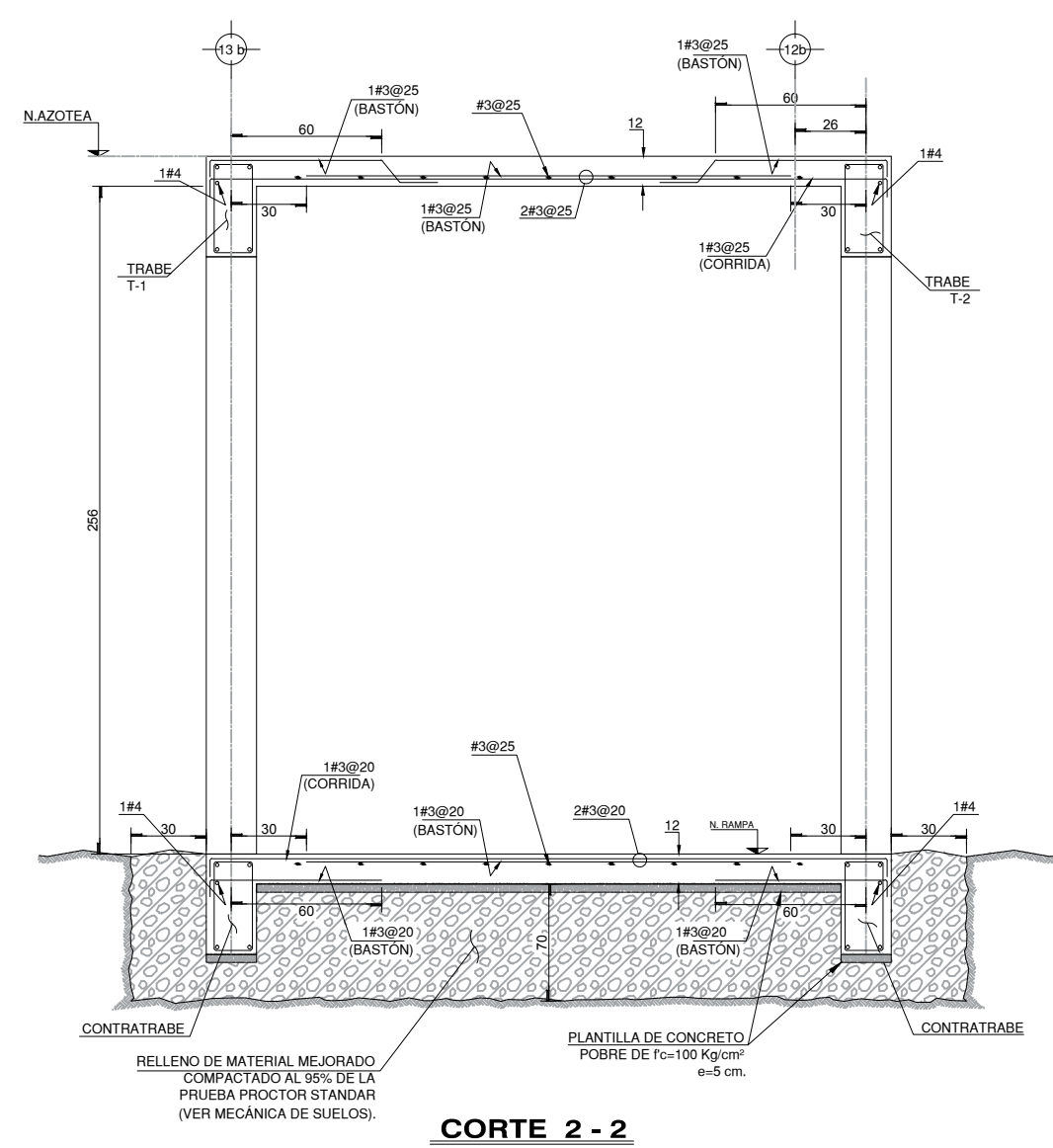


RAMPA PEATONAL 02 (PLANTA AZOTEA)

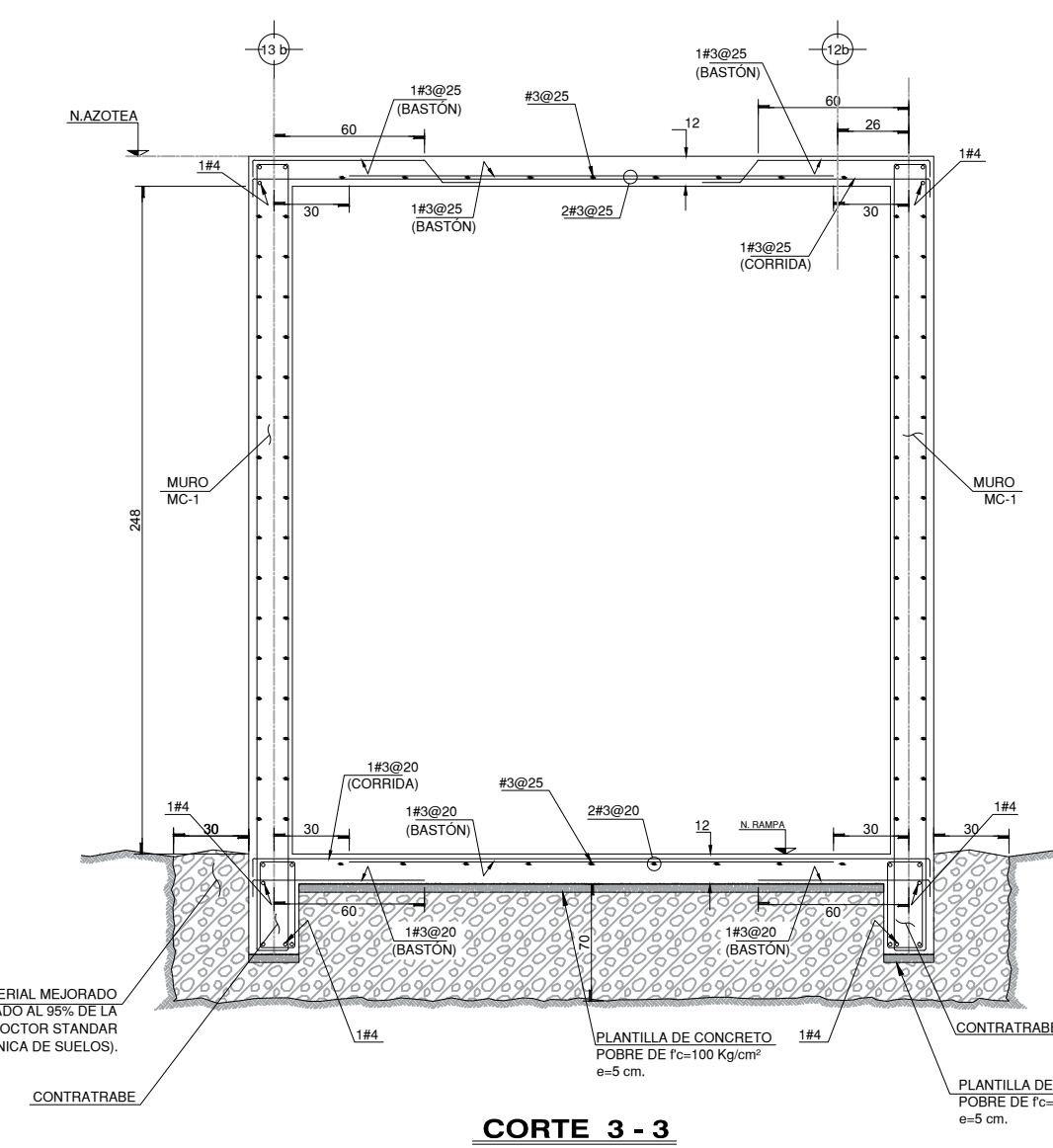


CORTE 1-1

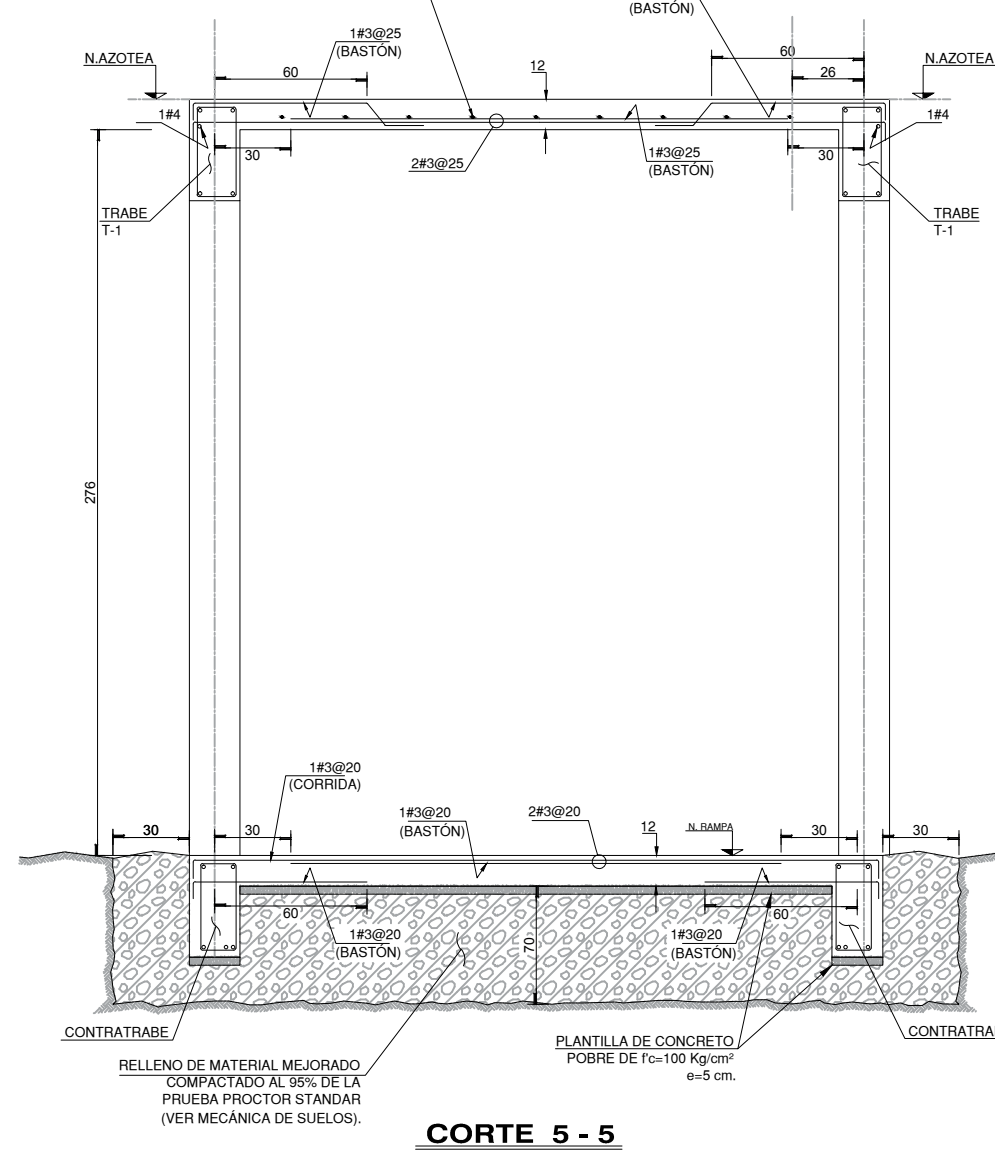
CORTE 4-4



CORTE 2-2



CORTE 3-3



CORTE 5-5

ESPECIFICACIONES DE CIMENTACIÓN

1. CAPACIDAD DE CARGA $q_{ult} = 18 \text{ T/m}^2$ (VER ESTUDIO MECÁNICA DE SUELOS)
2. LA LOSA DE CIMENTACIÓN SE DESPLANTARÁ SOBRE UN RELLENO CONTROLADO Y COMPACTADO (VER ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS).
3. LOSA DE CIMENTACIÓN DE PERALTE INDICADO EN PLAN Y CORTES ARMADA COMO SE INDICA EN PLANTA (VER FIGURA A).
4. TODO EL REFUERZO DE LA LOSA SE DEBERÁ ANCLAR EN SUS EXTREMOS COMO SE INDICA EN LA FIGURA 'X'.
5. LOS RELLENOS SE DEBERÁN HACER EN CAPAS NO MAYORES DE 25cm, COMPACTANDO PERFECTAMENTE HASTA OBTENER UN 9% DE LA PRUEBA PROCTOR STANDARD.
6. EL RECUBRIMIENTO LIBRE DE LA LOSA DE CIMENTACIÓN SERÁ COMO SE INDICA EN LA FIGURA 'X'.
7. EL RECUBRIMIENTO PARA LAS CONTRATRAES SERÁ DE 2.5 cm.
8. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS ELABORADO POR ING. JUAN CARLOS ESTRADA ROMERO.

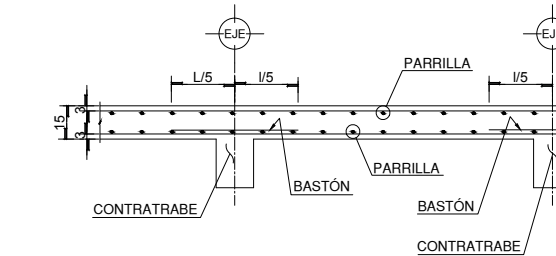


FIGURA - A

ESPECIFICACIONES DE TRABES Y VIGAS

1. EL RECUBRIMIENTO LIBRE AL ESFUERZO PRINCIPAL SERÁ IGUAL AL MAYOR DIÁMETRO DEL REFUERZO LONGITUDINAL PERO NO MENOR DE 2.5 cm.
2. EL REFUERZO LONGITUDINAL Y LOS BASTONES EXTREMOS SE ANCLARAN EN ESCUADRA EN SUS ELEMENTOS NORMALES LA LONGITUD 12ϕ EN LA TABLA DE VARILLAS.
3. LOS ESTREBOS SE AJUSTARÁN A LA FORMA INDICADA EN LA FIGURA-1 COLOCANDO EL PRIMER ESTRIBO A 5 cm DEL PANO DE APOYO.
4. SI POR ALGÚN MOTIVO LOS ESTREBOS NO QUEDASEN APOYADOS SOBRE EL REFUERZO PRINCIPAL, DEBERÁ COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL EN LA LONGITUD QUE SEA NECESARIA (VER FIGURA-2).
5. CON EL FIN DE GARANTIZAR UN BUEN COLADO SE DEBERÁ DEJAR ESPACIO SUFICIENTE ENTRE LAS VARILLAS PARA EL PASO DEL CONCRETO Y DEL VIBRADOR PERMITIÉNDOSE COLOCAR LAS VARILLAS EN PAQUETES DE HASTA 3 VARILLAS FORMANDO UN LECHO. AL AGOTARSE LA CAPACIDAD DEL PRIMER LECHO SE FORMARÁ EL SIGUIENTE Y ASÍ SUCESIVAMENTE DEJANDO ENTRE LECHOS UN SEPARADOR DEL MISMO DIÁMETRO QUE EL REFUERZO LONGITUDINAL Y PASO SUFICIENTE PARA EL REFUERZO PERPENDICULAR (VER FIGURA-3).
6. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, LAS TRABES Y VIGAS LLEVARÁN EL REFUERZO ADICIONAL QUE SE INDICA EN CADA CASO (VER FIGURA-4).
7. NO SE EFECTUARÁN TRANSALPES DENTRO DE LOS NUDOS Y A UNA DISTANCIA DE DOS PERALTES DE LA TRASE, MEDIDOS A PARTIR DEL PANO DEL NUDO.

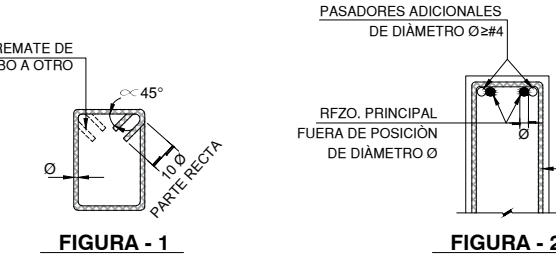


FIGURA - 1

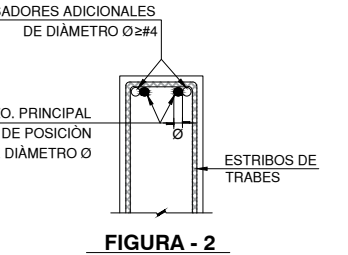


FIGURA - 2

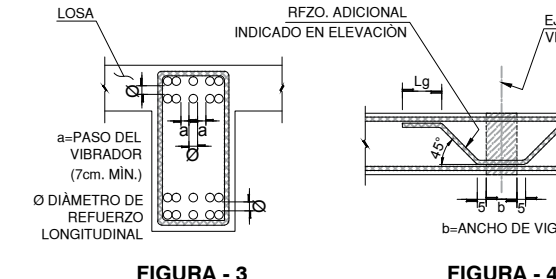


FIGURA - 3

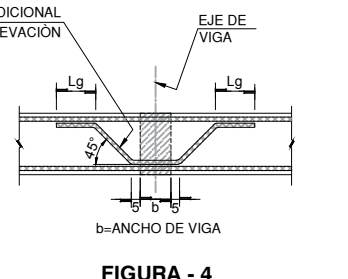


FIGURA - 4

DATOS SÍSMICOS:

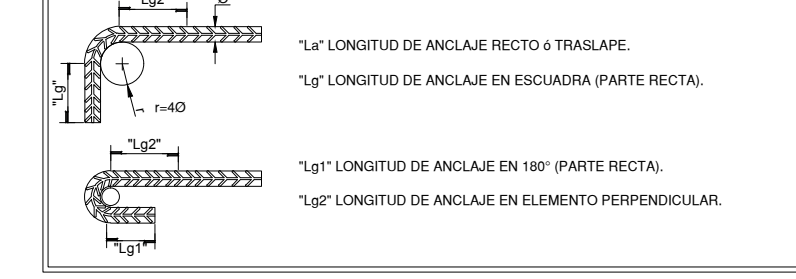
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD CFE
ESTRUCTURA GRUPO A
ZONA SÍSMICA C
TERRENO TIPO II
COEFICIENTE SÍSMICO $C_s = 0.44 \times 1.5 = 0.66$
FACTORES DE REGULACIÓN 0.8
FACTORES DE COMPORTAMIENTO SÍSMICO
 $Q_1 = Q_2 = 2.0$ 0.8-1.8

TABLA DE RECUBRIMIENTOS

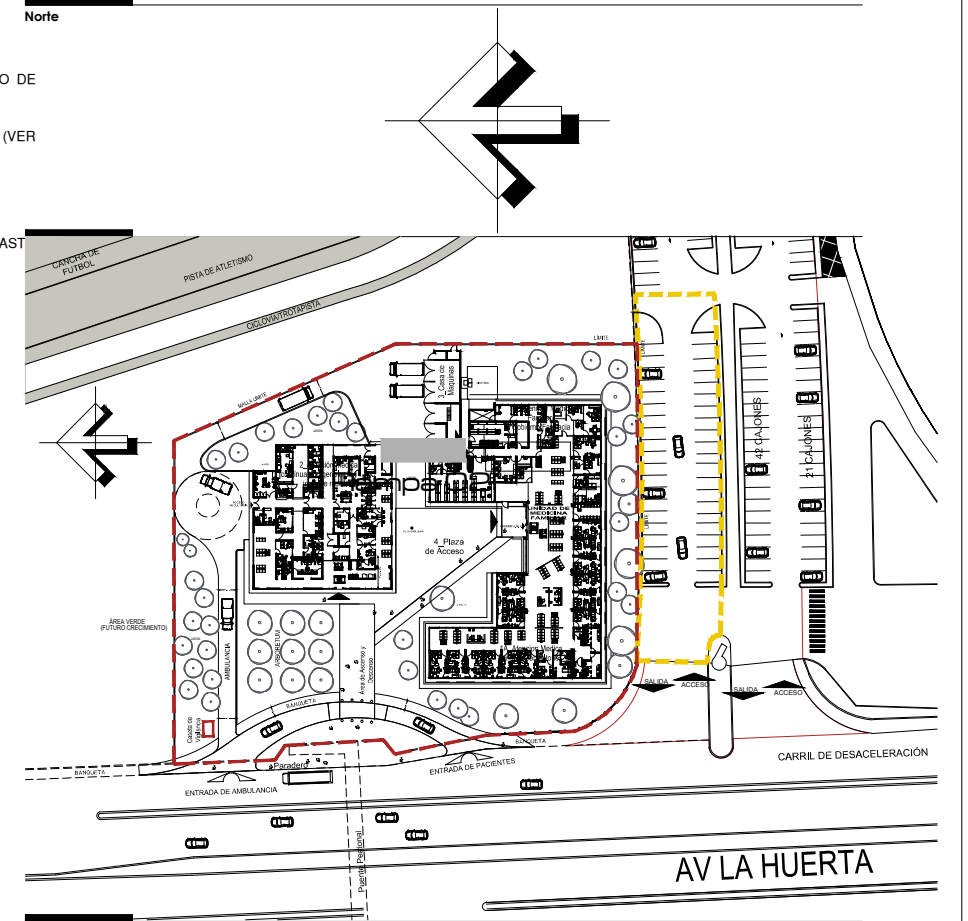
LOSA CIMENTACIÓN:	3.0 cm.
CONTRATRASES:	2.5 cm.
COLUMNAS:	3.0 cm.
TRABES Y VIGAS:	2.5 cm.
LOSA ENTRESOLO:	2.5 cm.
MUROS:	3.0 cm.

TABLA DE VARILLAS

CALIBRE	DIÁMETRO PULGADAS	LONGITUD DE ANCLAJE				FUERZAS DE TENSIONE	
		12ϕ (mm.)	12ϕ (mm.)	12ϕ (mm.)	MAXIMAS (Kg)	MINIMAS (Kg)	
2	1/4"	30	15	0	20	2000	2000
3	3/8"	40	20	0	25	3000	3000
4	1/2"	50	25	0	30	4000	4000
5	5/8"	60	30	0	35	5000	5000
6	3/4"	70	35	0	40	6000	6000
8	1"	90	45	0	50	8000	8000
10	1 1/4"	110	55	0	60	10000	10000
12	1 1/2"	130	65	0	70	12000	12000



LONGITUD DE ANCLAJE EN 180° (PARTE RECTA).
LONGITUD DE ANCLAJE EN ELEMENTO PERPENDICULAR.



Corte Esquemático

ESPECIFICACIONES GENERALES

1. ACOTACIONES EN CENTÍMETROS, NIVELES EN METROS.
2. TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FUSOS Y NIVELES, DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
3. LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
4. ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES:
- 4a) CONCRETO CLASE 1 DE PESO VOLUMÉTRICO $P_v \geq 2.2 \text{ T/m}^3$ CON MÓDULO DE ELASTICIDAD, $E = 4000 \sqrt{f_c}$ Y $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$.
- 4b) ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLENCIA DE 4000 Kg/cm² CON LAS FUERZAS DE FLENCIA MÁXIMAS Y MÍNIMAS QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.

ESPECIFICACIONES DE LOSA MACIZA

1. LOSA MACIZA DE PERALTE TOTAL INDICADO EN PLANTA, ARMADA CON VARILLAS #4 A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA.
2. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, LAS VARILLAS DEL LECHO INFERIOR SE CORRERÁN FORMANDO UNA PARRILLA, COMPLETANDO CON BASTONES EN EL LECHO SUPERIOR PARA DAR LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA.
3. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, TODOS LOS COLUMPIOS Y BASTONES SE DOBLARÁN Y CORTARÁN COMO SE INDICA EN LA FIGURA 'X'.
4. TODO EL REFUERZO DE LA LOSA SE DEBERÁN ANCLAR EN SUS EXTREMOS COMO SE INDICA EN LA FIGURA 'X'.

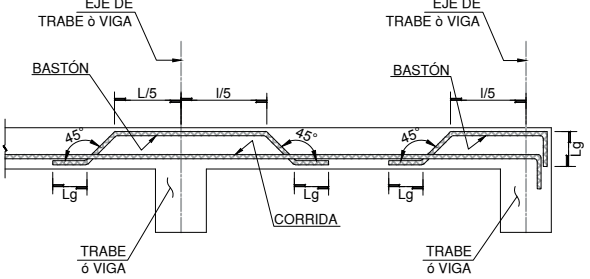
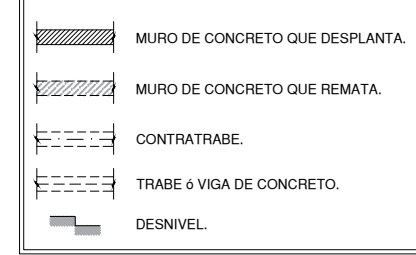


FIGURA - A

SIMBOLOGÍA:



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés
DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO: ARQUITUS S.A. DE C.V. DIVISIÓN DE PROYECTOS NMS

COLABORADORES: DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

INGENIERAS: ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH. ARO. RAÚL COBA TRINCO JEFE DE DEPARTAMENTO DEL ÁREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UMSNH.

ESCALA: 1:75
ACOTACIONES: METROS
FECHA: OCTUBRE 2017
LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA CIUDAD UNIVERSITARIA MORELIA, MICHOACÁN

PLANO: RAMPA PEATONAL 02 (P. CIMENTACIÓN Y AZOTEA)
CLAVE:

E-RAM-02

CABLEADO DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN VIGILANCIA (VIDEO)

SE DEBERÁ CONSIDERAR UNA HOJERA DEL CABLE DE 1.5 CM DE DIÁMETRO EN EL MOMENTO DE LA LAY-OUT PARA LA UNIÓN DEL CABLE EN LAS UNIDADES DE RECEPCIÓN DE LAS CÁMERAS Y EN EL MOMENTO DE LA LAY-OUT PARA LA UNIÓN DEL CABLE EN LAS UNIDADES DE RECEPCIÓN DE LAS CÁMERAS EN EL MOMENTO DE LA LAY-OUT PARA LA UNIÓN DEL CABLE EN LAS UNIDADES DE RECEPCIÓN DE LAS CÁMERAS...

DIÁMETRO NOMINAL ACTUALIZADO DE TUBERÍA NOM-001-VIDE-2009

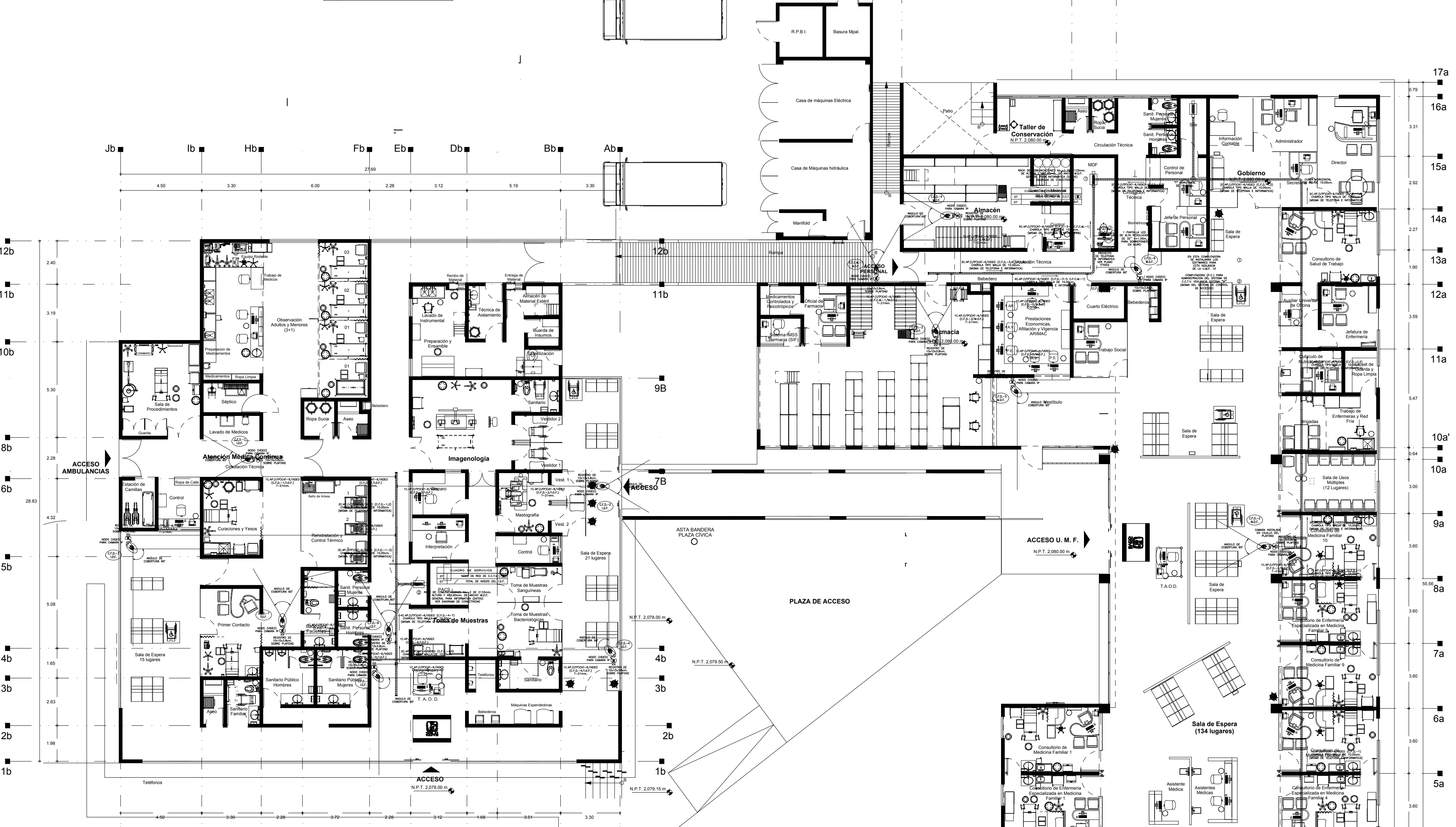
DIÁMETRO NOMINAL ACTUALIZADO	SISTEMA
1.50"	1.50"
2.00"	2.00"
2.50"	2.50"
3.00"	3.00"
3.50"	3.50"
4.00"	4.00"
4.50"	4.50"
5.00"	5.00"
5.50"	5.50"
6.00"	6.00"
6.50"	6.50"
7.00"	7.00"
7.50"	7.50"
8.00"	8.00"
8.50"	8.50"
9.00"	9.00"
9.50"	9.50"
10.00"	10.00"

SOPORTES PARA CABLES CHAROLA TIPO MALLA GALVANIZADA (CG)

SE DEBERÁ CONSIDERAR UNA HOJERA DEL CABLE DE 1.5 CM DE DIÁMETRO EN EL MOMENTO DE LA LAY-OUT PARA LA UNIÓN DEL CABLE EN LAS UNIDADES DE RECEPCIÓN DE LAS CÁMERAS...

NOMENCLATURA

(A)	NEOD TUBERIA DE RED DE C.A.T.V. (VIDEO)
-----	---



Simbología de Circuito Cerrado de Televisión Vigilancia (Video)

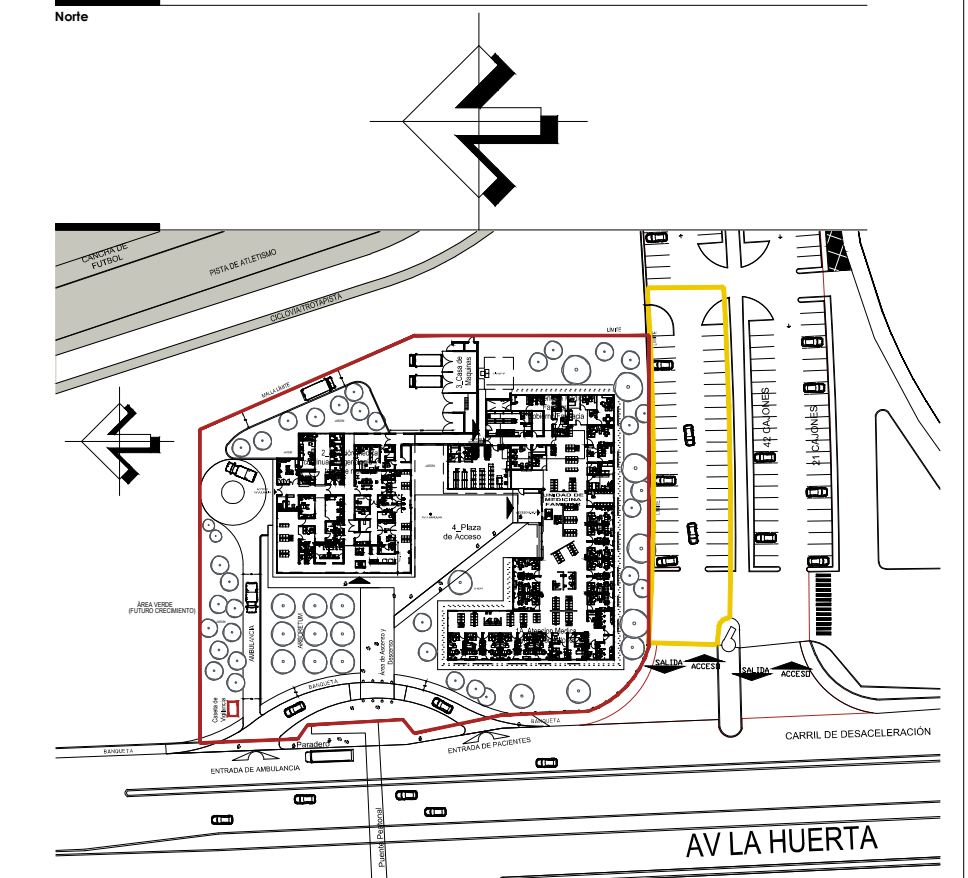
Sección de texto describiendo la simbología y notaciones para el sistema de video vigilancia. Incluye detalles sobre cámaras, cables, tuberías, y otros componentes del sistema. Menciona especificaciones como 'Cámara de tipo CCTV de alta resolución a color para control y vigilancia de seguridad en el área de la cámara'.

Simbología de Circuito Cerrado de Televisión Vigilancia (Audio)

Sección de texto describiendo la simbología y notaciones para el sistema de audio vigilancia. Menciona detalles sobre micrófonos, cables, y tuberías para el transporte de audio.

Notas del Sistema de Circuito Cerrado de Televisión Vigilancia (Audio)

Lista de notas técnicas para el sistema de video y audio vigilancia. Incluye instrucciones de instalación, mantenimiento, y especificaciones técnicas de los componentes.



Simbología y Notas Generales

Δ A1	Indica eje estructural del edificio	-----	Indica nivel de piso
± 0.00	Indica cota a ojos	-----	Indica nivel de arroyo
± 0.00	Indica cota a paros	-----	Indica nivel de techo bajo de base de construcción
± 0.00	Indica nivel de piso terminado	-----	Indica porcentaje de pendiente
± 0.00	Indica nivel de techo bajo de base	-----	Indica cambio de altura en planta
± 0.00	Indica nivel de techo bajo de base	-----	Indica nivel de acedente
± 0.00	Indica nivel de jardín	-----	Indica nivel de aceite
± 0.00	Indica nivel de jardín	-----	Indica nivel de concreto
± 0.00	Indica nivel de concreto	-----	Indica nivel de concreto
± 0.00	Indica nivel de concreto	-----	Indica nivel de concreto

Observaciones

- Las cotas y abanicos rigien al dibujo.
- Todas las cotas están indicadas en metros.
- Todas las medidas se dan en centímetros en obra.

- NOTAS EN METROS
- LAS COTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
- LAS COTAS DEBEN SER A LA OBRA
- VERIFICAR MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERÁN SER APROBADOS POR LA COORDINACIÓN ARQUITECTÓNICA PREVIA A OBRA
- VERIFICAR MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERÁN SER APROBADOS POR LA COORDINACIÓN ARQUITECTÓNICA PREVIA A OBRA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMICH: DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA: DR. JOSÉ APOLINAR CORTÉS

DIRECCIÓN DE OBRAS: ING. HECTOR LOPEZ MEDINA

PROYECTO: ARQUITECTURA DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS DE OBRAS

REVISOR: HECTOR LOPEZ MEDINA

ABRIL, ABRIL, CORONA TRONCO

ESTE DOCUMENTO PERTENECE A LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UMICH.

ESCALA: INDICADA

ADOPCIÓN: METROS

FEDATARIO: OCTUBRE 2017

LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA CIUDAD UNIVERSITARIA MORELIA, MICHOACÁN

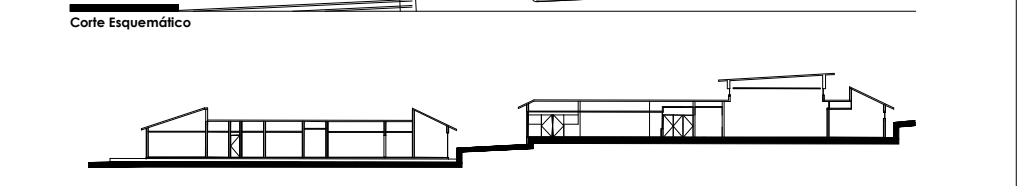
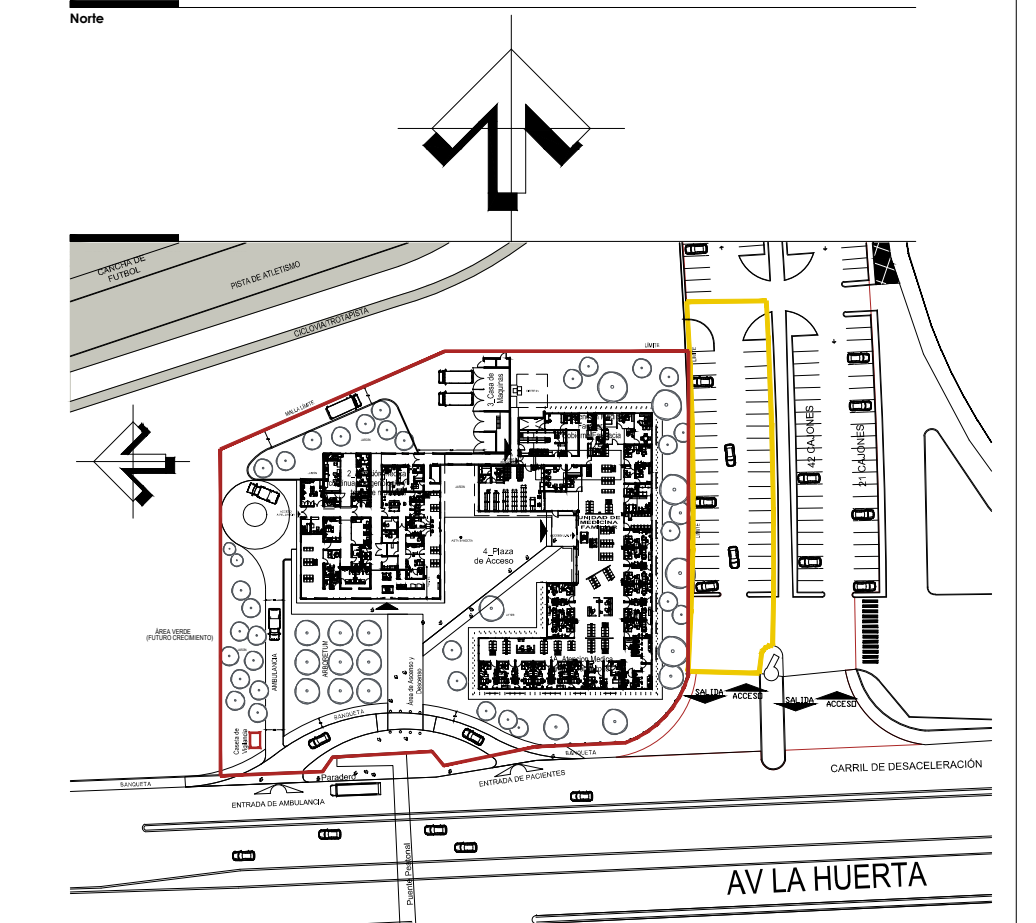
PLANTAS: INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES

SISTEMA DE C.C.T.V. VIGILANCIA PLANTA BAJA

CLAVE:

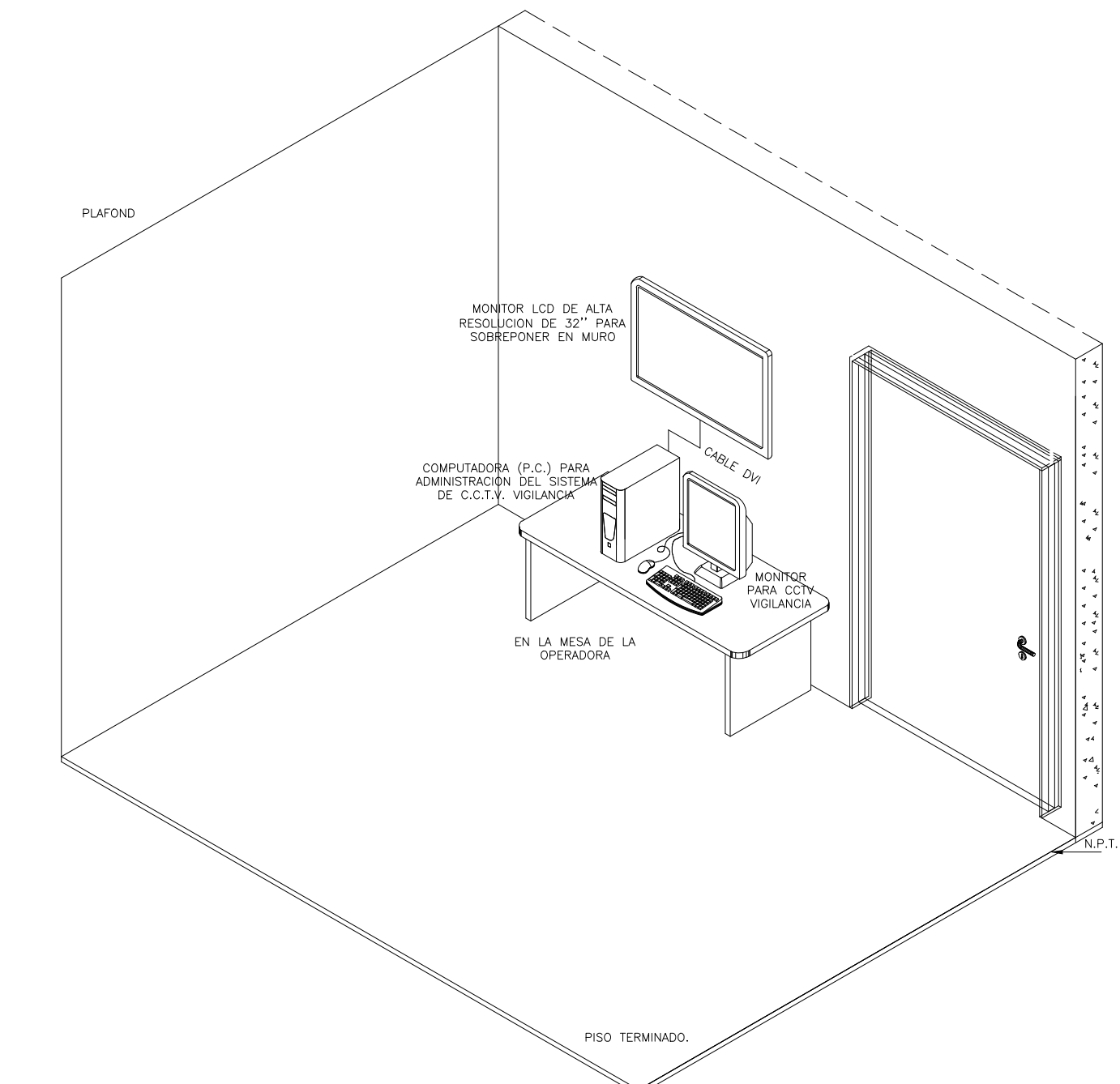
ITCCTV001

ESPECIFICACION DE CAMARAS FIJAS: INTERIOR/EXTERIOR															
SIMBOLO	TIPO DE CAMARA	SENSOR DE IMAGEN	OBJETIVO	SENSIBILIDAD LUMINICA (LUX)	COMPRESION DE VIDEO	RESOLUCIONES	TRANSMISION DE VIDEO	VELOCIDAD DE GERACION	CONECTORES	ENTRADAS/SALIDAS DE ALARMA	SEGURIDAD	CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	ALIMENTACION	OTROS	CANTIDAD
	CAMARA DE RED IP v4/v6, QoS, C.F.D.	BARRO PROGRESIVO DE 1/3" CMOS	VARIFOCAL 1/3" f1.2 DC AUTO IRS	COLOR (33m) 0.5LUX MONO (33m) 0.25LUX	H.264 (10fp) MJPEG (15fp)	MAXIMA 3.1MPx (2048x1536) OTROS 2.1MPx (1620x1080), 1.9MPx(1600x1200), 1.3MPx(1280x1024), 1.2MPx(1280x960), 0.9MPx(1280x720), 0.5MPx (800x480), 0.3MPx (640x480), 0.1MPx (320x240), 640x512, 640x352, 480x360, 480x272, 320x256, 320x176.	HASTA 2 SIMULTANEOS. FRECUENCIA IMAGEN Y ANCHO DE BANDA CONTROLABLES, VELOCIDAD DE BITS CONSTANTE Y VARIABLE	1-1/100.000s	R-45 PARA DISEÑO SIMETRICO/OMNIDIRECCIONAL DE AMBOS O 2 O DE BLOQUE DE TERMINALES PARA 1 ENTRADA DE ALARMA Y 1 SALIDA PARA INICIALIZACION DE LA CAMARA. BOTON PARA ELECCION DE FORMATO DE GRABACION (NTSC O PAL)	ENTRADA 10VCC, SALIDA MAX 15VCC, 25mA, MAX	PROTECCION MULTISUARIO MEDIANTE CONTRASEÑA PARA RESTRINGIR LOS NIVELES DE ACCESO A LA CAMARA. FILTRO DE DIRECCIONES IP, CIFRADO HTTPS, CONTROL DE ACCESO A LA RED. IEEE 802.1X, REGISTRO DE ACCESO DE USUARIOS.	CONDICIONES DE USO TEMPERATURA: DE ENTRE -10 A 50°C HUMEDAD RELATIVA: DE 20% A 90%	ETHERNET PoE (IEEE 802.3af), CLASE 3 12VDC, 24VDC	CON DOMO PARA INSTALACION EN PLAFOND	13
	CAMARA DE RED IP v4/v6, QoS, C.F.C.M.	BARRO PROGRESIVO DE 1/3" CMOS	VARIFOCAL 1/3" f1.2 DC AUTO IRS	COLOR (33m) 0.5LUX MONO (33m) 0.25LUX	H.264 (10fp) MJPEG (15fp)	MAXIMA 3.1MPx (2048x1536) OTROS 2.1MPx (1620x1080), 1.9MPx(1600x1200), 1.3MPx(1280x1024), 1.2MPx(1280x960), 0.9MPx(1280x720), 0.5MPx (800x480), 0.3MPx (640x480), 0.1MPx (320x240), 640x512, 640x352, 480x360, 480x272, 320x256, 320x176.	HASTA 2 SIMULTANEOS. FRECUENCIA IMAGEN Y ANCHO DE BANDA CONTROLABLES, VELOCIDAD DE BITS CONSTANTE Y VARIABLE	1-1/100.000s	R-45 PARA DISEÑO SIMETRICO/OMNIDIRECCIONAL DE AMBOS O 2 O DE BLOQUE DE TERMINALES PARA 1 ENTRADA DE ALARMA Y 1 SALIDA PARA INICIALIZACION DE LA CAMARA. BOTON PARA ELECCION DE FORMATO DE GRABACION (NTSC O PAL)	ENTRADA 10VCC, SALIDA MAX 15VCC, 25mA, MAX	PROTECCION MULTISUARIO MEDIANTE CONTRASEÑA PARA RESTRINGIR LOS NIVELES DE ACCESO A LA CAMARA. FILTRO DE DIRECCIONES IP, CIFRADO HTTPS, CONTROL DE ACCESO A LA RED. IEEE 802.1X, REGISTRO DE ACCESO DE USUARIOS.	CONDICIONES DE USO TEMPERATURA: DE ENTRE -10 A 50°C HUMEDAD RELATIVA: DE 20% A 90%	ETHERNET PoE (IEEE 802.3af), CLASE 3 12VDC, 24VDC	CARGA DISEÑO (CLASIFICACION Y FACIL DE INSTALAR PARA INTERPERE	01



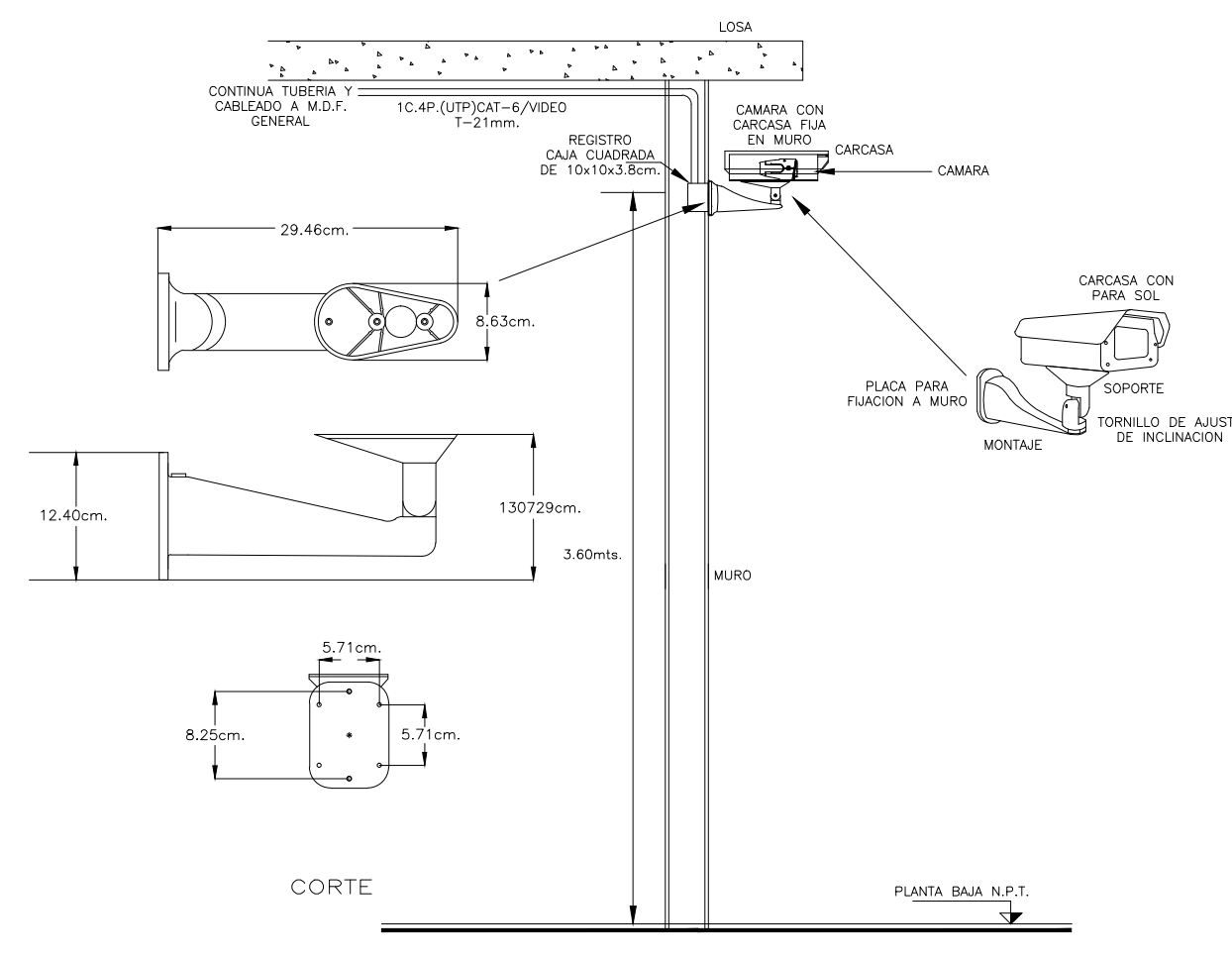
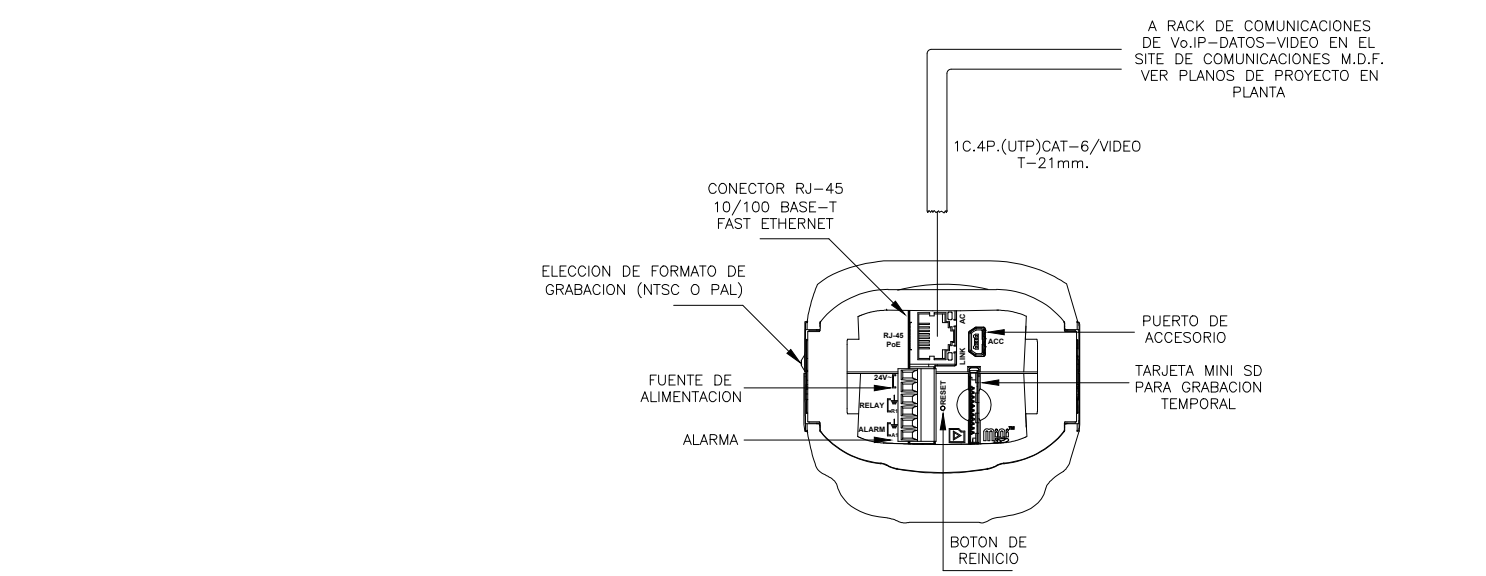
- Simbología y Notas Generales**
- A1 Indica eje estructural del edificio
 - + 0.00 Indica cota a ojos
 - Indica nivel de piso terminado
 - Indica nivel techo bajo de losa de concreto
 - Indica nivel techo bajo de losa de concreto
 - Indica porcentaje de pendiente
 - Indica cambio de altura en plafón
 - Indica cambio de altura en piso
 - Indica nivel de preli
 - Indica nivel de arroyo
 - Indica nivel techo bajo de losa de concreto
 - Indica nivel de jardín
 - Indica nivel de azotea
 - Indica nivel de banquetta
- Observaciones**
- Las cotas y penetraciones según el dibujo.
 - Todas las cotas están indicadas en metros.
 - Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

ESPECIFICACION PARA ALMACENAMIENTO DE VIDEO EN SERVIDOR DE ARCHIVOS (FORMATO H.264)															
NUMERO CAMERA	PLANTA	CLAVE DE CAMARA	RESOLUCION	COMPRESION	SE. RATE (FPS)	MB. DE ARCHIVO	MB. POR HORA	HORA DE FUNCIONAMIENTO	GB POR DIA	TIPO DE ALMACENAMIENTO	ESPESOR DE DISCO DURO	TIPO DE MEDIA	TIPO DE MEDIA	TIPO DE MEDIA	
14	M.D.F. GENERAL (ITCCTV001) (14 CAMARAS)	PLANTA BAJA	C.F.D.-1	800x600	10.00	1100.00	100	495.00	24.00	5.94	30.00	0.3564	HDD	SATA	7.2mm
		PLANTA BAJA	C.F.D.-2	800x600	10.00	1100.00	100	495.00	24.00	5.94	30.00	0.3564			
		PLANTA BAJA	C.F.D.-3	800x600	10.00	1100.00	100	495.00	24.00	5.94	30.00	0.3564			
		PLANTA BAJA	C.F.D.-4	800x600	10.00	1100.00	100	495.00	24.00	5.94	30.00	0.3564			
		PLANTA BAJA	C.F.D.-5	800x600	10.00	1100.00	100	495.00	24.00	5.94	30.00	0.3564			
		PLANTA BAJA	C.F.D.-6	800x600	10.00	1100.00	100	495.00	24.00	5.94	30.00	0.3564			
		PLANTA BAJA	C.F.D.-7	800x600	10.00	1100.00	100	495.00	24.00	5.94	30.00	0.3564			
		PLANTA BAJA	C.F.D.-8	800x600	10.00	1100.00	100	495.00	24.00	5.94	30.00	0.3564			
		PLANTA BAJA	C.F.D.-9	800x600	10.00	1100.00	100	495.00	24.00	5.94	30.00	0.3564			
		PLANTA BAJA	C.F.D.-10	800x600	10.00	1100.00	100	495.00	24.00	5.94	30.00	0.3564			
		PLANTA BAJA	C.F.D.-11	800x600	10.00	1100.00	100	495.00	24.00	5.94	30.00	0.3564			
		PLANTA BAJA	C.F.D.-12	800x600	10.00	1100.00	100	495.00	24.00	5.94	30.00	0.3564			
		PLANTA BAJA	C.F.D.-13	800x600	10.00	1100.00	100	495.00	24.00	5.94	30.00	0.3564			
		PLANTA BAJA	C.F.C.M.-1	800x600	10.00	1100.00	100	495.00	24.00	5.94	30.00	0.3564			
14	TOTAL DE CAMARAS REQUERIDAS														

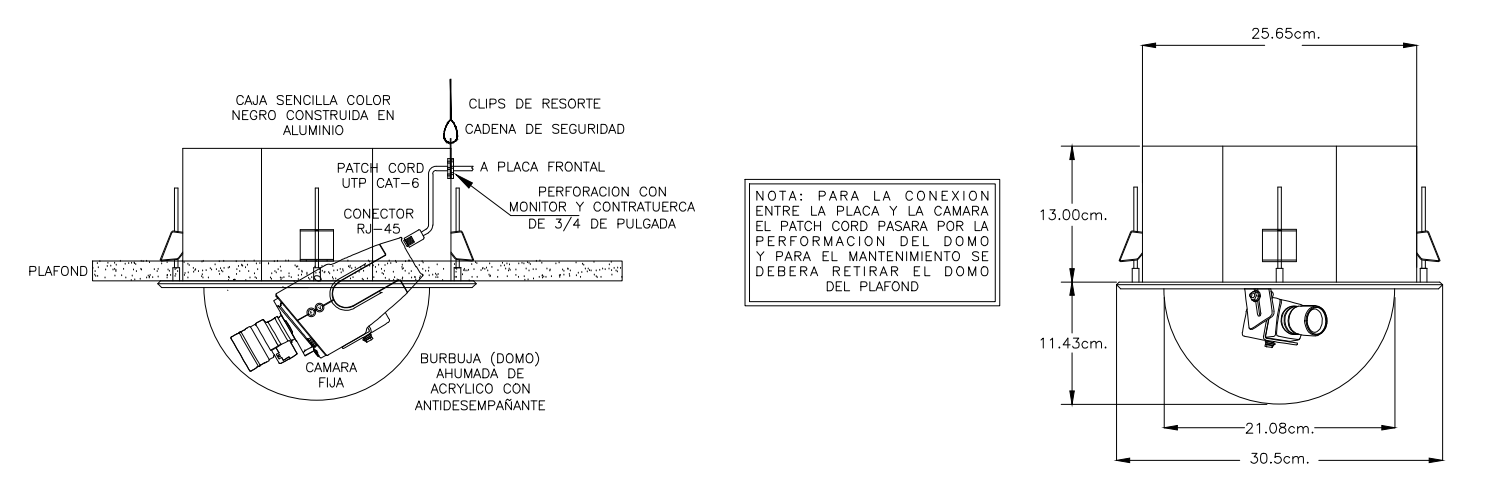


ISOMETRICO DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION VIGILANCIA

DETALLE DE INSTALACION DE CAMARA FIJA IP PoE



DETALLE DE INSTALACION DE CAMARA FIJA EN MURO (C.F.C.M.) PARA OBRAS EXTERIORES



DETALLE DE INSTALACION DE CAMARA FIJA IP EN PLAFOND (C.F.D.)

- NOTAS**
- COTAS EN METROS
 - LAS COTAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
 - LAS COTAS SON AL DIBUJO
 - VER TALLERES Y CORTE
 - VER DETALLES DE SECCION EN PLANO CORRESPONDIENTE
 - VER PLANOS COMPLEMENTARIOS
 - MURO DE TABIQUE ROJO RECOCCO
 - MURO DE PANEL DE YESO TABLARROCA
 - TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS POR LA COORDINADORA ARQUITECTONICA PREVIA MEDIDA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés.
DIRECCION DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina.

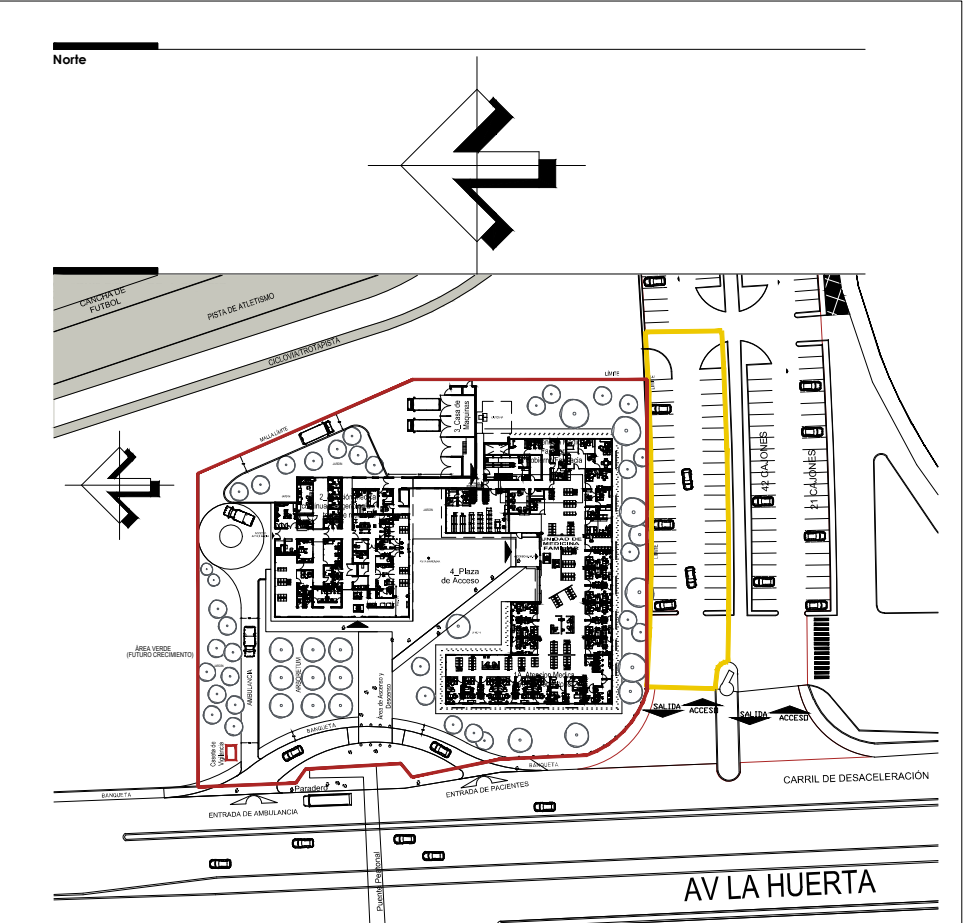
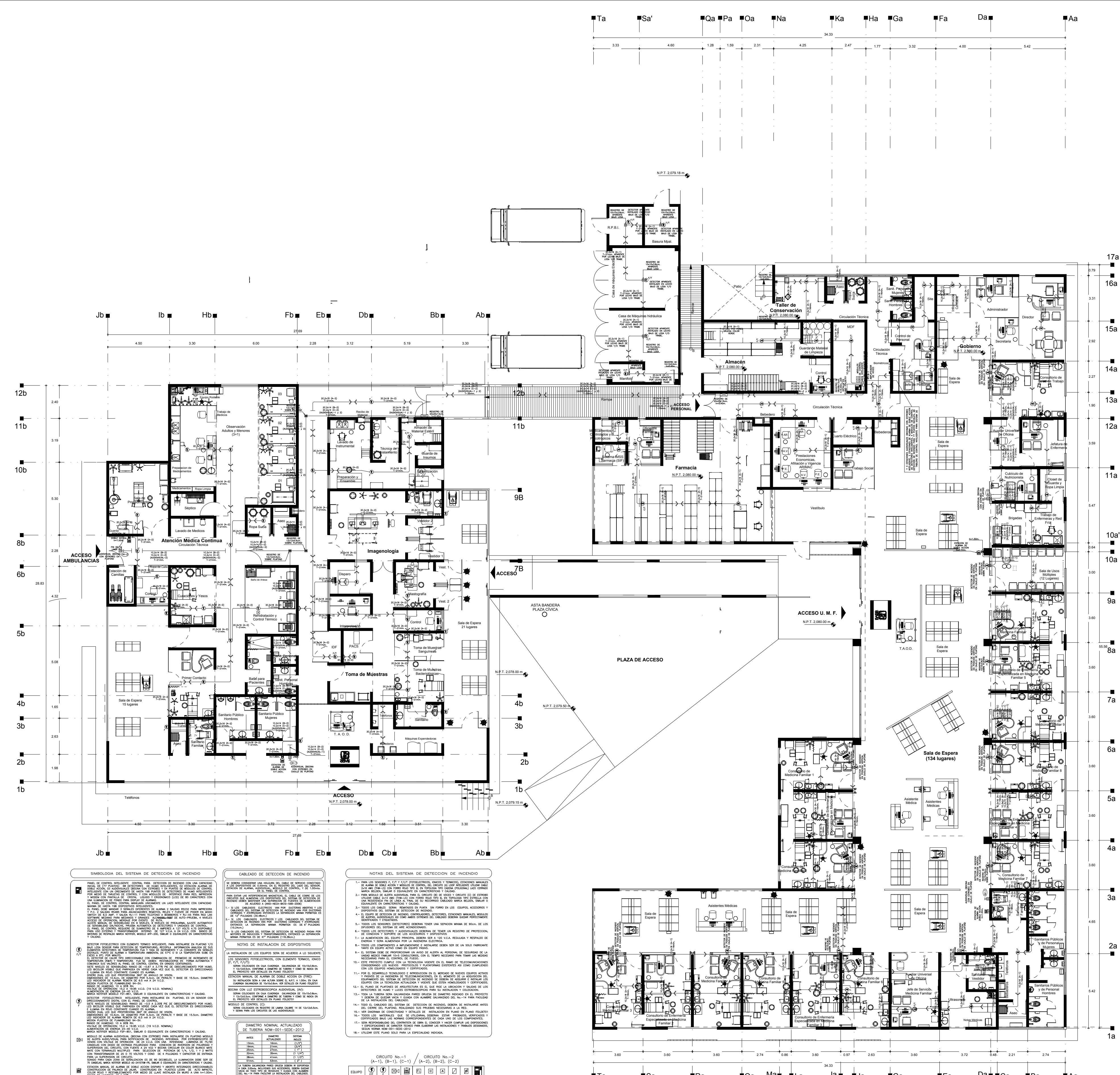
PROYECTO	ARQUITECTURA S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MSB	REVISOR	ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA, DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
COLABORADOR	DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	ESCALA	INDICADA
REVISOR		FECHA	OCTUBRE 2017
		LUGAR	MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

PLANO:
INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES

SISTEMA DE C.C.T.V. VIGILANCIA TABLA DE ALMACENAJE Y DETALLES DE INSTALACION

CLAVE:



Simbología y Notas Generales

• A1	Indica eje estructural del edificio	• NPT	Indica nivel de piso
+ 1.00	Indica cota a este	• NPT-0.50	Indica nivel de arroyo
- 1.00	Indica cota a oeste	• NPT-1.00	Indica nivel techo bajo de losa de concreto
• NPT-1.50	Indica nivel techo bajo de plafón	• PEND	Indica pendiente de pendiente
• NPT-2.00	Indica nivel techo bajo de bóveda	• C.A.	Indica cambio de altura en plafón
• NPT-2.50	Indica nivel de jardín	• C.P.	Indica cambio de altura en piso
• NPT-3.00	Indica nivel de aceras		
• NPT-3.50	Indica nivel de banquetas		

Observaciones

1. Las cotas y anotaciones rigen al dibujo.
2. Todas las cotas están indicadas en metros.
3. Todas las medidas están en milímetros en obra.

Simbología del sistema de detección de incendio

Diagrama de Detección de Incendio

Notas del sistema de detección de incendio

Notas de instalación de dispositivos

Tabla de Datos de Equipo

Diagrama de Circuito de Señal

Diagrama de Circuito de Alimentación

PLANTA BAJA
Esc. 1:100

NOTAS

- COTAS EN METROS
- LAS COTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
- LAS COTAS ROJEAN AL DIBUJO
- VER FUNDADOS Y CORTES
- VER DETALLES DE EQUIPOS EN PLANO CORRESPONDIENTE
- VER PLANO COMPLEMENTARIOS

MURO DE TAMPICO ROJO RECORRIDO

MURO DE PANEL DE YESO DUALGRABO

-TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERÁN SER ANUNCIADOS POR LA COORDINACIÓN ARQUITECTÓNICA PREVIAMENTE

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés
DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina

PROYECTO: ARQUITECTO S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MSS

REVISOR: ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH

ARQ. RAÚL CORBA TRINCO JEFE DE DEPARTAMENTO DEL ÁREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UMSNH

COLABORADORES: ERIKAL INDICATA

DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

ADICIONES: METROS

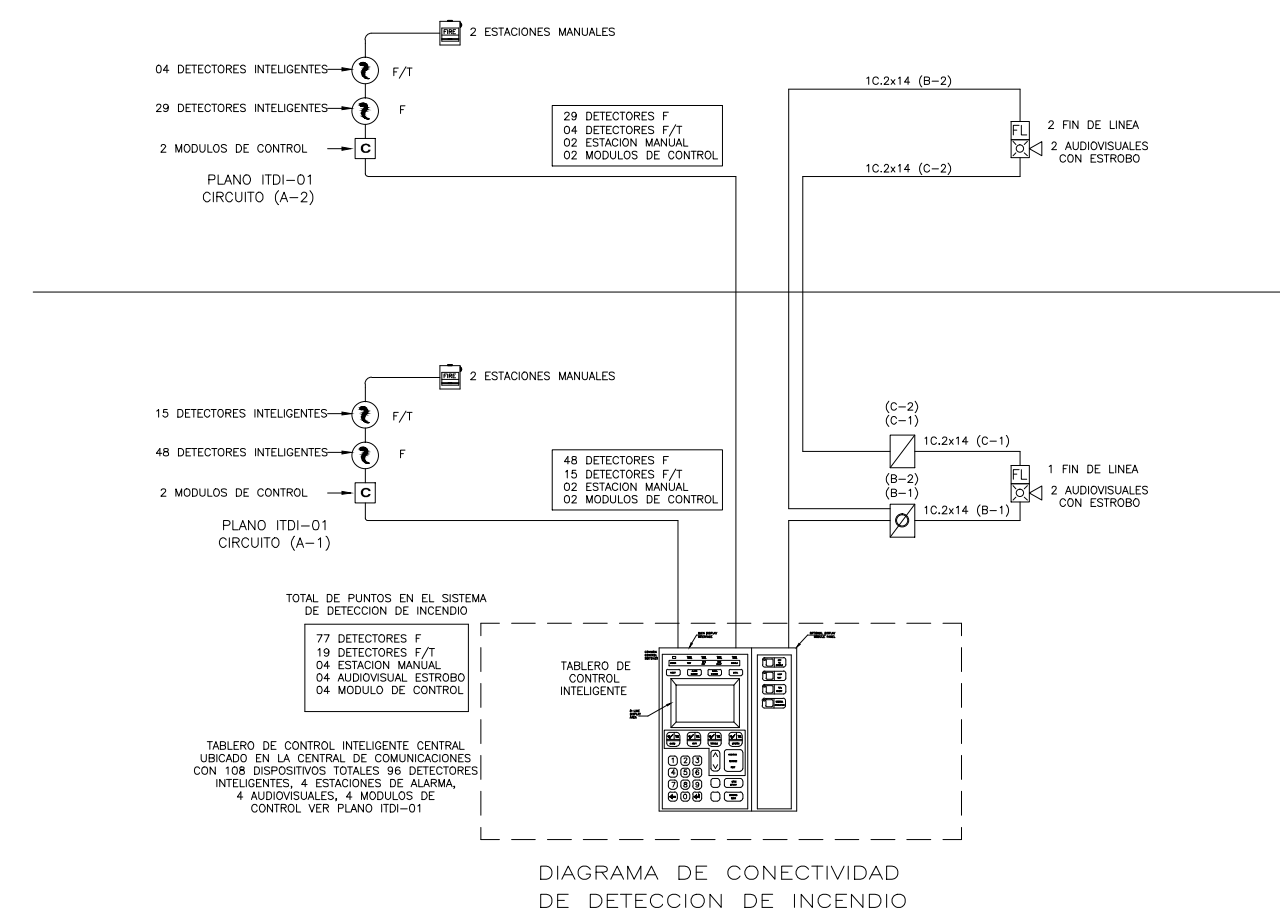
FECHA: OCTUBRE 2017

LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

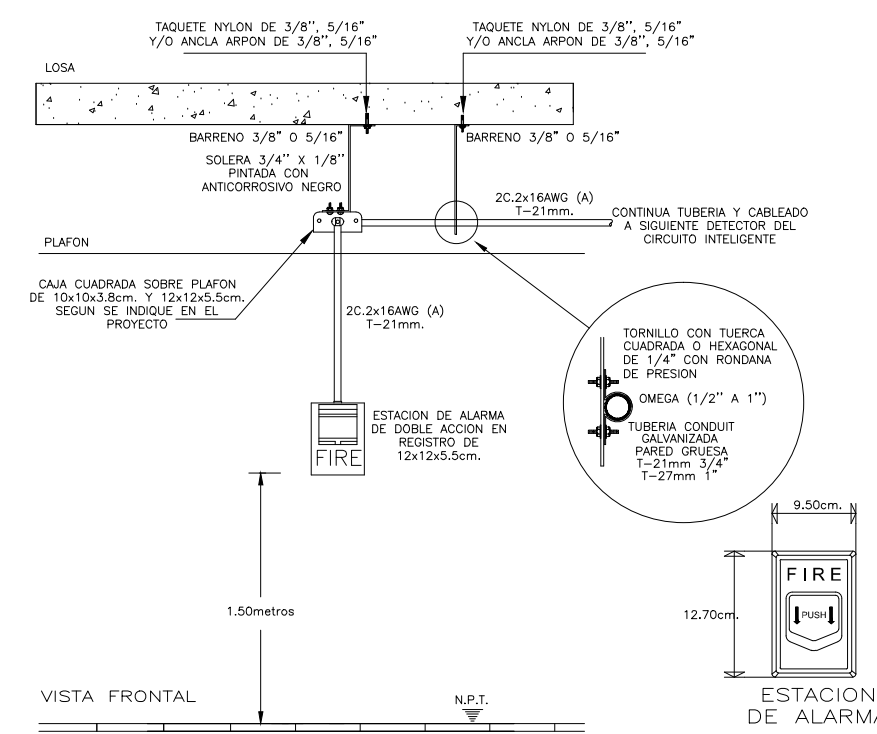
PLANO:
INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES
SISTEMA DE PROTECCIÓN DE INCENDIO
PLANTA BAJA

CLAVE:

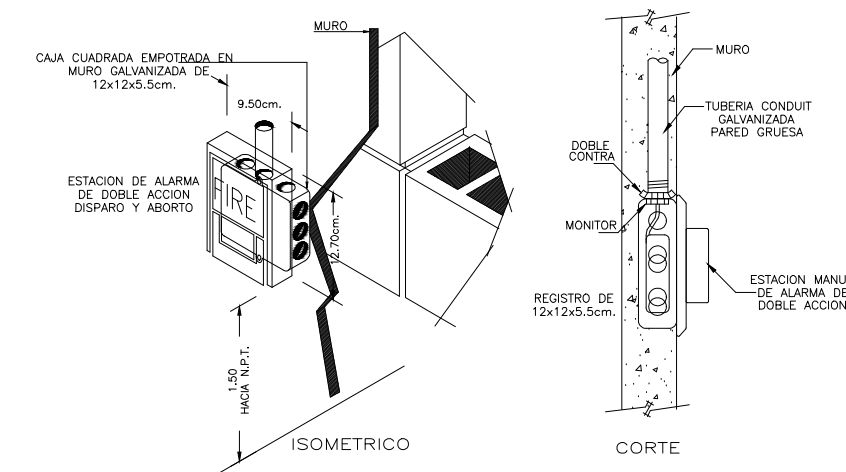


CIRCUITO No.-1 / CIRCUITO No.-2
(A-1), (B-1), (C-1) / (A-2), (B-2), (C-2)

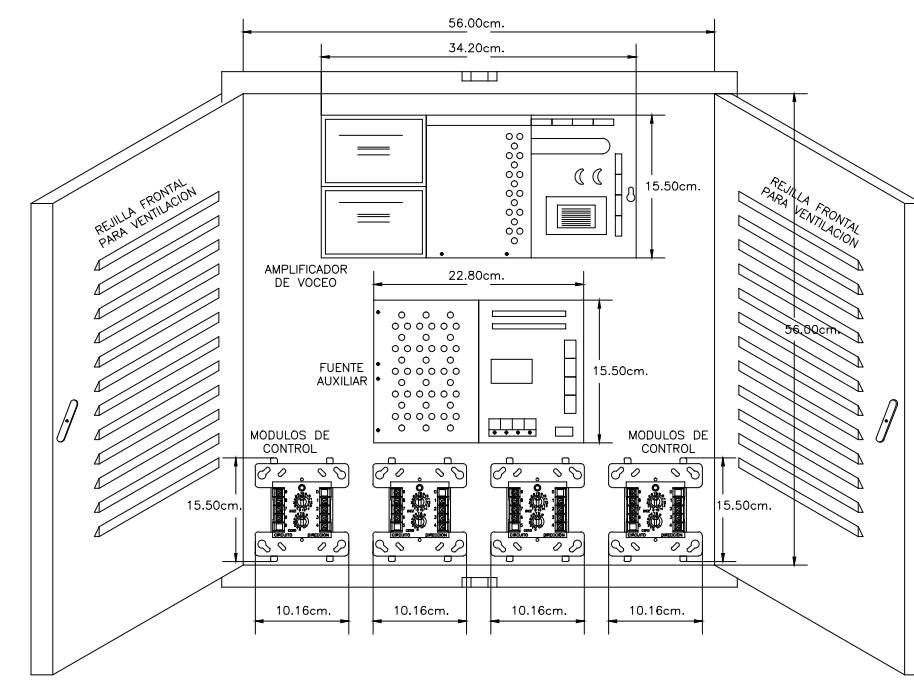
EQUIPO	19	77	04	03	03	04	03	01	01	01
ITD-01										



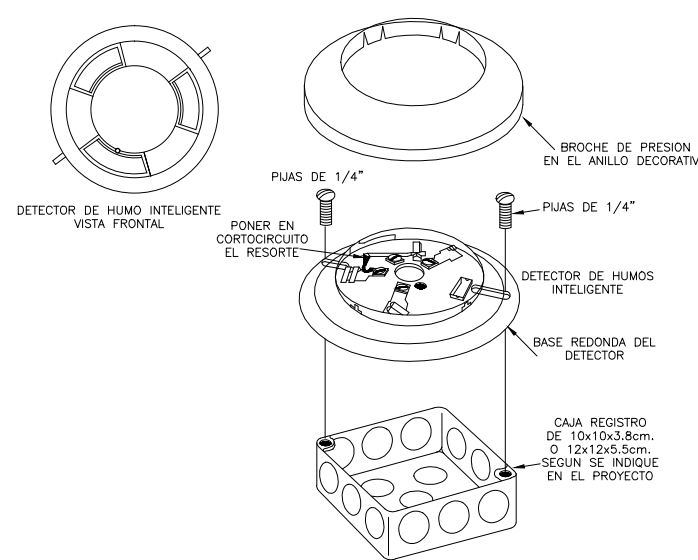
DETALLE DE INSTALACION EN MURO DE ESTACION DE ALARMA (VISTA FRONTAL) DE DOBLE ACCION (ABORTO Y DISPARO)



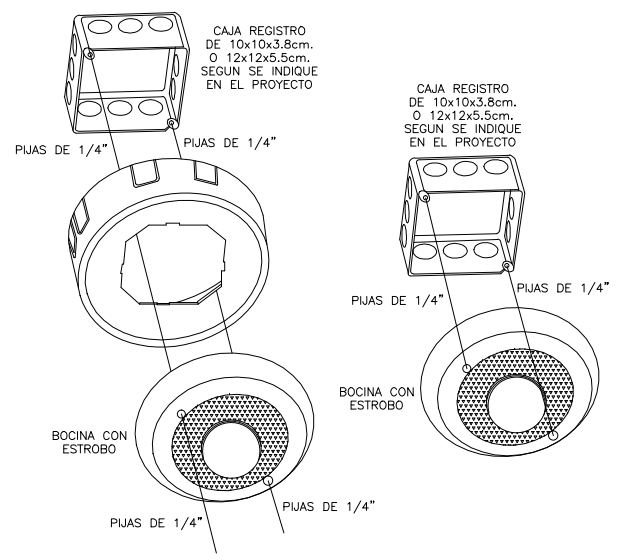
DETALLE DE INSTALACION EN MURO DE ESTACION DE ALARMA (ISOMETRICO Y CORTE) DE DOBLE ACCION (ABORTO Y DISPARO)



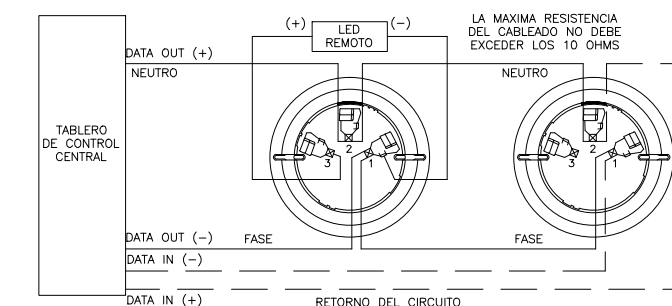
DETALLE DE ACOMODO DE EQUIPO DEL AMPLIFICADOR DE VOZ, FUENTE AUXILIAR DE ENERGIA Y MODULOS DE CONTROL EN REGISTRO DE 56x56x13cm.



DETALLE DE MONTAJE DE DETECTOR DE HUMOS INTELIGENTE FOTOELECTRICO (F), CON ELEMENTO TERMICO (F/T) Y MULTIPLE, IONICO (F/I/T)



DETALLE DE MONTAJE DE MODULO AUDIO VISUAL CON BOCINA Y ESTROBO



CABLEADO TÍPICO DE UN DETECTORES INTELIGENTES FOTOELECTRICO (F), MULTIPLE, IONICO (F/I/T)

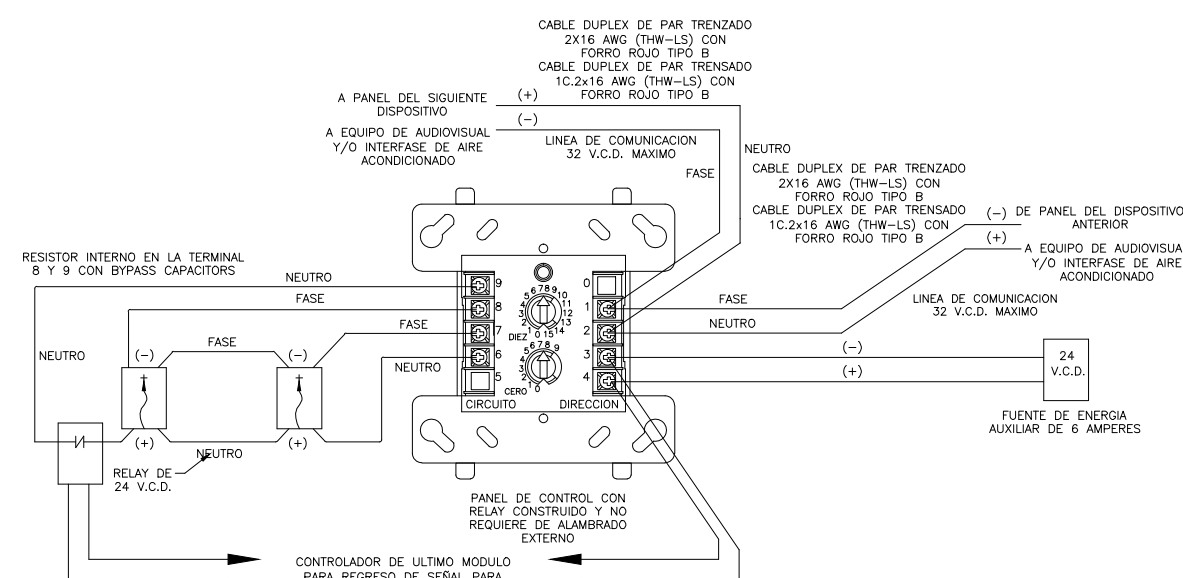
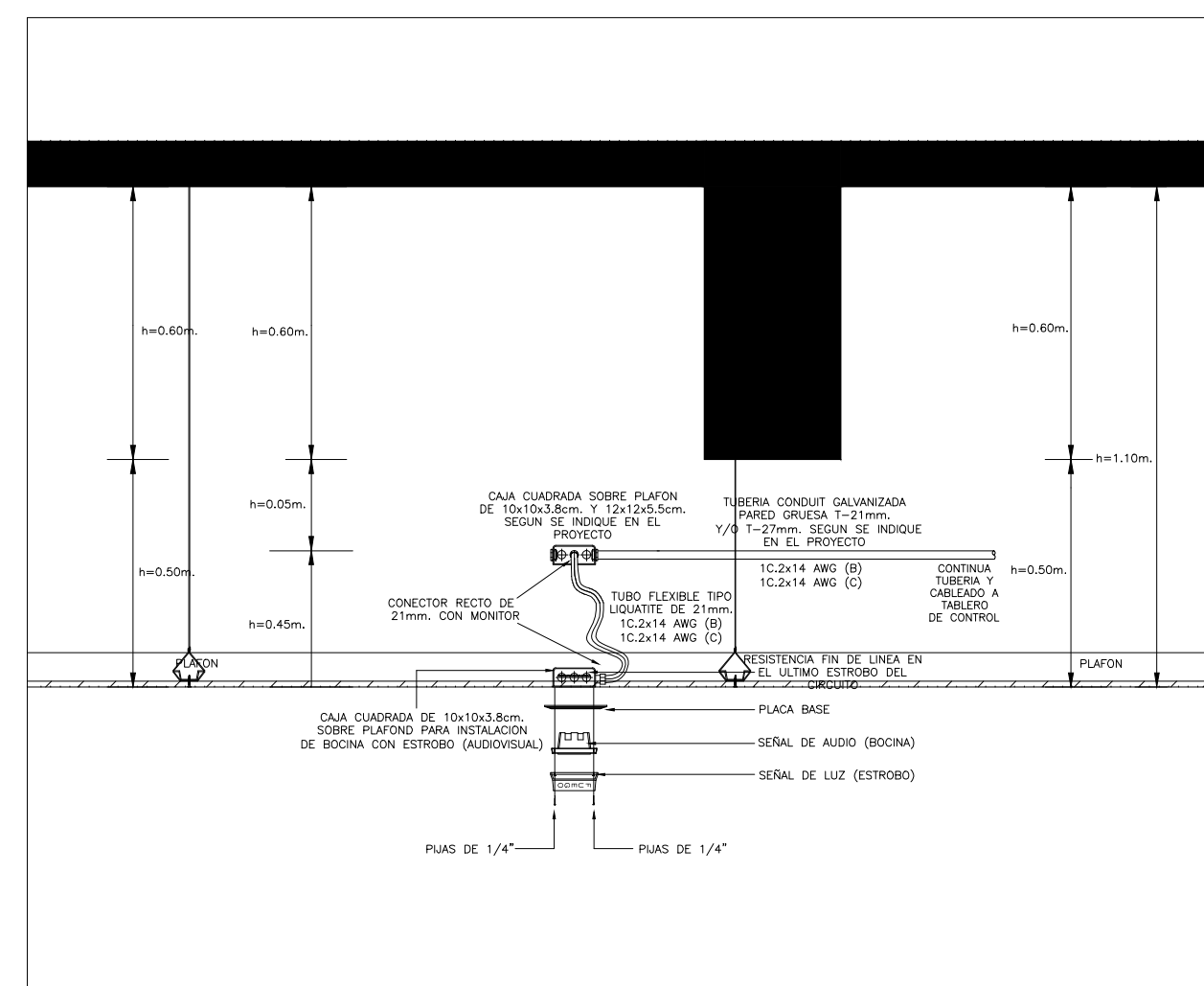
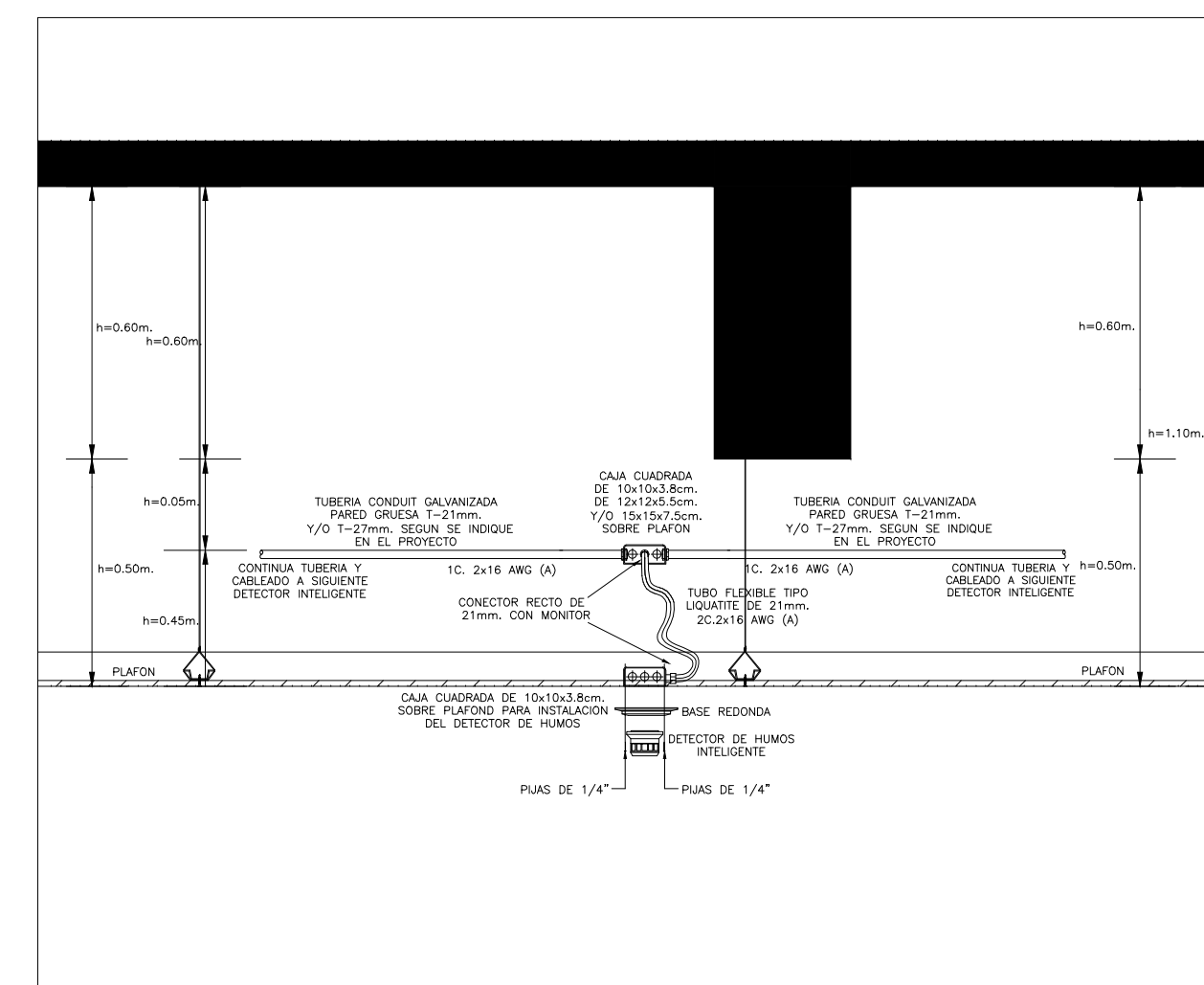


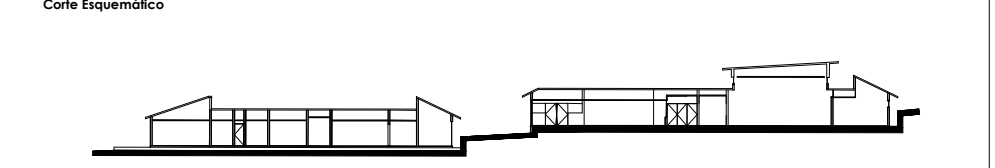
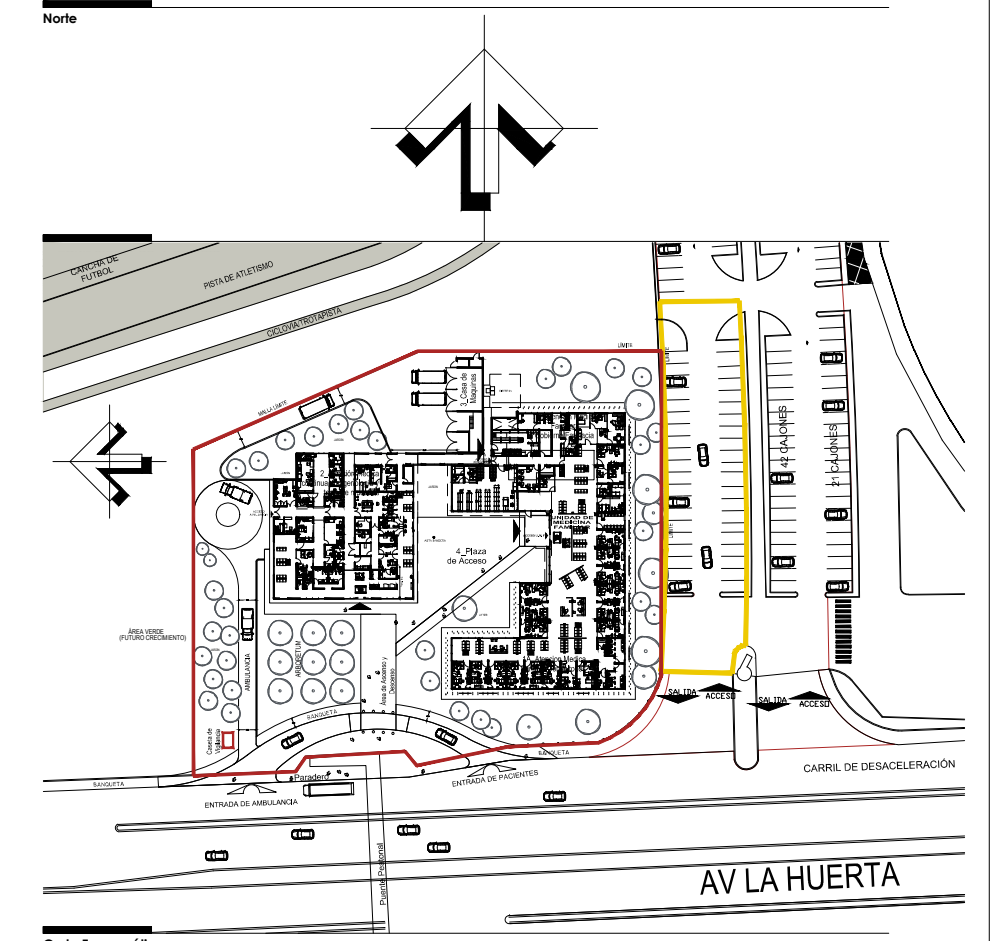
DIAGRAMA DE CONECTIVIDAD DEL MODULO DE CONTROL PARA DAR SERVICIO A LAS AUDIOVISUALES



DETALLE DE INSTALACION DE BOCINA CON LUZ ESTROBOSCOPICA (AUDIOVISUAL) CON RESISTENCIA FIN DE LINEA DESFASADO EN PLAFON



DETALLE EN CORTE DE LA INSTALACION DE DETECTOR DE HUMO INTELIGENTE PARA INSTALARSE EN PLAFON (FOTOELECTRICO, CON ELEMENTO TERMICO Y MULTIPLE CON IONIZACION)



- Simbología y Notas Generales**
- ▲ A1 Indica eje estructural del edificio
 - + 0.00 Indica cota a ojos
 - Indica nivel de piso terminado
 - Indica nivel techo bajo de losa de concreto
 - Indica nivel techo bajo de plafón
 - Indica nivel techo bajo de losa
 - Indica nivel de jardín
 - Indica nivel de azotea
 - Indica nivel de banquetea
 - Indica nivel de prefi
 - Indica nivel de arroyo
 - Indica nivel bajo de losa de concreto
 - Indica porcentaje de pendiente
 - Indica cambio de altura en plafón
 - Indica cambio de altura en piso
- Observaciones**
1. Las obras y instalaciones según el dibujo.
 2. Todas las cotas están indicadas en metros.
 3. Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

- NOTAS**
- COTAS EN METROS
 - LAS COTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
 - LAS COTAS SON AL DIBUJO
 - VER TALLERES Y CORTE
 - VER DETALLES DE SERVICIO EN PLANO CORRESPONDIENTE
 - VER PLANOS COMPLEMENTARIOS
 - MURO DE TABIQUE ROJO RECOCCO
 - MURO DE PANEL DE YESO TABLARROCA
 - TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERÁN SER APROBADOS POR LA COORDINADORA ARQUITECTÓNICA PREVIA ESCRITA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinario Cortés
DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina

PROYECTO	RESIDENTE S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MMS	REVISOR	ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA, DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
COLABORADOR	DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	ESCALA	INDICADA
INGENIEROS		ADAPTACIONES	METROS
		FECHA	OCTUBRE 2017
		LUGAR	MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

PLANO:
INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES

SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO
DIAGRAMA DE CONECTIVIDAD
Y DETALLES DE INSTALACIÓN

ITDI, DETO1

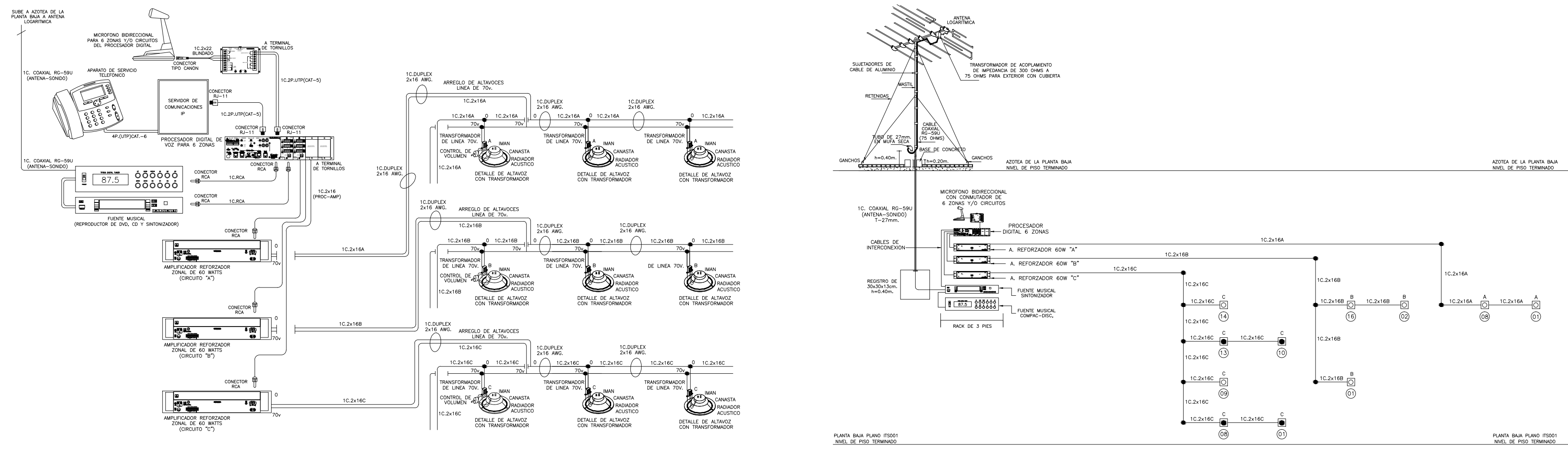


DIAGRAMA No.-1 DE CONECTIVIDAD DEL EQUIPO GENERAL DE SONIDO Y VOCEO DE LA UNIDAD MEDICO FAMILIAR 10+5 CONSULTORIOS

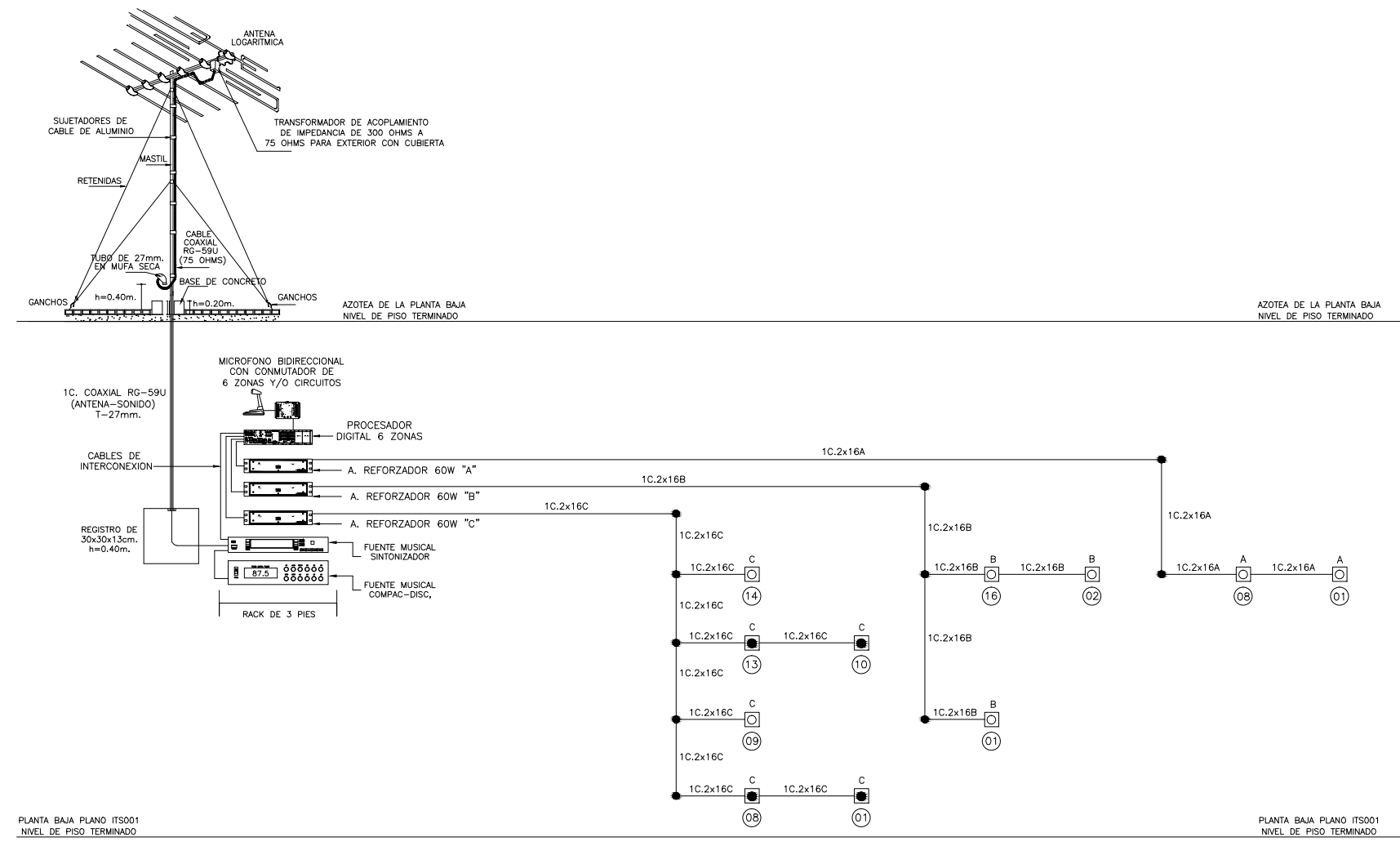
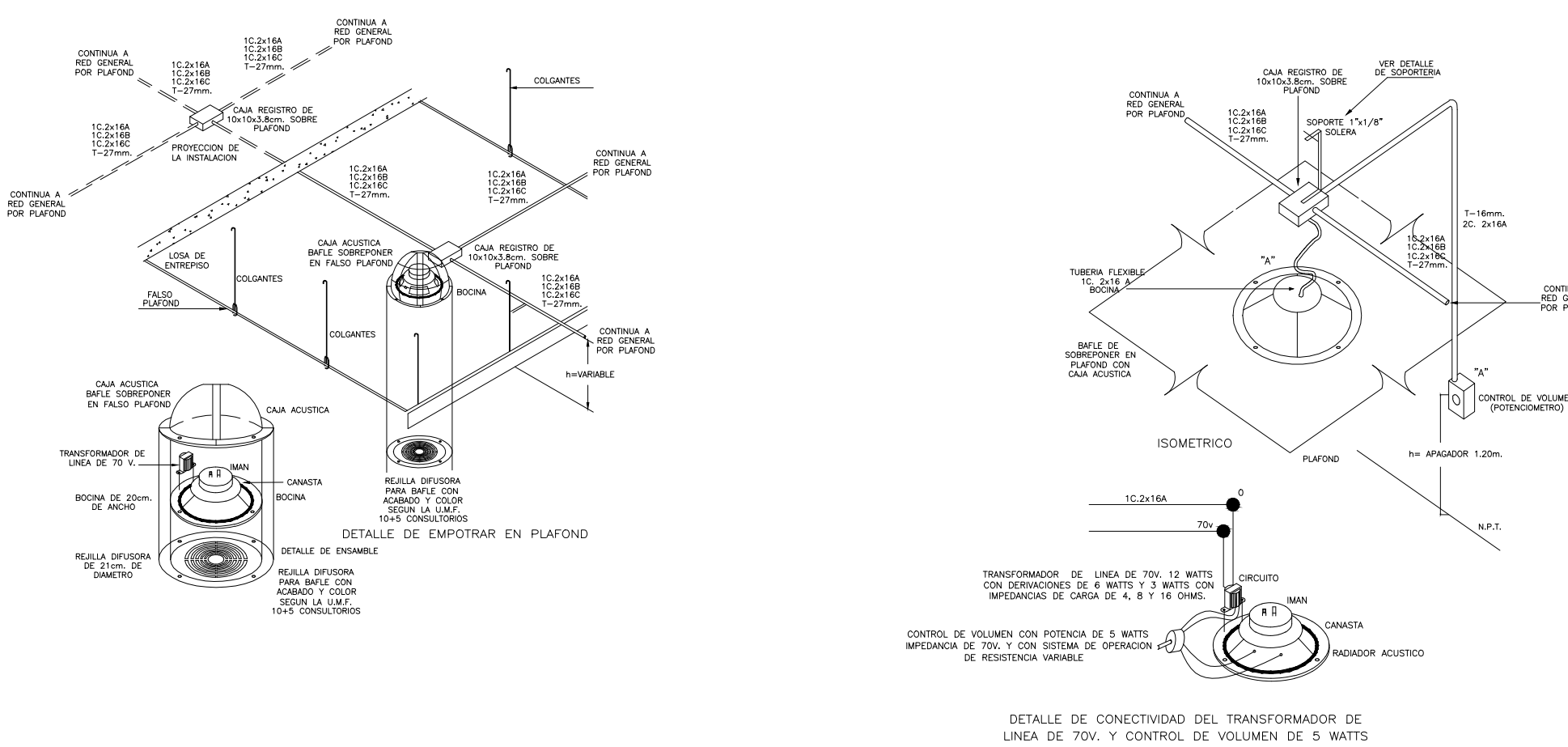
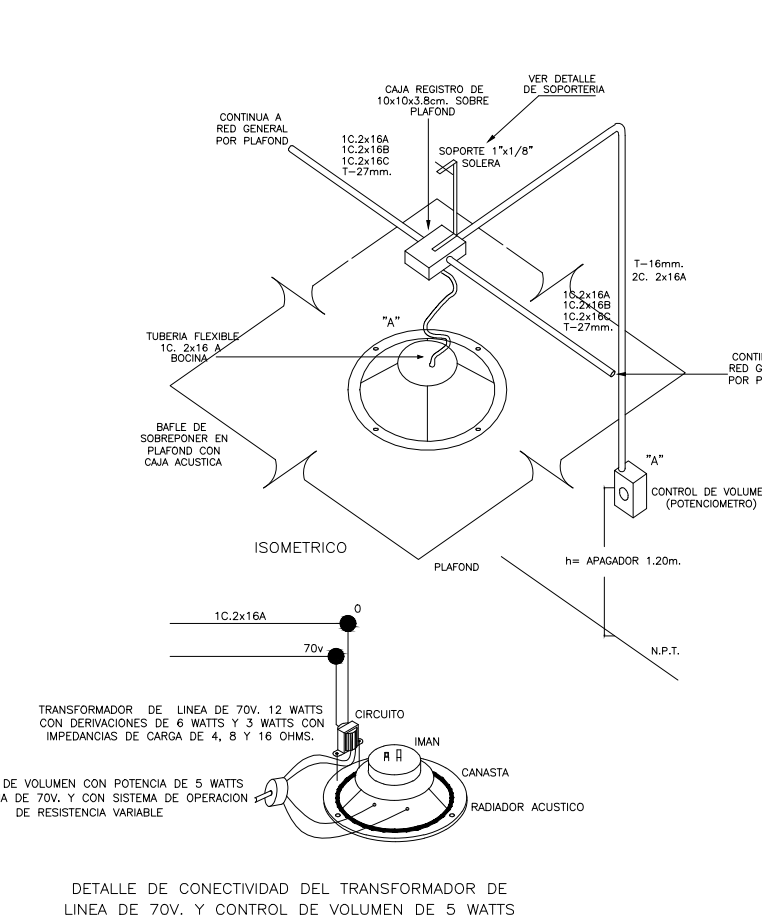


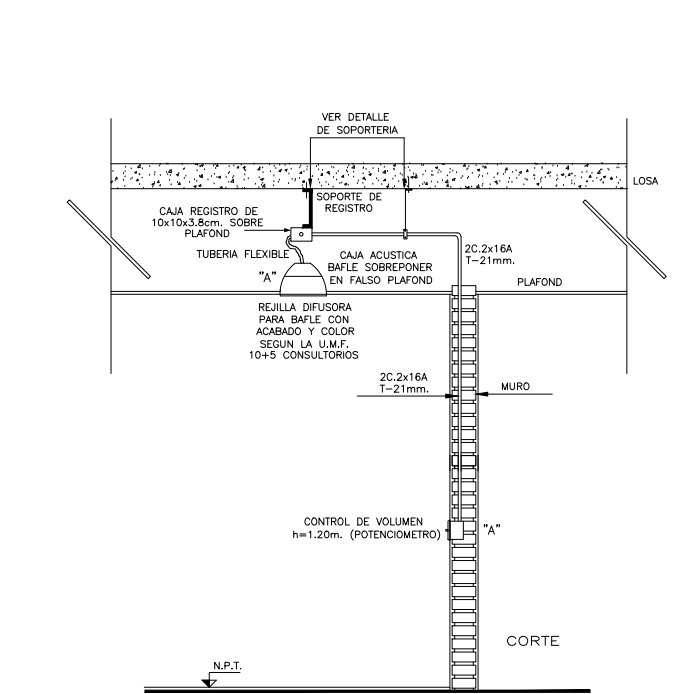
DIAGRAMA DE CONECTIVIDAD No.-2 DEL EQUIPO GENERAL DE SONIDO POR NIVELES DE LA UNIDAD MEDICO FAMILIAR 10+5 CONSULTORIOS



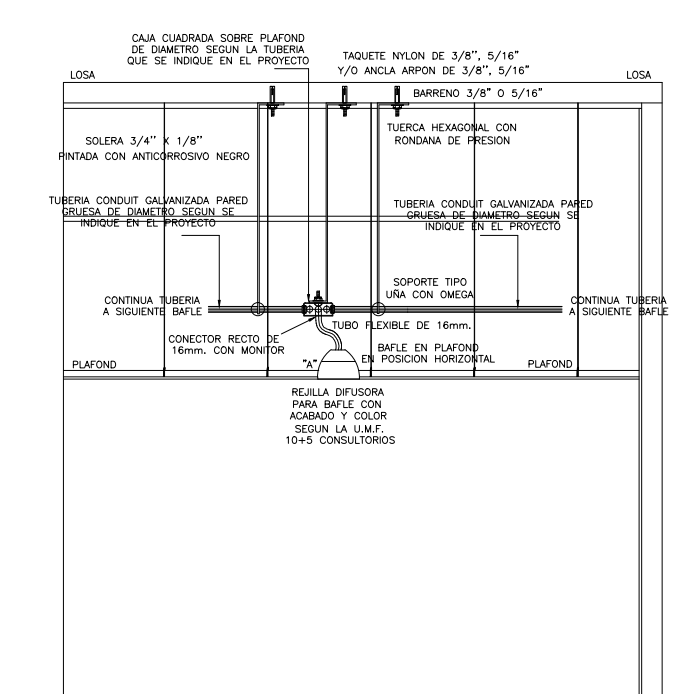
DETALLE No.-1 DE BAFLE PARA EMPOTRAR EN PLAFOND



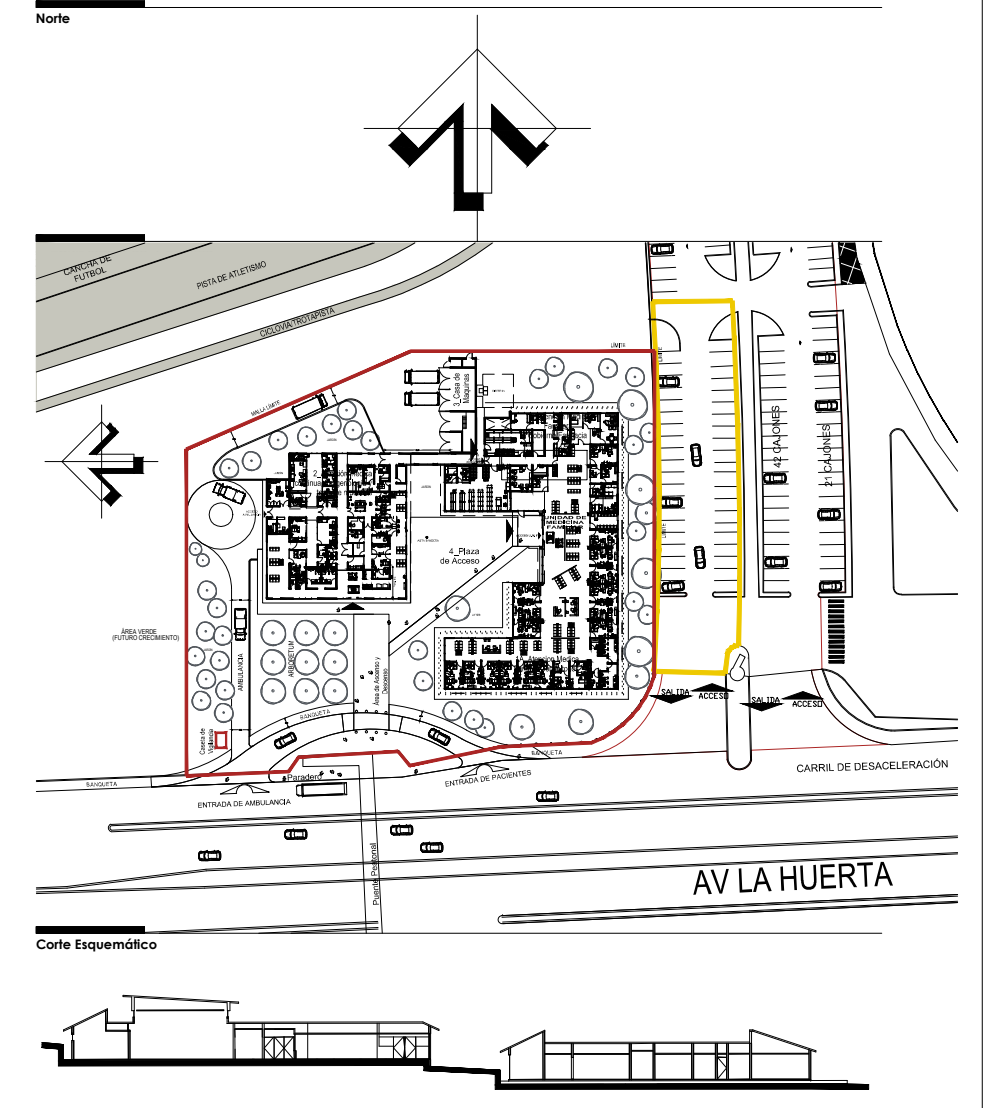
DETALLE No.-2 DE BAFLE SOBRE PLAFOND Y CONTROL DE VOLUMEN



DETALLE No.-3 BAFLE SOBRE PLAFOND Y CONTROL DE VOLUMEN



DETALLE No.-4 BAFLE INSTALADO EN PLAFOND EN POSICION HORIZONTAL Y SOPORTERA DE TUBERIA Y REGISTRO



- Simbología y Notas Generales**
- A1: Indica eje estructural del edificio
 - 0.00: Indica cota a ejes
 - Indica nivel de piso terminado
 - Indica nivel techo bajo de losa
 - Indica nivel techo bajo de plafón
 - Indica nivel techo bajo de losa
 - Indica nivel de jardín
 - Indica nivel de azotea
 - Indica nivel de banquetea
 - Indica nivel de prefi
 - Indica nivel de arroyo
 - Indica nivel techo bajo de losa de ornamentación
 - Indica porcentaje de pendiente
 - Indica cambio de altura en plafón
 - Indica cambio de altura en piso
- Observaciones**
- Las cotas y anotaciones están en metros.
 - Todas las cotas están indicadas en metros.
 - Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

NOTAS

- COTAS EN METROS
- LAS COTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
- LAS COTAS SON AL BLOQUE
- VER TALLERES Y CORTES
- VER DETALLES DE SECCIONES EN PLANO CORRESPONDIENTE
- VER PLANOS COMPLEMENTARIOS

MURO DE TABIQUE BLOQUEADO

MURO DE PANELES DE YESO TABLARRACA

-TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERÁN SER APROBADOS POR LA COORDINADORA ARQUITECTÓNICA PREVIA MEDIDA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés.
DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO	ARQUITEC S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MSS	REVISOR	ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
COLABORADOR	DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	ESCALA	INDICADA
INGENIEROS		ADAPTACIONES	METROS
		FECHA	OCTUBRE 2017
		LUGAR	MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

PLANO:
INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES
SISTEMA DE SONIDO Y VOCEO
DIAGRAMA DE CONECTIVIDAD
Y DETALLES DE INSTALACIÓN

ITS, DETO1

DIAMETRO NOMINAL ACTUALIZADO DE TUBERIA NOM-201-202-2009

TUBERIA	DIAMETRO NOMINAL	DIAMETRO ACTUAL
ACERO	1.5	1.5
CERAMICA	1.5	1.5
PVC	1.5	1.5
PLASTICO	1.5	1.5

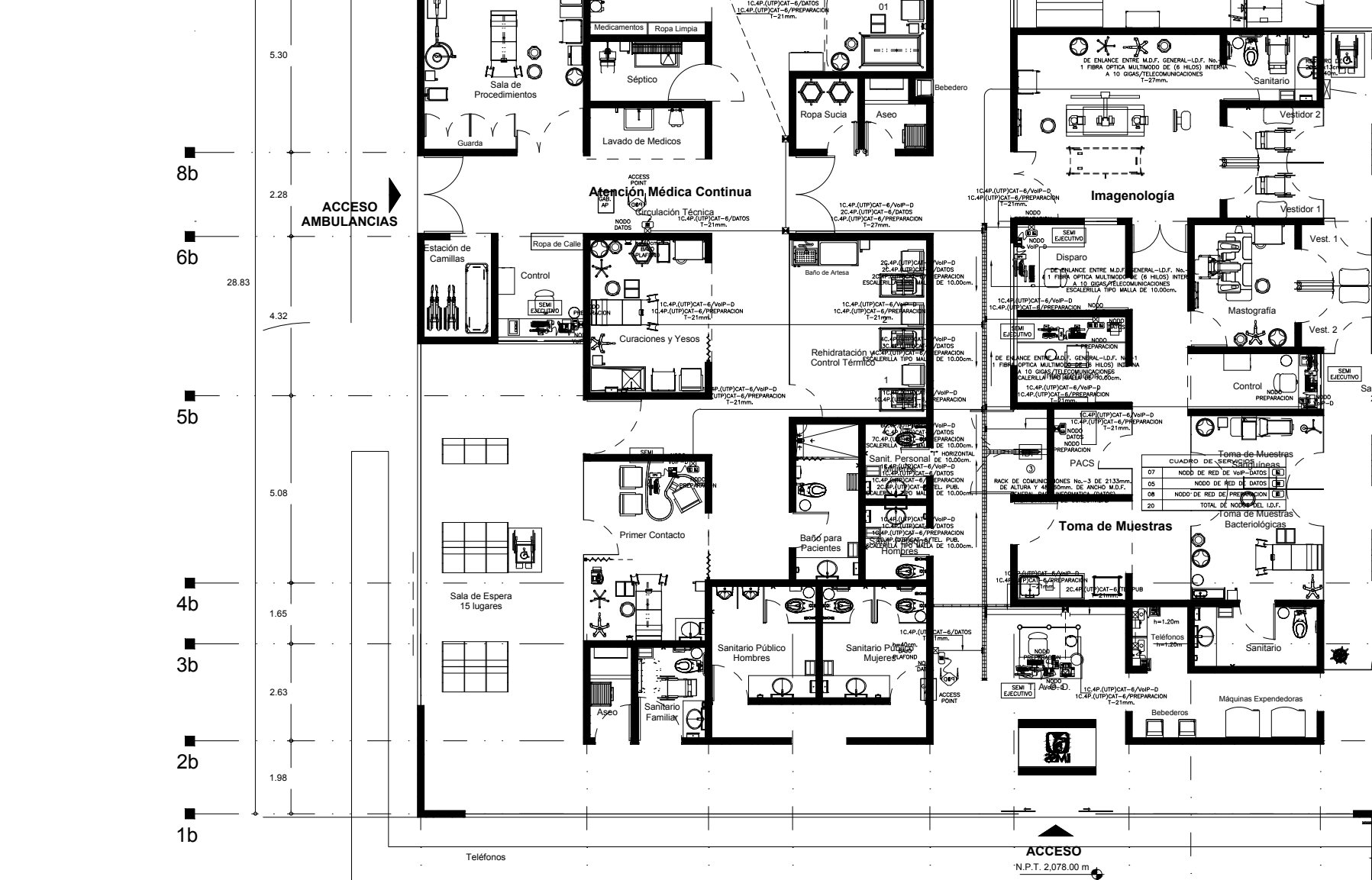
SOPORTES PARA CABLES (CARGOLA) PARA MALLA ELECTRO-FONOLICA

NOTAS DEL SISTEMA DE VOZ Y DATOS

ACCESORIOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE VOZ Y DATOS-MANUAL/INDICIA

CALEADO Y CONECTORES DE VOZ-Y-DATOS-MANUAL/INDICIA

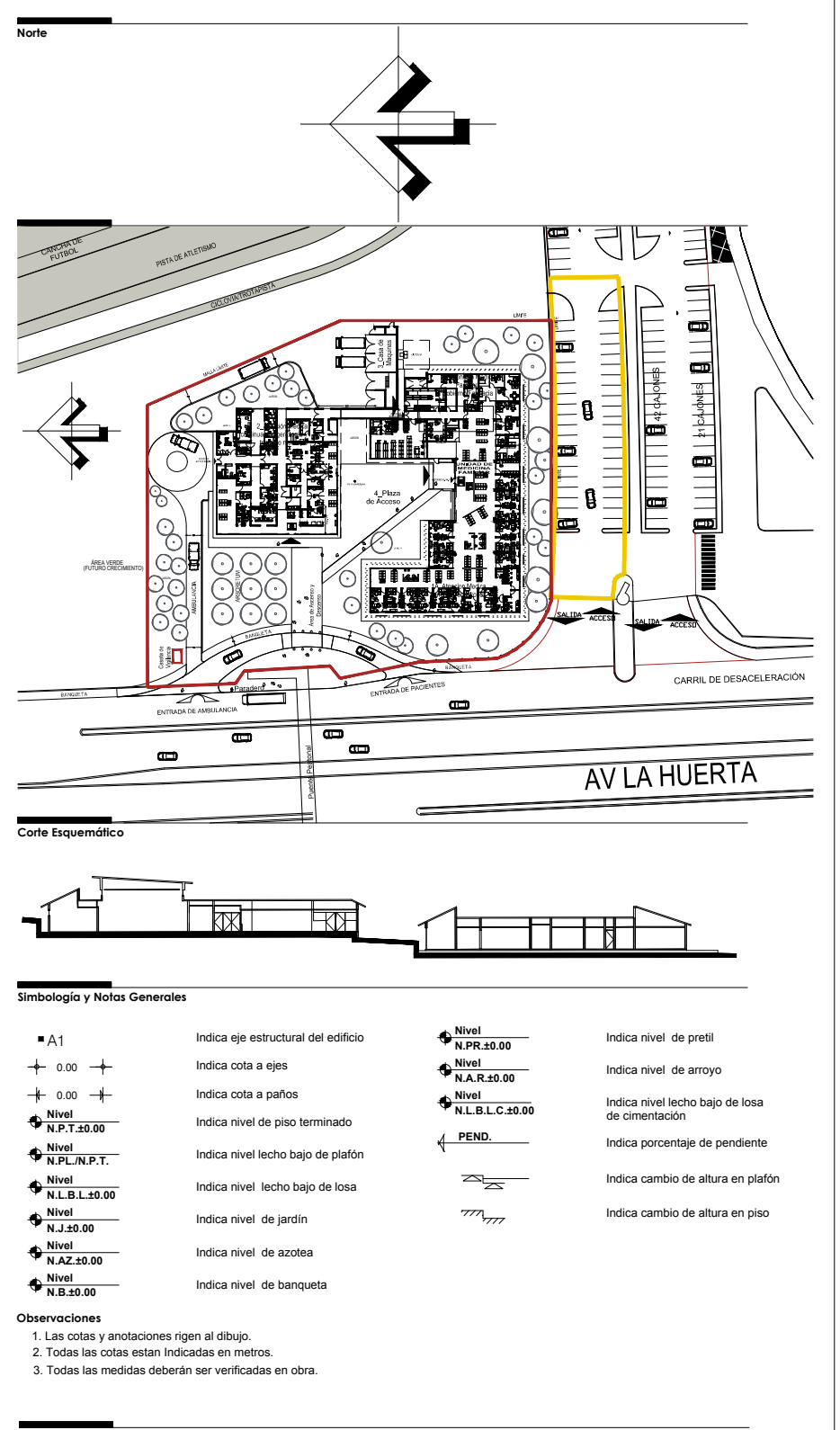
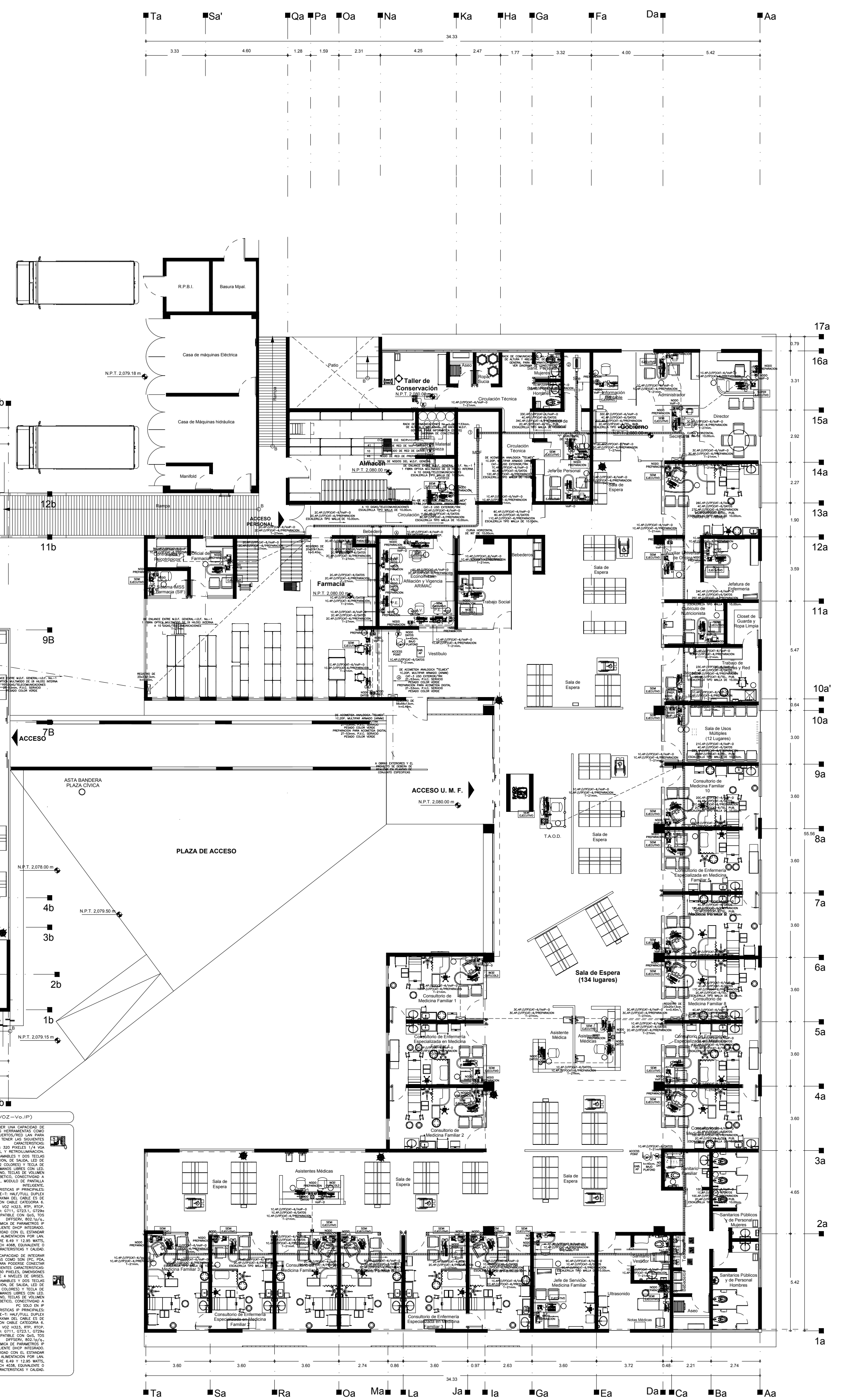
TIPO DE CABLEADO	TIPO DE CONECTOR
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22



Simbología de Informática (Datos)

Simbología de Telefonía (Voz-Vi-IP)

Simbología de Telefonía (Voz-Vi-IP)



Simbología y Notas Generales

Simbolo	Descripción
[Symbol]	Indica estructura del edificio
[Symbol]	Indica cota a ojos
[Symbol]	Indica nivel de piso terminado
[Symbol]	Indica nivel techo bajo de losa
[Symbol]	Indica nivel de jardín
[Symbol]	Indica nivel de bodega
[Symbol]	Indica nivel de barandilla

Observaciones

- Las cotas y anotaciones rigen al dibujo.
- Todas las cotas están indicadas en metros.
- Todos los materiales y modificaciones deberán ser autorizados por la coordinación arquitectónica previa.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH: DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA: DR. JOSE APOLINAR CORTES

DIRECCION DE OBRAS: ING. HECTOR LOPEZ MEDINA

PROYECTO: ARQUITECTO S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MASS

REVISOR: MRO. HECTOR LOPEZ MEDINA

ARQUITECTO: ARQ. RAUL CORBA TRINCO

COORDINADOR: DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FECHA: OCTUBRE 2017

LUGAR: MORELIA, MICHO.

CLÍNICA UNIVERSITARIA

CIUDAD UNIVERSITARIA MORELIA, MICHOACÁN

PLANO: INGENIERIA EN TELECOMUNICACIONES SIST. DE TELEFONIA E INFORMATICA

CLAVE: ITTIOOO

SIMBOLOGIA DE TELECOMUNICACIONES PLANO CONSTRUCTIVO
 CHAROLA TIPO MALLA GALVANIZADO EN CALIENTE DESPUES DE SU FABRICACION "TIG" Y RACKS ABERTOS DE 7 PIES DE ALTURA CON SU SISTEMA DE TIERRA FISICA

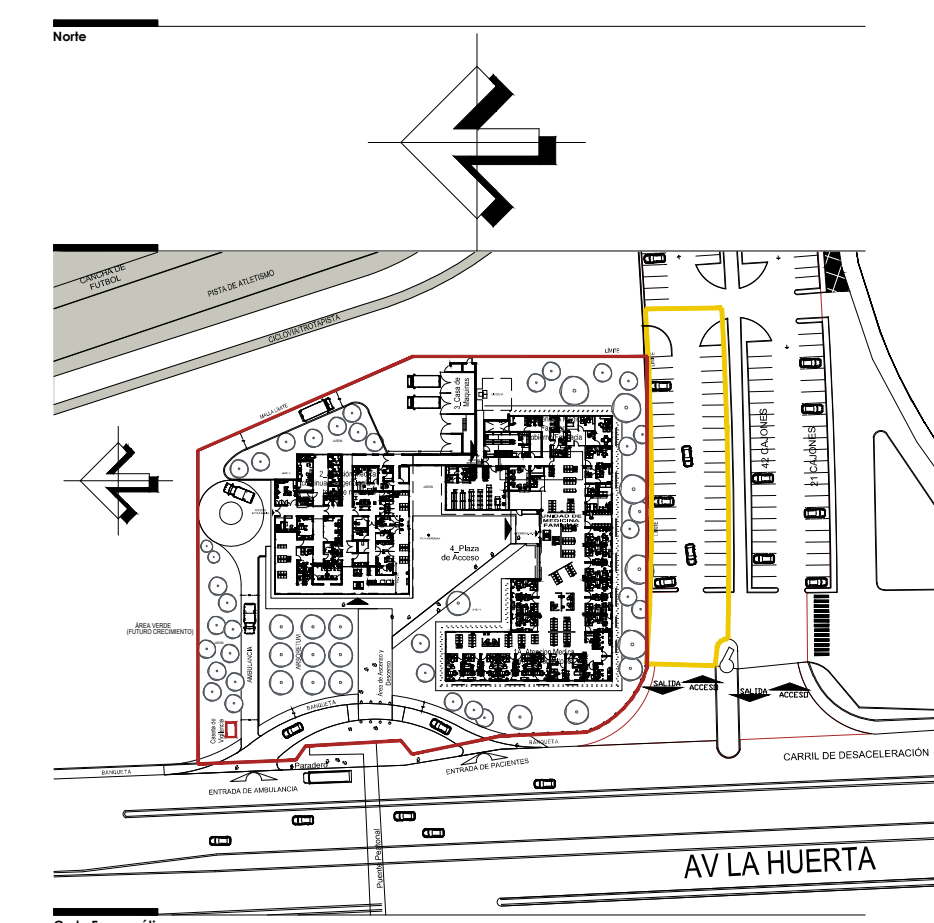
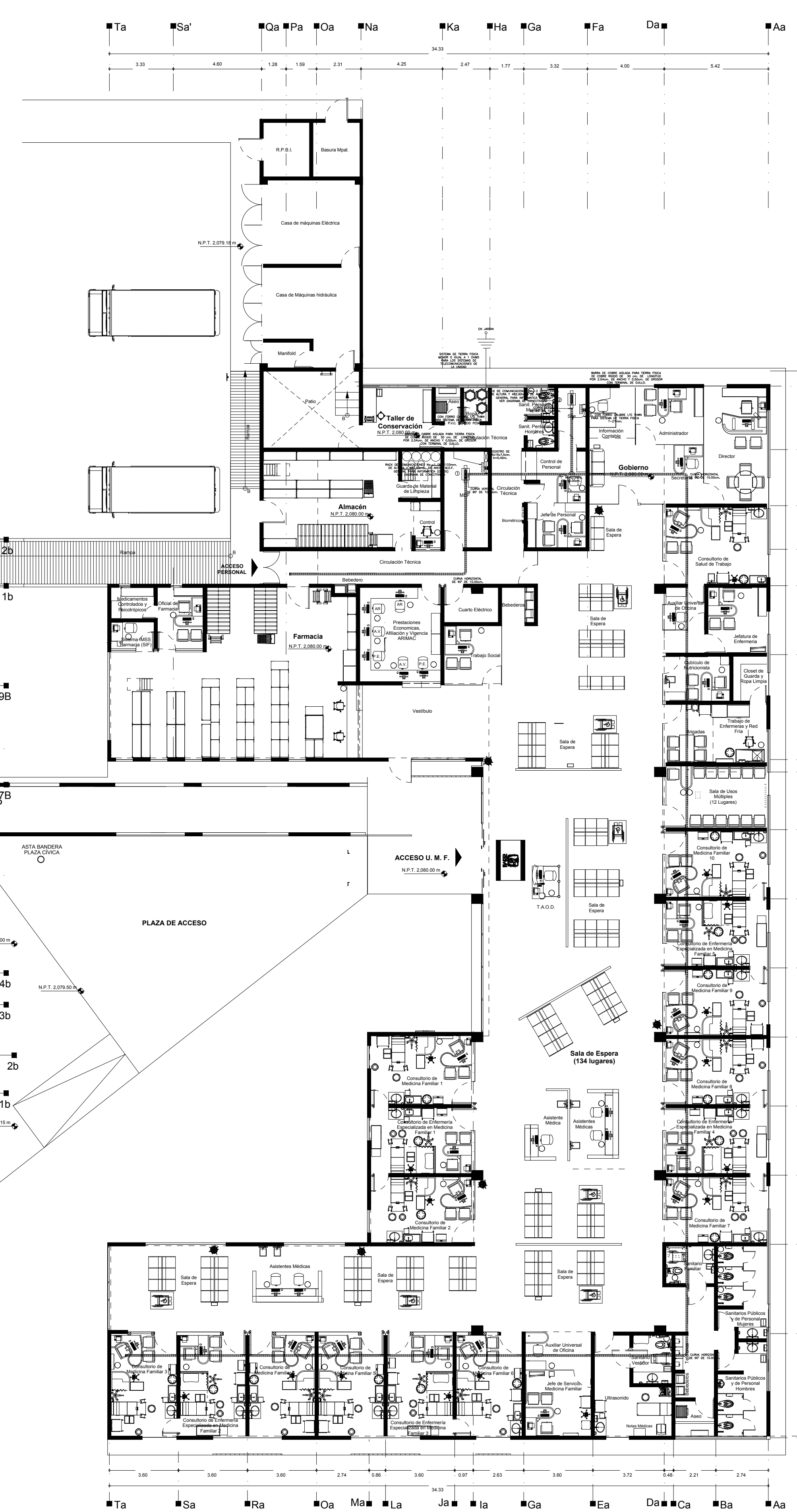
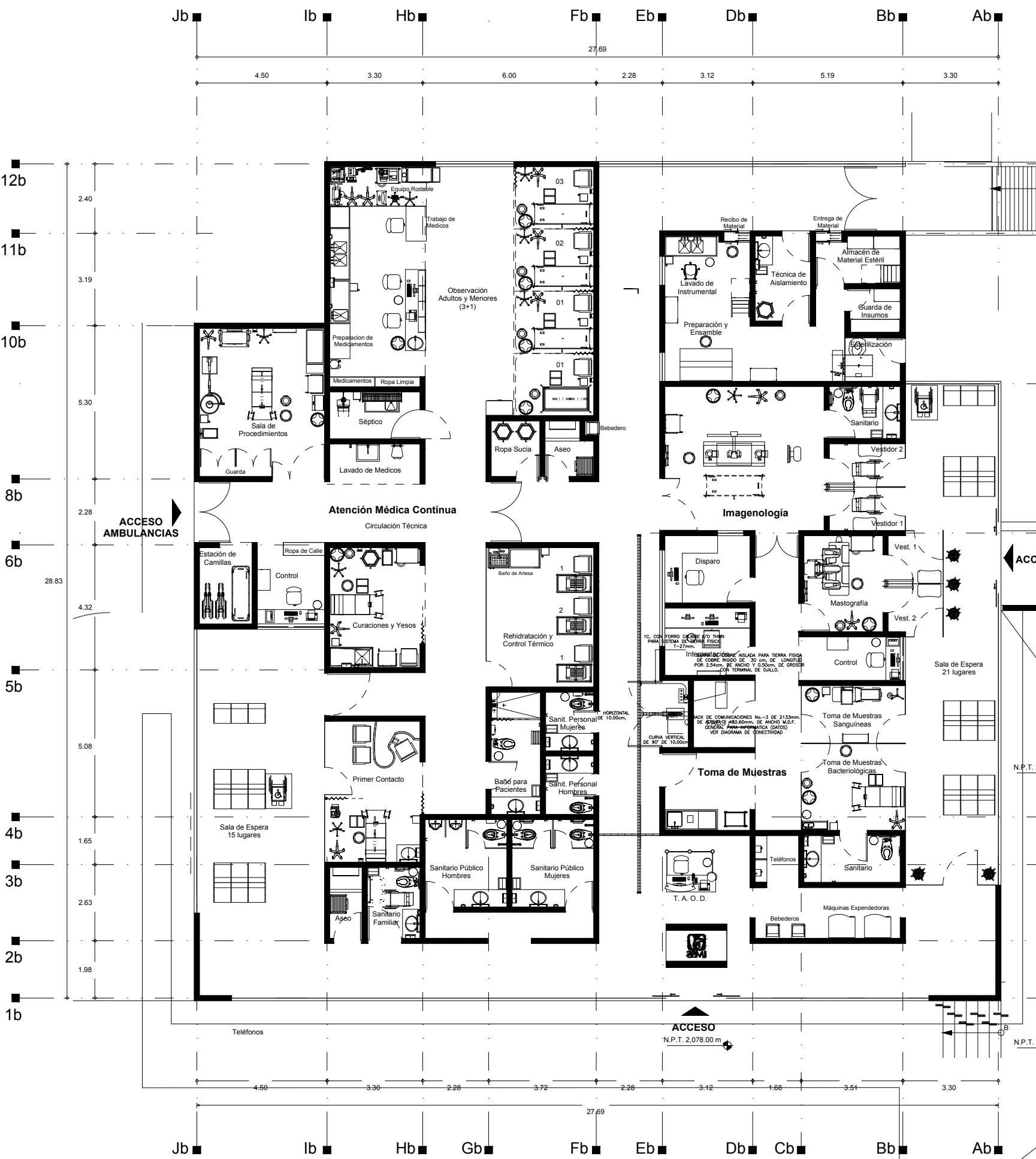
NOTAS DE TELECOMUNICACIONES PLANO CONSTRUCTIVO DE CHAROLA TIPO MALLA GALVANIZADO EN CALIENTE DESPUES DE SU FABRICACION "TIG" Y RACKS ABERTOS DE 7 PIES DE ALTURA CON SU SISTEMA DE TIERRA FISICA

1.- EN TODAS LAS PARTES DE LA OBRA SE DEBE USAR EL SISTEMA DE TIERRA FISICA PARA LA PROTECCION DE LOS EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES Y RACKS ABERTOS DE 7 PIES DE ALTURA. EL SISTEMA DE TIERRA FISICA DEBE SER DE TIPO MALLA GALVANIZADA EN CALIENTE DESPUES DE SU FABRICACION "TIG" Y RACKS ABERTOS DE 7 PIES DE ALTURA CON SU SISTEMA DE TIERRA FISICA.

2.- EN TODAS LAS PARTES DE LA OBRA SE DEBE USAR EL SISTEMA DE TIERRA FISICA PARA LA PROTECCION DE LOS EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES Y RACKS ABERTOS DE 7 PIES DE ALTURA. EL SISTEMA DE TIERRA FISICA DEBE SER DE TIPO MALLA GALVANIZADA EN CALIENTE DESPUES DE SU FABRICACION "TIG" Y RACKS ABERTOS DE 7 PIES DE ALTURA CON SU SISTEMA DE TIERRA FISICA.

3.- EN TODAS LAS PARTES DE LA OBRA SE DEBE USAR EL SISTEMA DE TIERRA FISICA PARA LA PROTECCION DE LOS EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES Y RACKS ABERTOS DE 7 PIES DE ALTURA. EL SISTEMA DE TIERRA FISICA DEBE SER DE TIPO MALLA GALVANIZADA EN CALIENTE DESPUES DE SU FABRICACION "TIG" Y RACKS ABERTOS DE 7 PIES DE ALTURA CON SU SISTEMA DE TIERRA FISICA.

4.- EN TODAS LAS PARTES DE LA OBRA SE DEBE USAR EL SISTEMA DE TIERRA FISICA PARA LA PROTECCION DE LOS EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES Y RACKS ABERTOS DE 7 PIES DE ALTURA. EL SISTEMA DE TIERRA FISICA DEBE SER DE TIPO MALLA GALVANIZADA EN CALIENTE DESPUES DE SU FABRICACION "TIG" Y RACKS ABERTOS DE 7 PIES DE ALTURA CON SU SISTEMA DE TIERRA FISICA.



Simbología y Notas Generales

• A1	Indica eje estructural del edificio	• N1	Indica nivel de presión
+ 1.00	Indica cota a este	• N2	Indica nivel de arroyo
+ 1.00	Indica cota a oeste	• N3	Indica nivel bajo de base de concreto
• N1	Indica nivel de piso terminado	• N4	Indica nivel bajo de base de concreto
• N2	Indica nivel de techo bajo de plomo	• N5	Indica pendiente de pendiente
• N3	Indica nivel de techo bajo de base de concreto	• N6	Indica cambio de altura en plafón
• N4	Indica nivel de presión	• N7	Indica cambio de altura en piso
• N5	Indica nivel de arroyo		
• N6	Indica nivel de base de concreto		
• N7	Indica nivel de base de concreto		

Observaciones:

1. Las cotas y anotaciones rigen al dibujo.
2. Todas las cotas están indicadas en metros.
3. Todas las medidas están en milímetros en obra.

NOTAS:

- COTAS EN METROS
- LAS COTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO
- VER FUNDACIONES Y CIMENTOS
- VER DETALLES DE DESPES EN PLANO CORRESPONDIENTE
- VER PLANO COMPLEMENTARIOS

MURO DE TAMPICO ROJO RECOCCO
MURO DE PANEL DE YESO DIBUJADO
LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERÁN SER ANUNCIADOS POR LA COORDINACIÓN ARQUITECTÓNICA PREVIAMENTE.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
 Rector de la UMSNH
 DR. MARDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
 Dr. José Apolinar Cortés
DIRECCIÓN DE OBRAS
 Ing. Héctor Loeza Medina

PROYECTO: ARQUITECTO S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MSS

REVISOR: ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH

COLABORADORES: ARQ. RAÚL COBA TRINCO JEFE DE DEPARTAMENTO DEL ÁREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UMSNH

ESCALA: INDICADA

ADICIONES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2017

LUGAR: MORELIA, MICH.

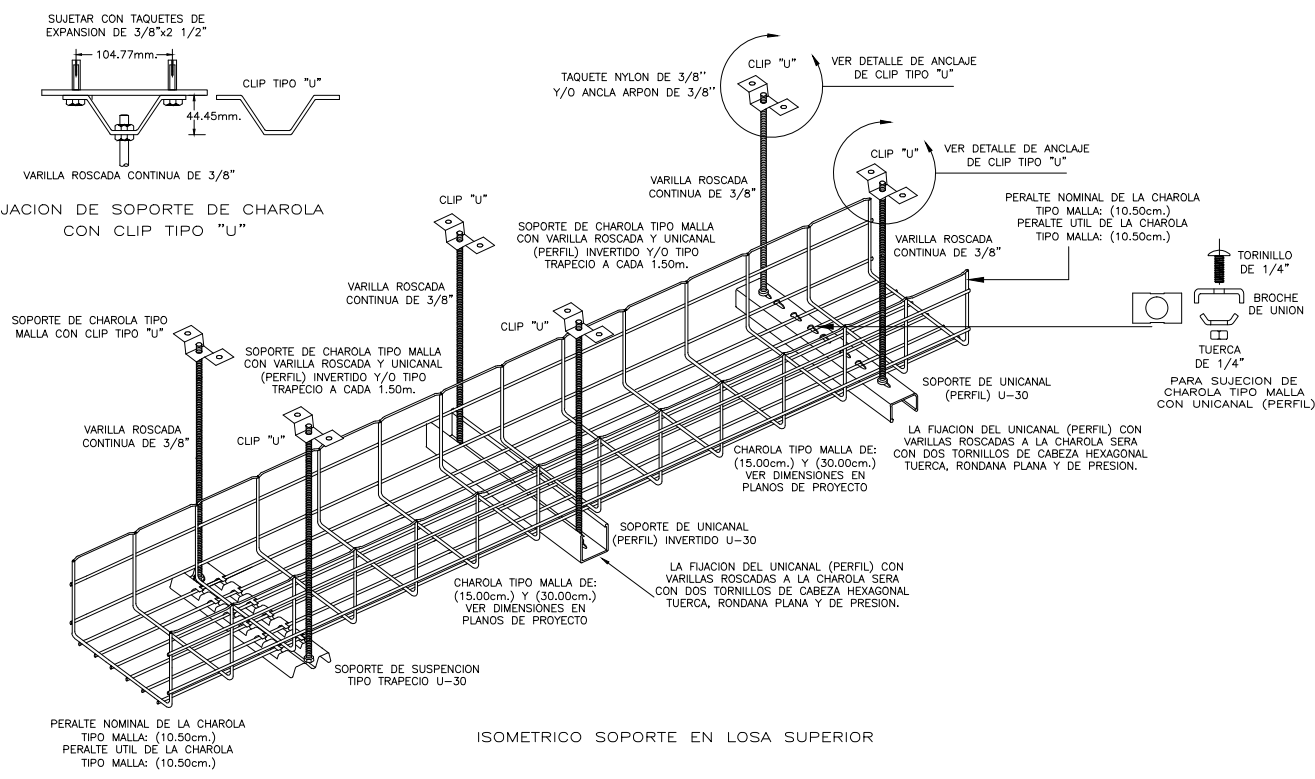
CLÍNICA UNIVERSITARIA
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 MORELIA, MICHOACÁN

PLANO:
 INGENIERIA EN TELECOMUNICACIONES
 CHAROLA TIPO MALLA
 PLANTA BAJA

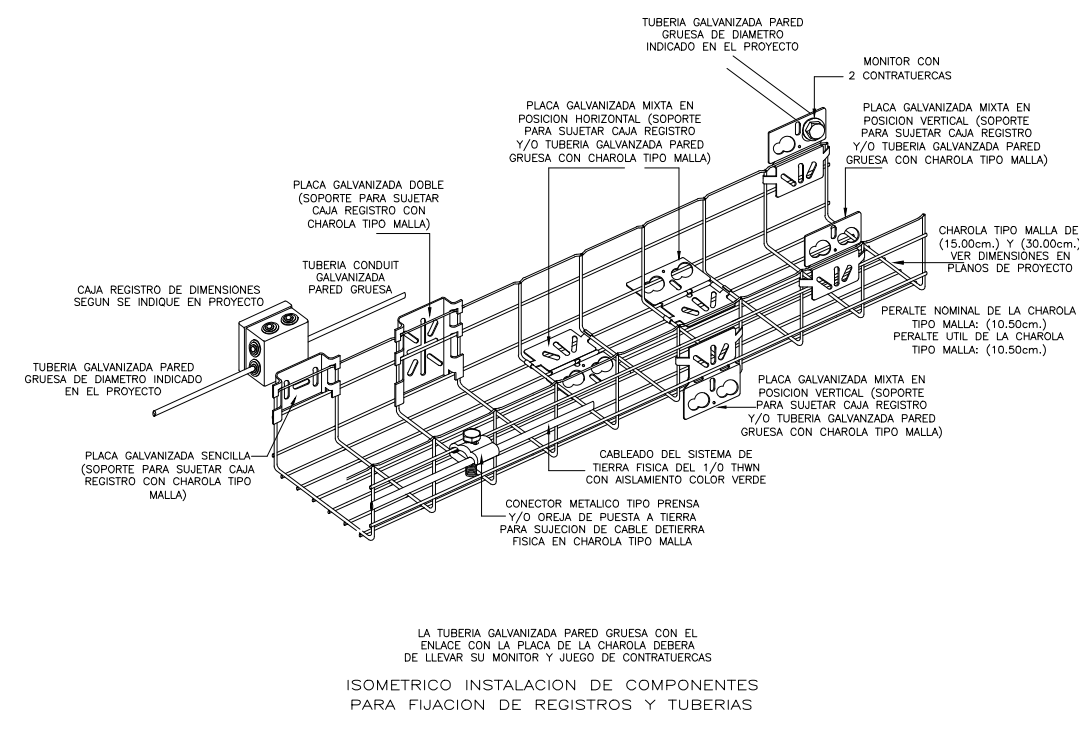
CLAVE:

ITCH 000

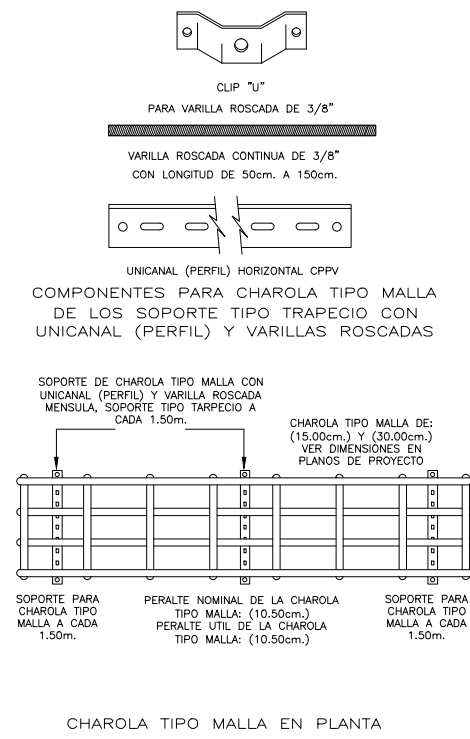
PLANTA BAJA
 Esc. 1:100



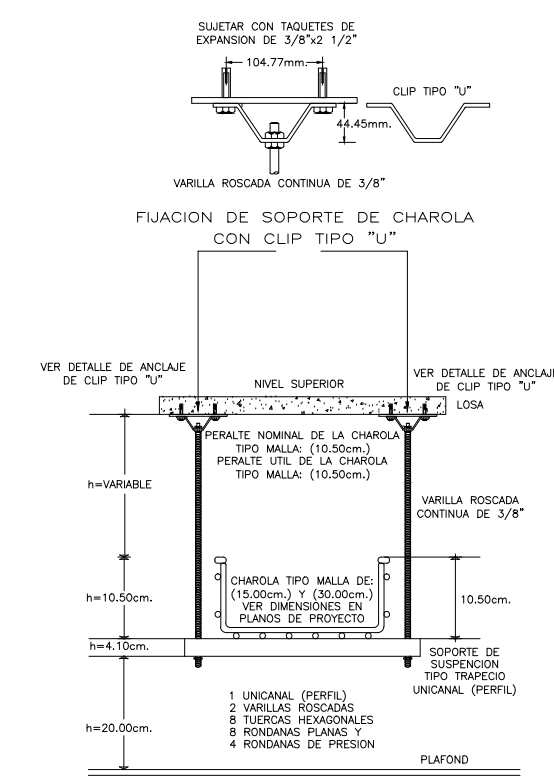
DETALLE No.-1 SOPORTES TIPO TRAPEZOID CON UNICANAL (PERFIL) Y VARILLAS ROSCADAS CONTINUAS PARA CHAROLA TIPO MALLA GALVANIZADA (GC) ENTRE PLAFOND-LOSA Y/O TRABE



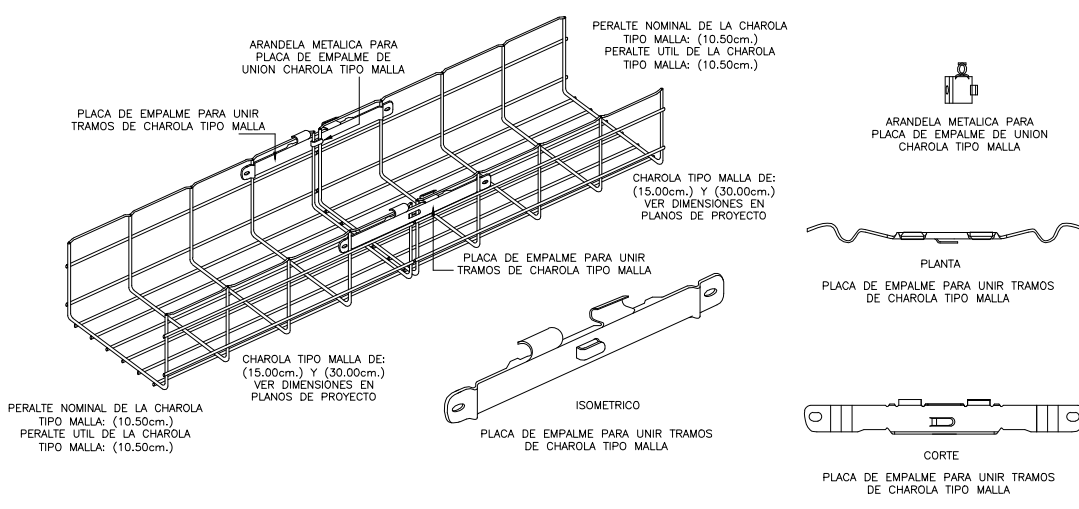
DETALLE No.-2 COMPONENTES PARA SUJECION DE TUBERIA GALVANIZADA PARED GROSA Y REGISTROS CON CHAROLA TIPO MALLA GALVANIZADA (GC)



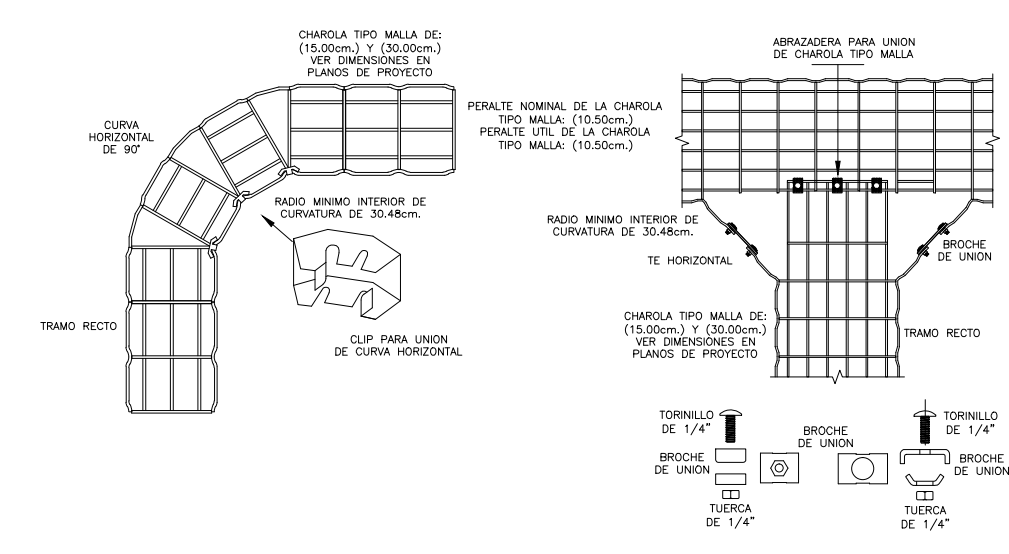
DETALLE No.-3 DISTANCIA ENTRE SOPORTES TIPO TRAPEZOID CON UNICANAL (PERFIL) Y VARILLAS ROSCADAS CONTINUAS PARA CHAROLA TIPO MALLA GALVANIZADA (GC) EN PLAFOND Y/O MURO



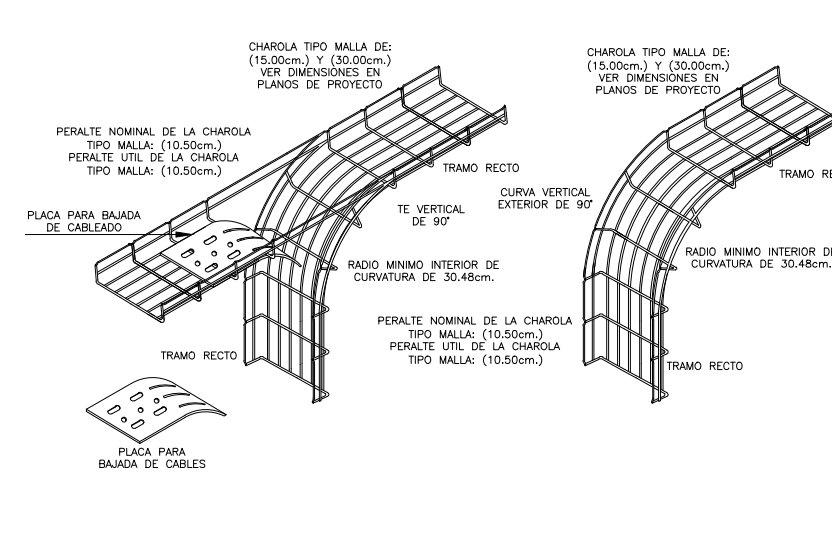
DETALLE No.-4 DE SOPORTE DE SUSPENSION TIPO TRAPEZOID



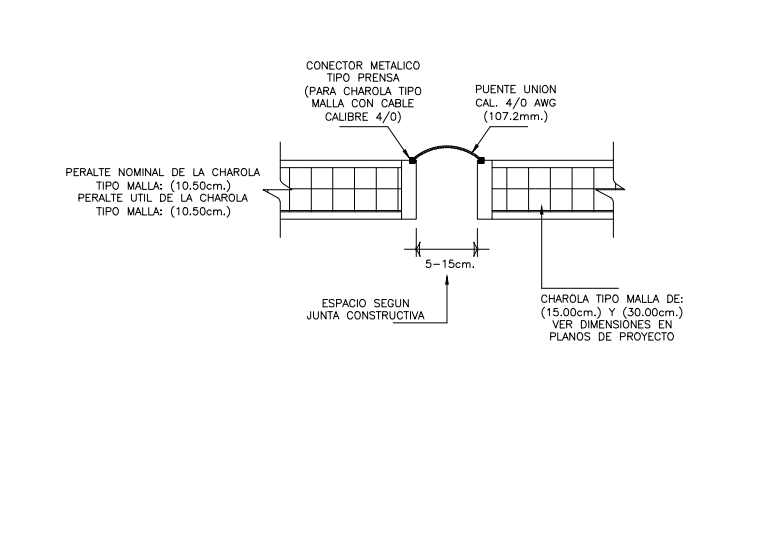
DETALLE No.-5 EN PLANTA, CORTE E ISOMETRICO DE LA UNION DE LOS TRAMOS DE LA CHAROLA TIPO MALLA GALVANIZADA (GC) CON PLACA DE Y ARANDELA DE EMPALME



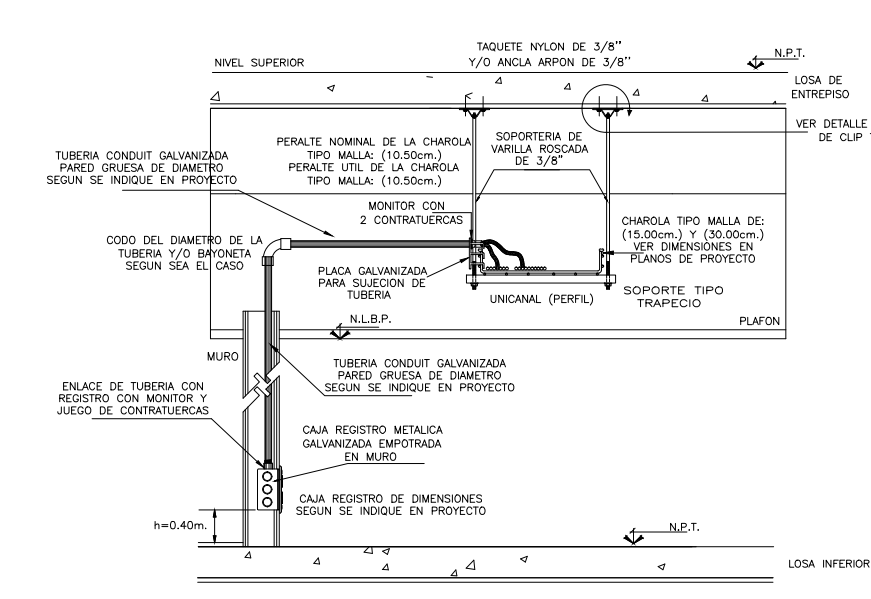
DETALLE No.-6 COMPONENTES PARA "T" Y CURVA HORIZONTAL EN CHAROLA TIPO MALLA GALVANIZADA (GC) DE RADIO INTERIOR MINIMO DE 30,48cm.



DETALLE No.-7 COMPONENTES PARA "T" Y CURVA VERTICAL EXTERIOR EN CHAROLA TIPO MALLA GALVANIZADA (GC) DE RADIO INTERIOR MINIMO DE 30,48cm.

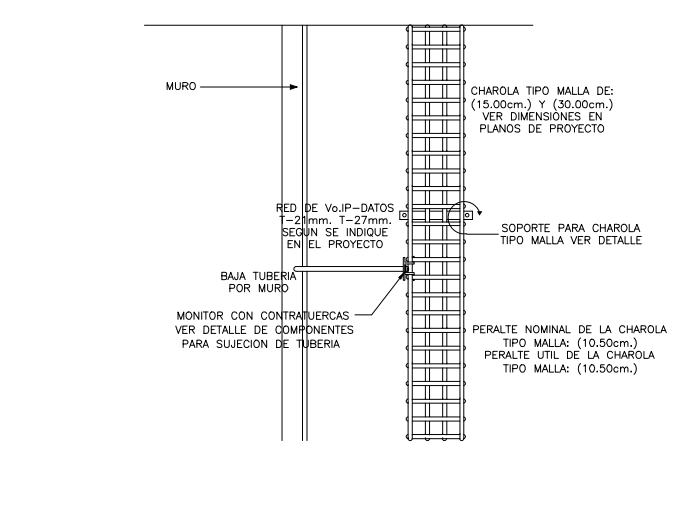


DETALLE No.-8 DE CHAROLA EN PASO DE JUNTA CONSTRUCTIVA



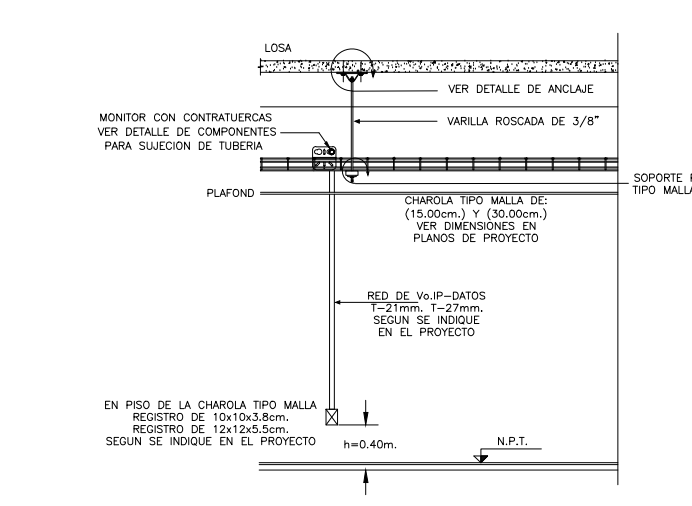
CORTE DE ENLACE DE CHAROLA CON TUBERIA Y USUARIO FINAL

DETALLE No.-9 EN CORTE DEL ENLACE DE LA CHAROLA TIPO MALLA GALVANIZADA (GC) CON EL REGISTRO DEL USUARIO FINAL PARA LOS TIPOOS DE V6, P7, DATOS Y VIDEO



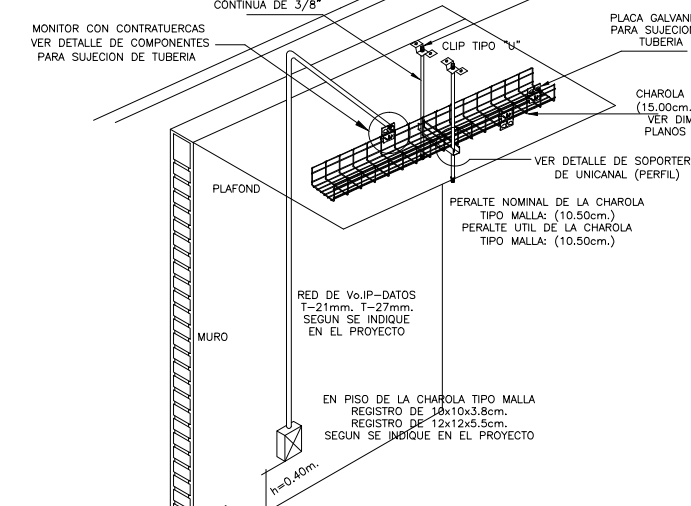
PLANTA DE ENLACE DE CHAROLA CON TUBERIA Y USUARIO FINAL

DETALLE No.-10 TUBERIA CON SOPORTE DE ENLACE CON LA CHAROLA TIPO MALLA GALVANIZADA (GC) ENTRE PLAFOND Y LOSA



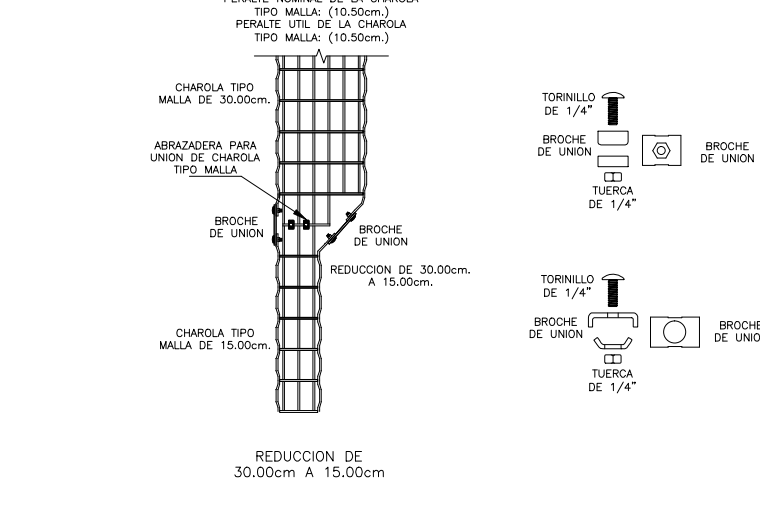
CORTE DE ENLACE DE CHAROLA CON TUBERIA Y USUARIO FINAL

DETALLE No.-11 CORTE DE ENLACES DE TUBERIA GALVANIZADA PARED GROSA CON CHAROLA TIPO MALLA GALVANIZADA (GC)



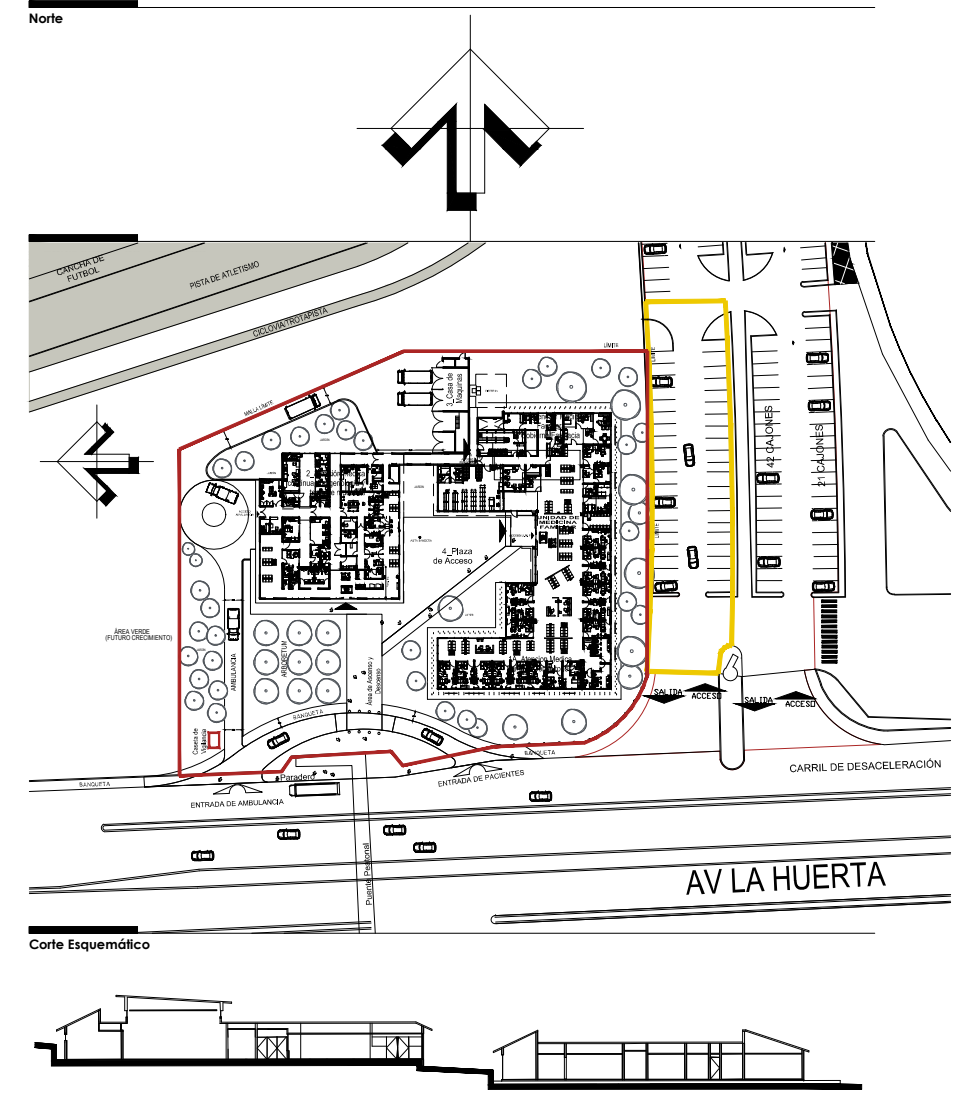
ISOMETRICO DE ENLACE DE CHAROLA CON TUBERIA Y USUARIO FINAL

DETALLE No.-12 ISOMETRICO DE CONEXION DE TUBERIA CONDUIT PARED GROSA CON CHAROLA TIPO MALLA GALVANIZADA (GC)



REDUCCION DE 30,00cm A 15,00cm

DETALLE No.-13 DE CHAROLA COMPONENTES DE REDUCCIONES



Simbología y Notas Generales

▲ A1	Indica eje estructural del edificio	▲ N.P.E.00	Indica nivel de perfil
+ 0.00	Indica cota a pies	▲ N.A.E.00	Indica nivel de arroyo
▲ N.P.T.00	Indica cota a patios	▲ N.S.L.C.00	Indica nivel bajo de losa de drenaje
▲ N.P.L.00	Indica nivel de piso terminado	▲ P.E.00	Indica porcentaje de pendiente
▲ N.L.L.00	Indica nivel bajo de losa	▲ N.L.00	Indica cambio de altura en patio
▲ N.J.00	Indica nivel de jardín	▲ N.A.Z.00	Indica nivel de azotea
▲ N.L.00	Indica nivel de azotea	▲ N.B.00	Indica nivel de banquetta

Observaciones

1. Las obras y modificaciones según el dibujo.
2. Todas las cotas están indicadas en metros.
3. Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

NOTAS

- COTAS EN METROS
- LAS COTAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- LAS COTAS DEBEN AL SEÑAL
- VER TALLERES Y CORTES
- VER DETALLES DE SECCION EN PLANO CORRESPONDIENTE
- VER PLANOS COMPLEMENTARIOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés.
DIRECCION DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina.

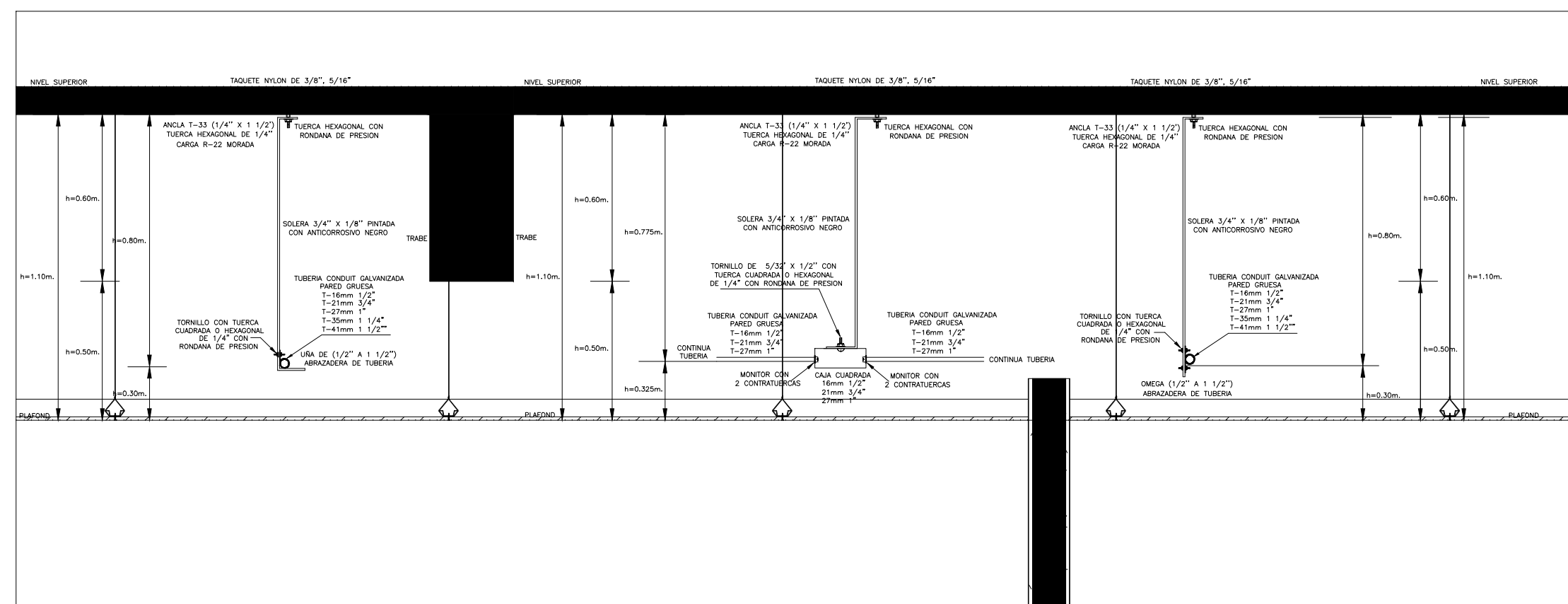
PROYECTO	REQUITES SA DE C.V DIVISION DE PROYECTOS MSB	REVISOR	ING. HECTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
COLABORADOR	DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	ESCALA	INDICADA
INGENIERO		ADAPTACIONES	METROS
		FECHA	OCTUBRE 2017
		LUGAR	MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

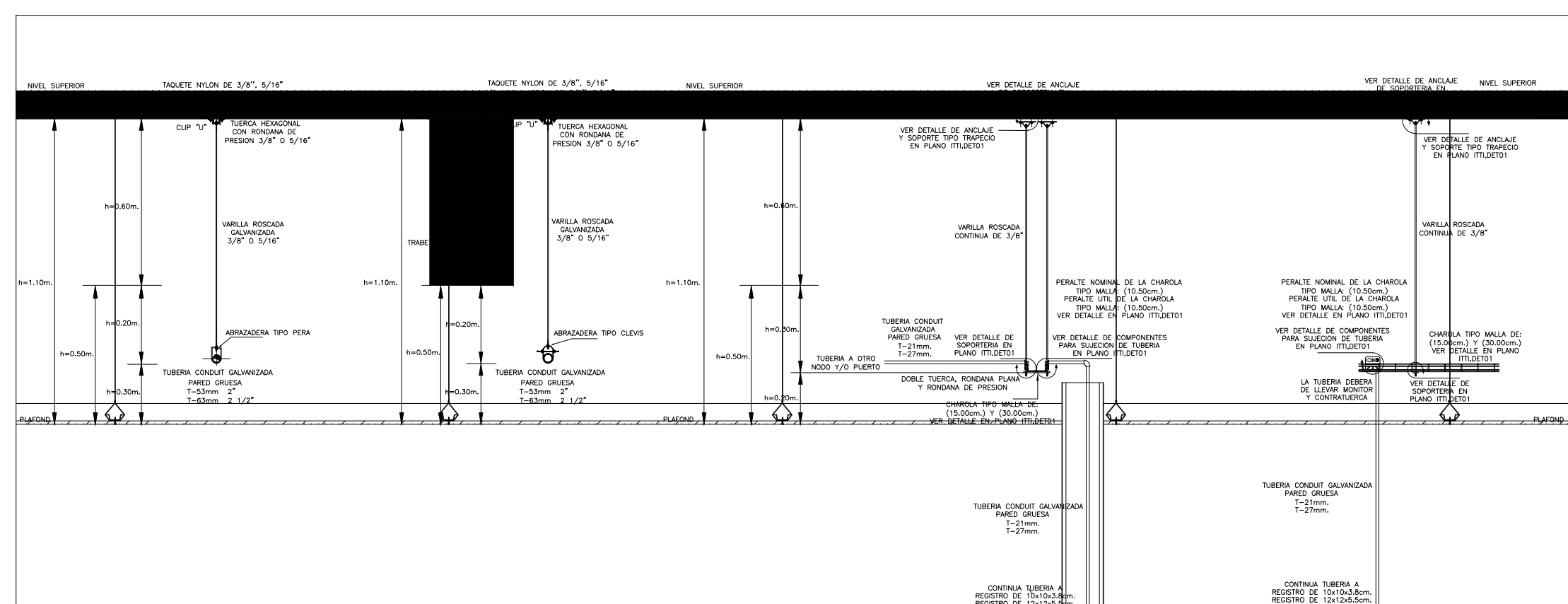
PLANO:
SISTEMA DE TELEFONIA E INFORMÁTICA
DETALLES DE INSTALACION DE CHAROLA TIPO MALLA (GC)

CLAVE:

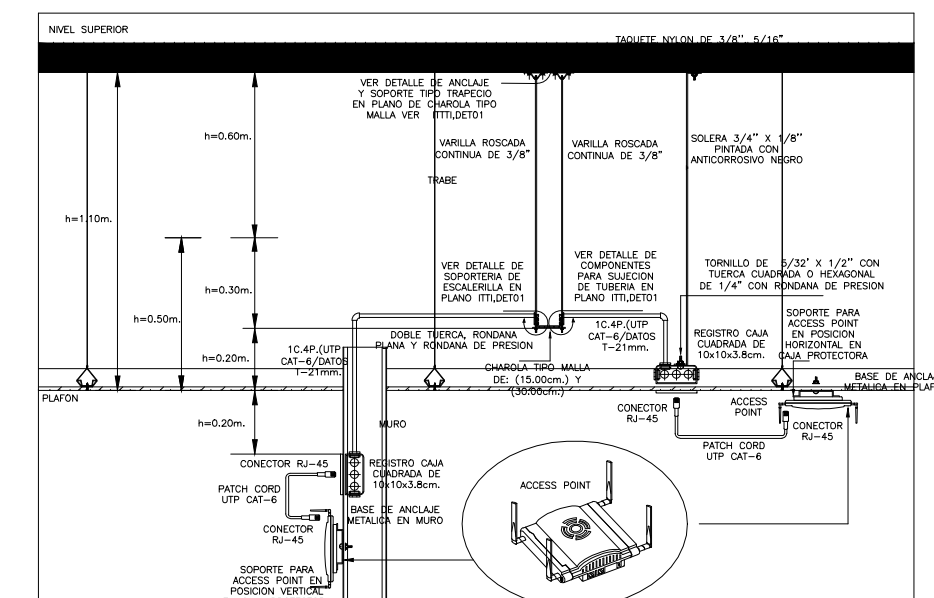
ITTIDETO1



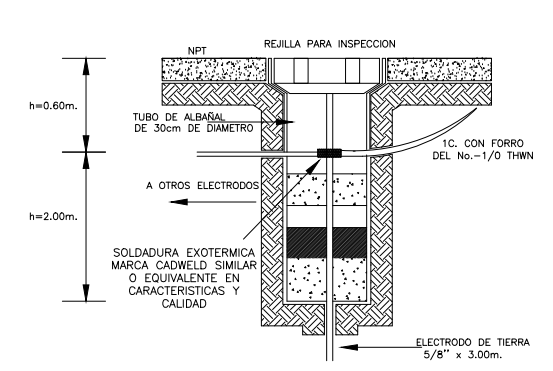
DETALLE No. 1 SOPORTE TIPO "U" CON ABRAZADERA GALVANIZADA PARA TUBERIA MENOR O IGUAL A 41mm.
 DETALLE No. 2 SOPORTE TIPO "Z" PARA REGISTROS GALVANIZADOS SOBRE PLAFOND.
 DETALLE No. 3 SOPORTE TIPO "OMEGA" CON ABRAZADERA GALVANIZADA PARA TUBERIA MENOR O IGUAL A 41mm.



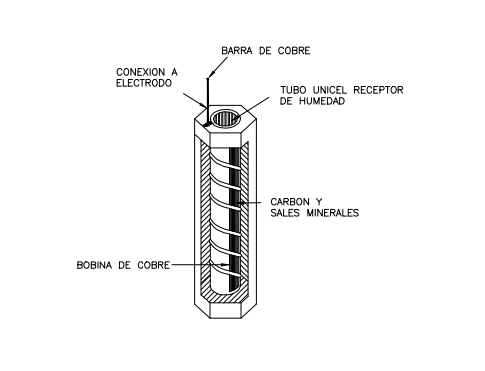
DETALLE No. 4 SOPORTE CON ABRAZADERA TIPO PERA PARA TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA PARED GRUESA IGUAL O MAYOR A 53mm.
 DETALLE No. 5 SOPORTE CON ABRAZADERA TIPO CLEVE PARA TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA PARED GRUESA IGUAL O MAYOR A 53mm.
 DETALLE No. 6 EN CORTE DE LA INSTALACION DE LA CHAROLA CON TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA (VISTA FRONTAL).
 DETALLE No. 7 EN CORTE DE LA INSTALACION DE LA CHAROLA CON TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA (VISTA LATERAL).



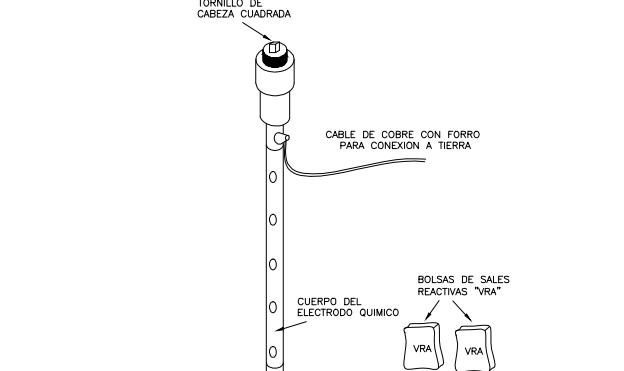
DETALLE No. 10 DE INSTALACION DE ACCESS POINT EN PLAFOND Y MURO PARA SISTEMA DE TELEFONIA (IP) E INFORMATICA (DATOS) DE LA INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES



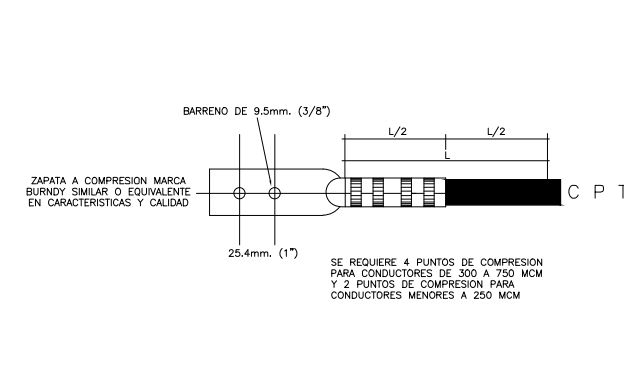
DETALLE "A" REGISTRO DE UN ELECTRODO OPCION No.-1



DETALLE "A" ELECTRODO DE CARBON MINERAL OPCION No.-2

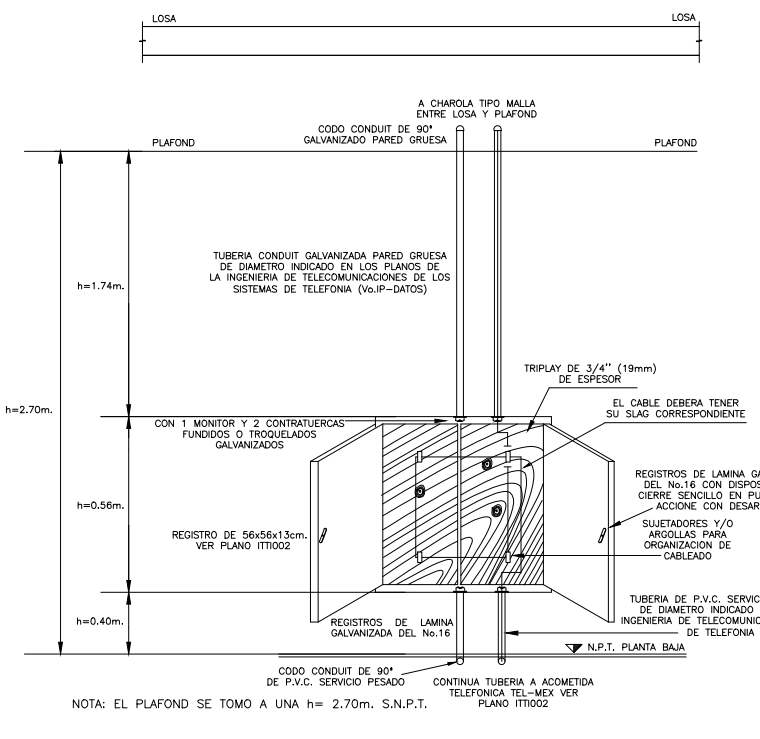


DETALLE "A" ELECTRODO QUIMICO OPCION No.-3

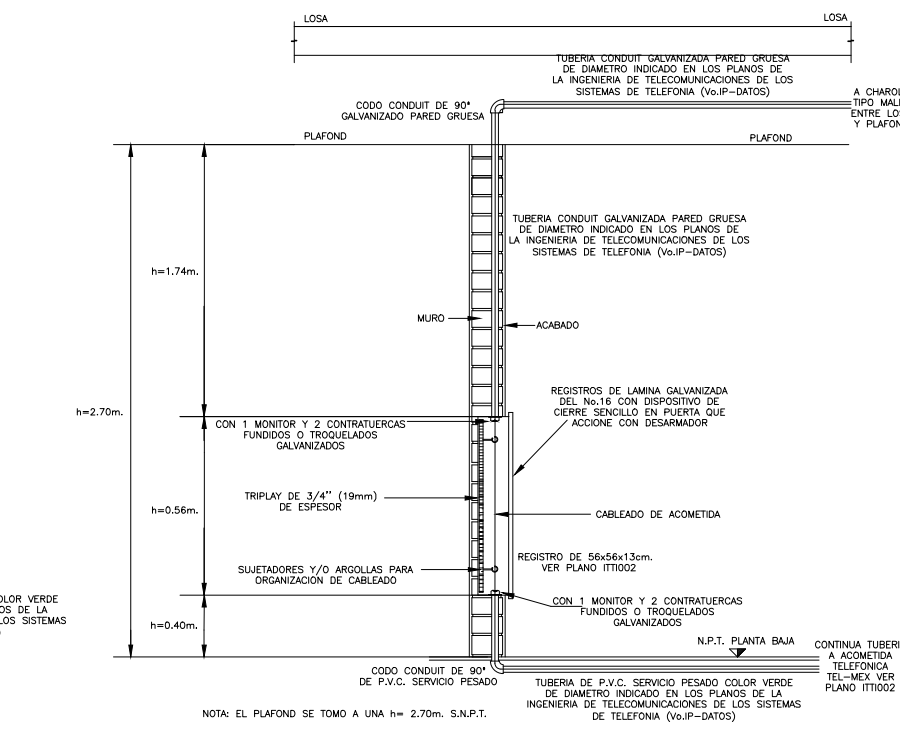


TERMINAL DE COMPRESION

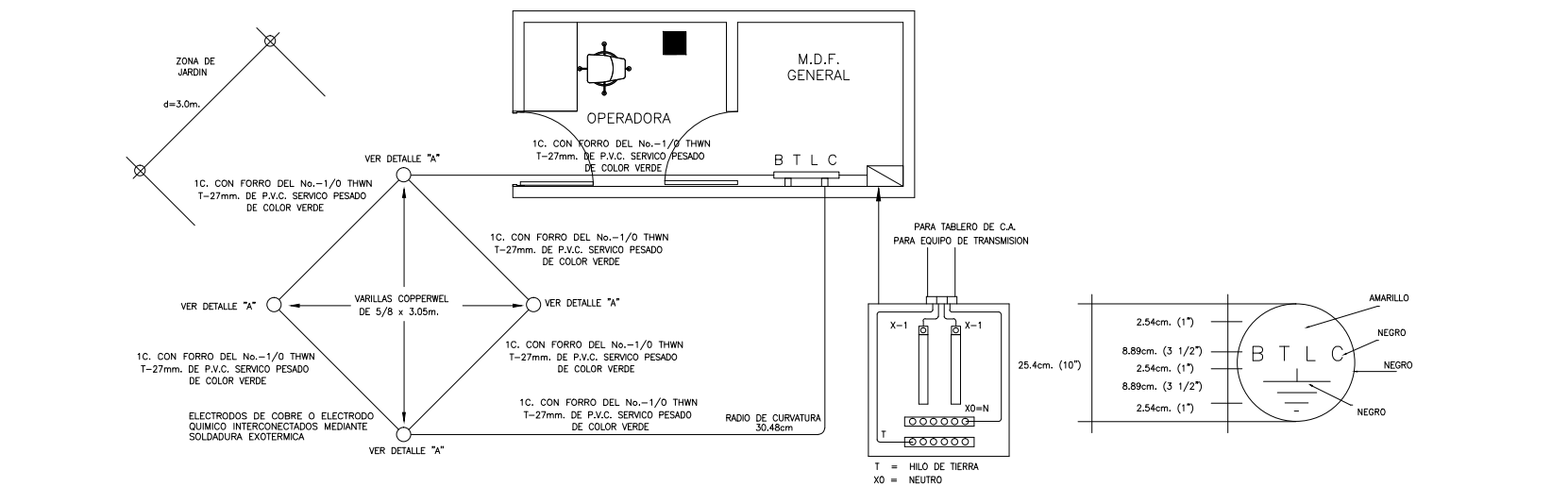
DETALLE DE INSTALACION DE LOS SISTEMAS DE TIERRA FISICA MENOR O IGUAL A 1 OHMS.



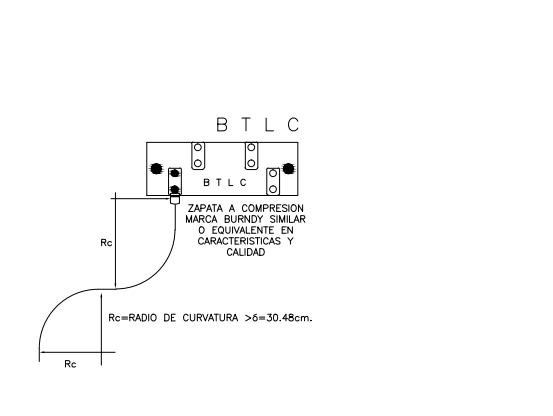
DETALLE No. 8 DE REGISTRO DE FRENTE CON SUS DISPOSITIVOS PARA LA INSTALACION DE LA ACCOMETIDA TELEFONICA EXTERIOR



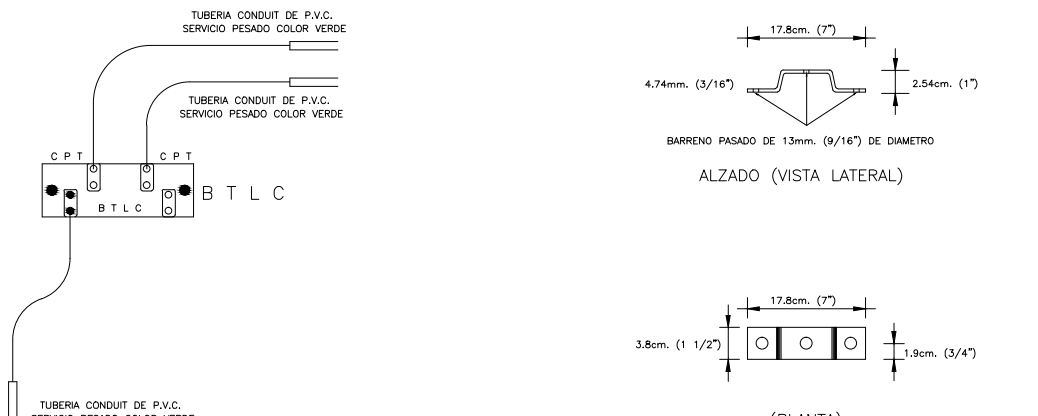
DETALLE No. 9 DE MONTAJE DE REGISTRO LATERAL PARA LA INSTALACION DE LA ACCOMETIDA TELEFONICA EXTERIOR



SISTEMA DE TIERRA FISICA DE LA CENTRAL DE COMUNICACIONES PARA LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES DE LA UNIDAD MEDICO FAMILIAR 10+5 VER PLANO ITCH002



RADIOS DE CURVATURA PERMISIBLES



CONEXION DE CONECTORES EN CASCAIDA

PUERTA DEL SISTEMA DE TIERRA FISICA

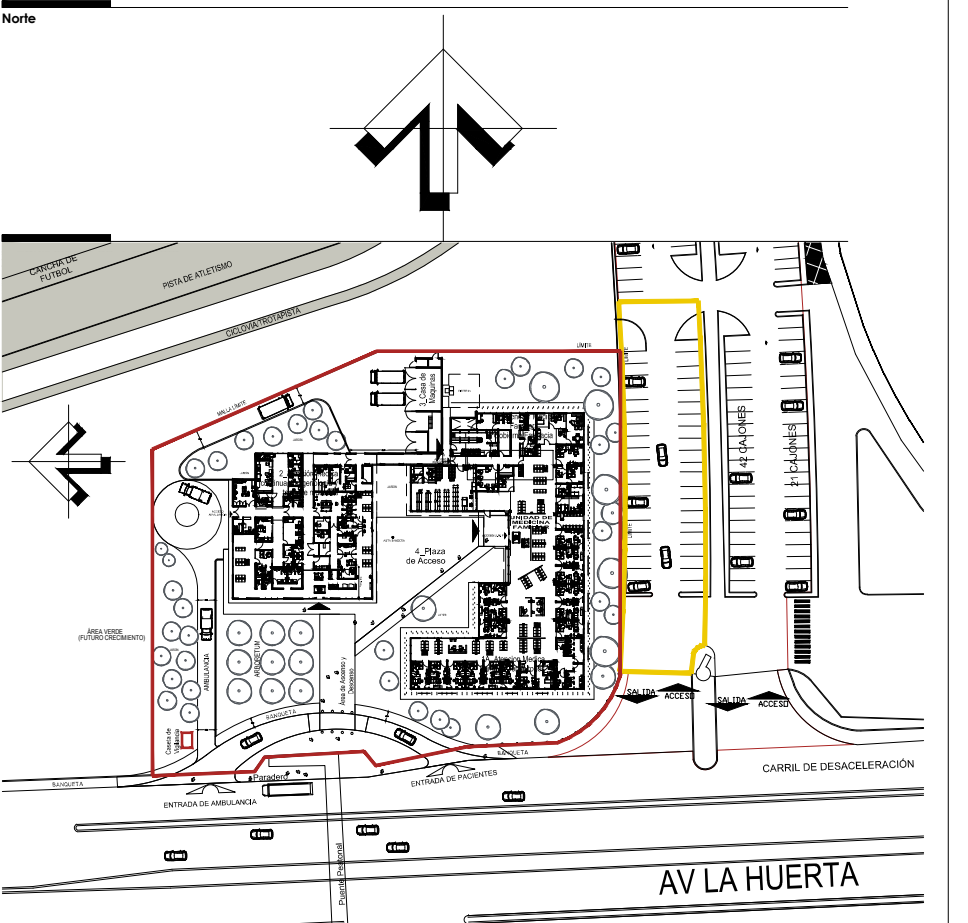
- 1.- LA RESISTENCIA DE LA MALLA DE TIERRA CON RESPECTO A TIERRA CALABAZA DEBE SER DE 1 OHM O MENOS (CONDUCTIVIDAD DEL TIERRA MENOR O IGUAL A 1 OHM).
- 2.- CONDUCTIVIDAD DE LA MALLA DE TIERRA DEBE SER COMO MÍNIMO 100% MENOS DE LO QUE SE REQUIERE PARA EL TIPO DE TIERRA QUE SE VA A UTILIZAR.
- 3.- CADA UNO DE LOS CONDUCTORES DE LA MALLA DEBE ESTAR CONECTADO A LA TIERRA CALABAZA EN SU PUNTO DE ENTRADA AL EDIFICIO.
- 4.- CADA UNO DE LOS CONDUCTORES DE LA MALLA DEBE ESTAR CONECTADO A LA TIERRA CALABAZA EN SU PUNTO DE ENTRADA AL EDIFICIO.
- 5.- CADA UNO DE LOS CONDUCTORES DE LA MALLA DEBE ESTAR CONECTADO A LA TIERRA CALABAZA EN SU PUNTO DE ENTRADA AL EDIFICIO.
- 6.- CADA UNO DE LOS CONDUCTORES DE LA MALLA DEBE ESTAR CONECTADO A LA TIERRA CALABAZA EN SU PUNTO DE ENTRADA AL EDIFICIO.
- 7.- CADA UNO DE LOS CONDUCTORES DE LA MALLA DEBE ESTAR CONECTADO A LA TIERRA CALABAZA EN SU PUNTO DE ENTRADA AL EDIFICIO.
- 8.- CADA UNO DE LOS CONDUCTORES DE LA MALLA DEBE ESTAR CONECTADO A LA TIERRA CALABAZA EN SU PUNTO DE ENTRADA AL EDIFICIO.
- 9.- CADA UNO DE LOS CONDUCTORES DE LA MALLA DEBE ESTAR CONECTADO A LA TIERRA CALABAZA EN SU PUNTO DE ENTRADA AL EDIFICIO.
- 10.- CADA UNO DE LOS CONDUCTORES DE LA MALLA DEBE ESTAR CONECTADO A LA TIERRA CALABAZA EN SU PUNTO DE ENTRADA AL EDIFICIO.
- 11.- CADA UNO DE LOS CONDUCTORES DE LA MALLA DEBE ESTAR CONECTADO A LA TIERRA CALABAZA EN SU PUNTO DE ENTRADA AL EDIFICIO.
- 12.- CADA UNO DE LOS CONDUCTORES DE LA MALLA DEBE ESTAR CONECTADO A LA TIERRA CALABAZA EN SU PUNTO DE ENTRADA AL EDIFICIO.
- 13.- CADA UNO DE LOS CONDUCTORES DE LA MALLA DEBE ESTAR CONECTADO A LA TIERRA CALABAZA EN SU PUNTO DE ENTRADA AL EDIFICIO.
- 14.- CADA UNO DE LOS CONDUCTORES DE LA MALLA DEBE ESTAR CONECTADO A LA TIERRA CALABAZA EN SU PUNTO DE ENTRADA AL EDIFICIO.
- 15.- CADA UNO DE LOS CONDUCTORES DE LA MALLA DEBE ESTAR CONECTADO A LA TIERRA CALABAZA EN SU PUNTO DE ENTRADA AL EDIFICIO.

TABLA TORNERILERA Y TORQUIS RECOMENDADOS

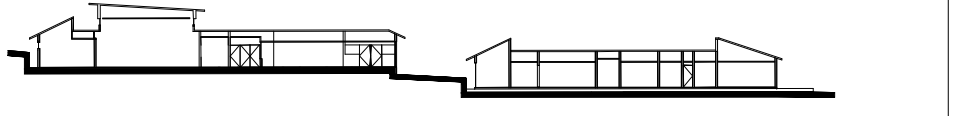
TORNERILERA	TORQUIS	RECOMENDADOS
1/2"	1/2"	100
3/4"	3/4"	200
1"	1"	400
1 1/2"	1 1/2"	800
2"	2"	1600

B T L C BARRA DE CORRE ACCESO PARA TIERRA FISICA DE 25mm DE DIAMETRO POR 1000mm DE LONGITUD Y 100mm DE ANCHO EN SU EXTREMIDAD DE UNO DE LOS EXTREMOS.

C P T TERMINAL DE COMPRESION PARA CONDUCTORES



Corte Esquemático



- Simbología y Nota Generales**
- Indica eje estructural del edificio
 - Indica cota a pies
 - Indica nivel de piso terminado
 - Indica nivel techo bajo de losa
 - Indica nivel techo bajo de losa
 - Indica nivel de jardín
 - Indica nivel de azotea
 - Indica nivel de banquetas

- Observaciones**
1. Las obras y modificaciones según el dibujo.
 2. Todos los cotas están indicadas en metros.
 3. Todos los muestros deberán ser verificados en obra.

NOTAS

- COTAS EN METROS
- LAS COTAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- LAS COTAS DEBEN ALIBEL
- VER TACHAS Y CORTES
- VER DETALLES DE SECCION EN PLANO CORRESPONDIENTE
- VER PLANOS COMPLEMENTARIOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 Rector de la UMSNH
 DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
 Dr. José Apollinar Cortés.
 DIRECCION DE OBRAS
 Ing. Héctor Loeza Medina.

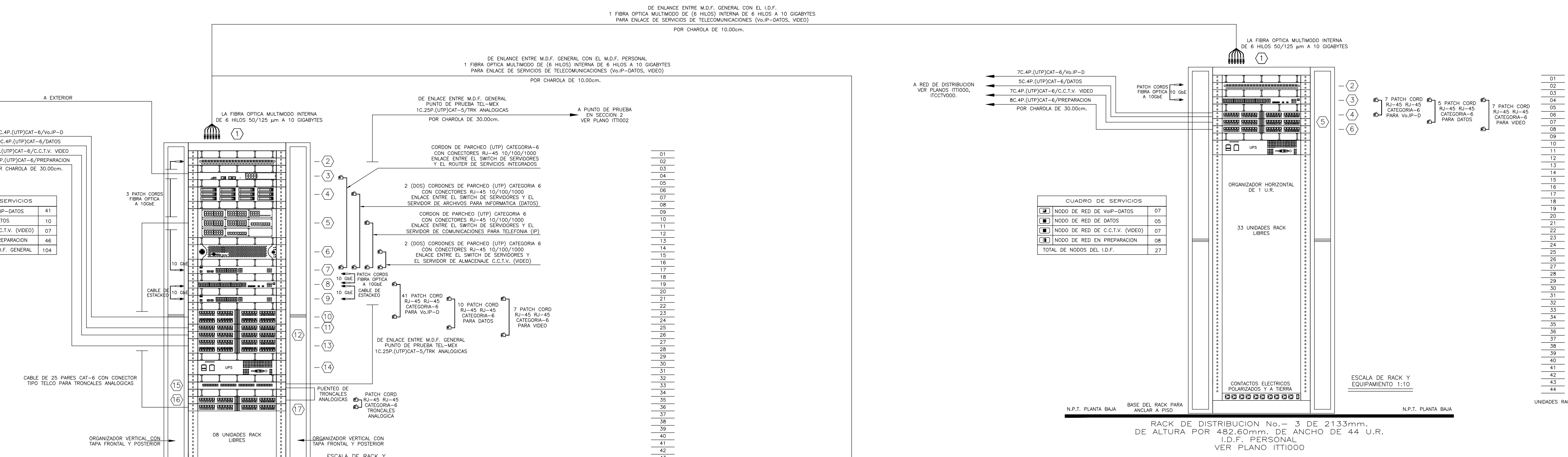
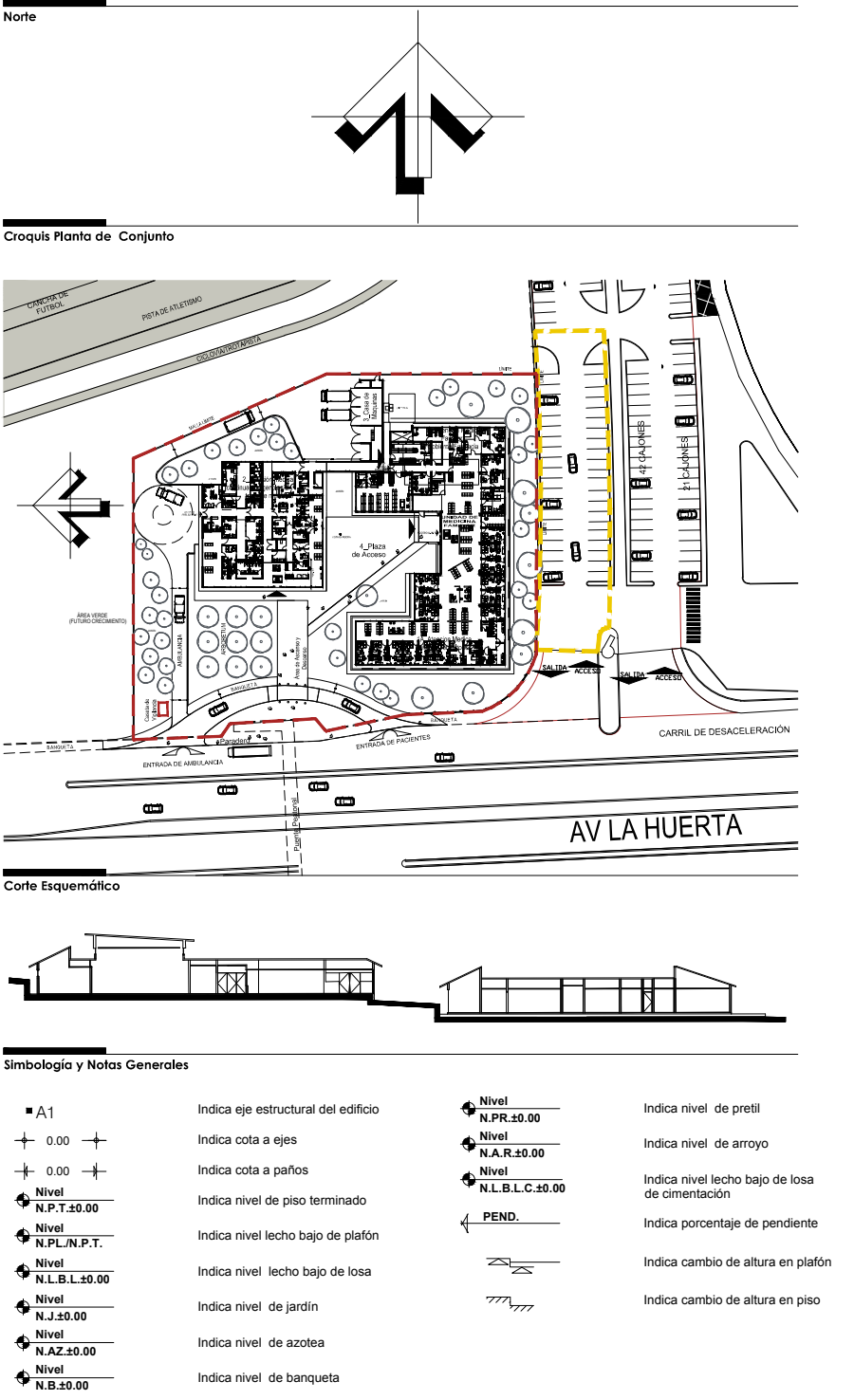
PROYECTO	ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
COLABORADORES	ING. RAÚL COBA TRINCO JEFE DE DEPARTAMENTO DEL ÁREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA UMSNH
REVISORES	DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
REVISION	ESCALA: INDICADA
	ADAPTACIONES: METROS
	FECHA: OCTUBRE 2017
	LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 MORELIA, MICHOACÁN

PLANO:
 SISTEMA DE TELEFONIA E INFORMATICA
 DETALLES DE INSTALACION DE SOPORTERIA,
 REGISTROS INTERIORES Y SISTEMA DE TIERRA FISICA

CLAVE:

ITTIDETO2



EQUIPAMIENTO DEL M.D.F. GENERAL PARA LOS SISTEMAS DE LA INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES

RACK METALICO PARA 44 UNIDADES RACK, AUTOPROTEGIDO PARA ANCLAR A PISO EN ALICATA LIBERA DE ALUMINO

1

2

3

4

5

6

7

EQUIPAMIENTO DEL M.D.F. GENERAL PARA LOS SISTEMAS DE LA INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES

SWITCH MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T CON CONECTORES RJ-45

1

2

3

4

5

6

7

EQUIPAMIENTO DEL M.D.F. GENERAL PARA LOS SISTEMAS DE LA INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES

SWITCH MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T CON CONECTORES RJ-45

1

2

3

4

5

6

7

EQUIPAMIENTO DEL M.D.F. GENERAL DE PERSONAL

RACK METALICO PARA 44 UNIDADES RACK, AUTOPROTEGIDO PARA ANCLAR A PISO EN ALICATA LIBERA DE ALUMINO

1

2

3

4

5

6

7

EQUIPAMIENTO DEL M.D.F. GENERAL DE PERSONAL

PANEL DE PARCHES "MODULARES" DE ALTA DENSIDAD PARA 24 PUERTOS DE DIMENSIONES 482.60mm. DE ANCHO

1

2

3

4

5

6

7

1 RACK METALICO PARA 44 UNIDADES RACK, AUTOPROTEGIDO PARA ANCLAR A PISO EN ALICATA LIBERA DE ALUMINO...
2 PANEL DE PARCHES DE FIBRA OPTICA PARA MANTENER EL RACK ESTACIONADO DE 482.60mm. DE ANCHO...
3 RACK DE DISTRIBUCION No. 1 - DE LOS SISTEMAS DE LA INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES...
4 RACK DE DISTRIBUCION No. 3 - DE 2133mm. DE ALTURA POR 482.60mm. DE ANCHO DE 44 U.R...
5 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
6 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
7 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...

1 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
2 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
3 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
4 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
5 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
6 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
7 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...

1 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
2 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
3 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
4 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
5 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
6 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
7 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...

1 RACK METALICO PARA 44 UNIDADES RACK, AUTOPROTEGIDO PARA ANCLAR A PISO EN ALICATA LIBERA DE ALUMINO...
2 PANEL DE PARCHES "MODULARES" DE ALTA DENSIDAD PARA 24 PUERTOS DE DIMENSIONES 482.60mm. DE ANCHO...
3 RACK DE DISTRIBUCION No. 1 - DE LOS SISTEMAS DE LA INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES...
4 RACK DE DISTRIBUCION No. 3 - DE 2133mm. DE ALTURA POR 482.60mm. DE ANCHO DE 44 U.R...
5 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
6 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
7 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...

1 PANEL DE PARCHES "MODULARES" DE ALTA DENSIDAD PARA 24 PUERTOS DE DIMENSIONES 482.60mm. DE ANCHO...
2 PANEL DE PARCHES "MODULARES" DE ALTA DENSIDAD PARA 24 PUERTOS DE DIMENSIONES 482.60mm. DE ANCHO...
3 RACK DE DISTRIBUCION No. 1 - DE LOS SISTEMAS DE LA INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES...
4 RACK DE DISTRIBUCION No. 3 - DE 2133mm. DE ALTURA POR 482.60mm. DE ANCHO DE 44 U.R...
5 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
6 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...
7 SWITCHEO MODULAR DE 24 PUERTOS GIGABIT ETHERNET PARA 10/100/1000 BASE-T...

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
Dr. José Agustín Cortés

DIRECCION DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina

PROYECTO: MUR DE TABIQUE ROJO REDONDO
MUR DE FIBRA DE YESO TABICADO
MUR DE FIBRA DE YESO TABICADO
MUR DE FIBRA DE YESO TABICADO

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
Dr. José Agustín Cortés

DIRECCION DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina

PROYECTO: MUR DE TABIQUE ROJO REDONDO
MUR DE FIBRA DE YESO TABICADO
MUR DE FIBRA DE YESO TABICADO

CLINICA UNIVERSITARIA

CUIDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

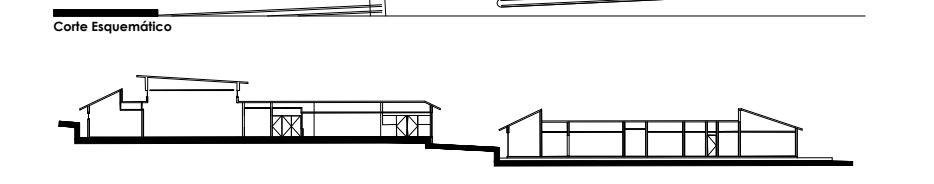
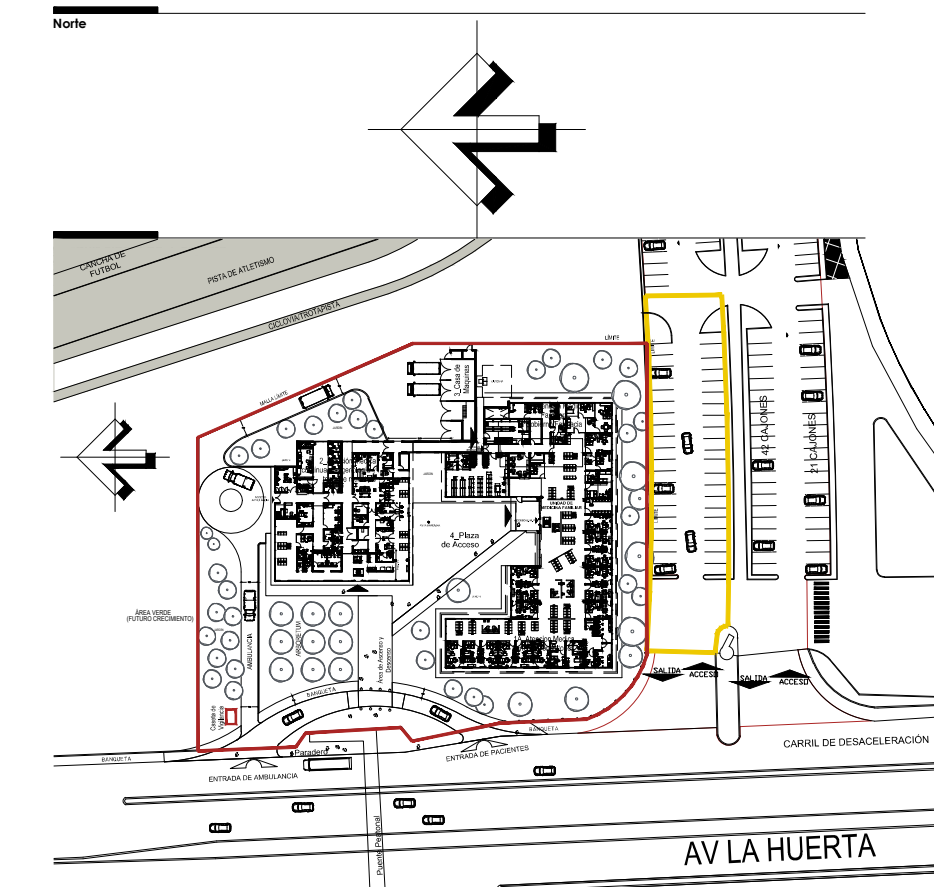
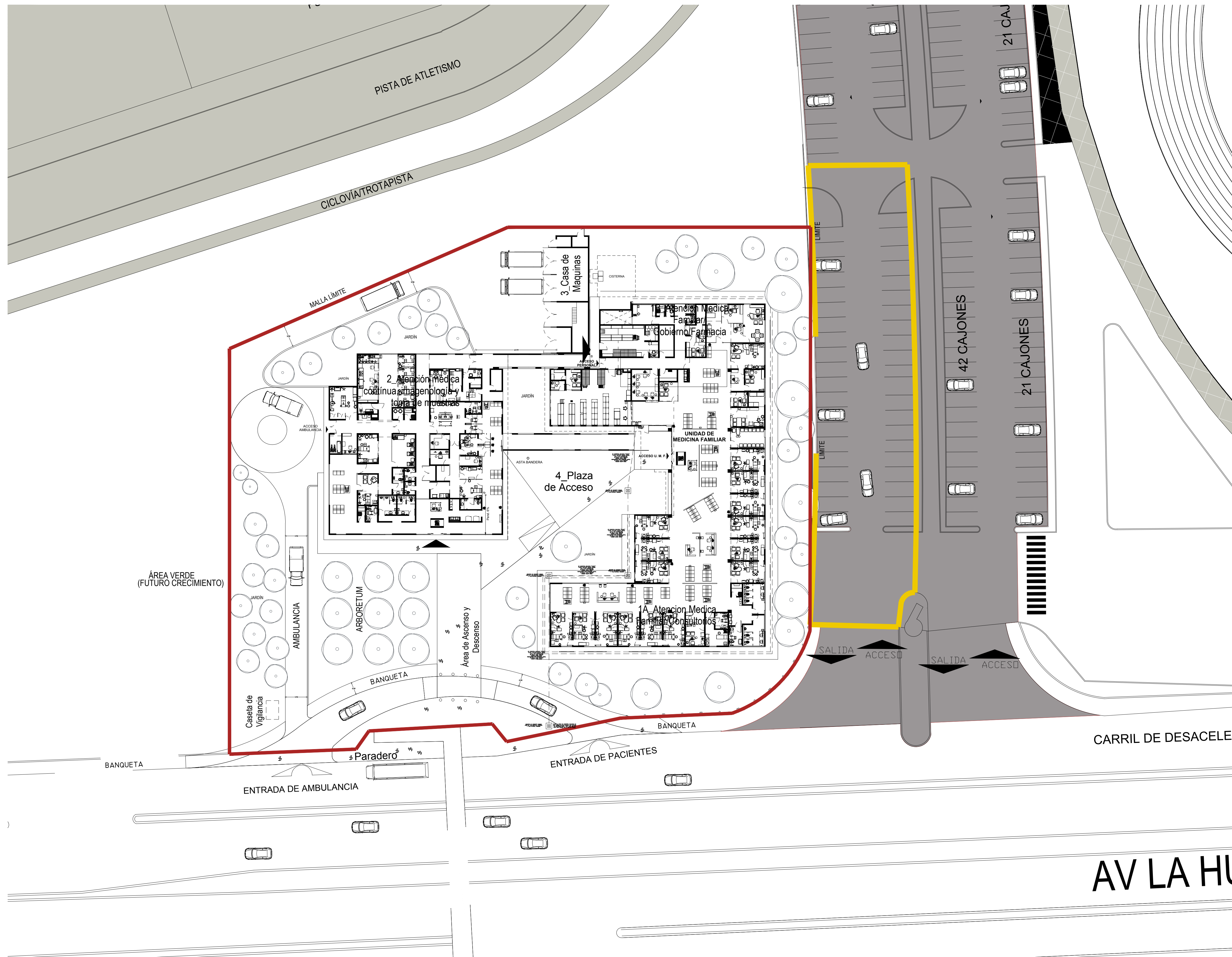
INGENIERIA EN TELECOMUNICACIONES
DIAGRAMAS DE CONECTIVIDAD

REGISTRO DE PUNTO DE PRUEBA EN LA UNIDAD MEDICO FAMILIAR 10+5 CONSULTORIOS Y TEL-MEX

REGISTRO DE PUNTO DE PRUEBA EN LA UNIDAD MEDICO FAMILIAR 10+5 CONSULTORIOS Y TEL-MEX

M.D.F. GENERAL

M.D.F. PERSONAL



Simbología y Notas Generales

• A1	Indica eje estructural del edificio	Nivel	Indica nivel de piso terminado	Nivel	Indica nivel de techo
+ 1.00	Indica cota a ojos	Nivel	Indica nivel de piso terminado	Nivel	Indica nivel de techo
+ 1.00	Indica cota a patios	Nivel	Indica nivel de techo bajo de losa de cimentación	Nivel	Indica nivel de techo bajo de losa de cimentación
Nivel	Indica nivel de piso terminado	Nivel	Indica nivel de techo bajo de losa	PEND.	Indica porcentaje de pendiente
Nivel	Indica nivel de piso terminado	Nivel	Indica nivel de techo bajo de losa		Indica cambio de altura en patio
Nivel	Indica nivel de piso terminado	Nivel	Indica nivel de jardín		Indica cambio de altura en piso
Nivel	Indica nivel de piso terminado	Nivel	Indica nivel de acacia		
Nivel	Indica nivel de piso terminado	Nivel	Indica nivel de banqueta		

Observaciones:
 1. Las cotas y anotaciones rigen al dibujo.
 2. Todas las cotas están indicadas en metros.
 3. Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

NOTAS:
 -COTAS EN METROS
 -LAS COTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
 -LAS COTAS IRON AL DIBUJO
 -VER FACEDAS Y CORTEZ
 -VER DETALLES DE RESPESOS EN PLANO CORRESPONDIENTE
 -VER PLANO COMPLEMENTARIOS

MURO DE TANQUE ROJO RECCO
 MURO DE PAVIL DE YESO DAINARCA
 TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERÁN SER ANUNCIADOS POR LA COORDINACIÓN ARQUITECTÓNICA PREVIA MEDIDA.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 Rector de la UMSNH
 DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
 Dr. José Apolinar Cortés.
 DIRECCIÓN DE OBRAS
 Ing. Héctor Loeza Medina.

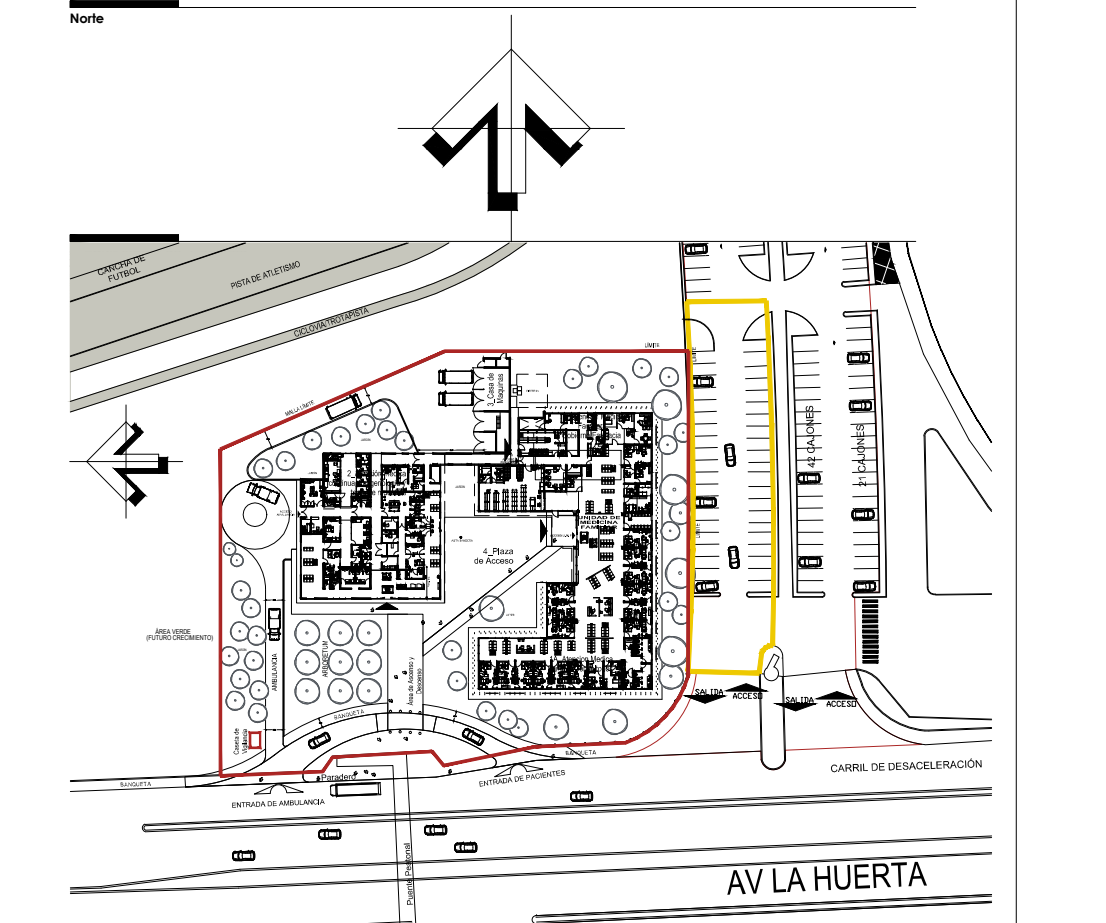
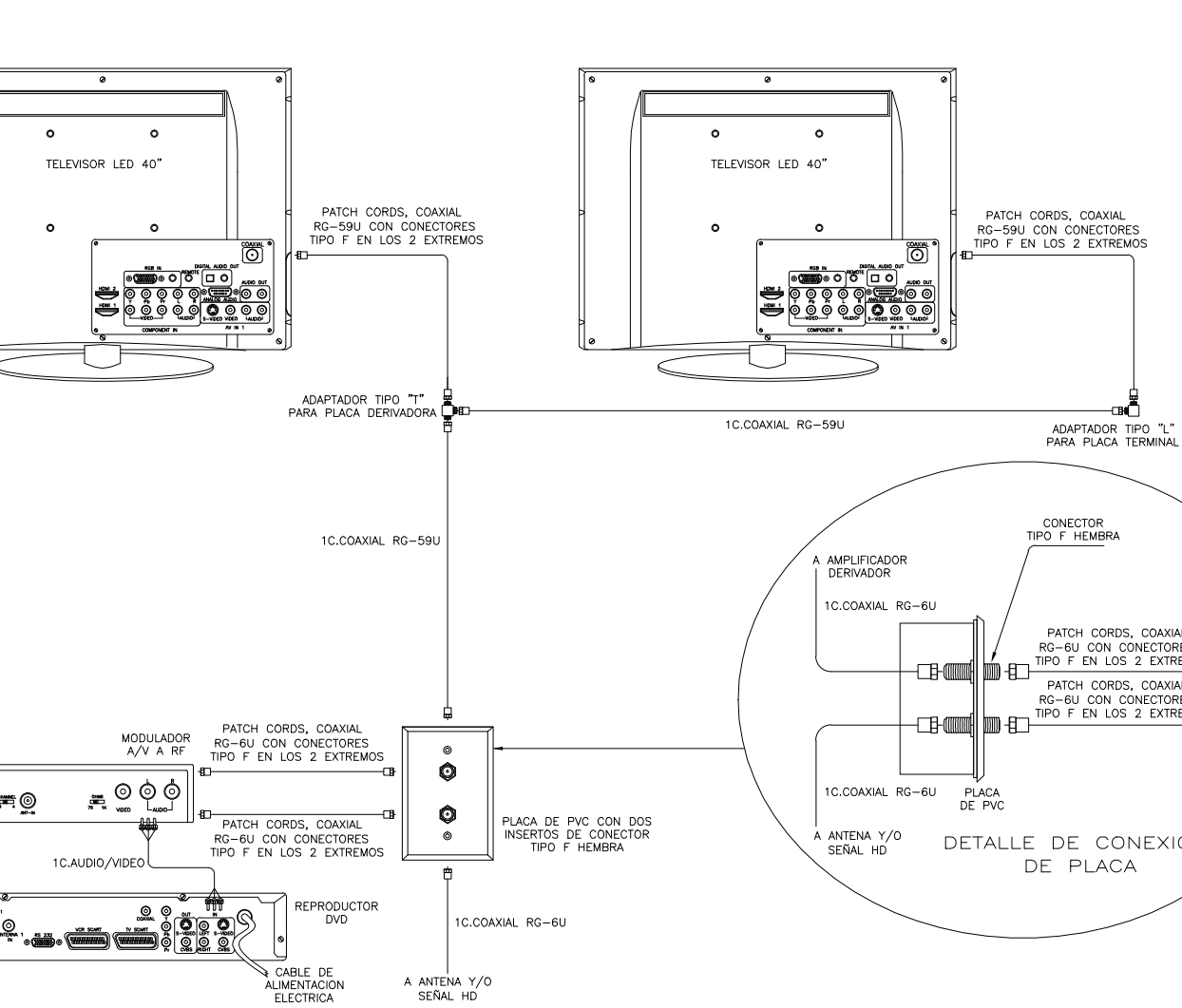
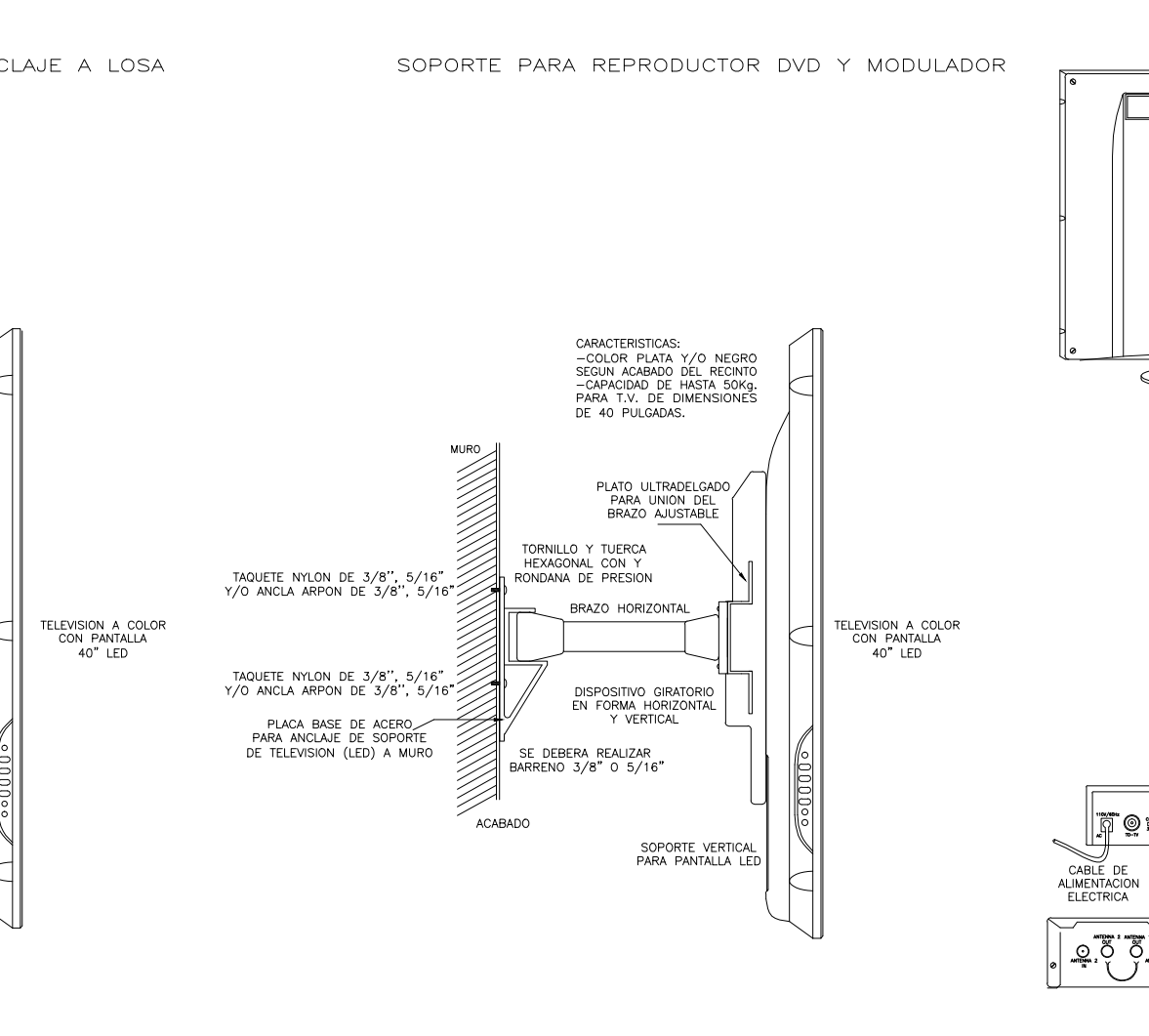
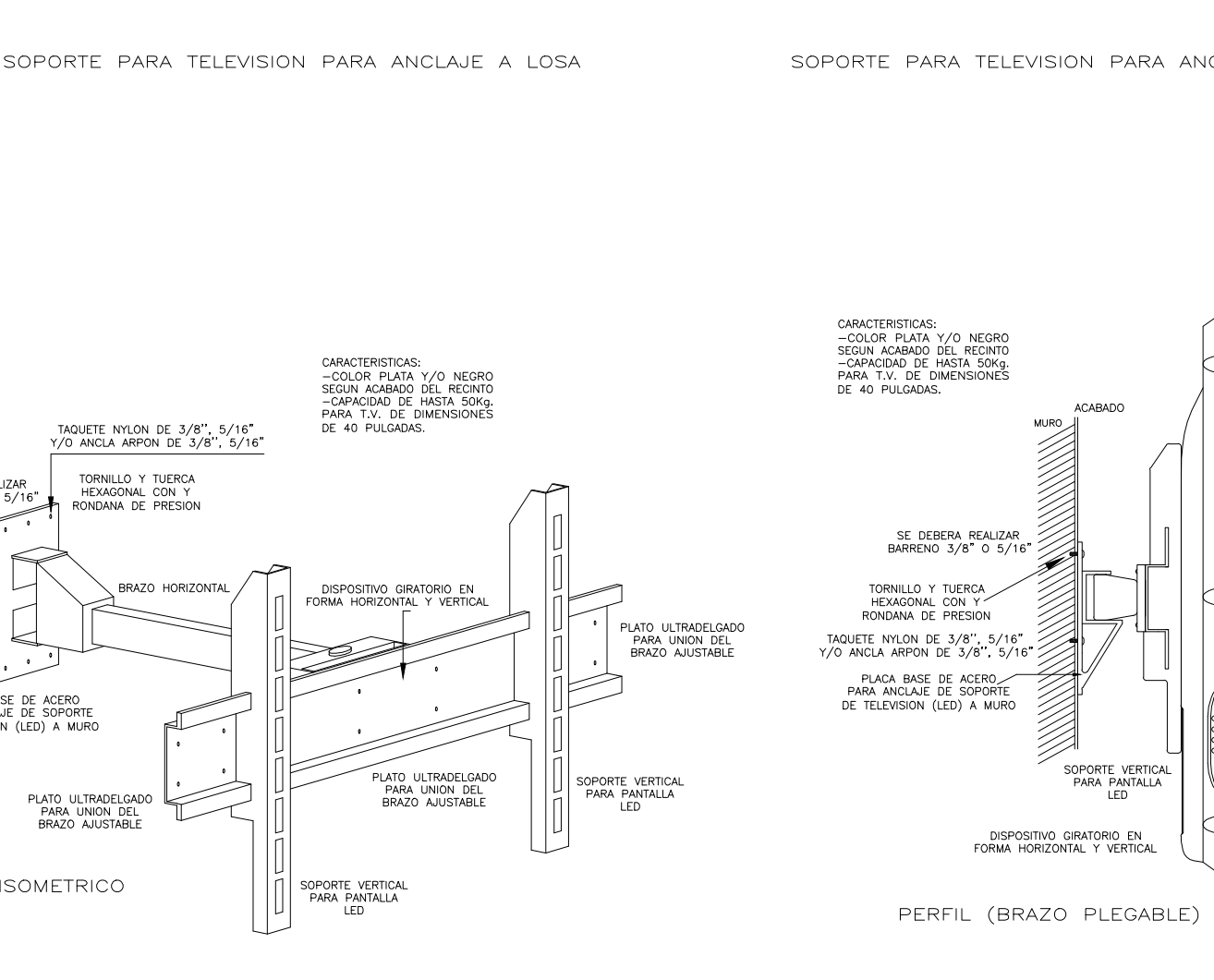
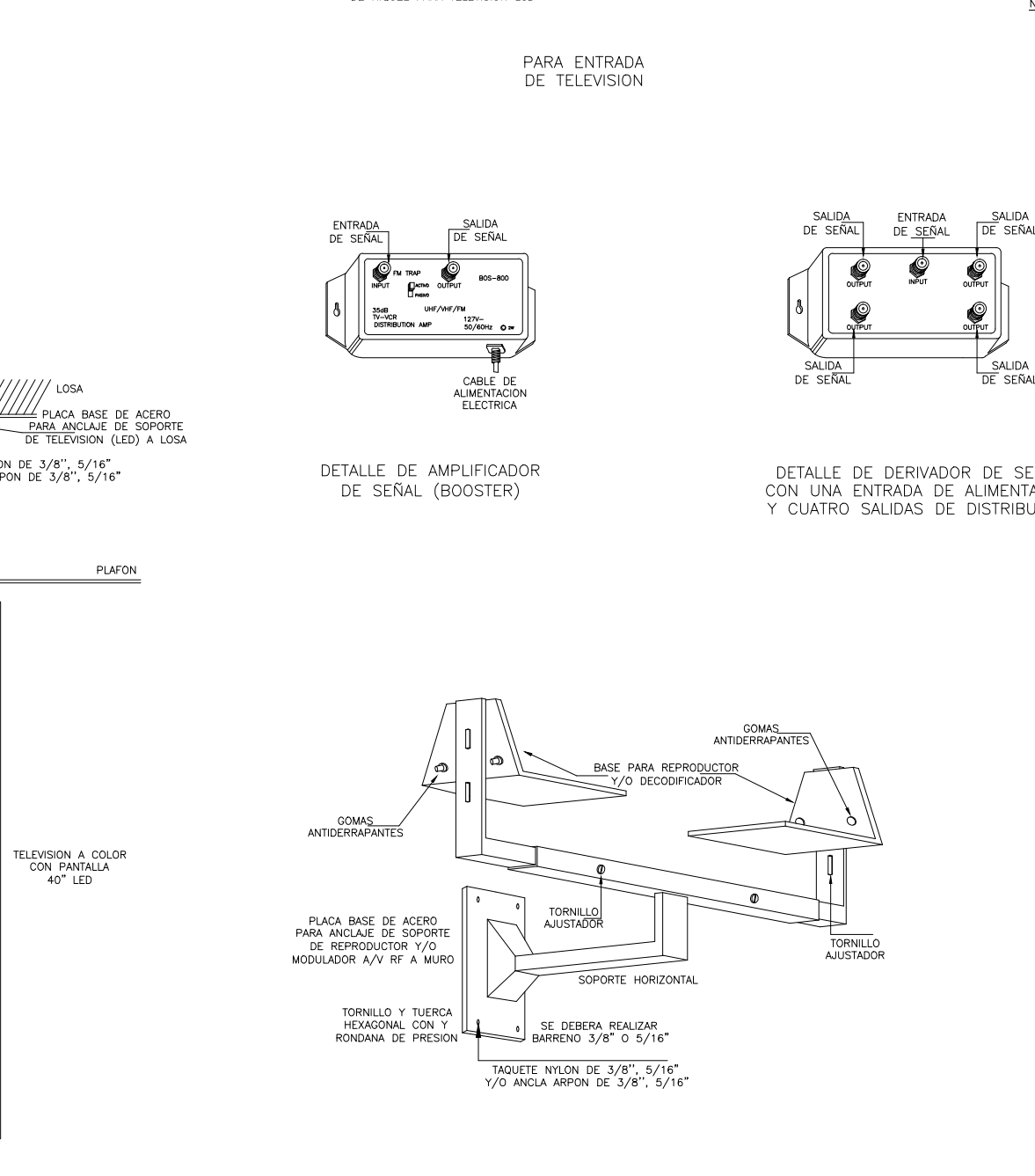
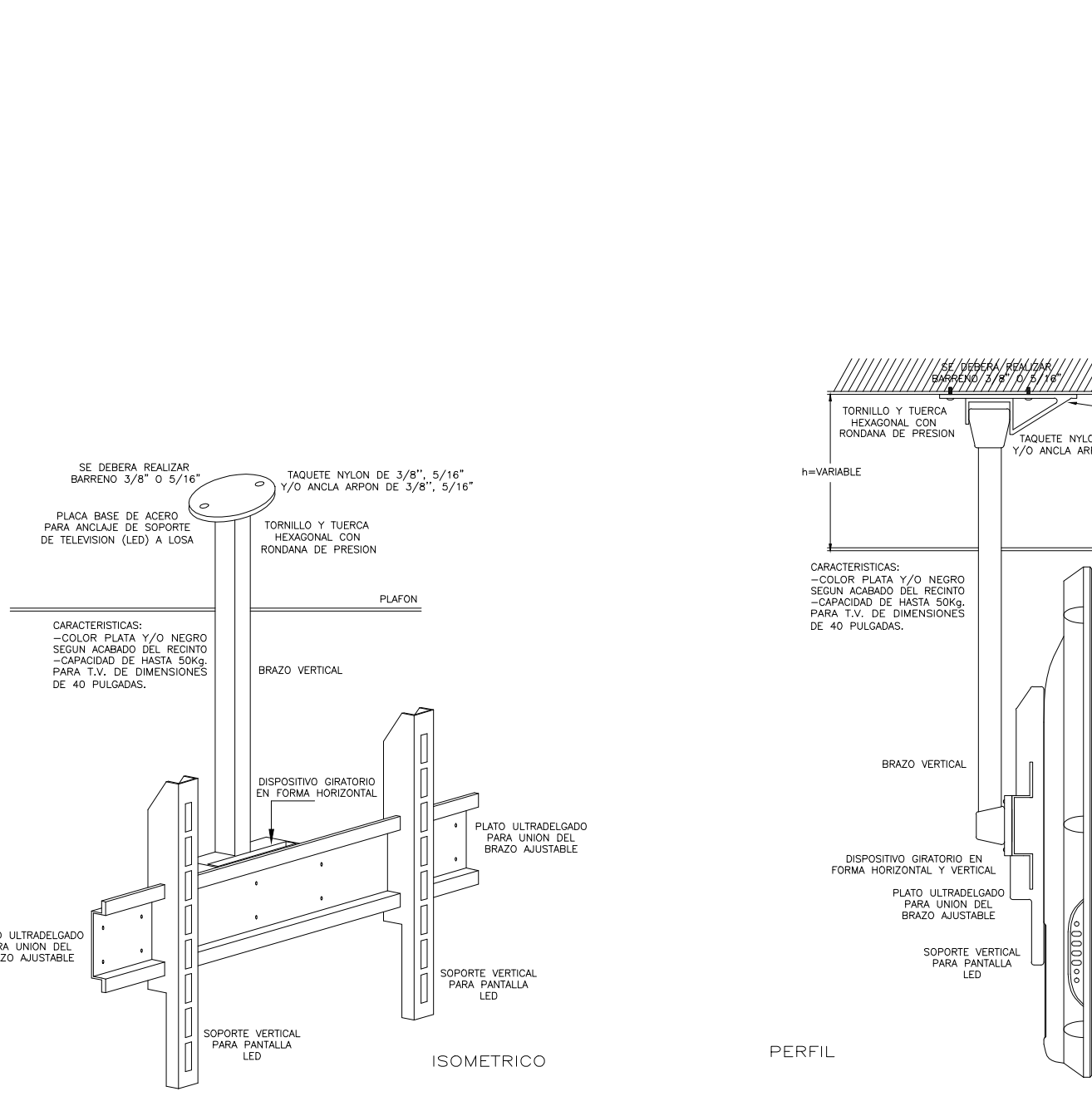
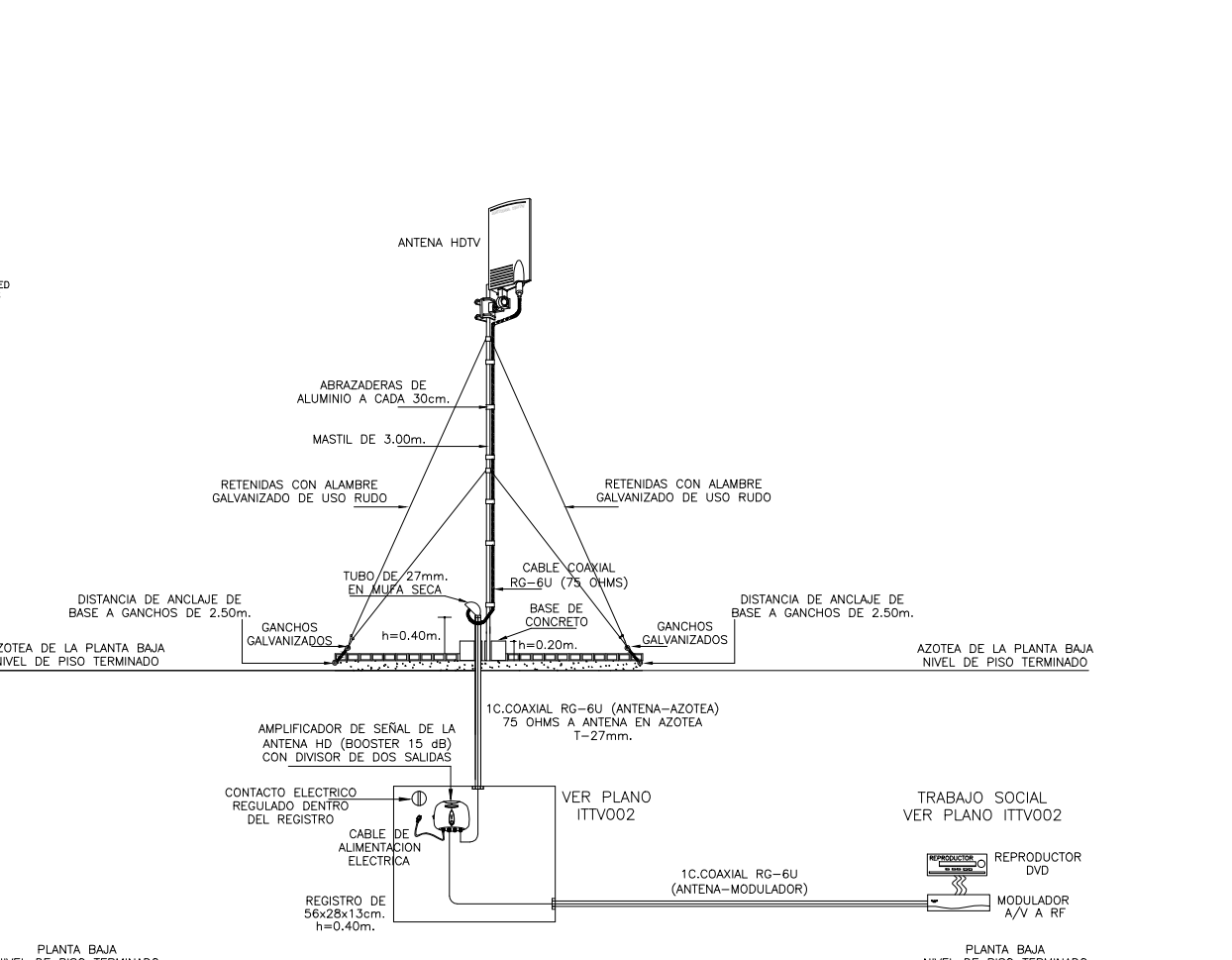
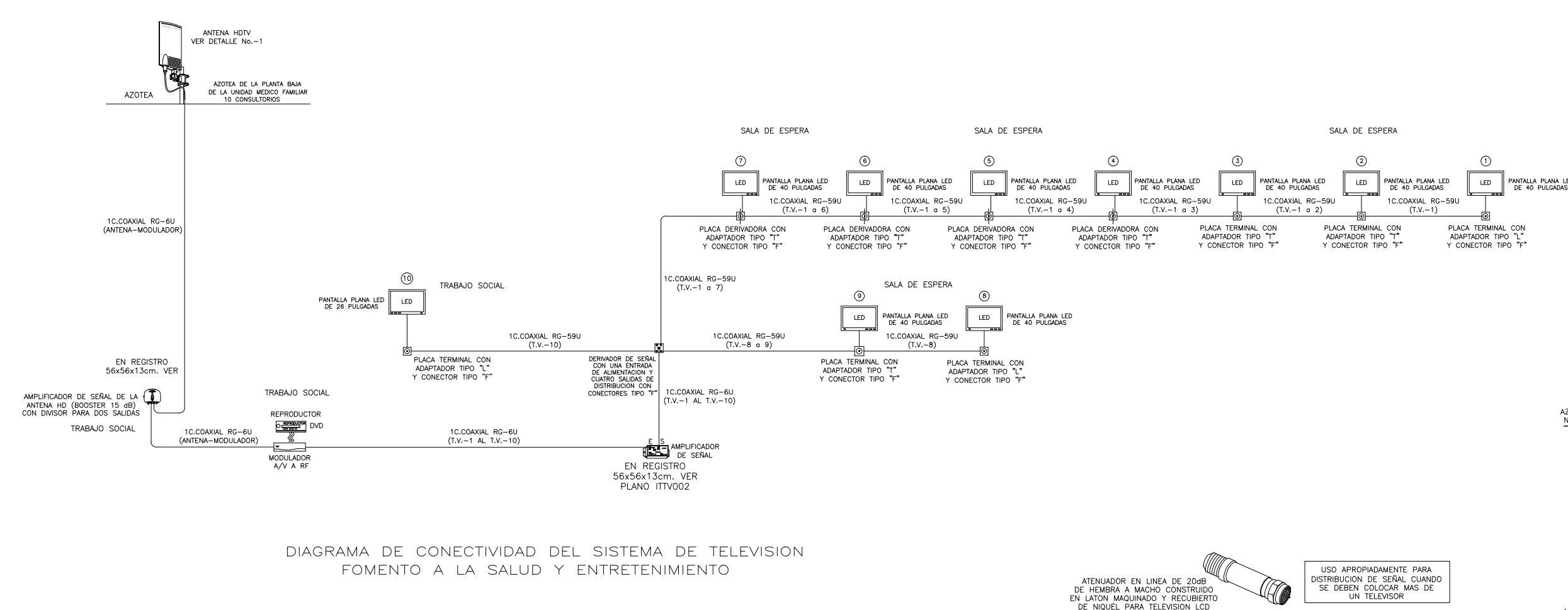
PROYECTO:	INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES	REVISOR:	ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA
DISEÑO:	INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES	DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH:	ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA
COLABORADORES:	DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	JEFE DE DEPARTAMENTO DEL ÁREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UMSNH:	ING. RAÚL COBIA TRINCO
INGENIEROS:		ESCALA:	INDICADA
		ADICIONALES:	METROS
		FECHA:	OCTUBRE 2017
		LUGAR:	MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 MORELIA, MICHOACÁN

PLANO:
 INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES
 PLANO DE ACOMETIDA

CLAVE:

ITTIACO1



Simbología y Notas Generales

▲ A1	Indica eje estructural del edificio	■ Nivel	Indica nivel de perfil
+ 0.00	Indica cota a pies	■ Nivel	Indica cota a pies
▲ Nivel	Indica cota a metros	■ Nivel	Indica nivel de piso terminado
▲ Nivel	Indica nivel de piso terminado	■ Nivel	Indica porcentaje de pendiente
▲ Nivel	Indica nivel techo bajo de plafón	■ Nivel	Indica nivel techo bajo de losa
▲ Nivel	Indica nivel de jardín	■ Nivel	Indica nivel de azotea
▲ Nivel	Indica nivel de azotea	■ Nivel	Indica cambio de altura en plafón
▲ Nivel	Indica nivel de banquetas	■ Nivel	Indica nivel de banquetas

Observaciones

1. Las obras y modificaciones según el dibujo.
2. Todos los costos están indicados en metros.
3. Todos los materiales deberán ser verificados en obra.

NOTAS

- COTAS EN METROS
- LAS COTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
- LAS COTAS DEBERÁN SER EN METROS
- VER FACHADAS Y CORTE
- VER DETALLES DE SEÑALES EN PLANO CORRESPONDIENTE
- VER PLANOS COMPLEMENTARIOS

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO

MURO DE PANEL DE YESO TABLARCA

- TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERÁN SER APROBADOS POR LA COORDINADORA ARQUITECTÓNICA PREVIA ACEPTACIÓN

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
DR. JOSÉ APOLINAR CORTÉS

DIRECCIÓN DE OBRAS
ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA

PROYECTO: ARQUITECTURA DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MMS

REVISÓ: ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA, DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH

ING. RAÚL COBARRAL TRINCO, JEFE DE DEPARTAMENTO DEL ÁREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UMSNH

COLABORADOR: DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

ESCALA: INDICADA

ACOTACIONES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2017

LUGAR: MORELIA, MICHO.

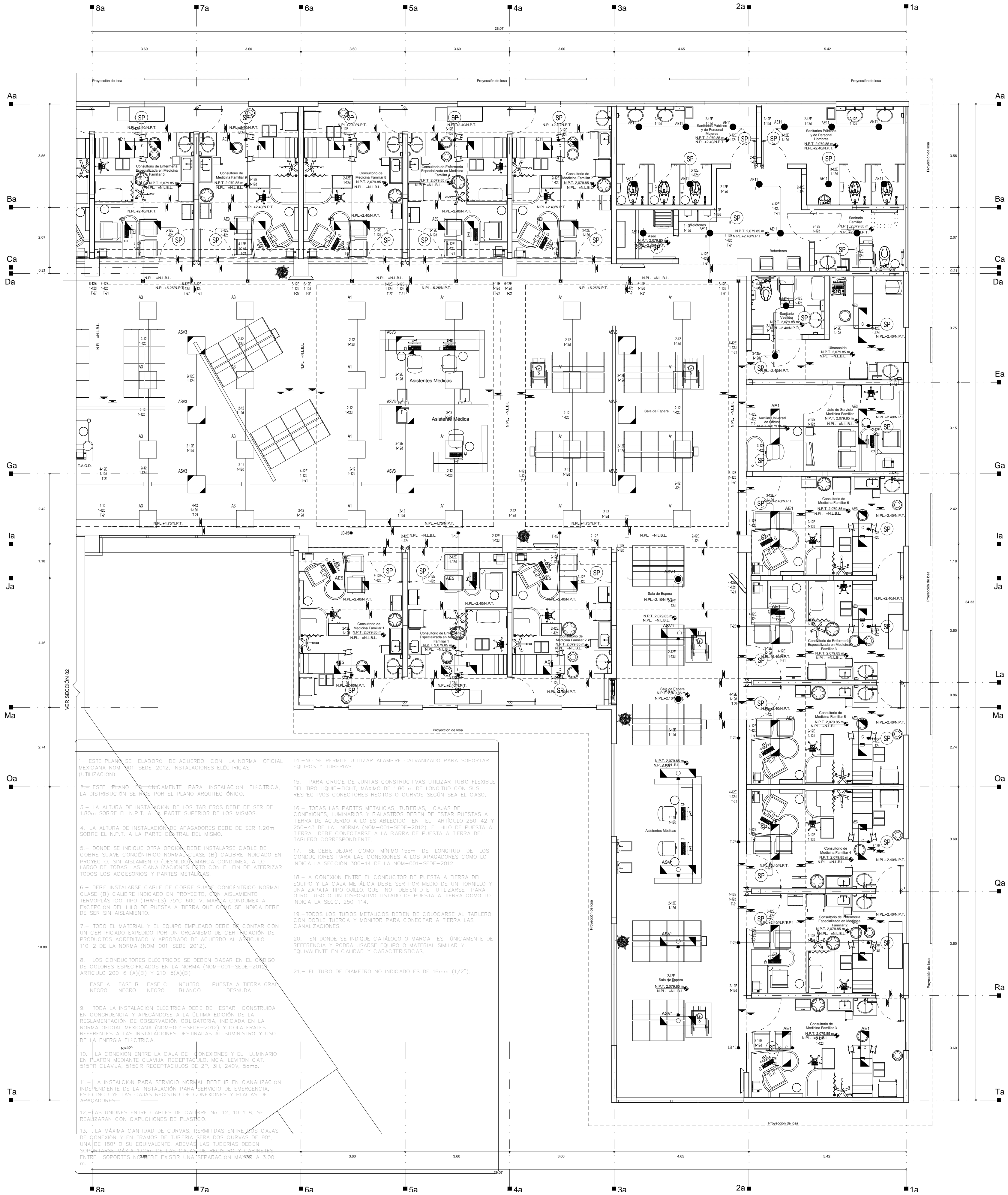
CLÍNICA UNIVERSITARIA

Ciudad Universitaria
Morelia, Michoacán

PLANO:
INGENIERIA EN TELECOMUNICACIONES

SISTEMA DE T.V. FOMENTO A LA SALUD Y ENT.
DIAGRAMA DE CONECTIVIDAD Y DETALLES DE INSTALACION

CLAVE:



1.- ESTE PLANO SE ELABORÓ DE ACUERDO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN).

2.- ESTE PLANO SE ELABORÓ PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA, LA DISTRIBUCIÓN SE ADECUA AL PLANO ARQUITECTÓNICO.

3.- LA ALTIMETRIA DE INSTALACIÓN DE LOS TABLEROS DEBE DE SER DE 1.80m SOBRE EL N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DE LOS MÓDULOS.

4.- LA ALTIMETRIA DE INSTALACIÓN DE APAGADORES DEBE DE SER 1.20m SOBRE EL N.P.T. A LA PARTE CENTRAL DEL MÓDULO.

5.- DONDE SE INDIQUE OTRA OPCIÓN DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SI/AVE CONCENTRICO NORMAL CLASE (B) CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, SIN AISLAMIENTO (DESNUDO), MARCA COND-MEXAL A LO LARGO DE TODAS LAS CANALIZACIONES Y CON EL FIN DE ADECUAR TODOS LOS ACCESORIOS Y PARTES METÁLICAS.

6.- DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SI/AVE CONCENTRICO NORMAL CLASE (B) CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERAPEUTICO TIPO (THERMUS) 70°C 600 V, MARCA COND-MEXAL A EXCEPCIÓN DEL HILO DE PUESTA A TIERRA QUE COMO SE INDICA DEBE DE SER SIN AISLAMIENTO.

7.- TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBE CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE REGISTRO DE PRODUCTOS ACREDITADO Y APROBADO DE ACUERDO AL ARTICULO 110-2 DE LA NORMA (NOM-001-SEDE-2012).

8.- LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS SE DEBEN BASAR EN EL CATALOGO DE CABLES ESPECIFICADO EN LA NORMA (NOM-001-SEDE-2012), ARTICULO 200-6 (A)(B) Y 210-(A)(B).

FASE A FASE B FASE C NEUTRO PUESTA A TIERRA GRAY NEGRO NEGRO BLANCO DESNUDA

9.- TODA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBE DE ESTAR CONSTRUIDA EN CONGRUENCIA Y ARTEANDOSE A LA ÚLTIMA EDICIÓN DE LA REGlamentACIÓN DE OBSERVACIÓN OBLIGATORIA, INDICADA EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA (NOM-001-SEDE-2012) Y COLATERALES REFERENTES A LAS INSTALACIONES DESTINADAS AL SIMINISTRO Y USO DE LA ENERGIA ELÉCTRICA.

10.- LA CONEXIÓN ENTRE LA CAJA DE CONEXIONES Y EL LUMINARIO EN PLATON MEDIANTE CLAVIJA-RECEPTULOS, MCA. LEVITON CAT. 515PR CLAVIJA, 515CR RECEPTULOS DE 2P, 3P, 240V, 50amp.

11.- LA INSTALACIÓN PARA SERVICIO NORMAL DEBE IR EN CANALIZACIÓN INDEPENDIENTE DE LA INSTALACIÓN PARA SERVICIO DE EMERGENCIA, ESTO INCLUYE LAS CAJAS REGISTRO DE CONEXIONES Y PLACAS DE ADICIONADOR.

12.- LAS UNIONES ENTRE CABLES DE CALIBRE No. 12, 10 Y 8, SE REALIZARÁN CON ARCIONES DE PLÁSTICO.

13.- LA MÁXIMA CURVATURA DE CURVAS, DENOMINADAS ENTRE CASAS DE CONEXIÓN Y EN TRAMOS DE TUBERÍA, DEBE SER DE 90° Y UNA DE 180° O SU EQUIVALENTE, ADEMÁS LAS TUBERÍAS DEBEN SOPORTAR MÍNIMO UN CARGO DE 100 KG. DE PESO.

14.- ESTE PLAN SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTAR EQUIPOS Y TUBERÍAS.

15.- PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LIQUID-TIGHT, MÁXIMO DE 1.80 m DE LONGITUD CON SUS RESPECTIVOS CONECTORES RECTOS O CURVOS SEGUN SEA EL CASO.

16.- TODAS LAS PARTES METÁLICAS, TUBERÍAS, CAJAS DE CONEXIONES, LUMINARIOS Y BARRASTOS DEBEN DE ESTAR PUESTAS A TIERRA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 250-42 Y 264 DE LA NORMA (NOM-001-SEDE-2012), EL HILO DE PUESTA A TIERRA DEBE CONECTARSE A LA BARRA DE PUESTA A TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE.

17.- SE DEBE DEJAR COMO MÍNIMO 15cm DE LONGITUD DE LOS CONDUCTORES PARA LAS CONEXIONES A LOS APAGADORES COMO LO INDICA LA SECCIÓN 300-14 DE LA NOM-001-SEDE-2012.

18.- LA CONEXIÓN ENTRE EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DEL EQUIPO Y LA CAJA METÁLICA DEBE SER POR MEDIO DE UN TORNILLO Y UNA CAPATA TIPO CALO, QUE NO DEBE DE UTILIZARSE PARA OTRO USO O UN DISPOSITIVO LISTADO DE PUESTA A TIERRA COMO LO INDICA LA SECC. 205-114.

19.- TODOS LOS TUBOS METÁLICOS DEBEN DE CONECTARSE AL TABLERO CON DOBLE BUECA Y MONITOR PARA CONECTAR A TIERRA LAS CANALIZACIONES.

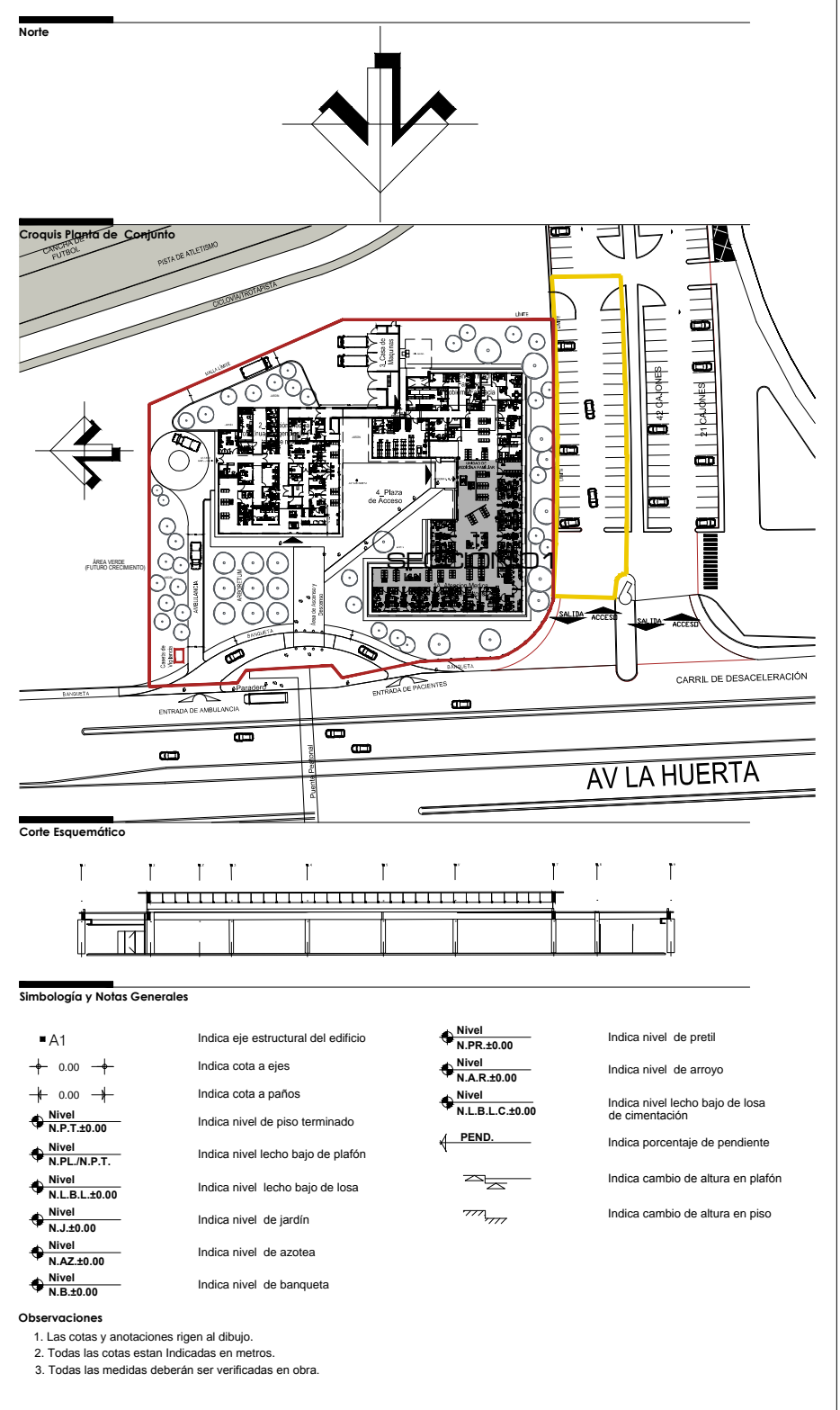
20.- EN DONDE SE INDIQUE CATALOGO O MARCA ES ÚNICAMENTE DE REFERENCIA Y PODRÁ USARSE EQUIPO O MATERIAL SIMILAR Y EQUIVALENTE EN CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS.

21.- EL TUBO DE DIAMETRO NO INDICADO ES DE 16mm (1/2").

SIMBOLOGÍA DE INSTALACION DE ALUMBRADO

EMERGENCIA, NORMAL

	TUBO ELÉCTRICO DE CANAL PARA CREAR A 200 CM. DE ALTURA, CARACTERÍSTICAS REGIDAS EN CUADRO DE CÁRITAS
	LUMINARIO DE EMERGENCIA DE PUNTO ULTRA DELGADO EN PLATON DE TUBERÍAS DE COLOCACIÓN INCLUIDO GABINETE FABRICADO EN POLIACRILATO DE METILOR (PMMA) O POLIESTIRENO (PS) DE COLORES: BLANCO, NEGRO, AZUL, VERDE, ROJO, AMARILLO, NARANJA, ROJO OSCURO, VERDE OSCURO, AZUL OSCURO, NEGRO, GRIS, etc. CON UN MÁXIMO DE 1.80 m DE LONGITUD CON SUS RESPECTIVOS CONECTORES RECTOS O CURVOS SEGUN SEA EL CASO.
	LUMINARIO DE COLOCACIÓN EN SALA DE COLOCACIÓN INCLUIDO GABINETE FABRICADO EN POLIACRILATO DE METILOR (PMMA) O POLIESTIRENO (PS) DE COLORES: BLANCO, NEGRO, AZUL, VERDE, ROJO, AMARILLO, NARANJA, ROJO OSCURO, VERDE OSCURO, AZUL OSCURO, NEGRO, GRIS, etc. CON UN MÁXIMO DE 1.80 m DE LONGITUD CON SUS RESPECTIVOS CONECTORES RECTOS O CURVOS SEGUN SEA EL CASO.
	LUMINARIO DE EMERGENCIA EN PLATO PLANO CON UN DIAMETRO DE 100-150 mm DE ALTO OPORTUNO DE SER DE TIPO LIGHT COMPOSITE COVER O REFLECTOR DE ALUMINIO, COBERTA DE POLICARBONATO O CAJAS DE COLOCACIÓN DE FACIL ACCESO BROTAR EN EMERGENCIA, PARA SER USADOS EN CUALQUIERA SITUACIÓN AL PUNTO A LA BASE DE SER USADOS CON UNA TEMPERATURA DE COLOCACIÓN DE 180°C Y UN FACTOR DE PROTECCIÓN IP 20 Y UNA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE AL MENOS 90%.
	LUMINARIO DE EMERGENCIA EN PLATO PLANO CON UN DIAMETRO DE 100-150 mm DE ALTO OPORTUNO DE SER DE TIPO LIGHT COMPOSITE COVER O REFLECTOR DE ALUMINIO, COBERTA DE POLICARBONATO O CAJAS DE COLOCACIÓN DE FACIL ACCESO BROTAR EN EMERGENCIA, PARA SER USADOS EN CUALQUIERA SITUACIÓN AL PUNTO A LA BASE DE SER USADOS CON UNA TEMPERATURA DE COLOCACIÓN DE 180°C Y UN FACTOR DE PROTECCIÓN IP 20 Y UNA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE AL MENOS 90%.
	LUMINARIO DE EMERGENCIA EN PLATO PLANO CON UN DIAMETRO DE 100-150 mm DE ALTO OPORTUNO DE SER DE TIPO LIGHT COMPOSITE COVER O REFLECTOR DE ALUMINIO, COBERTA DE POLICARBONATO O CAJAS DE COLOCACIÓN DE FACIL ACCESO BROTAR EN EMERGENCIA, PARA SER USADOS EN CUALQUIERA SITUACIÓN AL PUNTO A LA BASE DE SER USADOS CON UNA TEMPERATURA DE COLOCACIÓN DE 180°C Y UN FACTOR DE PROTECCIÓN IP 20 Y UNA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE AL MENOS 90%.
	LUMINARIO DE EMERGENCIA EN PLATO PLANO CON UN DIAMETRO DE 100-150 mm DE ALTO OPORTUNO DE SER DE TIPO LIGHT COMPOSITE COVER O REFLECTOR DE ALUMINIO, COBERTA DE POLICARBONATO O CAJAS DE COLOCACIÓN DE FACIL ACCESO BROTAR EN EMERGENCIA, PARA SER USADOS EN CUALQUIERA SITUACIÓN AL PUNTO A LA BASE DE SER USADOS CON UNA TEMPERATURA DE COLOCACIÓN DE 180°C Y UN FACTOR DE PROTECCIÓN IP 20 Y UNA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE AL MENOS 90%.
	LUMINARIO DE EMERGENCIA EN PLATO PLANO CON UN DIAMETRO DE 100-150 mm DE ALTO OPORTUNO DE SER DE TIPO LIGHT COMPOSITE COVER O REFLECTOR DE ALUMINIO, COBERTA DE POLICARBONATO O CAJAS DE COLOCACIÓN DE FACIL ACCESO BROTAR EN EMERGENCIA, PARA SER USADOS EN CUALQUIERA SITUACIÓN AL PUNTO A LA BASE DE SER USADOS CON UNA TEMPERATURA DE COLOCACIÓN DE 180°C Y UN FACTOR DE PROTECCIÓN IP 20 Y UNA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE AL MENOS 90%.
	LUMINARIO DE EMERGENCIA EN PLATO PLANO CON UN DIAMETRO DE 100-150 mm DE ALTO OPORTUNO DE SER DE TIPO LIGHT COMPOSITE COVER O REFLECTOR DE ALUMINIO, COBERTA DE POLICARBONATO O CAJAS DE COLOCACIÓN DE FACIL ACCESO BROTAR EN EMERGENCIA, PARA SER USADOS EN CUALQUIERA SITUACIÓN AL PUNTO A LA BASE DE SER USADOS CON UNA TEMPERATURA DE COLOCACIÓN DE 180°C Y UN FACTOR DE PROTECCIÓN IP 20 Y UNA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE AL MENOS 90%.
	LUMINARIO DE EMERGENCIA EN PLATO PLANO CON UN DIAMETRO DE 100-150 mm DE ALTO OPORTUNO DE SER DE TIPO LIGHT COMPOSITE COVER O REFLECTOR DE ALUMINIO, COBERTA DE POLICARBONATO O CAJAS DE COLOCACIÓN DE FACIL ACCESO BROTAR EN EMERGENCIA, PARA SER USADOS EN CUALQUIERA SITUACIÓN AL PUNTO A LA BASE DE SER USADOS CON UNA TEMPERATURA DE COLOCACIÓN DE 180°C Y UN FACTOR DE PROTECCIÓN IP 20 Y UNA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE AL MENOS 90%.



NOTAS

- COSTAS EN METROS
- LAS COSTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
- LAS COSTAS REDON AL CERRO
- VER FACILIDAD Y COSTES
- VER DETALLES DE DETALLE EN PLANO CORRESPONDIENTE
- VER PLANO COMPLEMENTARIO

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés
Inge. Hctora Lezama Medina

PROYECTO: ARGUMENTE S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MS

REVISOR: ING. VICTOR LOPEZ MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH.

ASEL: RAUL CORREA TRINCO JEFE DE DEPARTAMENTO DEL AREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA UMSNH.

COORDINADOR: ESCALA: REDUCIDA

DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

ADICIONES: METROS

FEDIA: OCTUBRE 2017

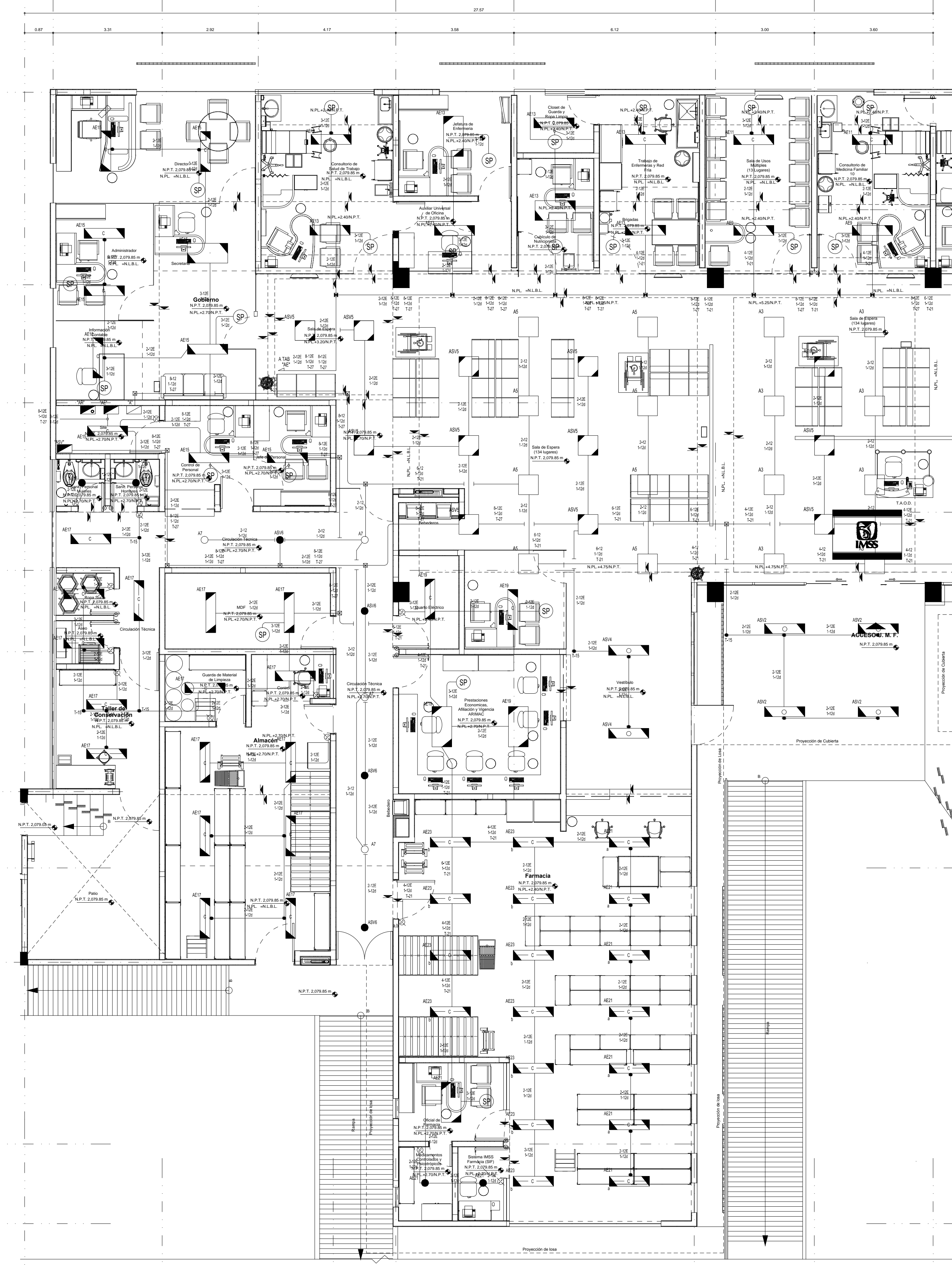
LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACANA

PLANO:
INGENIERIA ELECTRICA
ALUMBRADO PLANTA BAJA SECCIÓN 01

CLAVE:
IEA-01

17a 16a 15a 14a 12a 11a 10a 9a 8a



17a 16a 15a 14a 12a 11a 10a 9a 8a

PLANTA BAJA SECCIÓN 02

Aa
3.56

Ba
Da

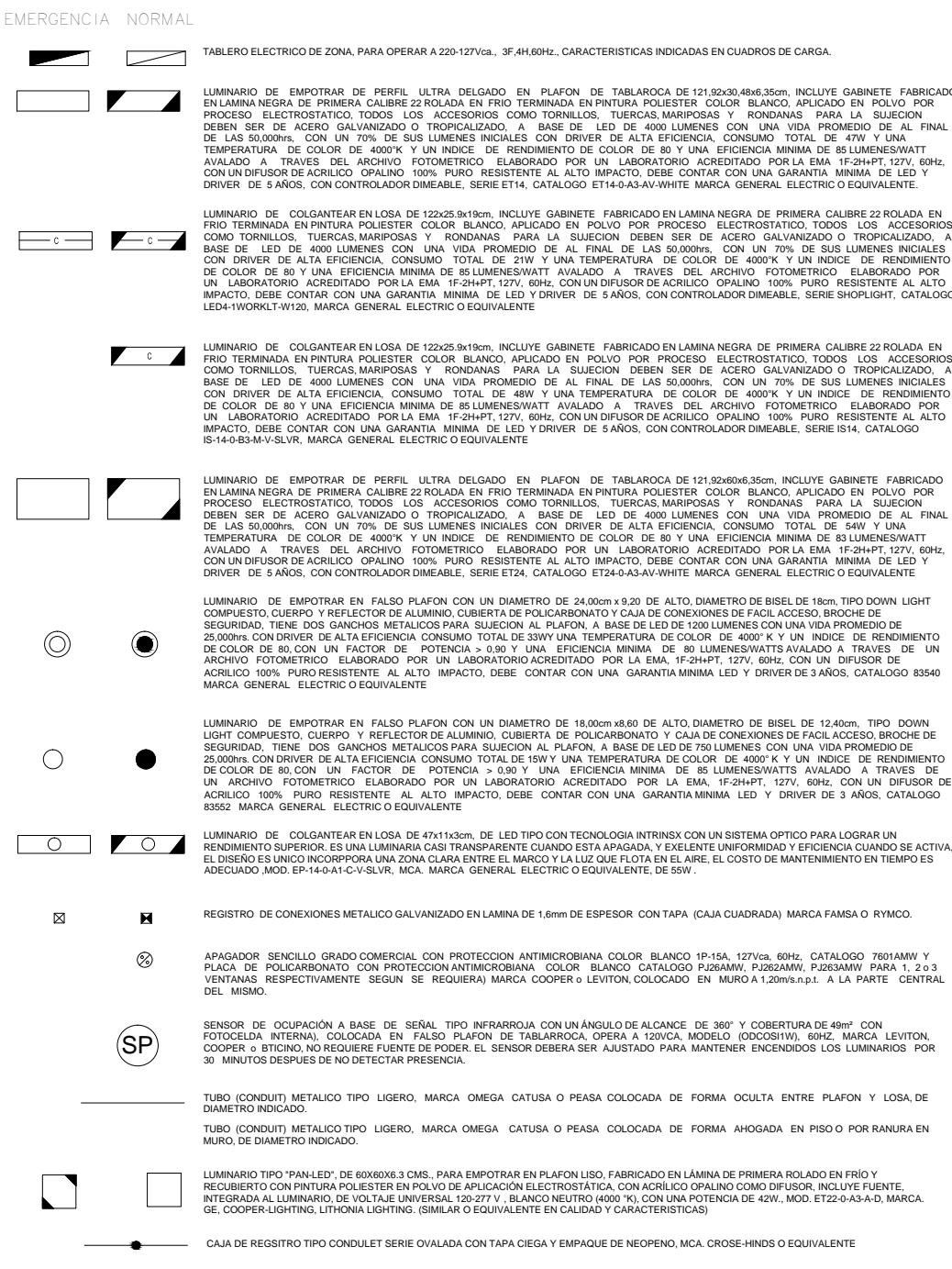
9.18

Ga

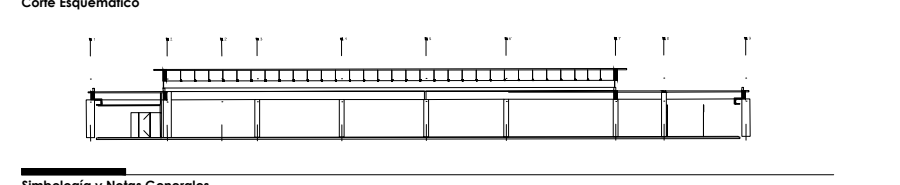
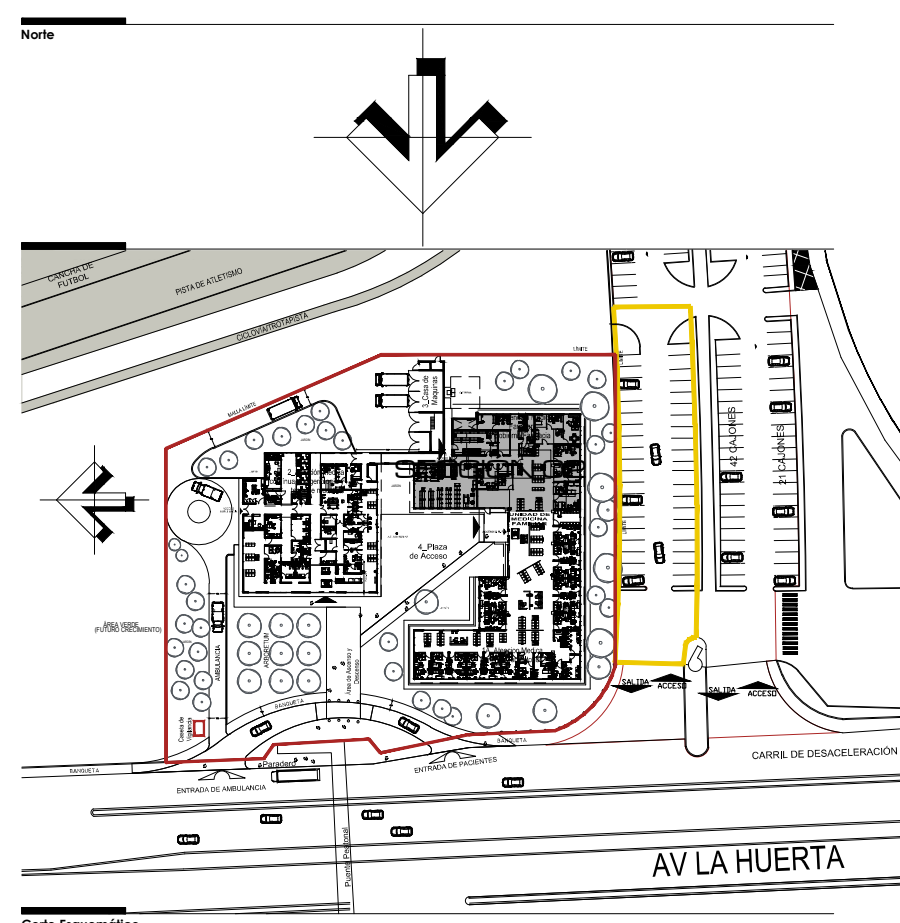
34.3

Oa

SIMBOLOGIA DE INSTALACION DE ALUMBRADO



- NOTAS DE INSTALACION DE ALUMBRADO**
- ESTE PLANO SE ELABORO DE ACUERDO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).
 - ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE DEBE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
 - LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS DEBE DE SER DE 1.80m SOBRE EL N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DE LOS MISMOS.
 - LA ALTURA DE INSTALACION DE APAGADORES DEBE DE SER 1.20m SOBRE EL N.P.T. A LA PARTE CENTRAL DEL MISMO.
 - DONDE SE INDIQUE OTRA OPCION DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE CONCENTRICO NORMAL CLASE (B) CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, SIN AISLAMIENTO (DESIGNADO MARCA CONDOR-NEK A LO LARGO DE TODAS LAS CANALIZACIONES ESTO CON EL FIN DE ATERRIZAR TODOS LOS ACCESORIOS Y PARTES METALICAS.
 - DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE CONCENTRICO NORMAL CLASE (B) CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPlastico TIPO (THW-LS) TPO: ROJO Y MARCA CONDOR-NEK A EXCEPCION DEL HILLO DE PUESTA A TIERRA QUE COMO SE INDICA DEBE DE SER SIN AISLAMIENTO.
 - TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLAZADO DEBE DE CONTAR CON UN CERTIFICADO EXCEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS ACREDITADO Y APROBADO DE ACUERDO AL ARTICULO 119-2 DE LA NORMA (NOM-001-SEDE-2012).
 - LOS CONDUCTORES ELECTRICOS SE DEBEN PASAR EN EL CORRIDO DE COLORES ESPECIFICADOS EN LA NORMA (NOM-001-SEDE-2012) ARTICULO 119-2-6 (A)(B) Y 210-5(A)(B).
 - FASE B NEUTRO PUESTA A TIERRA GRAL. RESIDUA.
 - FASE R NEUTRO PUESTA A TIERRA GRAL. RESIDUA.
 - TODA LA INSTALACION ELECTRICA DEBE DE ESTAR CONSTRUIDA EN CONGRUENCIA Y ACORDANDO A LA ULTIMA EDICION DE LA REGULACION DE OBSERVACION TECNICA, INDICADA EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA (NOM-001-SEDE-2012) Y COLATERALES REFERENTES A LAS INSTALACIONES DESTINADAS AL SUMINISTRO Y USO DE LA ENERGIA ELECTRICA.
 - LA CONEXION ENTRE LA CAJA DE CONEXIONES Y EL LUMINARIO EN PLAFON MEDIANTE CLAVAJA-RECEPTACULO, MCA, LEVITON CAT. 5159P CLAVAJA, 5159R RECEPTACULOS DE 2P, 3P, 240V, 50mhz.
 - LA INSTALACION PARA SERVICIO NORMAL DEBE IR EN CANALIZACION INDEPENDIENTE DE LA INSTALACION PARA SERVICIO DE EMERGENCIA, ESTO INCLUYE LAS CAJAS REGISTRO DE CONEXIONES Y PLUGAS DE APAGADORES.
 - LAS LAMPINAS ENTRE CABLES DE CALIBRE No. 12, 10 Y 8, SE PASARAN CON CARBUJONES DE PLASTICO.
 - LA MAXIMA CANTIDAD DE CURVAS, PERMITIDAS ENTRE DOS CAJAS DE CONEXION Y EN TRAMOS DE TUBERIA SERA DOS CURVAS DE 90° UNA DE 180° O SU EQUIVALENTE. ANTES LAS TUBERIAS DEBEN SOPORTARSE MUY AL MENOS DE LAS CAJAS DE REGISTRO Y CARBUJONES ENTRE SOPORTES NO DEBE EXISTIR UNA SEPARACION MAYOR A 3.00 m.
 - NO SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTAR EQUIPOS Y TUBERIAS.
 - PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TPO LIQUID-TIGHT, MAXIMO DE 1.80 m DE LONGITUD CON SUS RESPECTIVOS CONECTORES RECTOS O CURVADOS SEGUN SEA EL CASO.
 - TODAS LAS PARTES METALICAS, TUBERIAS, CAJAS DE CONEXIONES, LUMINARIOS Y BALASTROS DEBEN DE ESTAR PUESTAS A TIERRA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 250-42 Y 250-43 DE LA NORMA (NOM-001-SEDE-2012). EL HILLO DE PUESTA A TIERRA DEBE CONECTARSE A LA BARRA DE PUESTA A TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE.
 - DEBE DESARROLLAR COMO MINIMO 15cm DE LONGITUD DE LOS CONDUCTORES PARA LAS CONEXIONES A LOS APAGADORES COMO LO INDICA LA SECCION 350-14 DE LA NOM-001-SEDE-2012.
 - LA CONEXION ENTRE EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DEL EQUIPO Y LA CAJA METALICA DEBE SER POR MEDIO DE UN TORNELLO Y UNA ZAPATA TPO CALLO, QUE NO DEBE DE UTILIZARSE PARA OTRO USO O UN DISPOSITIVO LISTADO DE PUESTA A TIERRA COMO LO INDICA LA SECC. 250-114.
 - TODOS LOS TIPO METALICOS DEBEN DE COLOCARSE AL TABLERO CON DOBLE TUBERIA Y MONITOR PARA CONECTAR A TIERRA LAS CANALIZACIONES.
 - EN DONDE SE INDIQUE CATALOGO O MARCA ES UNICAMENTE DE REFERENCIA Y PODRA USARSE EQUIPO O MATERIAL SIMILAR Y EQUIVALENTE EN CALIDAD Y CARACTERISTICAS.
 - EL TIPO DE DIAMETRO NO INDICADO ES DE 16mm (1/2").



Simbología y Notas Generales

▲ A1	Indica tipo estructural del edificio	▲ N.P.L.±0.00	Indica nivel de perfil
+	Indica cota a eje	▲ N.P.L.±0.00	Indica nivel de arroyo
+	Indica cota a piso terminado	▲ N.P.L.±0.00	Indica nivel de piso terminado
▲ N.P.L.±0.00	Indica nivel de piso terminado	▲ N.P.L.±0.00	Indica porcentaje de pendiente
▲ N.P.L.±0.00	Indica nivel techo tipo de plafón	▲ N.P.L.±0.00	Indica cambio de altura en plafón
▲ N.P.L.±0.00	Indica nivel techo tipo de losa	▲ N.P.L.±0.00	Indica cambio de altura en piso
▲ N.P.L.±0.00	Indica nivel de jardín		
▲ N.P.L.±0.00	Indica nivel de acotado		
▲ N.P.L.±0.00	Indica nivel de banquetas		

Observaciones

- Las cotas y anotaciones rigen al dibujo.
- Todos los cotes deben indicarse en metros.
- Todos los niveles deberán ser verificados en obra.

- NOTAS**
- COTAS EN METROS
 - LAS COTAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
 - LAS COTAS SON A OBRAS
 - VER FACILIDAD Y COSTO
 - VER DETALLES DE ESPESOR EN PLANO CORRESPONDIENTE
 - VER PLANO DE CONFINAMIENTO

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UNMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
Dr. José Acosta Cortés.

DIRECCION DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina.

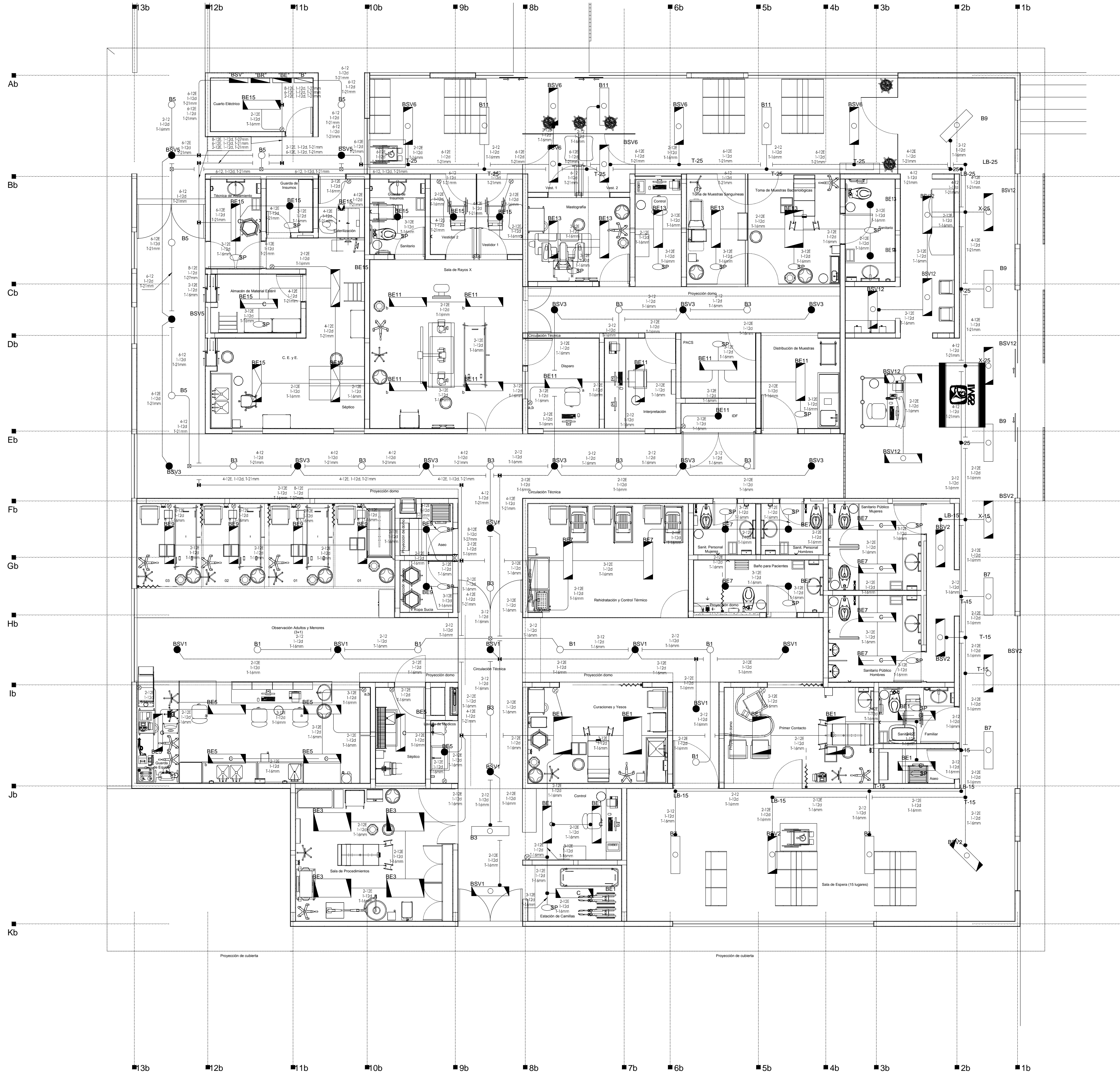
PROYECTO	INGENIERIA S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MSH	REVISOR	ING. HECTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH.
COLABORADORES	DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	ELABORADOR	ABEL RAUL CORREA TRINCO JEFE DE DEPARTAMENTO DEL AREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA UMSNH.
INGENIERO		FECHA	OCTUBRE 2017
		LUGAR	MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA

Ciudad Universitaria
Morelia, Michoacán

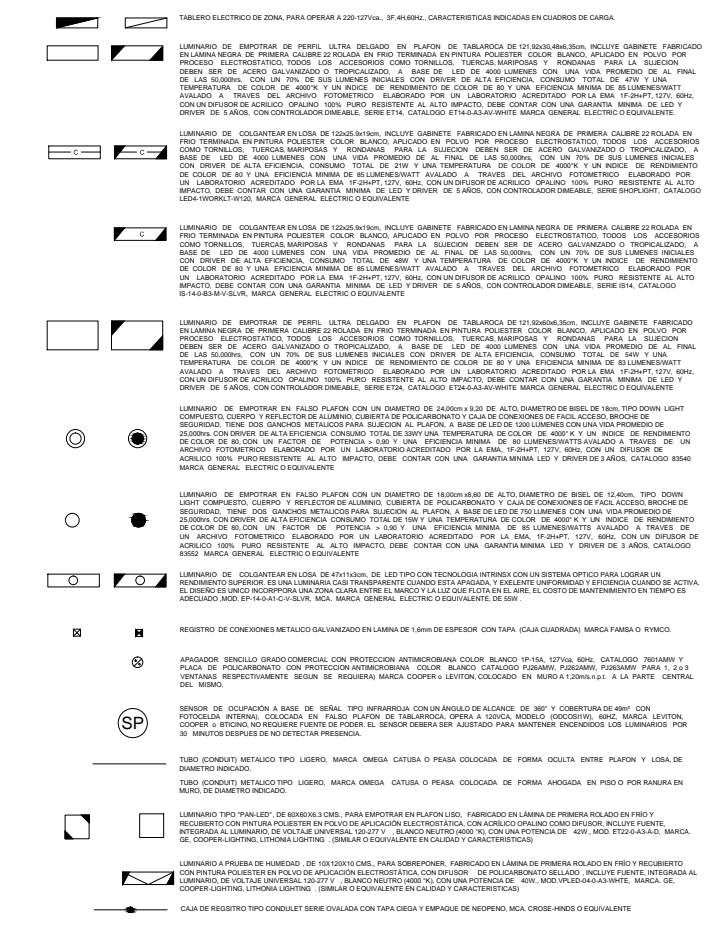
PLANO:
INGENIERIA ELECTRICA
ALUMBRADO PLANTA BAJA SECCIÓN 02

CLAVE:
IEA-02

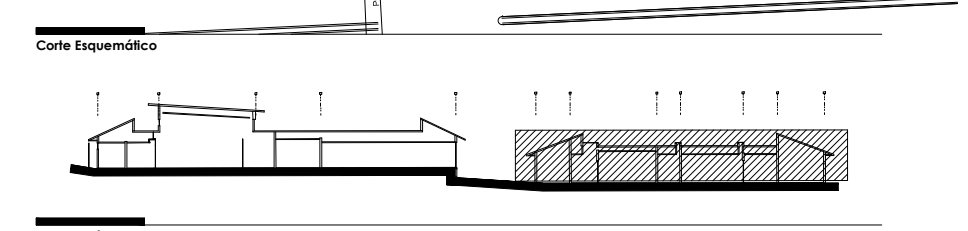


PLANTA BAJA SECCIÓN 03

SEMIOLOGÍA DE INSTALACION DE ALUMBRADO



1. SERVICIOS DE ALUMBRADO PARA INSTALACION ELECTRICA PARA FACULTAD DE MEDICINA, 3ER PLANTAO
2. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
3. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
4. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
5. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
6. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
7. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
8. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
9. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
10. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
11. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
12. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
13. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
14. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
15. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
16. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
17. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
18. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
19. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
20. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
21. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
22. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
23. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
24. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
25. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
26. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
27. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
28. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
29. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
30. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
31. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
32. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
33. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
34. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
35. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
36. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
37. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
38. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
39. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
40. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
41. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
42. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
43. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
44. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
45. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
46. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
47. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
48. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
49. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.
50. LA ALTIMETRIA DE LOS PUNTO DE ALUMBRADO DEBE SER CONSULTADA LA VERA OBRA DE ALUMBRADO Y SER VERIFICADA EN EL MOMENTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA.



- Simbología y Notas Generales**
- A1 Indica eje estructural del edificio
 - + 0.00 Indica cota a pies
 - Indica nivel de piso terminado
 - Indica nivel techo bajo de losa
 - Indica nivel de jardín
 - Indica nivel de azotea
 - Indica nivel de banquetas
 - Indica nivel de perfil
 - Indica nivel de arroyo
 - Indica nivel techo bajo de losa de ornamentado
 - Indica porcentaje de pendiente
 - Indica cambio de altura en plano

- Observaciones**
1. Las cotas y anotaciones según el dibujo.
 2. Todos los cortes están indicados en metros.
 3. Todos los detalles deberán ser verificados en obra.

- NOTAS**
- COTAS EN METROS
 - LAS COTAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
 - LAS COTAS DEBEN ALERIRSE
 - VER TALLERES Y CORTES
 - VER DETALLES DE SECCION EN PLANO CORRESPONDIENTE
 - VER PLANOS COMPLEMENTARIOS
 - MURO DE TABIQUE ROJO RECORRIDO
 - MURO DE PANEL DE YESO TABLADO
 - TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS POR LA COORDINADORA ARQUITECTONICA PREVIA ESCRITA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 Rector de la UMSNH
 DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
 Dr. José Apolinario Cortés
 DIRECCION DE OBRAS
 Ing. Héctor Loeza Medina

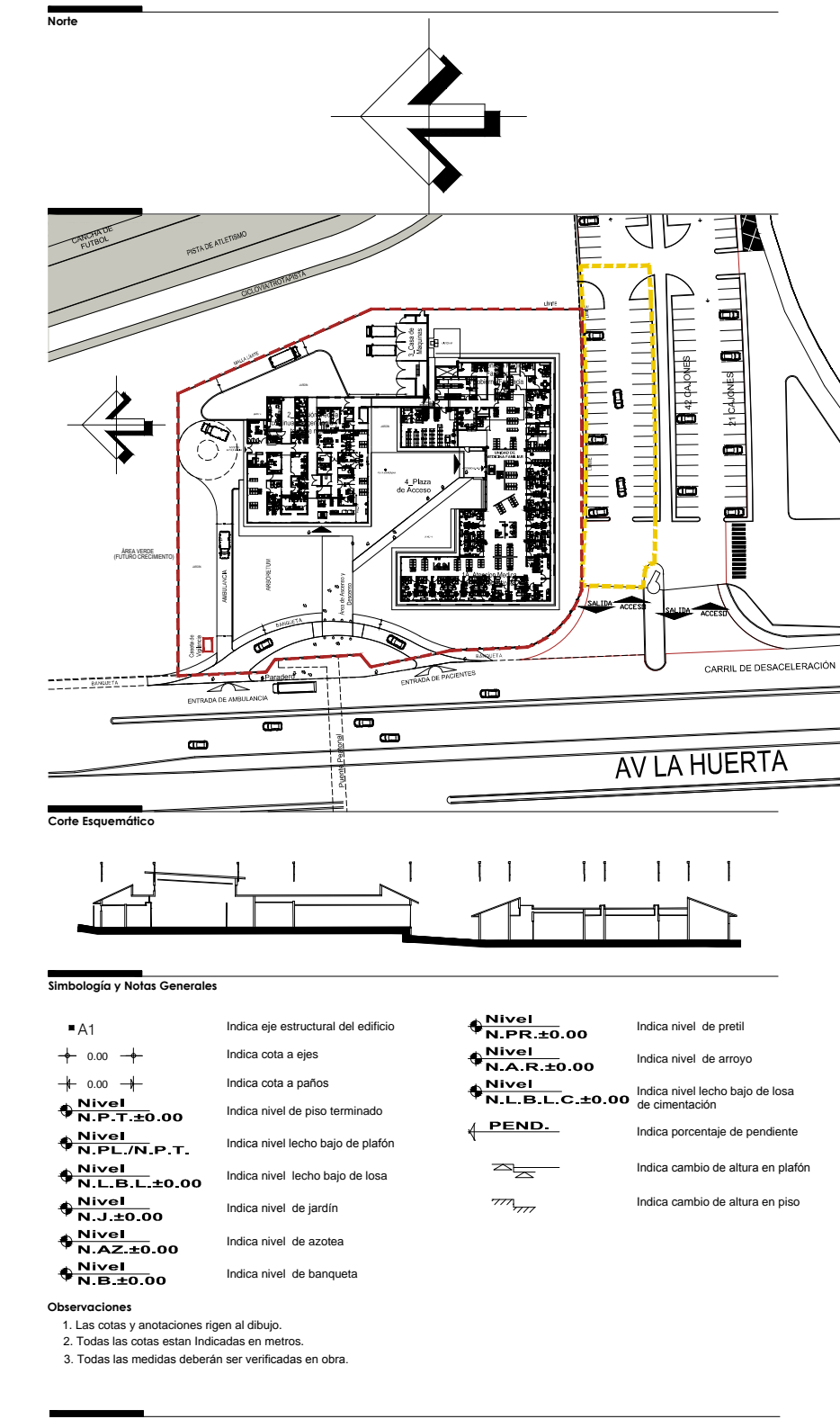
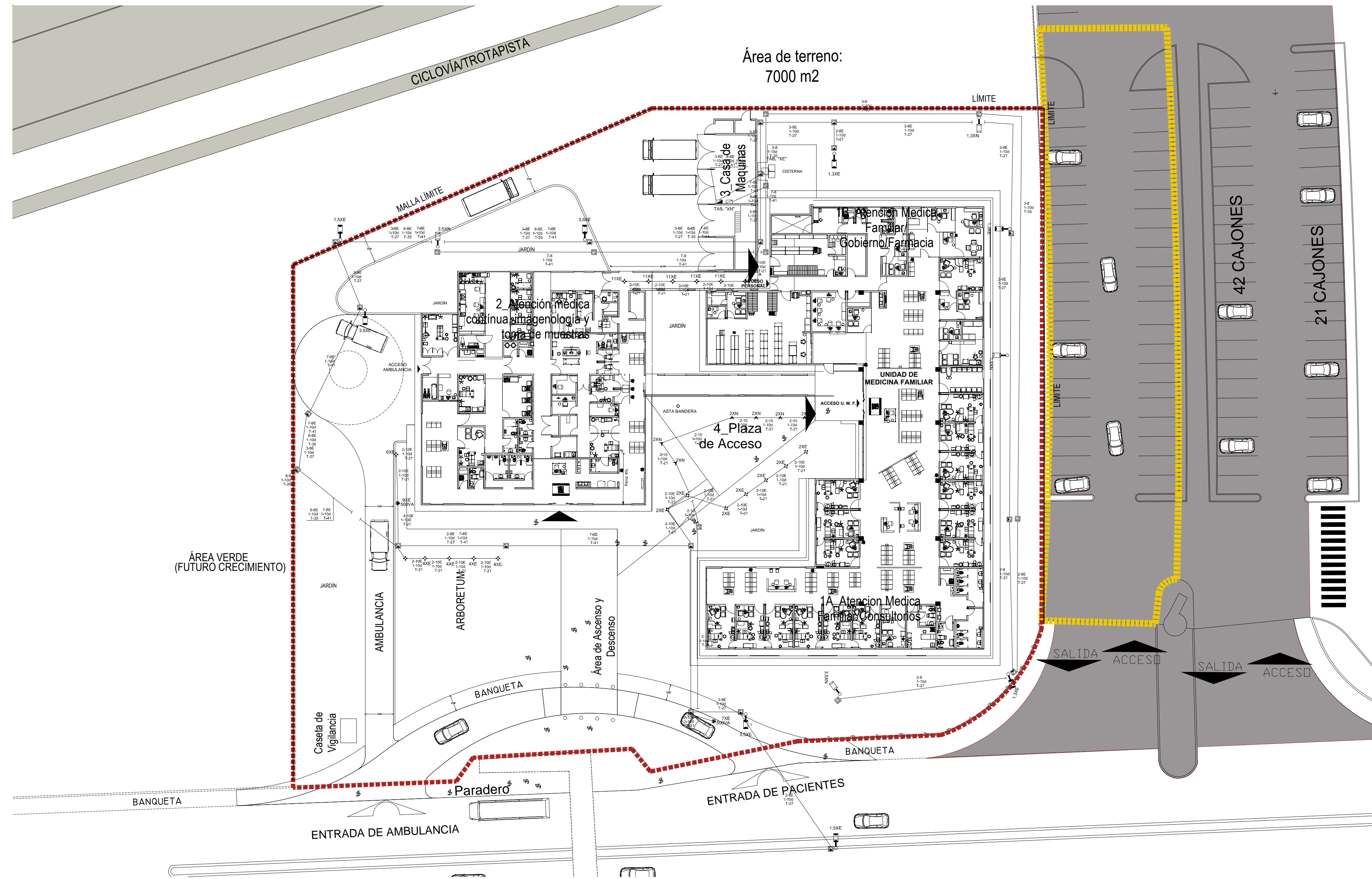
PROYECTO	ARQUITECTURA S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MS	REVISOR	ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECCION DE OBRAS DE LA UMSNH
COLABORADORES	DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	ESCALA	INDICADA
INGENIEROS		ADAPTACIONES	METROS
		FECHA	OCTUBRE 2017
		LUGAR	MORELIA, MICHO.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 MORELIA, MICHOACÁN

PLANO:
 INSTALACION ELECTRICA
 ALUMBRADO PLANTA BAJA SECCIÓN 03

CLAVE:

IEA-03



Simbología y Notas Generales

• A1	Indica eje estructural del edificio	Nivel	Indica nivel de perfil
+ 1.00	Indica cota a piso	Nivel	Indica nivel de arroyo
+ 1.00 -	Indica cota a patios	Nivel	Indica nivel bajo de losa de cimentación
Nivel	Indica nivel de piso terminado	Nivel	Indica porcentaje de pendiente
Nivel	Indica nivel techo bajo de plafón	Nivel	Indica cambio de altura en plafón
Nivel	Indica nivel techo bajo de losa	Nivel	Indica cambio de altura en piso
Nivel	Indica nivel de jardín		
Nivel	Indica nivel de aceras		
Nivel	Indica nivel de banquetas		

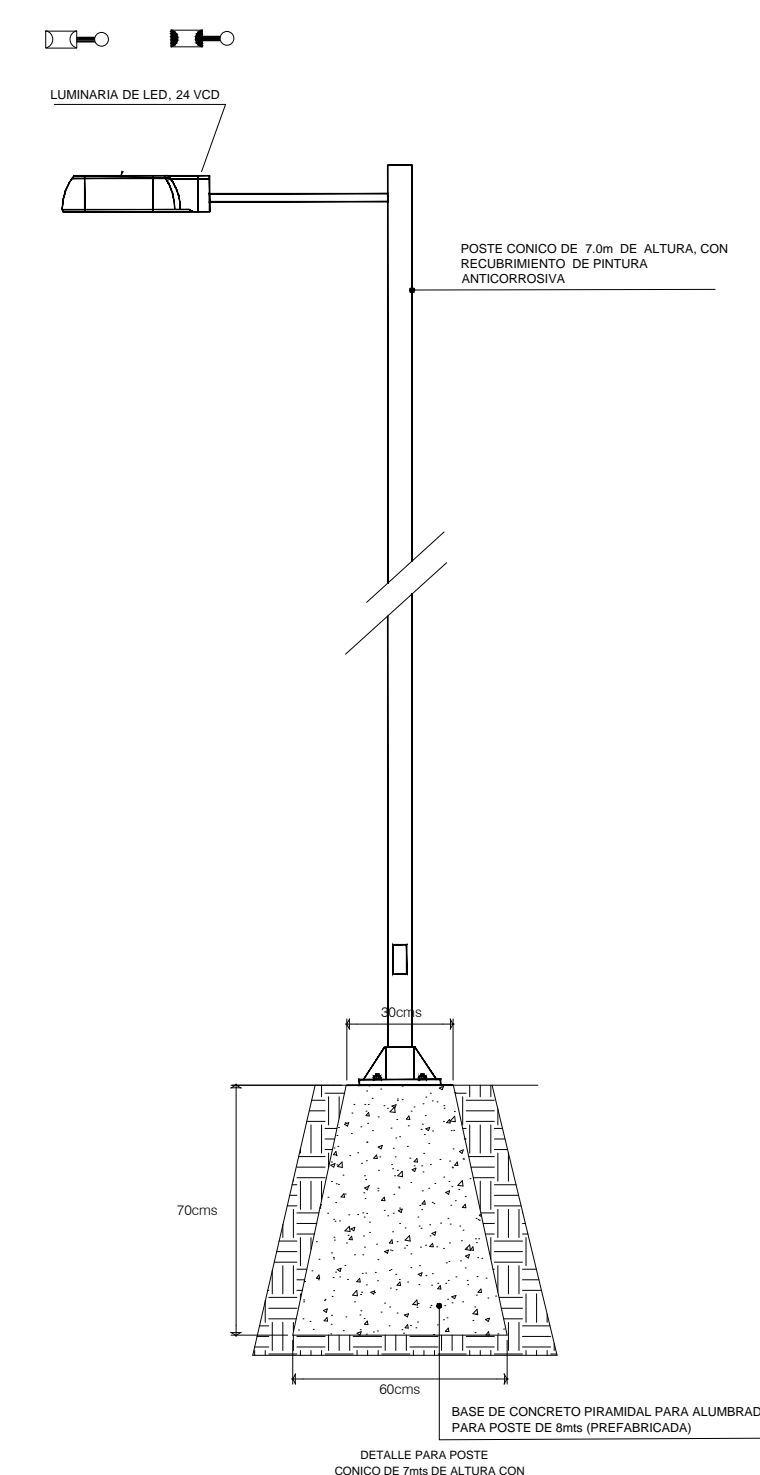
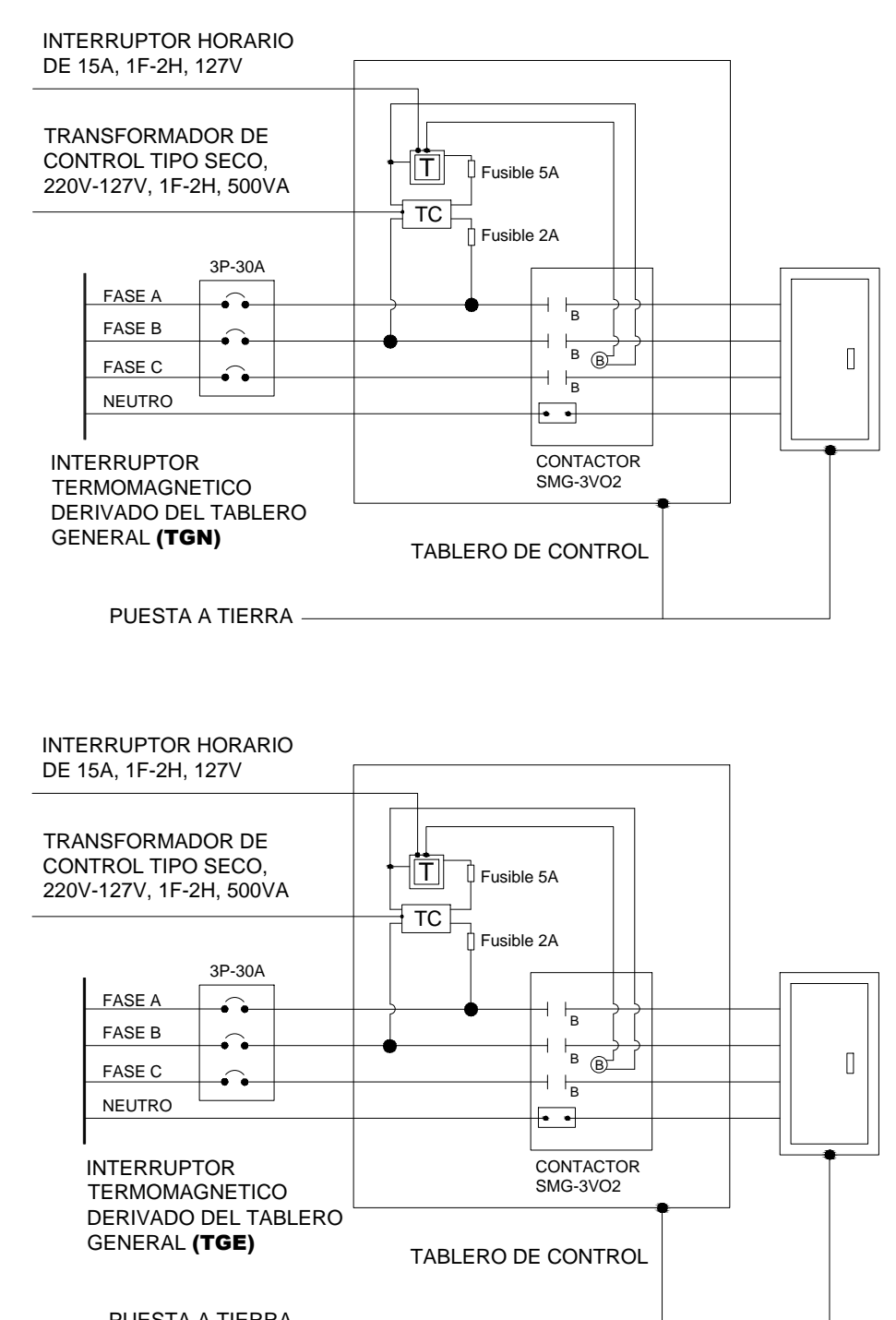
Observaciones:

- Las cotas y anotaciones rigen al dibujo.
- Todas las cotas están indicadas en metros.
- Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL
Esc. 1:200

SIMBOLOS

Normal	Emergencia	Descripción
[Symbol]	[Symbol]	TABLERO ELECTRICO DE ZONA, TIPO (NO) 3F-4H+PT, 220/127Vca, 60Hz, CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS ATORNILLABLES TIPO (QOB) CON BARRA NEUTRO (PUERTO A TIERRA) Y BARRA DE PUESTA A TIERRA GENERAL MARCA SQUARED, COLOCADO A 1,80m/s.n.p.t. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO.
[Symbol]	[Symbol]	UNIDAD PARA ALUMBRADO EXTERIOR A BASE DE LED CON CURVA DE DISTRIBUCION R3 (TIPO CUT-OFF) CON MARCO FABRICADO EN ALUMINIO QUE ASEGURA LA CONDUCTIVIDAD TERMICA. COMPARTIMIENTO ELECTRICO DE ALUMINIO EXTRUIDO, PARED GRUESA, PUERTA DE ALUMINIO DE LA CARCAZA QUE AISLA LOS COMPONENTES DEL DRIVER PARA UNA OPERACION MAS FRIA LA CONSTRUCCION DEL CABEZAL DE ALUMINIO PERMITE UNA LIMPIEZA NATURAL Y UNA OPERACION MAS FRIA, PARA ELEGIR HASTA SIETE TABLETAS DE COMPONENTE OPTICO ACULED DE ACRILICO MOLDEADO CON UN SISTEMA DE CUATRO BARRAS EL CUAL ARROJA UN FLUJO LUMINICO DE 6400 LUMENES CON UN CONSUMO DE 103W, ESTAN DISEÑADAS PARA MAXIMIZAR LA DIFUSION DE LUZ Y LOGRAR LA MAXIMA EFICIENCIA, OFRECIDA EN TEMPERATURA ESTANDAR DE 4000°K EL DRIVER SE ENCUENTRA MONTADO EN LA CARCAZA DE MANERA QUE ESTE VENTILADO TODO EL TIEMPO, OPERA EN 27V CON UNA VIDA PROMEDIO MAYOR A 60 000 HORAS CON MAS DEL 70% DE MANTENIMIENTO DE LUMENES, OPERA DESDE UNA TEMPERATURA DE -30° C Y CUENTA CON UN IP 66 CON BRAZO DE 6° QUE PERMITE LA FACIL INSTALACION HACIA EL POSTE, ACABADO EN PINTURA DE POLIESTER COLOR BRONCE. CATALOGO LEDV-TS-ADA-E-SZ LINEA RIDGEVIEW MARCA COOPER LIGHTING MONTADO EN POSTE CONICO DE 5,00m DE ALTURA RESISTENTE A LA CORROSION, GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE DE ACERO AL CARBON DE 3/16" DE ESPESOR, CON BRAZO PARA LUMINARIO MARCA POSTES Y TUBOS S.A. DE C.V.
[Symbol]	[Symbol]	MINI POSTE DE 560CM DE ALTURA, ACABADO PETROE Y ALUMINIO ANODIZADO COLOR GRAFITO, CON DIFUSOR DE ACRILICO OPALINO, PARA SOBREPONER EN PISO, IP64, CON LAMPARA DE 4 LED'S BLANCO CALIDO, FUENTE DE PODER INTEGRADA, ALIMENTADO A 120V, 15 WATTS TOTAL, MOD. IL7021/L/004/8/H/C/D, MCA. VENTOR.
[Symbol]	[Symbol]	LUMINARIO PARA COLOCAR EN ESTACA, CON CUERPO EN EXTRUSION DE ALUMINIO MAQUINADO, ANODIZADO COLOR VERDE CON CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE DE 4MM, CON TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE TIPO ALLEN, IP 65, ALIMENTADO A 127V PARA UNA LAMPARA HALOGENA PAR 20, DE 50W, OPTICA MEDIA 25°, TEMP. DE COLOR 2,900K, CON 5000 HRS. DE VIDA PROMEDIO, IRC DE 100, BASE E-26, MCA. PHILIPS, MOD. 229211, ACCESORIOS: -ESTACA DE ALUMINIO DE 35CM., MOD IL2652/F/001/4/W, MCA. VENTOR.
[Symbol]	[Symbol]	REGISTRO ELECTRICO DE CONEXIONES CON TAPA MARCO Y CONTRAMARCO DE 40X40X80CM (EXCEPTO LOS INDICADOS), HECHO DE CONCRETO ARMADO CON APLANADO PLUIDO EN SU INTERIOR Y ARENERO EN LA PARTE INFERIOR DEL MISMO (f=150Kg/cm²)
[Symbol]	[Symbol]	TUBO (CONDUIT) RIGIDO NO METALICO DE PVC (CLORURO DE POLIVINILO) TIPO PESADO R-1 MARCA DURALON o PLASTICOS REX, DIRECTAMENTE ENTERRADA POR CEPA DE INSTALACIONES A 0.40m BAJO NIVEL DE PISO Y ENCOFRADA POR UNA CAPA DE 0.05m DE MORTERO Y CONCRETO LIGERO (EXCEPTO EN CRUCE DE VIALIDADES QUE IRA DE 0,80m).
[Symbol]	[Symbol]	SALIDA ESPECIAL ELECTRICA PARA ANUNCIO LUMINOSO PROPIO DEL INSTITUTO, SOLAMENTE SE DEJARAN LAS PUNTAS PARA SU CONEXION DEL MISMO



NOTAS

- COTAS EN METROS
- LAS COTAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- LAS COTAS DEBEN SER AL DIBUJO
- VER FUNDADOS Y CORTES
- VER DETALLES DE ESPESOR EN PLANO CORRESPONDIENTE
- VER PLANO COMPLEMENTARIOS

MURO DE TAMBOR ROJO RECOCCO
MURO DE PANEL DE YESO DUALBORCA
-TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS POR LA COORDINACION ARQUITECTONICA PREXIA MEDICA.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés,
DIRECCION DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO: ARQUITECTURA DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MSS

REVISOR: ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA
DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
ARQ. RAÚL COBRA TRINCO
JEFE DE DEPARTAMENTO DEL AREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA UMSNH

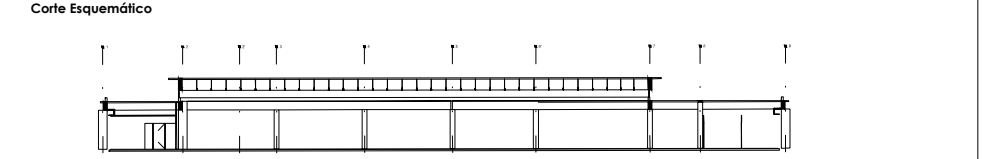
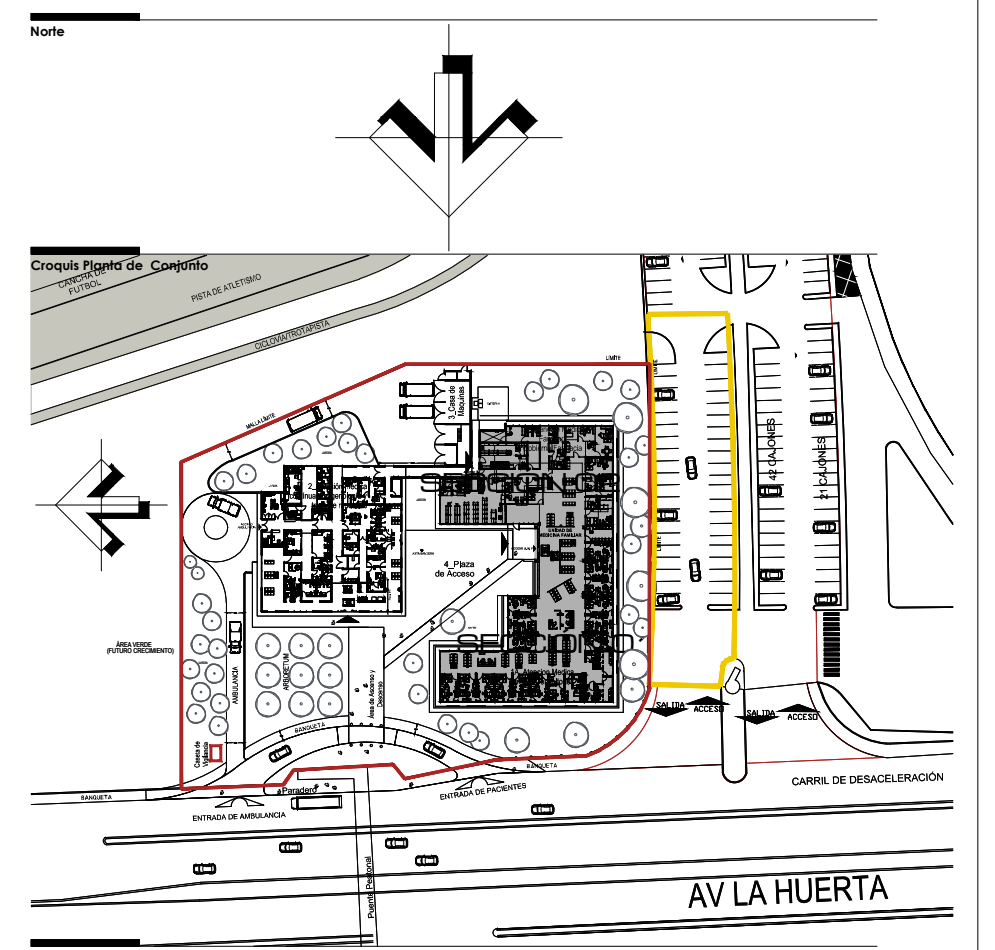
COLABORADORES: ESCALA: INDICADA
ADICIONES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2017
LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

PLANO: INGENIERIA ELECTRICA
ALUMBRADO EXTERIOR
PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL

CLAVE: IEAEX-01



Simbología y Notas Generales

	Indica eje estructural del edificio		Indica nivel de presión
	Indica cota a ojos		Indica nivel de arroyo
	Indica cota a patios		Indica nivel bajo tipo de base de construcción
	Indica nivel de piso terminado		Indica porcentaje de pendiente
	Indica nivel techo bajo de plafón		Indica cambio de altura en plafón
	Indica nivel techo bajo de base		Indica cambio de altura en piso
	Indica nivel de jardín		
	Indica nivel de azotea		
	Indica nivel de barqueo		

Observaciones:
 1. Las cotas parciales deben ser al duto.
 2. Todas las cotas deben ser verificadas en obra.
 3. Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

Avg/Min	Max/Min	Min	Max	Avg	Symbol	Description
1.11	1.31	229.4 lux	303.6 lux	263.3 lux	+	ACCESO 2
1.61	2.01	193.1 lux	390.3 lux	307.9 lux	+	ACCESO A TALLER
1.71	2.31	116.7 lux	272.0 lux	199.9 lux	+	ACCESO SAN
1.41	1.71	176.5 lux	301.4 lux	245.5 lux	+	ACCESO URGENCIAS
1.61	2.11	231.8 lux	477.0 lux	363.9 lux	+	ADMINISTRADOR
2.41	3.51	94.6 lux	332.1 lux	222.9 lux	+	ALMACEN
1.21	1.41	130.3 lux	184.1 lux	154.3 lux	+	ASEO
1.31	1.71	135.2 lux	230.8 lux	176.6 lux	+	ASEO SAN
1.81	2.81	177.9 lux	493.3 lux	321.4 lux	+	AUXILIAR UNIVERSAL
2.21	2.71	168.9 lux	359.6 lux	264.2 lux	+	CIRCULACION
2.01	3.61	148.2 lux	536.6 lux	300.5 lux	+	CON MF2
2.01	3.61	148.4 lux	527.1 lux	290.3 lux	+	CON MF2
2.01	3.61	148.2 lux	536.6 lux	300.5 lux	+	CON MF2(Copy)
2.01	3.61	148.4 lux	527.1 lux	290.3 lux	+	CON MF2(Copy)
2.01	3.61	148.2 lux	536.6 lux	300.5 lux	+	CON MF2(Copy)
347.11	679.51	0.8 lux	543.6 lux	277.7 lux	+	CON MF2(Copy)
349.61	679.11	0.8 lux	543.3 lux	279.7 lux	+	CON MF2(Copy)
2.01	3.61	148.4 lux	527.1 lux	290.3 lux	+	CON MF2(Copy)
2.01	3.61	148.2 lux	536.6 lux	300.5 lux	+	CON MF2(Copy)
1.91	3.41	158.1 lux	533.6 lux	301.1 lux	+	CON MF7
1.91	3.41	158.1 lux	533.6 lux	301.1 lux	+	CON MF7(Copy)
1.91	3.41	158.1 lux	533.6 lux	301.1 lux	+	CON MF7(Copy)
1.91	3.41	158.1 lux	533.6 lux	301.1 lux	+	CON MF7(Copy)
1.91	3.41	158.1 lux	533.6 lux	301.1 lux	+	CON MF7(Copy)
1.91	3.41	158.1 lux	533.6 lux	301.1 lux	+	CON MF7(Copy)
2.31	4.31	116.3 lux	504.2 lux	262.0 lux	+	CONS SALUD TRABAJO
2.31	4.41	126.8 lux	470.8 lux	295.2 lux	+	CONS SIN PLAFON
1.21	1.41	319.0 lux	451.9 lux	379.9 lux	+	CONTROL ALMACEN
1.41	1.91	114.5 lux	215.4 lux	168.8 lux	+	CTO ELECTRICO
1.61	2.21	222.2 lux	486.3 lux	357.0 lux	+	DIRECTOR
1.71	2.61	85.3 lux	220.8 lux	149.0 lux	+	ESPERA SIN PLAFON 1
1.41	1.81	119.9 lux	212.2 lux	167.2 lux	+	ESPERA SIN PLAFON 2
2.41	3.31	139.3 lux	460.8 lux	330.9 lux	+	FARMACIA
1.71	2.31	170.9 lux	399.5 lux	293.2 lux	+	GOBIERNO
1.31	1.71	132.6 lux	219.5 lux	171.4 lux	+	GUARDA DE MAT LIMP
1.31	1.81	170.2 lux	308.9 lux	225.7 lux	+	GUARDA ROSA LIMPIA
1.61	2.81	202.6 lux	563.6 lux	330.1 lux	+	INF CONTABLE
2.21	3.91	119.6 lux	470.0 lux	259.8 lux	+	JEFA ENFERMERIA
1.71	2.11	198.7 lux	425.2 lux	328.7 lux	+	JEFE PERSONAL
1.41	1.71	254.2 lux	444.0 lux	361.8 lux	+	MDF
1.31	1.71	231.5 lux	392.6 lux	298.1 lux	+	MEDICAMENTOS CONT
2.01	3.51	142.5 lux	493.9 lux	288.5 lux	+	NUTRICIONISTA
1.51	2.01	186.3 lux	376.1 lux	276.9 lux	+	OFICIAL DE FARMACIA
1.81	2.81	141.2 lux	400.0 lux	273.7 lux	+	PRESTACIONES ECONOMICAS
1.11	1.31	150.9 lux	192.9 lux	165.4 lux	+	ROSA SUICIA
1.71	2.21	201.7 lux	451.3 lux	337.7 lux	+	SALA DE ESPERA 1
1.61	2.11	221.8 lux	475.3 lux	359.0 lux	+	SALA ESPERA 2
1.61	2.21	221.0 lux	477.7 lux	360.2 lux	+	SALA ESPERA 3
1.71	2.21	206.7 lux	463.1 lux	344.8 lux	+	SALA ESPERA 4
2.11	2.91	178.7 lux	524.0 lux	379.0 lux	+	SALA ESPERA 5
1.71	2.81	163.6 lux	451.5 lux	284.1 lux	+	SAN FAM
1.11	1.31	154.7 lux	196.4 lux	169.4 lux	+	SAN PER HOMO
1.11	1.31	152.9 lux	195.7 lux	168.7 lux	+	SAN PER MUJ
1.91	2.61	158.1 lux	414.0 lux	301.6 lux	+	SAN PUB HOMO
2.01	2.81	150.0 lux	420.9 lux	300.0 lux	+	SAN PUB MUJ
1.21	1.41	282.2 lux	396.7 lux	332.8 lux	+	SISTEMA FARMACIA
1.41	1.71	244.7 lux	418.3 lux	332.5 lux	+	SITE
1.81	2.71	229.7 lux	628.2 lux	417.1 lux	+	TALLER
1.71	2.91	179.1 lux	513.6 lux	312.4 lux	+	TE Y BRIGADAS
1.71	2.71	198.0 lux	537.5 lux	340.1 lux	+	TRABAJO SOCIAL
245.01	3310.61	1.2 lux	3972.7 lux	294.0 lux	+	ULTRASONIDO
1.51	2.01	89.5 lux	172.6 lux	128.4 lux	+	VESTIBULO
1.81	2.91	177.0 lux	510.1 lux	316.4 lux	+	VESTIGOR LIT
2.21	2.81	85.5 lux	237.2 lux	184.0 lux	+	VOLADO DE ACCESO

Luminaires Schedule

Wattage	Light Loss Factor	Lumens Per Lamp	Number Lamps	Lamp	Description	Catalog Number	Manufacturer	Quantity	Label	Symbol
50	1	3155.024	1	36 W LED HORIZONTAL	CEILING RECESSED SOLUTIONS	ET-20-A-X-0-XXXX (6878)	GE LIGHTING SOLUTIONS	63	A	
47.5	1	3004.274	1	188 W LED HORIZONTAL	CEILING RECESSED SOLUTIONS	ET-18-A-X-0-XXXX (6939)	GE LIGHTING SOLUTIONS	25	B	
30.8	1	2019.011	1	LED RECES 144	RECESSED SOLUTIONS	ET-18-A-X-0-XXXX (6939)	GE LIGHTING SOLUTIONS	23	C	
47.5	1	3004.274	1	188 W LED HORIZONTAL	CEILING RECESSED SOLUTIONS	ET-18-A-X-0-XXXX (6939)	GE LIGHTING SOLUTIONS	7	D	
1462	1	1200	1	OCLEDOOR 16.8EN240	GE DIMMABLE	OCLEDOOR 2013-01-10 (16.8EN240)	GE LIGHTING SOLUTIONS	25	E	
33.6	1	2794.8	1	OCLEDOOR 2013-01-10	GE DIMMABLE	OCLEDOOR 2013-01-10 (16.8EN240)	GE LIGHTING SOLUTIONS	4	F	
35	0.8	4109.024	1	LED POWER SUPP	LOW POWER SUPP	IS-14-A-0-3-X-XXXX (M-XXXX)	GE LIGHTING SOLUTIONS	34	G	
1462	1	1182.0	1	OCLEDOOR 16.8EN240	GE DIMMABLE	OCLEDOOR 2013-01-10 (16.8EN240)	GE LIGHTING SOLUTIONS	2	H	
54	1	4111.124	1	188 W LED HORIZONTAL	SUBRECESSED SOLUTIONS	EP-18-A-X-0-XXXX (6946)	GE LIGHTING SOLUTIONS	11	I	

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 Rector de la UMHSN
 DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
 Dr. José Apolinar Cortés
 DIFUSION DE OBRAS
 Ing. Héctor Loaiza Medina

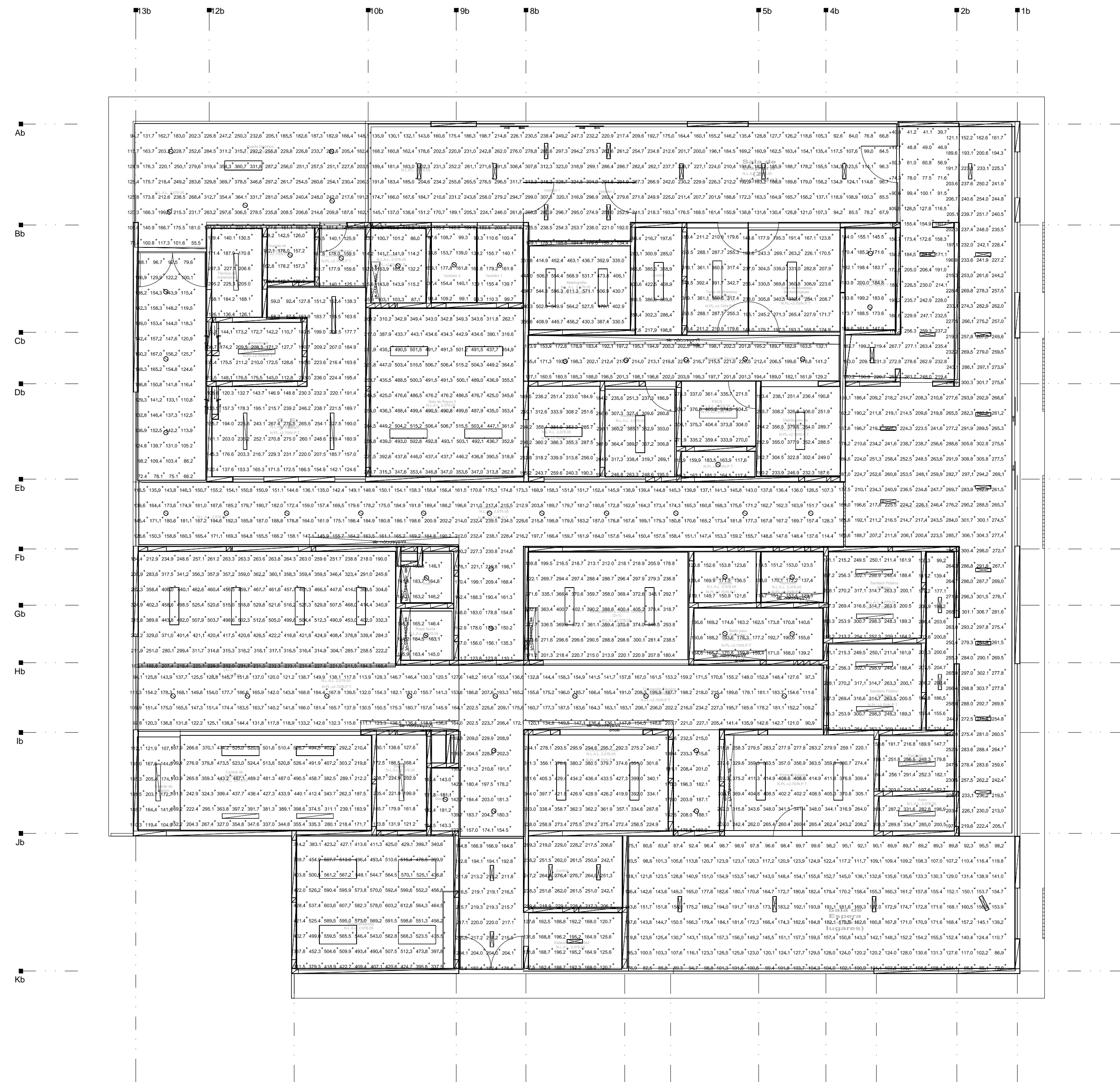
PROYECTO: ARQUITECTOS S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MMS
 REVISOR: ING. HECTOR LOAIZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMHSN
 AGO. 04/03/2007
 JEFE DE DEPARTAMENTO DEL AREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA UMHSN.
 INDIADA

COORDINADOR: DIRECTOR DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 AGOSTADORA: MICHELLE
 INGENIERO: FEDERICO
 LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
 CIUDAD UNIVERSITARIA MORELIA, MICHOACÁN

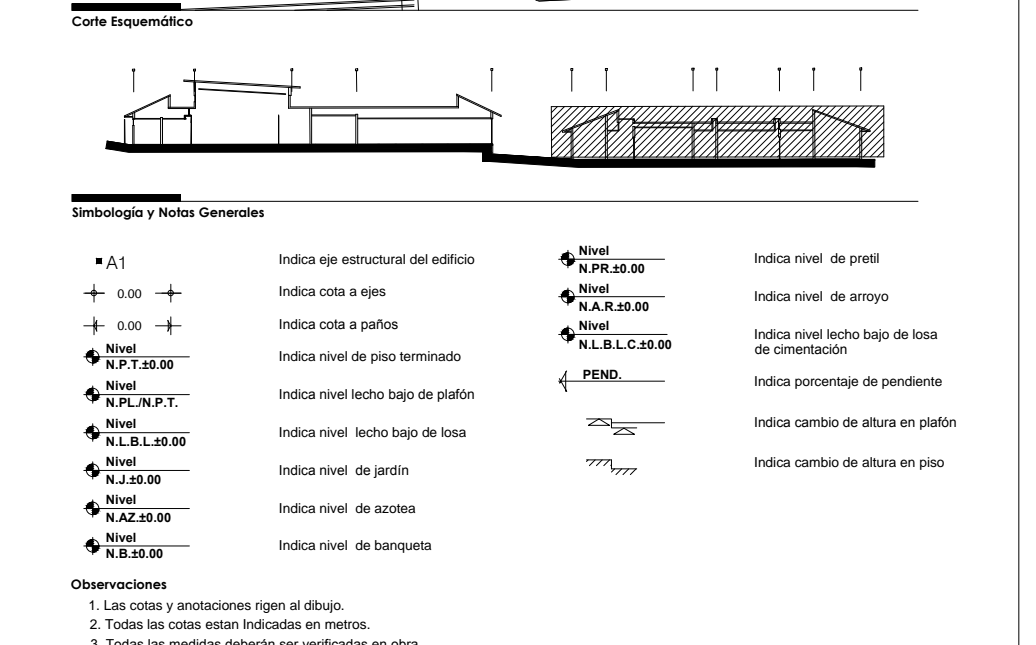
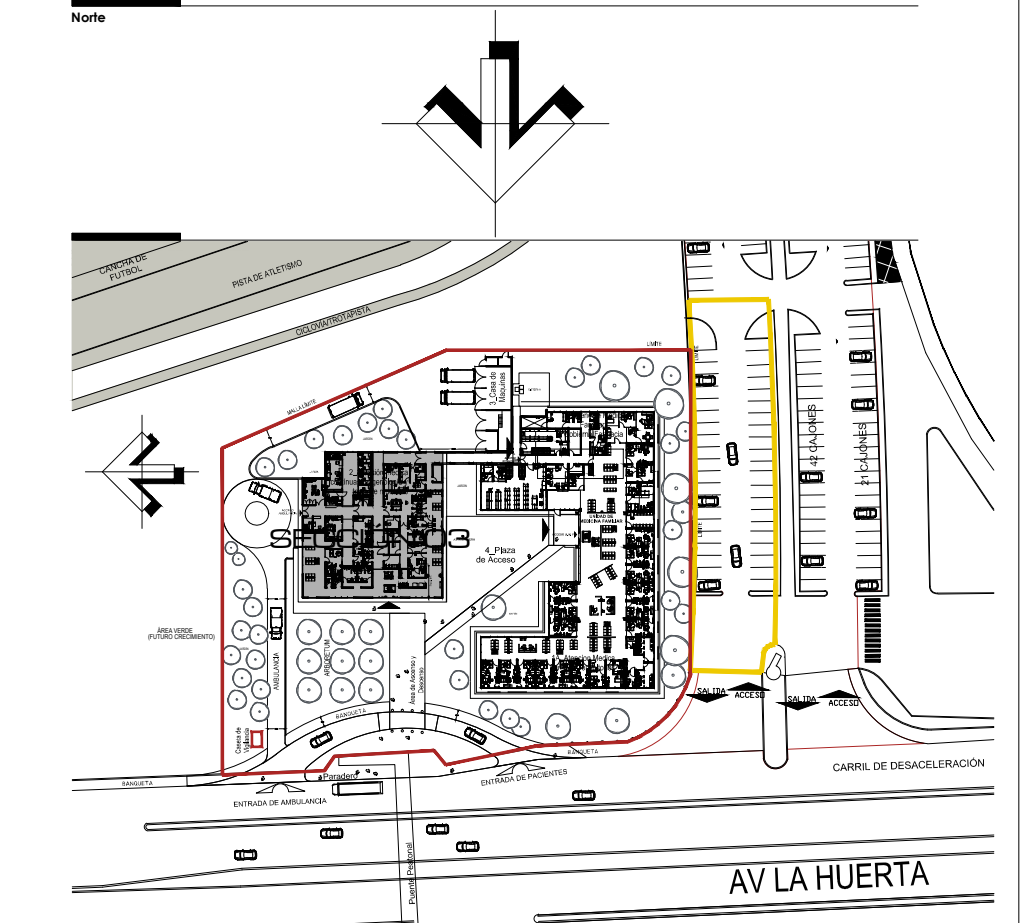
PLANO: INGENIERIA ELECTRICA CALCULO DE ALUMBRADO PLANTA BAJA

CLAVE: IECA-01



Symbol	Label	Quantity	Manufacturer	Catalog Number	Description	Lamp	Number Lamps	Fluoreno	Lumens Per Lamp	Light Loss Factor	Wattage
B	GE LIGHTING SOLUTIONS	5	GE LIGHTING SOLUTIONS	ET-14-X-A3-X-X-XXXX (4000K) (6737)	LUMINATION RECESSED SSL EDGE-IT 1X4 (1200X300)	168 16W LED WHITE HORIZONTAL	1	4000K, 3000lm, 01-55113.as	3004.274	1	47.5
C	www.gelightsolutions.com	12	www.gelightsolutions.com	ET-14-X-A3-X-X-XXXX (4000K) (6737)	LUMINATION RECESSED SSL EDGE-IT 1X4 (1200X300)	168 16W LED WHITE HORIZONTAL	1	4000K, 3000lm, 01-55113.as	3004.274	1	20.6
D	GE LIGHTING SOLUTIONS	21	GE LIGHTING SOLUTIONS	ET-14-X-A3-X-X-XXXX (4000K) (6737)	LUMINATION RECESSED SSL EDGE-IT 1X4 (1200X300)	168 16W LED WHITE HORIZONTAL	1	4000K, 3000lm, 01-55113.as	3004.274	1	47.5
E	GE Eco-Dimmable	54	GE Eco-Dimmable	EP-14-X-A1-X-X-XXXX (4000K) (6740)	LUMINATION SUSPENDED SSL EDGE-IT 1X4 (1200X300)	168 16W LED WHITE HORIZONTAL	1	4000K, 3000lm, 01-55113.as	4111.174	1	54
G	GE Eco-Dimmable	34	GE Eco-Dimmable	EP-14-X-A1-X-X-XXXX (4000K) (6740)	LUMINATION SUSPENDED SSL EDGE-IT 1X4 (1200X300)	168 16W LED WHITE HORIZONTAL	1	4000K, 3000lm, 01-55113.as	4111.174	1	54
H	GE Eco-Dimmable	0	GE Eco-Dimmable	EP-14-X-A1-X-X-XXXX (4000K) (6740)	LUMINATION SUSPENDED SSL EDGE-IT 1X4 (1200X300)	168 16W LED WHITE HORIZONTAL	1	4000K, 3000lm, 01-55113.as	4111.174	1	54
I	GE LIGHTING SOLUTIONS	4	GE LIGHTING SOLUTIONS	ET-24-X-A3-X-X-XXXX (4000K) (6763)	LUMINATION RECESSED SSL EDGE-IT 2X4 (1200X600)	168 16W LED WHITE HORIZONTAL	1	4000K, 3000lm, 01-55113.as	4005.408	1	47
A	GE CABLECORD MATERIALS S. DE R.L. DE C.V.	3	GE CABLECORD MATERIALS S. DE R.L. DE C.V.				1	VPLLED (F.0029) (4000K) (3000lm)	1500.7	1	20.1

Description	Symbol	Avg	Max	Min	Max/Min	Avg/Min
Acceso autobancos	+	102.9 lux	220.0 lux	64.6 lux	3.31	1.21
ACCESO BAÑOS PUBLICOS	+	175.6 lux	207.5 lux	99.2 lux	2.11	1.81
ACCESO SIN PLAFON 2	+	248.2 lux	308.8 lux	121.1 lux	2.51	2.01
amazon oye	+	173.1 lux	227.1 lux	126.1 lux	1.81	1.41
aseo	+	152.2 lux	183.7 lux	142.9 lux	1.31	1.11
aseo sin plafon	+	262.2 lux	334.7 lux	158.9 lux	1.71	1.31
baño pacientes	+	166.1 lux	193.0 lux	134.6 lux	1.41	1.21
RESECCIONES	+	156.5 lux	276.6 lux	93.7 lux	3.01	4.21
camas recuperacion	+	353.6 lux	529.8 lux	162.1 lux	3.31	2.21
central de enfermeras	+	359.4 lux	526.7 lux	152.2 lux	3.51	2.41
ceja	+	188.3 lux	276.5 lux	88.3 lux	4.81	3.21
opc pool	+	163.5 lux	234.2 lux	90.9 lux	2.61	1.81
CIRC TECNICA	+	189.4 lux	221.9 lux	123.9 lux	1.81	1.51
Comunicacion tecnica panel	+	169.1 lux	239.5 lux	107.3 lux	2.21	1.61
CONEXION CON UNF	+	126.4 lux	167.0 lux	66.2 lux	2.51	1.91
control	+	240.4 lux	276.4 lux	206.6 lux	1.31	1.21
CONTROL	+	306.7 lux	422.5 lux	196.4 lux	2.21	1.61
curaciones	+	240.1 lux	426.4 lux	224.9 lux	1.91	1.51
DISPARO	+	284.7 lux	386.3 lux	184.9 lux	2.11	1.51
DIET MUESTRAS	+	260.7 lux	379.6 lux	187.6 lux	2.01	1.51
luz cambio	+	151.8 lux	196.2 lux	120.7 lux	1.61	1.31
esterilizador	+	148.6 lux	178.0 lux	125.1 lux	1.41	1.21
guardia oye	+	146.1 lux	179.2 lux	125.3 lux	1.41	1.21
guardia equipo	+	151.1 lux	205.4 lux	104.9 lux	2.01	1.41
IT	+	148.5 lux	185.2 lux	115.3 lux	1.61	1.31
INTERPRETACION	+	288.4 lux	389.7 lux	184.2 lux	2.11	1.61
lavado	+	162.5 lux	182.4 lux	142.8 lux	1.31	1.11
MASTOGRAFIO	+	467.4 lux	611.3 lux	320.5 lux	1.81	1.41
PACS	+	334.0 lux	405.2 lux	270.0 lux	1.51	1.21
primer consultorio	+	322.1 lux	414.9 lux	207.0 lux	2.01	1.61
reintegracion	+	290.4 lux	405.2 lux	169.8 lux	2.41	1.71
ropa	+	158.3 lux	184.4 lux	145.0 lux	1.31	1.11
SALA DE ESPERA SIN PLAFON	+	134.0 lux	194.0 lux	73.9 lux	2.61	1.81
SALA DE PROCEDIMIENTOS	+	460.3 lux	612.8 lux	311.2 lux	2.01	1.61
SALA DE RAYOS X	+	423.0 lux	515.5 lux	260.2 lux	2.01	1.61
SALA ESPERA SIN PLAFON 2	+	207.6 lux	378.5 lux	85.5 lux	6.81	3.71
san familiar	+	207.4 lux	291.4 lux	147.7 lux	2.01	1.41
san pers 1	+	142.3 lux	172.2 lux	118.5 lux	1.41	1.21
san pers 2	+	141.9 lux	171.5 lux	119.1 lux	1.41	1.21
san pub help	+	240.1 lux	317.1 lux	161.9 lux	2.01	1.51
san pub med	+	240.1 lux	317.1 lux	161.9 lux	2.01	1.51
SANITARI JUNTO MUESTRAS	+	174.6 lux	200.4 lux	144.0 lux	1.41	1.21
servicio oye	+	118.7 lux	163.9 lux	83.7 lux	2.01	1.41
servicio	+	170.6 lux	224.9 lux	121.2 lux	1.91	1.41
tecnicia aislamiento	+	157.4 lux	211.2 lux	110.7 lux	1.91	1.41
TOMA MUESTRAS 1	+	288.3 lux	389.8 lux	122.6 lux	3.01	1.91
TOMA MUESTRAS 2	+	281.1 lux	392.4 lux	178.4 lux	2.21	1.61
vestidor 1	+	152.8 lux	179.2 lux	99.3 lux	1.81	1.31



- Simbología y Notas Generales**
- A1: Indica eje estructural del edificio
 - + 0.00: Indica cota a ojos
 - Indica nivel de piso terminado
 - Indica nivel techo bajo de plafon
 - Indica nivel techo bajo de losa
 - Indica nivel de jardín
 - Indica nivel de azotea
 - Indica nivel de barquineta
 - Indica nivel de presi
 - Indica cota de arroyo
 - Indica nivel techo bajo de losa de cimentacion
 - Indica porcentaje de pendiente
 - Indica cambio de altura en plafon
 - Indica cambio de altura en piso

- Observaciones**
- Las cotas y puntuaciones rigen al dibujo.
 - Todas las cotas están indicadas en metros.
 - Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

NOTAS

- LAS COTAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- LAS COTAS SON AL SOBLO
- VER FACHADAS Y CORTE
- VER DETALLES DE SECCIONES EN PLANO CORRESPONDIENTE
- VER PLANOS COMPLEMENTARIOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés.

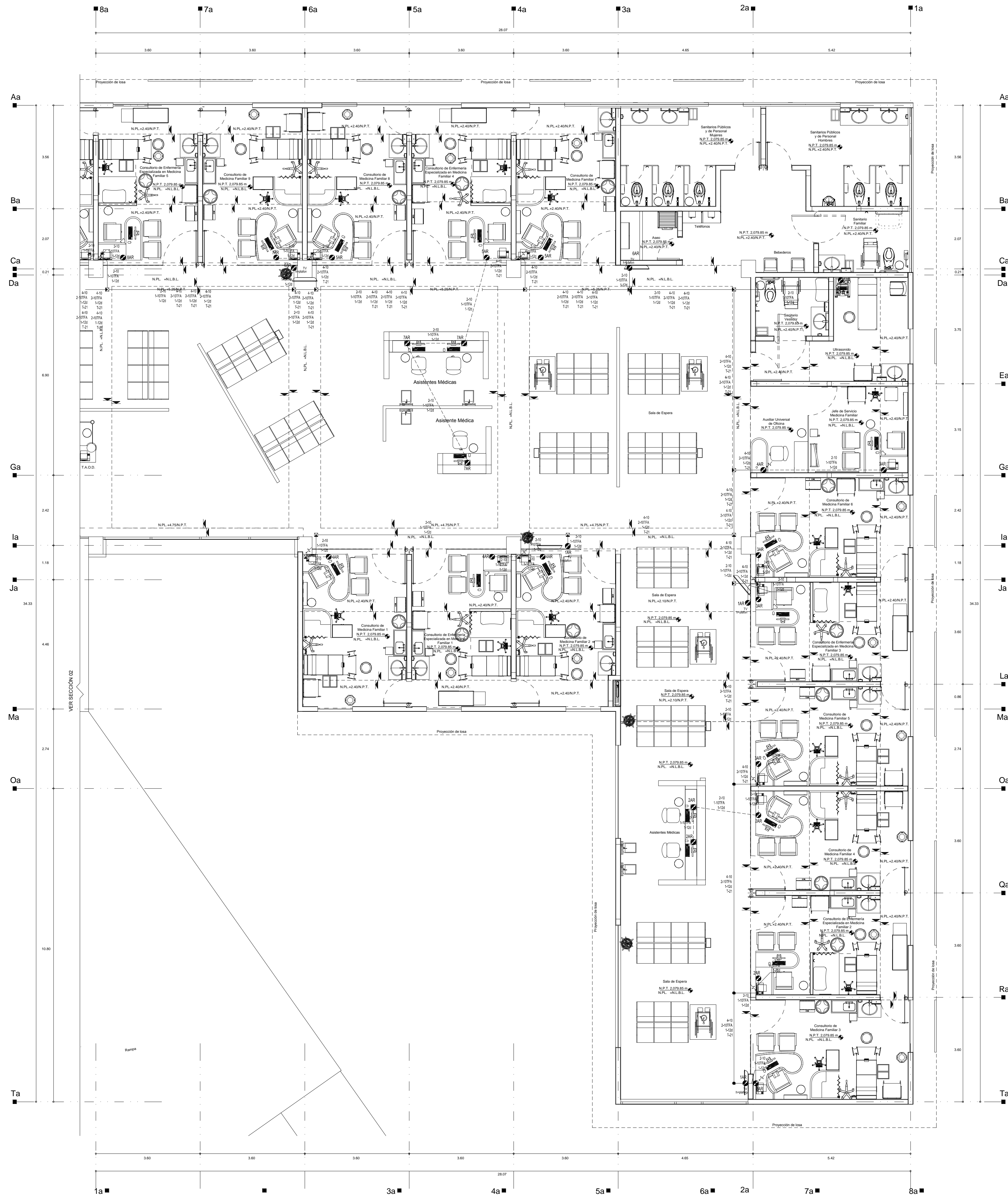
DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO:	INGENIEROS S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS IMES	REVISOR:	ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
COLABORADORES:	DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	ESCALA:	INDICADA
INGENIEROS:		ADAPTACIONES:	METROS
		FECHA:	OCTUBRE 2017
		LUGAR:	MORELIA, MICH.

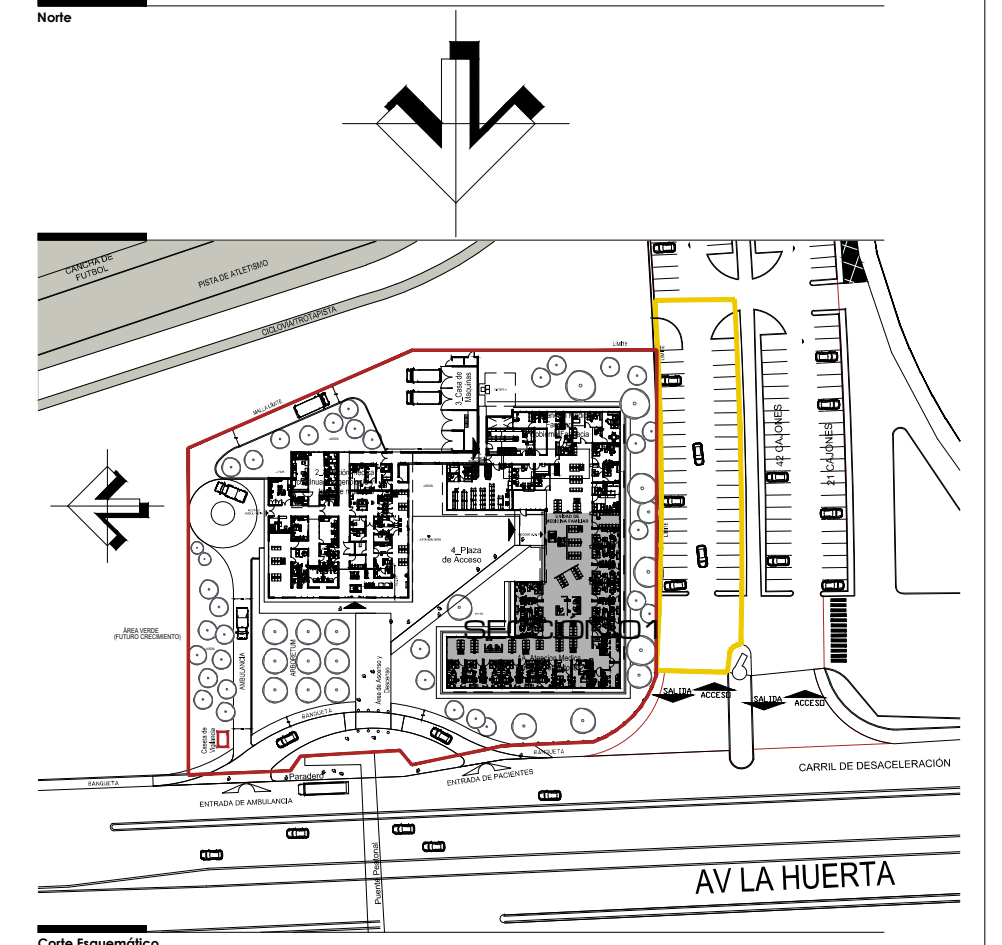
CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

PLANO:
INGENIERIA ELECTRICA
CALCULO DE ALUMBRADO
PLANTA BAJA, URGENCIAS

CLAVE:
IECA-02



PLANTA BAJA SECCIÓN 01
ESC. 1:1



Simbología y Notas Generales

• A1	Indica eje estructural del edificio	—	Indica nivel de presión
+ 0.00	Indica cota a ras	—	Indica nivel de arroyo
+ 0.00	Indica cota a ras	—	Indica nivel de piso terminado
—	Indica nivel de piso terminado	—	Indica nivel de piso de losa de concreto
—	Indica nivel bajo de plafón	—	Indica porcentaje de pendiente
—	Indica nivel bajo de losa	—	Indica cambio de altura en plafón
—	Indica nivel de jardín	—	Indica cambio de altura en piso
—	Indica nivel de azotea	—	
—	Indica nivel de barajante	—	

Observaciones:

- Las cotas puntuales rigen al dibujo.
- Todas las cotas están indicadas en metros.
- Todas las medidas deberán ser verificadas in situ.

SIMBOLOGIA

EMERGENCIA

— TABLERO ELECTRICO DE ZONA PARA EMPOTRAR EN MURO TIPO (N) CLASE 1000 SF. 44#FT 200/270V. 60HZ. CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS ATORNILLABLES TIPO (O)B) CON PAR DE ARRITRE DE 2 Nm (18-21 lb-in) CON BARRA NEUTRO, BARRA CON PUESTA A TIERRA GENERAL Y KIT AISLADOR DE BARRA DE TIERRA CATALOGO PROTAB. MARCA SQUARE O COLOCADO A 1.50 m SOBRE EL N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO.

— RECEPTACULO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA AISLADA INTEGRADA Y CONEXIONES LATERALES, 15A. 1P-2HPT-PTA. 125Vca. 60Hz. GRADO INDUSTRIAL, NEMA 5-15R COLOR: NARANJA, CATALOGO 50824G Y PLACA DE NYLON COLOR: NARANJA, CON LEYENDA (COMPUTER-ONLY) CATALOGO 80703-IG. PARA SERVICIO REGULADO. MARCA LEVITON. COLOCACION EN MURO A UNA ALTURA DE 0.40m N.P.T. AL CENTRO DE LA CAJA (EXCEPTO LOS INDICADOS).

— RECEPTACULO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA AISLADA INTEGRADA Y CONEXIONES LATERALES, 15A. 1P-2HPT-PTA. 125Vca. 60Hz. GRADO INDUSTRIAL, NEMA 5-15R COLOR: NARANJA, CATALOGO 50824G Y PLACA DE NYLON COLOR: NARANJA, CON LEYENDA (COMPUTER-ONLY) CATALOGO 80703-IG. PARA SERVICIO REGULADO. MARCA LEVITON. COLOCACION EN MURO A UNA ALTURA DE 0.40m N.P.T. AL CENTRO DE LA CAJA (EXCEPTO LOS INDICADOS).

— CABLE REGISTRO GALVANIZADO DE DIAMETROS DISTINTOS, SEGUN TABLAS DE ESPECIFICACIONES DE CAJAS-TABLA 2. CAJAS REGISTRO; MARCA RACO.

— INDICA INSTALACION POR PLAFON O MURO A BASE DE TUBO (CONDUIT) METALICO TIPO P.G.G. MARCA OMEGA.

— INDICA INSTALACION AHOGADA EN PISO Y/O POR PLAFON DEL PISO ANTERIOR A BASE DE TUBO (CONDUIT) METALICO TIPO P.G.G. MARCA OMEGA.

- NOTAS DE INSTALACION DE RECEPTACULOS**
- ESTE PLANO SE ELABORO DE ACUERDO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012. INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).
 - ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
 - LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS DEBE DE SER DE 1.50 m SOBRE EL N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
 - LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS RECEPTACULOS DEBE DE SER 0.40 m SOBRE EL N.P.T. AL CENTRO DE LA CAJA (EXCEPTO LOS INDICADOS).
 - DONDE SE INDIQUE OTRA OPCION DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE CONCENTRICO NORMAL CLASE (B) CALIBRE INDICADO EN PROYECTO SIN AISLAMIENTO (DESNUDO), MARCA CONDUMEX A LO LARGO DE TODAS LAS CANALIZACIONES, ESTO CON EL FIN DE ATERRIZAR TODOS LOS ACCESORIOS Y PARTES METALICAS.
 - DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE CONCENTRICO NORMAL CLASE (B) CALIBRE INDICADO EN PROYECTO CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO (THW-1S) 75°C. (ANTILAMINA DE BAJA EMISION DE HUMOS), 600V MARCA CONDUMEX A EXCEPCION DEL HILO DE PUESTA A TIERRA QUE COMO SE INDICA DEBE SER SIN AISLAMIENTO.
 - TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
 - TODOS EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS ACREDITADO Y APROBADO DE ACUERDO AL ARTICULO 110-2 DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA (NOM-001-SEDE-2012).
 - SE DEBE BASAR EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION ESPECIFICADO POR LA NOM-001-SEDE-2012 DE ACUERDO AL ARTICULO 200-6 (A)(B) Y 210-5(A)(B). PARA RECEPTACULOS NORMALES Y EN EMERGENCIA:
FASE A FASE B FASE C NEUTRO PUESTA A TIERRA GRAL.
ROJO ROJO ROJO BLANCO DESNUDA
 - TODA LA INSTALACION ELECTRICA DEBE DE ESTAR CONSTRUIDA EN CONGRUENCIA Y APEGANDOSE A LA ULTIMA EDICION DE LA REGLAMENTACION DE OBSERVACION OBLIGATORIA, INDICADA EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA (NOM-001-SEDE-2012) Y COLATERALES REFERENTES A LAS INSTALACIONES DESTINADAS AL SUMINISTRO Y USO DE LA ENERGIA ELECTRICA.
 - LA TRAYECTORIA DE LA TUBERIA COLOCADA POR EL PLAFON PARA LA ALIMENTACION DE RECEPTACULOS ES TOMANDO COMO BASE LA TRAYECTORIA DE LOS LUMINARIOS PARA SU FACIL INSTALACION.
 - LA INSTALACION PARA SERVICIO DE NORMAL DEBE IR EN CANALIZACION INDEPENDIENTE DE LA INSTALACION PARA SERVICIO DE EMERGENCIA, ESTO INCLUYE LAS CAJAS DE REGISTRO.
 - LAS UNIONES ENTRE CABLE SE REALIZARAN CON CAPUCHONES DE PLASTICO.
 - LA MAXIMA CANTIDAD DE CURVAS, QUE SE PERMITA ENTRE DOS CAJAS SERA DOS CURVAS DE 90° O SU EQUIVALENTE A 180°.
 - PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZA TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LIQUID-TIGHT, MAXIMO DE 1.80m DE LONGITUD CON SUS RESPECTIVOS CONECTORES RECTOS O CURVOS SEGUN SEA EL CASO.
 - LAS TUBERIAS DEBEN SOPORTARSE MAXIMO A 1.00m DE LAS CAJAS REGISTRO Y GABINETES, ENTRE SOPORTES NO DEBE EXISTIR UNA SEPARACION MAYOR A 3.00m.
 - TODOS LOS TUBOS METALICOS DEBEN DE COLOCARSE AL TABLERO CON DOBLE TUERCA Y MONITOR PARA CONECTAR A TIERRAS LAS CANALIZACIONES.
 - TODAS LAS PARTES METALICAS, TUBERIA, CAJAS DE CONEXIONES, LUMINARIOS Y BALASTROS DEBEN DE ESTAR PUESTAS A TIERRA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 250-42 Y 200-43 DE LA NORMA (NOM-001-SEDE-2012). EL HILO DE PUESTA A TIERRA DEBE CONECTARSE A LA BARRA DE PUESTA A TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE.
 - EN TODOS LOS REGISTROS QUE ALIMENTAN A LOS MUEBLES MODULARES SE DEBE DEJAR LOS CABLES CORRESPONDIENTES INDICADOS EN PROYECTO CON UNA COCA MINIMA DE 0.30m, DENTRO DE UNA TUBERIA FLEXIBLE TIPO ZAPPA, ESTOS REGISTROS DEBERAN IR COLOCADOS EN MURO A UNA ALTURA DE 0.10m A LA PARTE INFERIOR DEL MISMO, LA UBICACION REAL DE LAS SALIDAS DE LOS MUEBLES DEPENDE DEL TIPO Y MARCA DEL MUEBLE A ADQUIRIR.
 - EN TODOS LOS REGISTROS QUE ALIMENTAN A LOS MUEBLES MODULARES SE DEBE DEJAR EL EQUIPO O MATERIAL SIMILAR Y EQUIVALENTE EN CALIDAD Y CARACTERISTICAS.
 - TODAS LAS CAJAS DEBEN SER IDENTIFICADAS SEGUN EL SISTEMA QUE CORRESPONDA CON LAS SIGUIENTES MARCAS:
N: NORMAL E: EMERGENCIA C: COMPUTO
 - SE DEBE DEJAR COMO MINIMO 15mm. DE LONGITUD DE LOS CONDUCTORES PARA LAS CONEXIONES COMO LO INDICA LA SECCION 300-14. DE LA NOM-001-SEDE-2012. INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).
 - SERVICIO DE NORMAL: 2-10 FASE-NEUTRO 1-124 PUESTA A TIERRA T-16 DIAMETRO DE TUBERIA
SERVICIO DE EMERGENCIA: 2-10 FASE-NEUTRO 1-124 PUESTA A TIERRA T-16 DIAMETRO DE TUBERIA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
DR. JOSÉ APOLINAR CORTÉS.

DIRECCION DE OBRAS
ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA

PROYECTO: HRSUTOS S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS IMES

REVISO: ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH.

ING. RAÚL COBIA TRINCO JEFE DE DEPARTAMENTO DEL AREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA UMSNH.

COLABORADORES: DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

ESCALA: INDICADA

ASOCIACIONES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2017

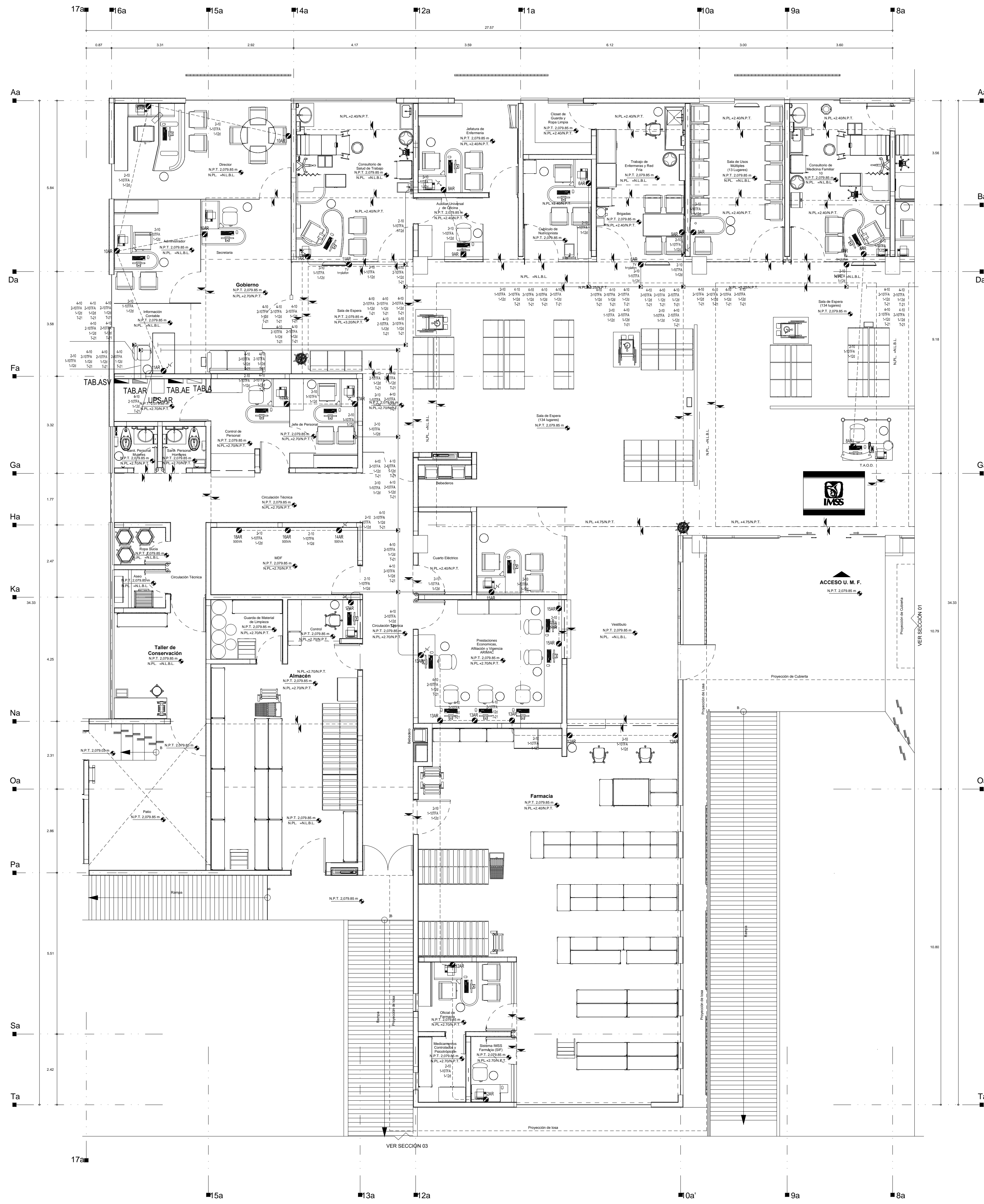
LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

PLANO: INGENIERIA ELECTRICA CONTACTOS REGULADOS PLANTA BAJA SECCIÓN 01

CLAVE:

IECRO-01



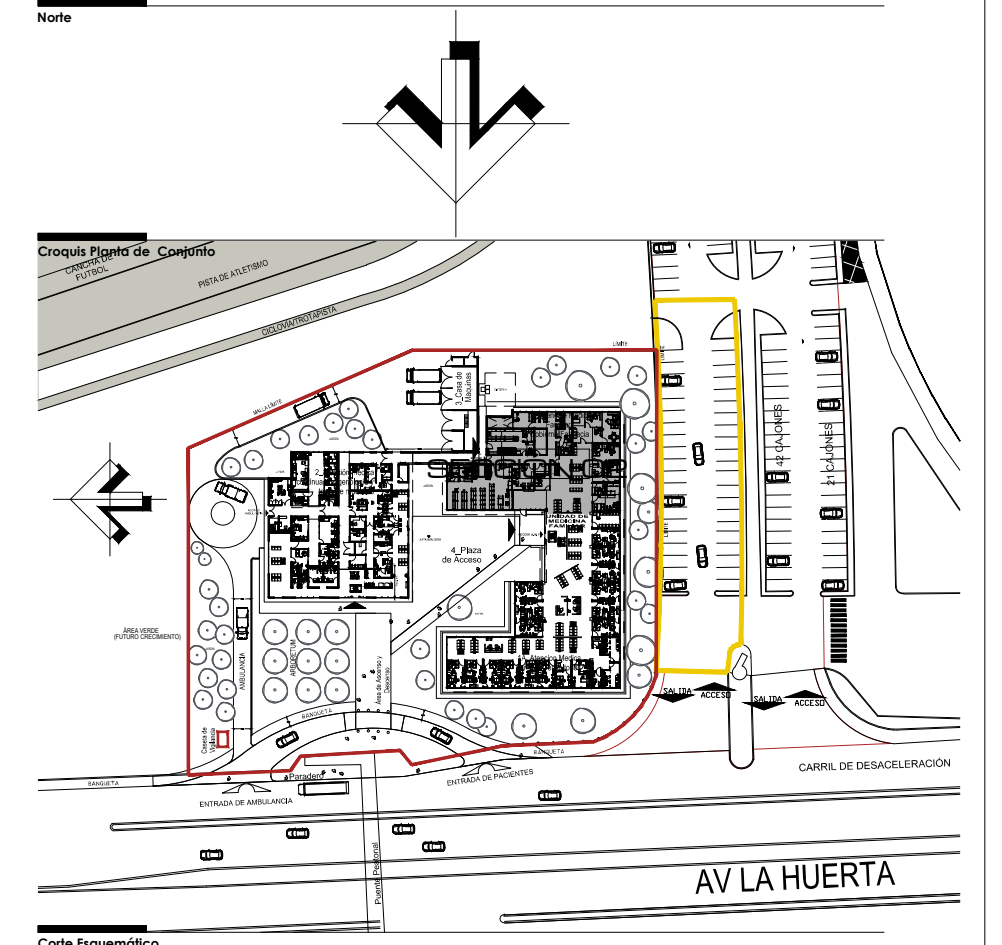
PLANTA BAJA SECCIÓN 02
Escala: 1:20

SIMBOLOGIA

EMERGENCIA

- RECEPTACULO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA AISLADA INTEGRADA Y CONEXIONES LATERALES. 15A, 1F-2H+PT+PTA, 125Vca, 60Hz, GRADO INDUSTRIAL, NEMA 5-15R COLOR NARANJA, CATALOGO 80703-KG, PARA SERVICIO REGULADO, MARCA LEVITON, COLOCADO EN MURO A UNA ALTURA DE 0.40ms.n.p.t. AL CENTRO DE LA CAJA EXCEPTO LOS INDICADOS.
- RECEPTACULO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA AISLADA INTEGRADA Y CONEXIONES LATERALES. 15A, 1F-2H+PT+PTA, 125Vca, 60Hz, GRADO INDUSTRIAL, NEMA 5-15R COLOR NARANJA, CATALOGO 80703-KG, PARA SERVICIO REGULADO, MARCA LEVITON COLOCADO DENTRO DE MUEBLE MODULAR.
- CAJA REGISTRO GALVANIZADA DE DIAMETROS DISTINTOS, SEGUN TABLAS DE ESPECIFICACIONES DE CAJAS "TABLA 2, CAJAS REGISTRO", MARCA RACOD.
- INDICA INSTALACION POR PLAFON O MURO A BASE DE TUBO (CONDUIT) METALICO TIPO P.G.G. MARCA OMEGA.
- INDICA INSTALACION AHOGADA EN PISO Y/O POR PLAFON DEL PISO ANTERIOR A BASE DE TUBO (CONDUIT) METALICO TIPO P.G.G. MARCA OMEGA.

- ### NOTAS DE INSTALACION DE RECEPTACULOS
- ESTE PLANO SE ELABORO DE ACUERDO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).
 - ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
 - LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS DEBE DE SER DE 1.50 m SOBRE EL N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
 - LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS RECEPTACULOS DEBE DE SER 0.40 m SOBRE EL N.P.T. AL CENTRO DE LA CAJA (EXCEPTO LOS INDICADOS).
 - DONDE SE INDIQUE OTRA OPCION DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE CONCENTRICO NORMAL CLASE (B) CALIBRE INDICADO EN PROYECTO SIN AISLAMIENTO (DESNUDO), MARCA CONDULEX A LO LARGO DE TODAS LAS CANALIZACIONES, ESTO CON EL FIN DE ATERORIZAR TODOS LOS ACCESORIOS Y PARTES METALICAS.
 - DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE CONCENTRICO NORMAL CLASE (B) CALIBRE INDICADO EN PROYECTO CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO (THW-LS) 75°C, (ANTIFLAMA DE BAJA EMISION DE HUMOS), MARCA CONDULEX A LO LARGO DE TODAS LAS CANALIZACIONES, ESTO CON EL FIN DE ATERORIZAR TODOS LOS ACCESORIOS Y PARTES METALICAS.
 - TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
 - TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS ACREDITADO Y APROBADO DE ACUERDO AL ARTICULO 110-2 DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA (NOM-001-SEDE-2012).
 - SE DEBE BASAR EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION ESPECIFICADO POR LA NOM-001-SEDE-2012 DE ACUERDO AL ARTICULO 200-6 (A)(B) Y 210-5(A)(B), PARA RECEPTACULOS NORMALES Y EN EMERGENCIA.
FASE A: FASE B: FASE C: NEUTRO
ROJO: ROJO: BLANCO: PUESTA A TIERRA GRAL. DESNUDA
 - TODA LA INSTALACION ELECTRICA DEBE DE ESTAR CONSTRUIDA EN CONGRUENCIA Y APEGANDOSE A LA ULTIMA EDICION DE LA REGlamentACION DE OBSERVACION OBLIGATORIA, INDICADA EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA (NOM-001-SEDE-2012) Y COLATERALES REFERENTES A LAS INSTALACIONES DESTINADAS AL SUMINISTRO Y USO DE LA ENERGIA ELECTRICA.
 - LA TRAYECTORIA DE LA TUBERIA COLOCADA POR EL PLAFON PARA LA ALIMENTACION DE RECEPTACULOS ES TOMANDO COMO BASE LA TRAYECTORIA DE LOS LUMINARIOS PARA SU FACIL INSTALACION.
 - LA INSTALACION PARA SERVICIO DE NORMAL DEBE IR EN CANALIZACION INDEPENDIENTE DE LA INSTALACION PARA SERVICIO DE EMERGENCIA, ESTO INCLUYE LAS CAJAS DE REGISTRO.
 - LAS UNIONES ENTRE CABLE SE REALIZARAN CON CAPUCHONES DE PLASTICO.
 - LA MAXIMA CANTIDAD DE CURVAS, QUE SE PERMITA ENTRE DOS CAJAS SERA DOS CURVAS DE 90°, O SU EQUIVALENTE A 180°.
 - PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZA TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LIQUID-TIGHT, MAXIMO DE 1.80m DE LONGITUD CON SUS RESPECTIVOS CONECTORES RECTOS O CURVOS SEGUN SEA EL CASO.
 - LAS TUBERIAS DEBEN SOPORTARSE MAXIMO A 1.00m DE LAS CAJAS REGISTRO Y GABINETES, ENTRE SOPORTES NO DEBE EXISTIR UNA SEPARACION MAYOR A 3.00m.
 - TODOS LOS TUBOS METALICOS DEBEN DE COLOCARSE AL TABLERO CON DOBLE TUERCA Y MONITOR PARA CONECTAR A TIERRAS LAS CANALIZACIONES.
 - TODAS LAS PARTES METALICAS, TUBERIA, CAJAS DE CONEXIONES, LUMINARIOS Y BALASTROS DEBEN DE ESTAR PUESTAS A TIERRA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 250-42 Y 250-43 DE LA NORMA (NOM-001-SEDE-2012). EL HILO DE PUESTA A TIERRA DEBE CONECTARSE A LA BARRA DE PUESTA A TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE.
 - EN TODOS LOS REGISTROS QUE ALIMENTAN A LOS MUEBLES MODULARES SE DEBE DEJAR LOS CABLES CORRESPONDIENTES INDICADOS EN PROYECTO CON UNA COTA MINIMA DE 0.30m, DENTRO DE UNA TUBERIA FLEXIBLE TIPO ZAPPA, ESTOS REGISTROS DEBERAN IR COLOCADOS EN MURO A UNA ALTURA DE 0.10m A LA PARTE INFERIOR DEL MISMO. LA UBICACION REAL DE LAS SALIDAS DE LOS MUEBLES DEPENDE DEL TIPO Y MARCA DEL MUEBLE A ADQUIRIR.
 - EN DONDE SE INDIQUE CATALOGO O MARCA ES UNICAMENTE DE REFERENCIA Y PODRA USARSE EQUIPO O MATERIAL SIMILAR Y EQUIVALENTE EN CALIDAD Y CARACTERISTICAS.
 - TODAS LAS CAJAS DEBEN SER IDENTIFICADAS SEGUN EL SISTEMA QUE CORRESPONDA CON LAS SIGUIENTES MARCAS:
N: NORMAL; E: EMERGENCIA; C: COMPUTO
 - SE DEBE DEJAR COMO MINIMO 15cm. DE LONGITUD DE LOS CONDUCTORES PARA LAS CONEXIONES COMO LO INDICA LA SECCION 300-14, DE LA NOM-001-SEDE-2012, INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).
 - SERVICIO NORMAL: 2-10 FASE+NEUTRO, 1-12M PUESTA A TIERRA, T-16 DIAMETRO DE TUBERIA; SERVICIO DE EMERGENCIA: 2-10E FASE+NEUTRO, 1-12M PUESTA A TIERRA, T-16 DIAMETRO DE TUBERIA



Simbología y Notas Generales

<ul style="list-style-type: none"> A1: Indica eje estructural del edificio +0.00: Indica cota a ojos +0.00: Indica cota a ras N.P.T.: Indica nivel de piso terminado N.P.L.: Indica nivel techo bajo de plafón N.L.: Indica nivel techo bajo de losa N.L.P.: Indica nivel de jardín N.L.S.: Indica nivel de azotea N.L.B.: Indica nivel de barranca 	<ul style="list-style-type: none"> N.P.L.: Indica nivel de presión N.L.P.: Indica nivel de arroyo N.L.S.: Indica nivel techo bajo de losa de construcción N.L.P.: Indica porcentaje de pendiente N.L.S.: Indica cambio de altura en plafón N.L.S.: Indica cambio de altura en piso
--	--

Observaciones:
 1. Las cotas y anotaciones rigen al dibujo.
 2. Todas las cotas están indicadas en metros.
 3. Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

NOTAS:
 - LAS COTAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
 - LAS COTAS SON AL BARRIL
 - VER FACHADAS Y CORTES
 - VER DETALLES DE SECCION EN PLANO CORRESPONDIENTE
 - VER PLANOS COMPLEMENTARIOS

MURO DE TABLERO ROJO RECOCIDO
 MURO DE PANEL DE YESO TABLARICA
 - TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS POR LA COORDINACION ARQUITECTONICA PREVIA A LA OBRA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 Rector de la UMSNH
 DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
 Dr. José Apolinar Cortés.
 DIRECCION DE OBRAS
 Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO: ARQUITO S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS IMSS

REVISO: ING. HECTOR LOEZA MEDINA, DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH, ING. RAUL OROA TRINCO, JEFE DE DEPARTAMENTO DEL AREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA UMSNH.

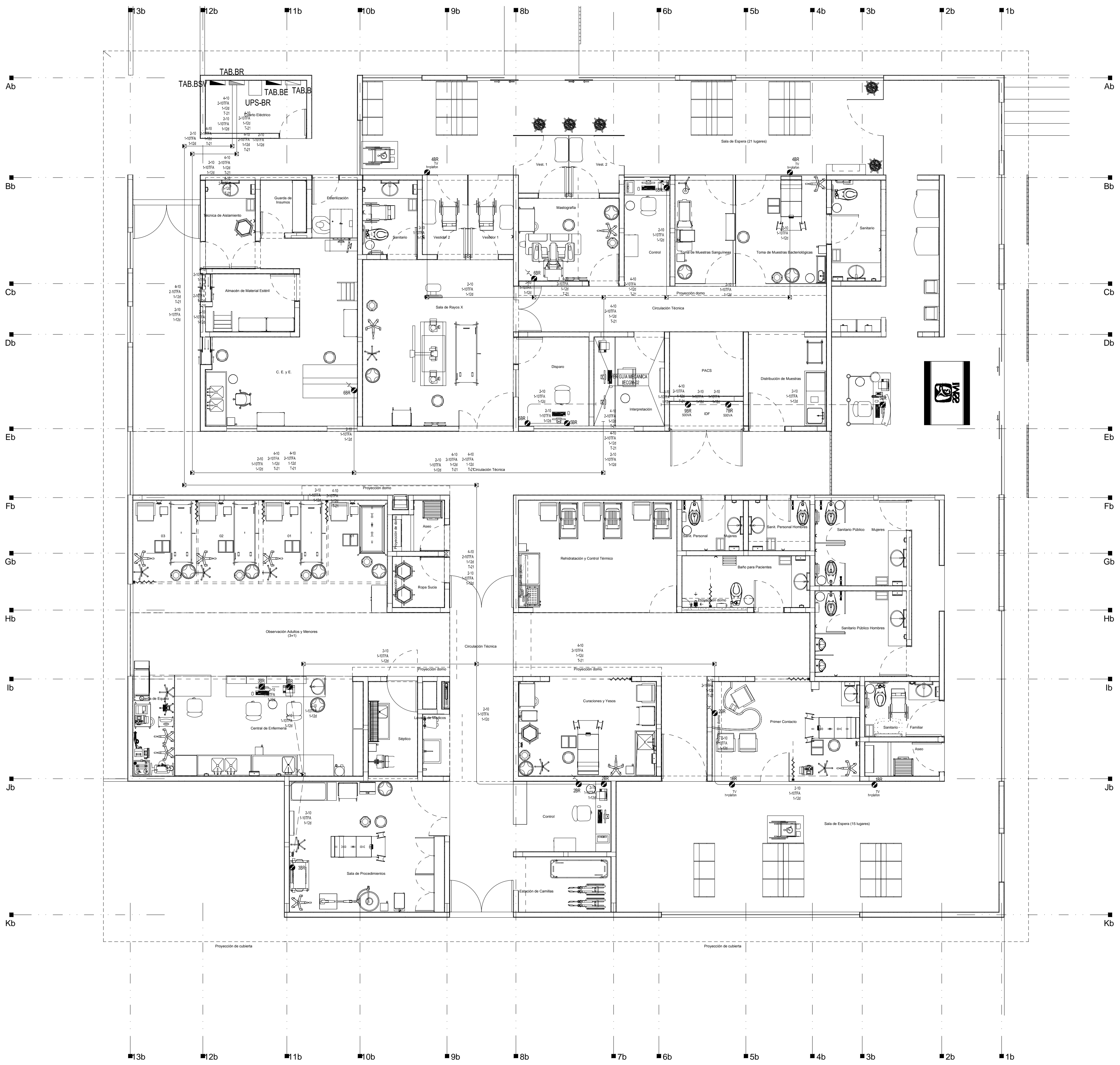
COLABORADORES: DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

INGENIEROS: ESCALA: INDICADA, ASIGNACIONES: METROS, FECHA: OCTUBRE 2017, USUARIO: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 MORELIA, MICHOACÁN

PLANO: INGENIERIA ELECTRICA CONTACTOS REGULADOS PLANTA BAJA SECCION 02

CLAVE:



PLANTA BAJA SECCIÓN 03

SIMBOLOGIA

EMERGENCIA

RECEPTACULO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA AISLADA INTEGRADA Y CONEXIONES LATERALES. 15A. 1F-2HPT-PTA. 125Vca. 60Hz. GRADO INDUSTRIAL NEMA 5-15R COLOR NARANJA. CATALOGO 8282-2 Y PLACA DE NYLON COLOR NARANJA. CON LEYENDA (COMPUTER-ONLY) CATALOGO 80703-IG. PARA SERVICIO REGULADO. MARCA LEVITON. COLOCADO EN MURD A UNA ALTURA DE 0.40m s.n.p.t. AL CENTRO DE LA CAJA (EXCEPTO LOS INDICADOS).

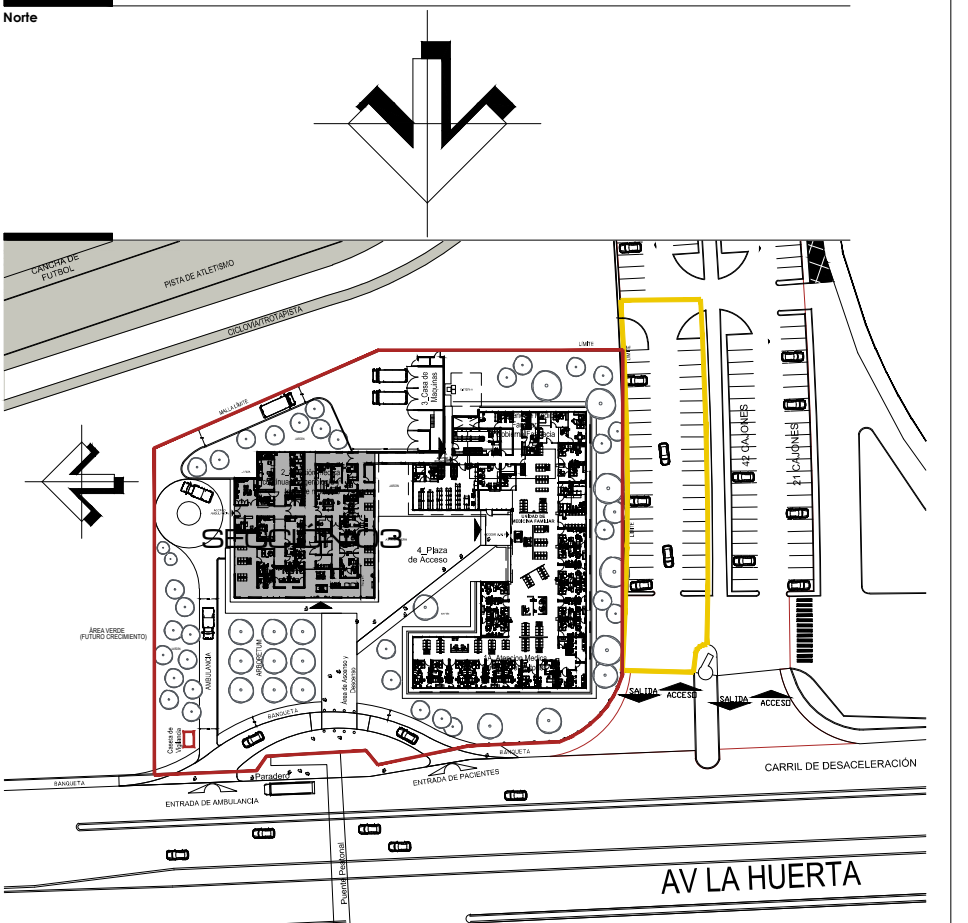
RECEPTACULO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA AISLADA INTEGRADA Y CONEXIONES LATERALES. 15A. 1F-2HPT-PTA. 125Vca. 60Hz. GRADO INDUSTRIAL NEMA 5-15R COLOR NARANJA. CATALOGO 8282-2 Y PLACA DE NYLON COLOR NARANJA. CON LEYENDA (COMPUTER-ONLY) CATALOGO 80703-IG. PARA SERVICIO REGULADO. MARCA LEVITON COLOCADO DENTRO DE MUEBLE MODULAR.

CAJA REGISTRO GALVANIZADA DE DIAMETROS DISTINTOS, SEGUN TABLAS DE ESPECIFICACIONES DE CALAS "TABLA 2. CALAS REGISTRO", MARCA RACOD.

INDICA INSTALACION POR PLAFON O MURO A BASE DE TUBO (CONDUIT) METALICO TIPO P.G.G. MARCA OMEGA.

INDICA INSTALACION AHOGADA EN PISO Y/O POR PLAFON DEL PISO ANTERIOR A BASE DE TUBO (CONDUIT) METALICO TIPO P.G.G. MARCA OMEGA.

- NOTAS DE INSTALACION DE RECEPTACULOS**
- ESTE PLANO SE ELABORO DE ACUERDO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012. INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).
 - ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
 - LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS DEBE DE SER DE 1.50 m SOBRE EL N.P.T. AL CENTRO DEL MURO.
 - LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS RECEPTACULOS DEBE DE SER 0.40 m SOBRE EL N.P.T. AL CENTRO DE LA CAJA (EXCEPTO LOS INDICADOS).
 - DONDE SE INDIQUE OTRA OPCION DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE CONCENTRICO NORMAL CLASE (B) CALIBRE INDICADO EN PROYECTO SIN AISLAMIENTO (DESCUADO). MARCA CONDUMEX A LO LARGO DE TODAS LAS CANALIZACIONES, ESTO CON EL FIN DE ATERRIZAR TODOS LOS ACCESORIOS Y PARTES METALICAS.
 - DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE CONCENTRICO NORMAL CLASE (B) CALIBRE INDICADO EN PROYECTO CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO (THM-LS) 75°C (ANTIPLAMA DE BAJA EMISION DE HUMOS). 600V MARCA CONDUMEX A EXCEPCION DEL HILO DE PUESTA A TIERRA QUE COMO SE INDICA DEBE SER SIN AISLAMIENTO.
 - TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
 - TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS ACREDITADO Y APROBADO DE ACUERDO AL ARTICULO 110-2 DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA (NOM-001-SEDE-2012).
 - SE DEBE BASAR EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION ESPECIFICADO POR LA NOM-001-SEDE-2012 DE ACUERDO AL ARTICULO 200-6 (A)(B) Y 210-5(A)(B). PARA RECEPTACULOS NORMALES Y EN EMERGENCIA:
FASE A FASE B FASE C NEUTRO PUESTA A TIERRA GRAL.
ROJO ROJO BLANCO DESNUDA
 - TODA LA INSTALACION ELECTRICA DEBE DE ESTAR CONSTRUIDA EN CONGRUENCIA Y APEGANDOSE A LA ULTIMA EDICION DE LA REGLAMENTACION DE OBSERVACION OBLIGATORIA, INDICADA EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA (NOM-001-SEDE-2012) Y COLATERALES REFERENTES A LAS INSTALACIONES DESTINADAS AL SUMINISTRO Y USO DE LA ENERGIA ELECTRICA.
 - LA TRAYECTORIA DE LA TUBERIA COLOCADA POR EL PLAFON PARA LA ALIMENTACION DE RECEPTACULOS ES TOMANDO COMO BASE LA TRAYECTORIA DE LOS LUMINARIOS PARA SU FACIL INSTALACION.
 - LA INSTALACION PARA SERVICIO DE NORMAL DEBE IR EN CANALIZACION INDEPENDIENTE DE LA INSTALACION PARA SERVICIO DE EMERGENCIA, ESTO INCLUYE LAS CAJAS DE REGISTRO.
 - LAS UNIONES ENTRE CABLE SE REALIZARAN CON CAPUCHONES DE PLASTICO.
 - LA MAXIMA CANTIDAD DE CURVAS, QUE SE PERMITA ENTRE DOS CAJAS SERA DOS CURVAS DE 90°, O SU EQUIVALENTE A 180°.
 - PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZA TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LIQUID-TIGHT, MAXIMO DE 1.80m DE LONGITUD CON SUS RESPECTIVOS CONECTORES RECTOS O CURVOS SEGUN SEA EL CASO.
 - LAS TUBERIAS DEBEN SOPORTARSE MAXIMO A 1.00m DE LAS CAJAS REGISTRO Y GABINETES, ENTRE SOPORTES NO DEBE EXISTIR UNA SEPARACION MAYOR A 3.00m.
 - TODOS LOS TUBOS METALICOS DEBEN DE COLOCARSE AL TABLERO CON DOBLE TUERCA Y MONITOR PARA CONECTAR A TIERRAS LAS CANALIZACIONES.
 - TODAS LAS PARTES METALICAS, TUBERIA, CAJAS DE CONEXIONES, LUMINARIOS Y BALASTROS DEBEN DE ESTAR PUESTAS A TIERRA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 250-42 Y 250-43 DE LA NORMA (NOM-001-SEDE-2012). EL HILO DE PUESTA A TIERRA DEBE CONECTARSE A LA BARRA DE PUESTA A TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE.
 - EN TODOS LOS REGISTROS QUE ALIMENTAN A LOS MUEBLES MODULARES SE DEBE DEJAR LOS CABLES CORRESPONDIENTES INDICADOS EN PROYECTO CON UNA COCA MINIMA DE 0.30m, DENTRO DE UNA TUBERIA FLEXIBLE TIPO ZAPPA, ESTOS REGISTROS DEBERAN IR COLOCADOS EN MURD A UNA ALTURA DE 0.10m A LA PARTE INFERIOR DEL MISMO. LA UBICACION REAL DE LAS SALIDAS DE LOS MUEBLES DEPENDE DEL TIPO Y MARCA DEL MUEBLE A ADQUIRIR.
 - EN DONDE SE INDIQUE CATALOGO O MARCA ES UNICAMENTE DE REFERENCIA Y PODRA USARSE EQUIPO O MATERIAL SIMILAR Y EQUIVALENTE EN CALIDAD Y CARACTERISTICAS.
 - TODAS LAS CAJAS DEBEN SER IDENTIFICADAS SEGUN EL SISTEMA QUE CORRESPONDA CON LAS SIGUIENTES MARCAS:
N: NORMAL E: EMERGENCIA C: COMPUTO
 - SE DEBE DEJAR COMO MINIMO 15cm. DE LONGITUD DE LOS CONDUCTORES PARA LAS CONEXIONES COMO LO INDICA LA SECCION 300-14. DE LA NOM-001-SEDE-2012. INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).
 - SERVICIO NORMAL: 2-10 FASE+NEUTRO 1-124 PUESTA A TIERRA T-16 DIAMETRO DE TUBERIA
SERVICIO DE EMERGENCIA: 2-10E FASE+NEUTRO 1-124 PUESTA A TIERRA T-16 DIAMETRO DE TUBERIA



Simbología y Notas Generales

• A1	Indica eje estructural del edificio	— 0.00	Indica nivel de presión
+ 0.00	Indica cota a ojos	— 0.00	Indica cota a ojos
— 0.00	Indica cota a platan	— 0.00	Indica nivel de arroyo
— 0.00	Indica nivel de piso terminado	— 0.00	Indica nivel de techo bajo de losa de construcción
— 0.00	Indica nivel techo bajo de platan	— 0.00	Indica porcentaje de pendiente
— 0.00	Indica nivel techo bajo de losa	— 0.00	Indica cambio de altura en platan
— 0.00	Indica nivel de jardín	— 0.00	Indica cambio de altura en piso
— 0.00	Indica nivel de azotea	— 0.00	
— 0.00	Indica nivel de baranca	— 0.00	

Observaciones

- Las cota y anotaciones rigen al plano.
- Todas las cotas están indicadas en metros.
- Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

NOTAS:

- COTAS EN METROS
- LAS COTAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- LOS DETALLES DEBEN DE SER EN PLANO CORRESPONDIENTE
- VER PLANOS COMPLEMENTARIOS

MURO DE TABLERO ROJO RECORRIDO
MURO DE PANEL DE YESO TABLARICA
TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS POR LA COORDINACION ARQUITECTONICA PREVIA A LA OBRA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés.
DIRECCION DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO: AQUINOS S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS IMES

REVISO: ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
ING. RAÚL OBRA TRINCO JEFE DE DEPARTAMENTO DEL ÁREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UMSNH.

COORDINADOR: DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

ESCALA: INDICADA

ASIGNACIONES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2017

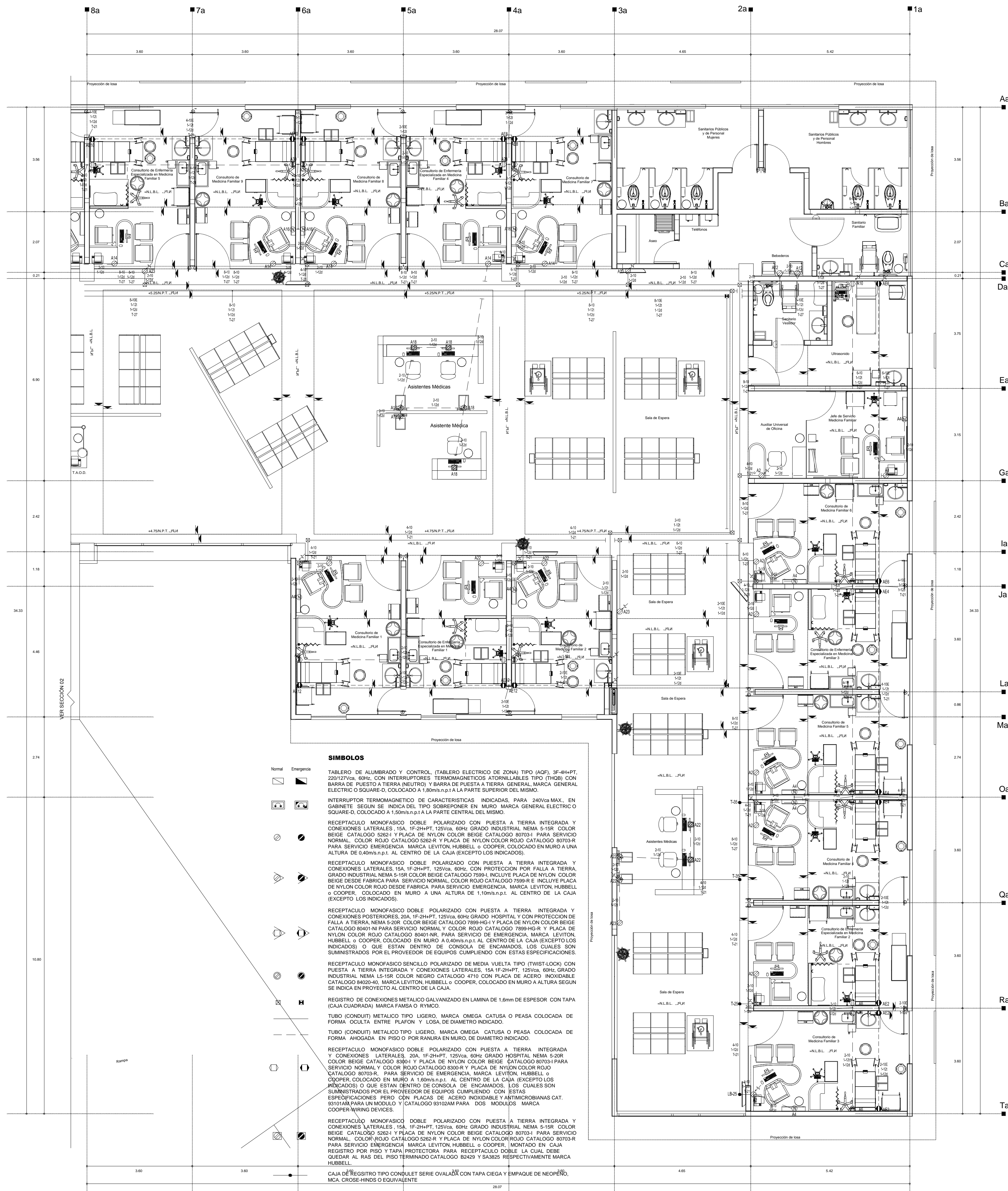
LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

PLANO: INGENIERIA ELECTRICA CONTACTOS REGULADOS PLANTA BAJA SECCIÓN 03

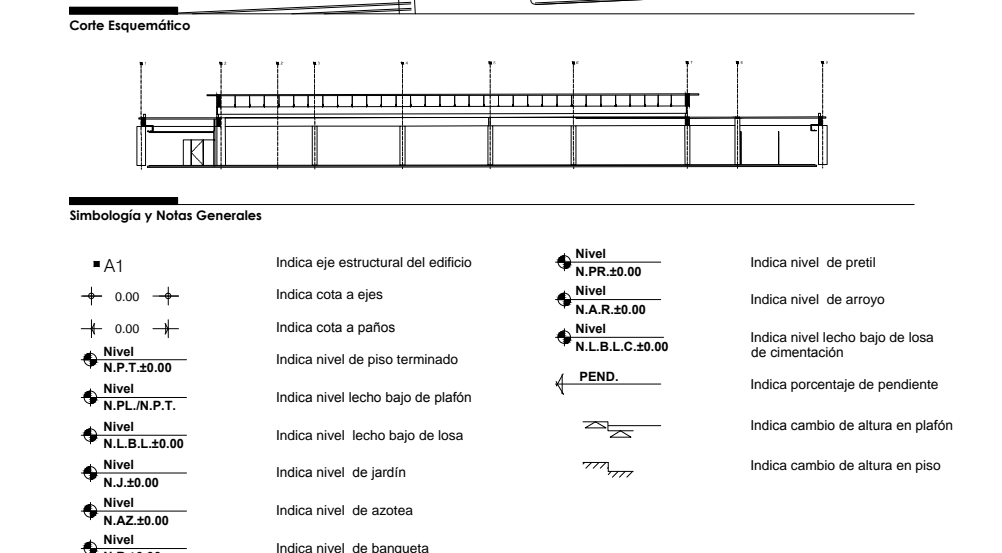
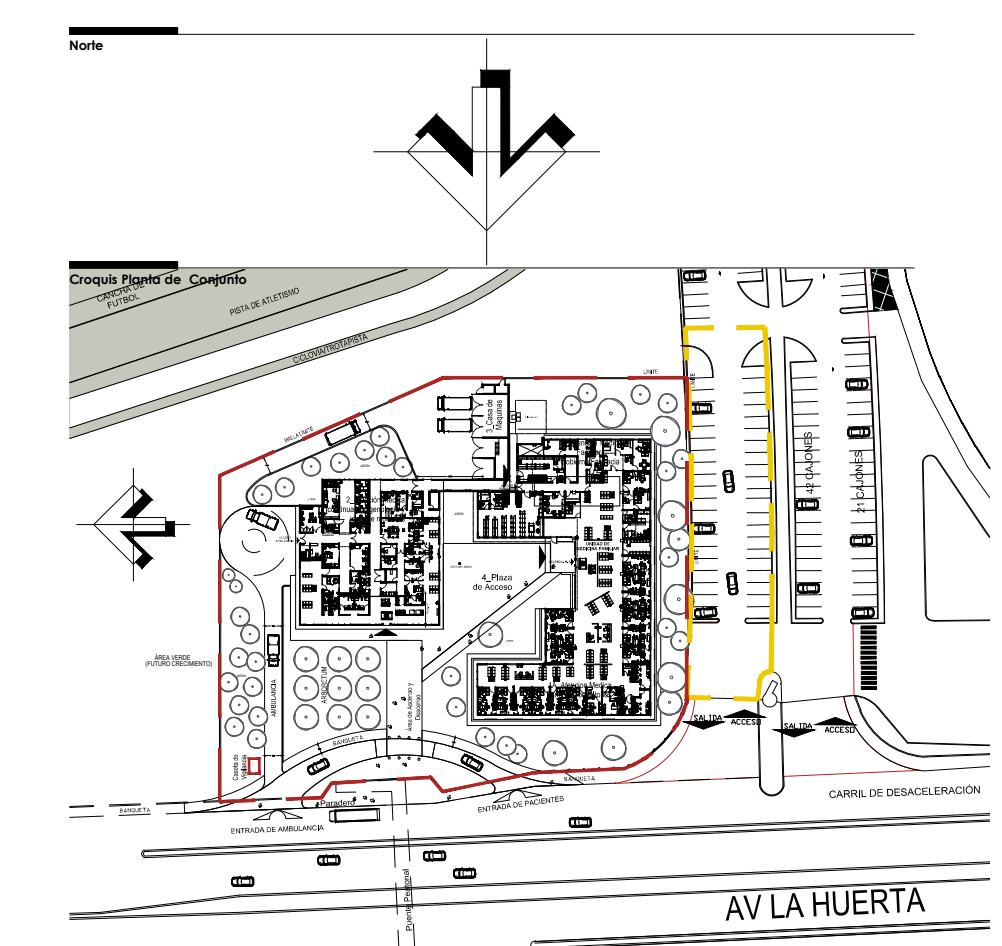
CLAVE:

IECRO-03



- NOTAS**
- ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
 - LA ALTURA DE INSTALACIÓN DE LOS TABLEROS DEBE SER DE 1.80m/s.n.p.t. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO, DE EMPOTRAR O SOBREPONER, VER CUADROS DE DISTRIBUCIÓN DE CARGAS CORRESPONDIENTES.
 - LA ALTURA DE INSTALACIÓN DE LOS RECEPTÁCULOS DEBE SER DE 0.40m/s.n.p.t. AL CENTRO DE LA CAJA Y DE FORMA VERTICAL (EXCEPTO LOS INDICADOS).
 - DONDE NO SE INDIQUE OTRA OPCIÓN DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE CONCENTRICO NORMAL CLASE (B), CALIBRE INDICADO EN PROYECTO SIN AISLAMIENTO (DENUNDO). MARCA WAKON A LO LARGO DE TODAS LAS CANALIZACIONES ESTO CON EL FIN DE ATRIEZAR TODOS LOS ACCESORIOS Y PARTES METÁLICAS.
 - DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE CONCENTRICO NORMAL CLASE (B) CALIBRE INDICADO EN PROYECTO CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO TIPO THW/LS/THW-LS-RH/S-75/90°C, 600V, MARCA WAKON A EXCEPCIÓN DEL HILO A PUESTA A TIERRA QUE COMO SE INDICA DEBE SER SIN AISLAMIENTO.
 - TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMÁS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN.
 - TODOS EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBE CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS ACREDITADO Y APROBADO DE ACUERDO A LA SECCIÓN 110-2 DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012, ACTUAL Y VIGENTE. ESTOS DEBEN SER SUMINISTRADOS POR LOS PROVEEDORES.
 - SE DEBE BASAR EN EL CÓDIGO DE COLORES DE IDENTIFICACIÓN ESPECIFICADA POR LA NORMA NOM-001-SEDE-2012, ACTUAL Y VIGENTE, DE ACUERDO A LAS SECCIONES 200-6 (MEDIOS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES PUESTOS A TIERRA "NEUTRO" a) y b) y 210-6 (IDENTIFICACIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS) a) y b) y c).
- | CONDUCTOR | CONDUCTOR | CONDUCTOR PUESTO A TIERRA | PUESTA A TIERRA | PUESTA A TIERRA |
|-----------|-----------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| FASE A | FASE B | FASE C | NEUTRO | ASLADA |
| NEGRO | NEGRO | NEGRO | BLANCO | GENERAL |
| | | | FORRADA VERDE | DESNUDA |
- TODA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBE ESTAR CONSTRUÍDA EN CONGRUENCIA Y APEGÁNDOSE A LA ÚLTIMA EDICIÓN DE LA REGULACIÓN DE OBSERVACIÓN OBLIGATORIA INDICADA EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, ACTUAL Y VIGENTE Y COLATERALES REFERENTES A LAS INSTALACIONES DESTINADAS AL SUMINISTRO Y USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA.
 - LA TRAYECTORIA DE LA TUBERÍA COLOCADA POR EL PLAFÓN PARA LA ALIMENTACIÓN DE RECEPTÁCULOS DEBE TOMAR COMO BASE LA TRAYECTORIA DE LOS LUMINARIOS PARA SU FÁCIL INSTALACIÓN.
 - LOS EMPALMES O DERIVACIONES SOLO SE DEBEN HACER EN CAJAS REGISTRO, EXCEPTO EN CONDULET SERIE OVALADA.
 - LA INSTALACIÓN PARA SERVICIO NORMAL DEBE IR EN CANALIZACIÓN INDEPENDIENTE DE LA INSTALACIÓN PARA SERVICIO DE EMERGENCIA (CIRCUITOS DERIVADOS CRÍTICOS Y SEGURIDAD DE VIDA) ESTO INCLUYE LAS CAJAS REGISTRO DE CONEXIONES.
 - LAS UNIONES ENTRE CABLES DE CALIBRE No. 12, 10 Y 8 AWG, SE DEBEN REALIZAR CON CONECTORES DE RESORTE (CAPUCHONES DE PLÁSTICO), MARCA 3M.
 - LA MÁXIMA CANTIDAD DE CURVAS, ENTRE DOS CAJAS DEBE SER DE DOS CURVAS DE 90° O SU EQUIVALENTE EN 180°. LAS CURVAS SOLO DEBEN SER PREFABRICADAS.
 - LOS TUBOS (CONDUIT) METÁLICOS DEBEN SOPORTARSE A NO MÁS DE 1.00m DE LAS CAJAS REGISTRO Y GABINETES, ENTRE SOPORTES NO DEBE EXISTIR UNA SEPARACIÓN MAYOR A 3.00m. VER SECCIÓN 200-30 DE LA NOM-001-SEDE-2012, ACTUAL Y VIGENTE.
 - NO SE DEBE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTAR EQUIPOS Y TUBERÍAS.
 - PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO (CONDUIT) METÁLICO FLEXIBLE A PRUEBA DE LÍQUIDOS DEL TIPO LIQUID-TIGHT, MÁXIMO DE 1.80m DE LONGITUD CON SUS RESPECTIVOS CONECTORES RECTOS O CURVOS SEGÚN SEA EL CASO.
 - LA CONEXIÓN ENTRE EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DEL EQUIPO Y LA CAJA DE CONEXIONES DEBE SER POR MEDIO DE UN TORNILLO QUE NO DEBE UTILIZARSE PARA OTRO USO O DE UN DISPOSITIVO APROPIADO Y LISTADO PARA PUESTA A TIERRA COMO LO INDICA LA SECCIÓN 250-148 G) DE LA NOM-001-SEDE-2012, ACTUAL Y VIGENTE.
 - TODAS LAS PARTES METÁLICAS, TUBOS (CONDUIT) METÁLICOS, CAJAS DE CONEXIONES Y RECEPTÁCULOS DEBEN ESTAR PUESTAS A TIERRA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LAS SECCIONES 200-110 Y 250-112 DE LA NOM-001-SEDE-2012, ACTUAL Y VIGENTE. EL HILO DE PUESTA A TIERRA DEBE CONECTARSE A LA BARRA DE PUESTA A TIERRA DE SU TABLERO CORRESPONDIENTE.
 - TODOS LOS TUBOS (CONDUIT) METÁLICOS DEBEN DE COLOCARSE AL TABLERO CON DOBLE CONTRATUERCA Y UN MONITOR CON EL FIN DE CONECTAR A TIERRA EL SISTEMA.
 - LA UBICACIÓN REAL DE LAS SALIDAS DE LOS MUEBLES DEPENDE DEL TIPO Y MARCA DEL MUEBLE A ADOSAR.
 - EN TODOS LOS REGISTROS QUE ALIMENTAN A LOS MUEBLES MODULARES SE DEBE DEJAR LOS CABLES CORRESPONDIENTES INDICADOS EN PROYECTO CON UNA COCA MÍNIMA DE 0.30m. CENTRO DE UNA TUBERÍA FLEXIBLE TIPO ZAPPRA. ESTOS REGISTROS IRAN COLOCADOS EN MURO A UNA ALTURA DE 0.10m A LA PARTE INFERIOR DEL MISMO.
 - EN DONDE SE INDIQUE CATALOGO O MARCA, ES ÚNICAMENTE DE REFERENCIA Y PODRÁ USARSE EQUIPO O MATERIAL EQUIVALENTE EN CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS, CUMPLIENDO CON LO INDICADO EN LA NOTA 7.
 - TODAS LAS CAJAS SE DEBEN UNIR AL TUBO (CONDUIT) METÁLICO MEDIANTE DOBLE CONTRATUERCA Y UN MONITOR PARA ASEGURAR LA RÍGIDEZ DE LA UNIÓN Y DEBEN SER IDENTIFICADOS SEGÚN EL SISTEMA QUE CORRESPONDA CON LAS SIGUIENTES MARCAS:
N = NORMAL
E = EMERGENCIA (CIRCUITOS DERIVADOS CRÍTICOS Y DE SEGURIDAD DE VIDA)
 - SE DEBE DEJAR COMO MÍNIMO 0.15m DE LONGITUD DE LOS CONDUCTORES PARA LAS CONEXIONES COMO LO INDICA LA SECCIÓN 300-1 DE LA NOM-001-SEDE-2012, ACTUAL Y VIGENTE.
 - EL TUBO (CONDUIT) METÁLICO TIPO SEMIPESADO APARENTE, DEBE TRATARSE CON BASE ANTICORROSIVA (PRIMER) Y 2 MANOS DE PINTURA AZUL DE ESMALTE COORDINADO 279.
 - LA INFORMACIÓN GRÁFICA CONTENIDA EN ESTE PLANO ES DE CARÁCTER ESQUEMÁTICO EN LO QUE A UBICACIÓN Y TRAYECTORIA DE CANALIZACIÓN SE REFIERE.
 - VER CUADROS DE DISTRIBUCIÓN DE CARGAS CORRESPONDIENTES EN PLANOS IECC 01 Y IECC 02.
 - LAS CONEXIONES DEBEN SER CON TORNILLOS CAMMIZADOS O TROPICALIZADOS PARA EVITAR LA CORROSIÓN.
 - INTERPRETACIÓN:
NOMBRE DE TABLERO / NUMERO DE CIRCUITO
- SISTEMA NORMAL:**
- 2-10 CONDUCTOR VIVO (FASE) + PUESTO A TIERRA (NEUTRO)
 - 1-124 PUESTA A TIERRA (DESNUDA)
 - T-16 DIÁMETRO DE TUBERÍA
- SISTEMA EMERGENCIA:**
- 2-10E CONDUCTOR VIVO (FASE) + PUESTO A TIERRA (NEUTRO)
 - 1-124E PUESTA A TIERRA (DESNUDA)
 - T-16E DIÁMETRO DE TUBERÍA
- SISTEMA NORMAL CON TIERRA ASLADA:**
- 2-10 CONDUCTOR VIVO (FASE) + PUESTO A TIERRA (NEUTRO)
 - 1-127A PUESTA A TIERRA ASLADA (FORRADA)
 - T-16 DIÁMETRO DE TUBERÍA
- SISTEMA EMERGENCIA CON TIERRA ASLADA:**
- 2-10E CONDUCTOR VIVO (FASE) + PUESTO A TIERRA (NEUTRO)
 - 1-127AE PUESTA A TIERRA ASLADA (FORRADA)
 - T-16E DIÁMETRO DE TUBERÍA

PLANTA BAJA SECCIÓN 01
Esc. 1:10



- Simbología y Notas Generales**
- A1: Indica eje estructural del edificio
 - + 0.00: Indica cota a ojos
 - Indica cota a plafón
 - N.L.E.F.P.T.: Indica nivel de piso terminado
 - Indica nivel techo bajo de plafón
 - N.L.L.S.E.O.: Indica nivel techo bajo de losa
 - JARD.: Indica nivel de jardín
 - AZ.: Indica nivel de azotea
 - B.A.: Indica nivel de baranata
 - Indica nivel de prefi
 - Indica nivel de arroyo
 - Indica nivel bajo de losa de concreto
 - N.L.S.C.S.E.O.: Indica porcentaje de pendiente
 - PERO.: Indica cambio de altura en plafón
 - Indica cambio de altura en piso
- Observaciones:**
- Las cotas y anotaciones rigen al final.
 - Todas las cotas están indicadas en metros.
 - Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés.
DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO: ARQUITECTOS S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MSB

REVISOR: ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA
DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH.
ING. RAÚL GÓMEZ TINO
JEFE DE DEPARTAMENTO DEL ÁREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UMSNH.

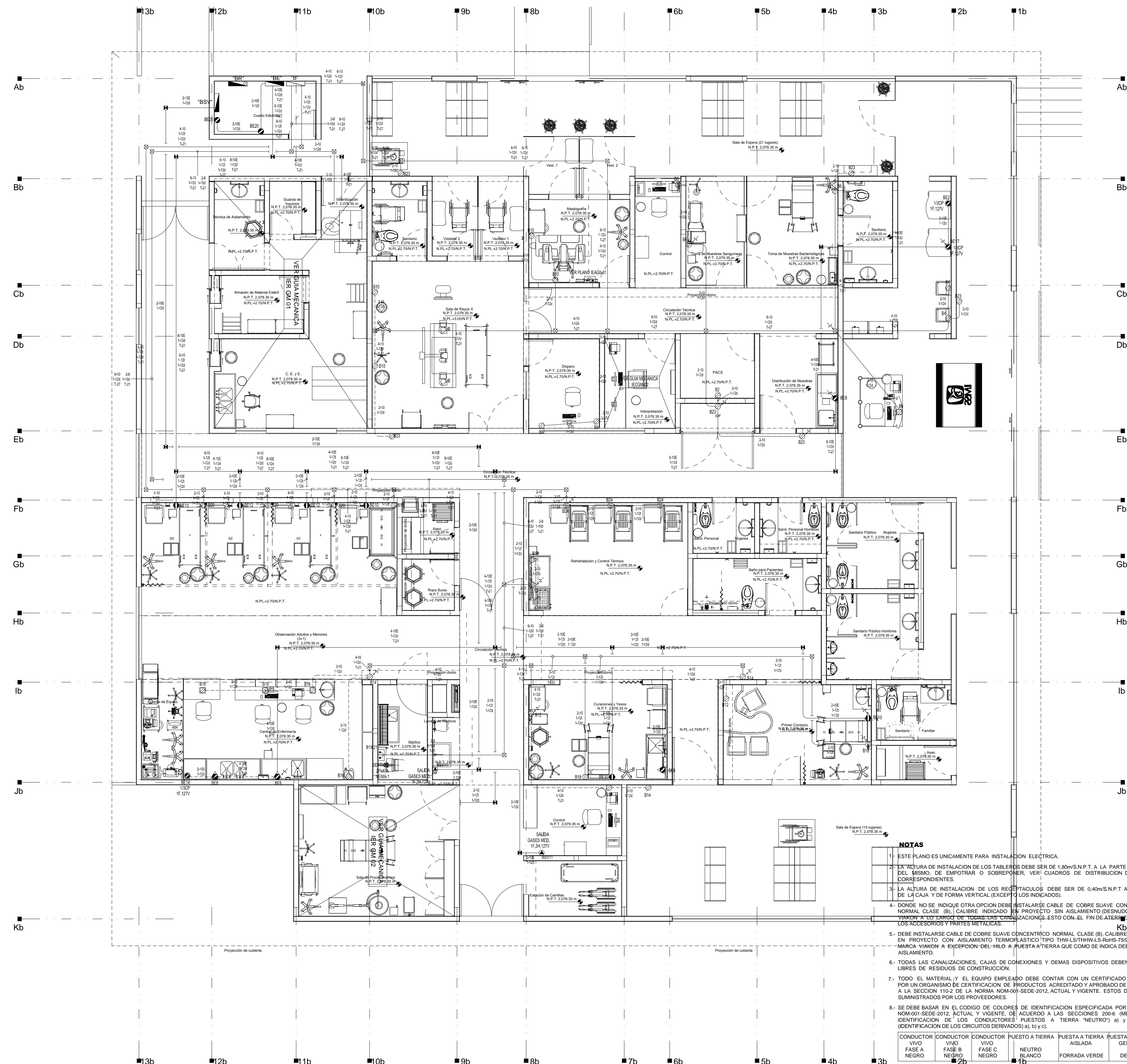
COLABORADOR: DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

REVISOR: ESCALA INDICADA
MEDIOS: METROS
FECHA: OCTUBRE 2017
LUGAR: MORELIA, MICHO.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

INGENIERÍA ELÉCTRICA
CONTACTOS PLANTA BAJA SECCIÓN 01

CLAVE:



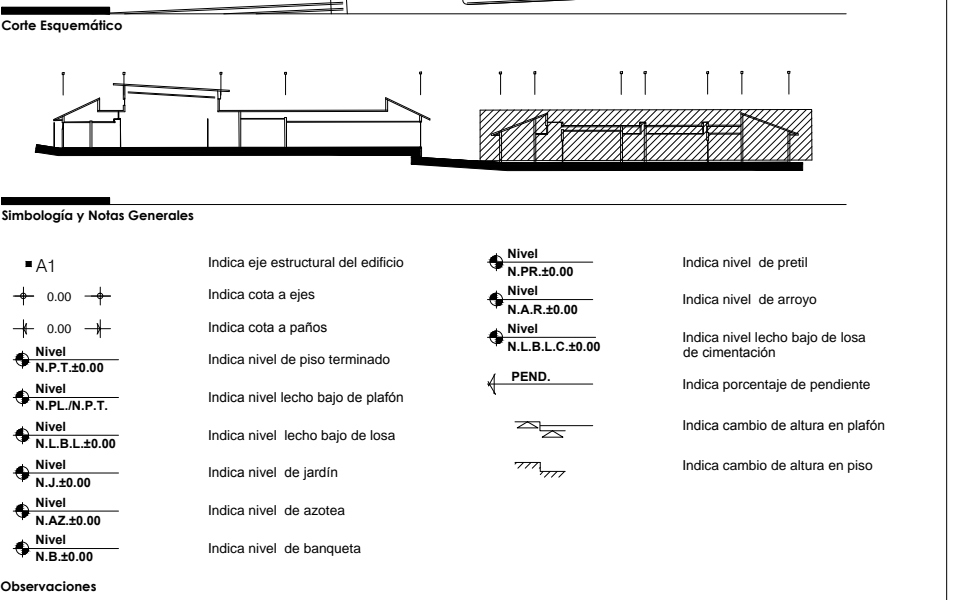
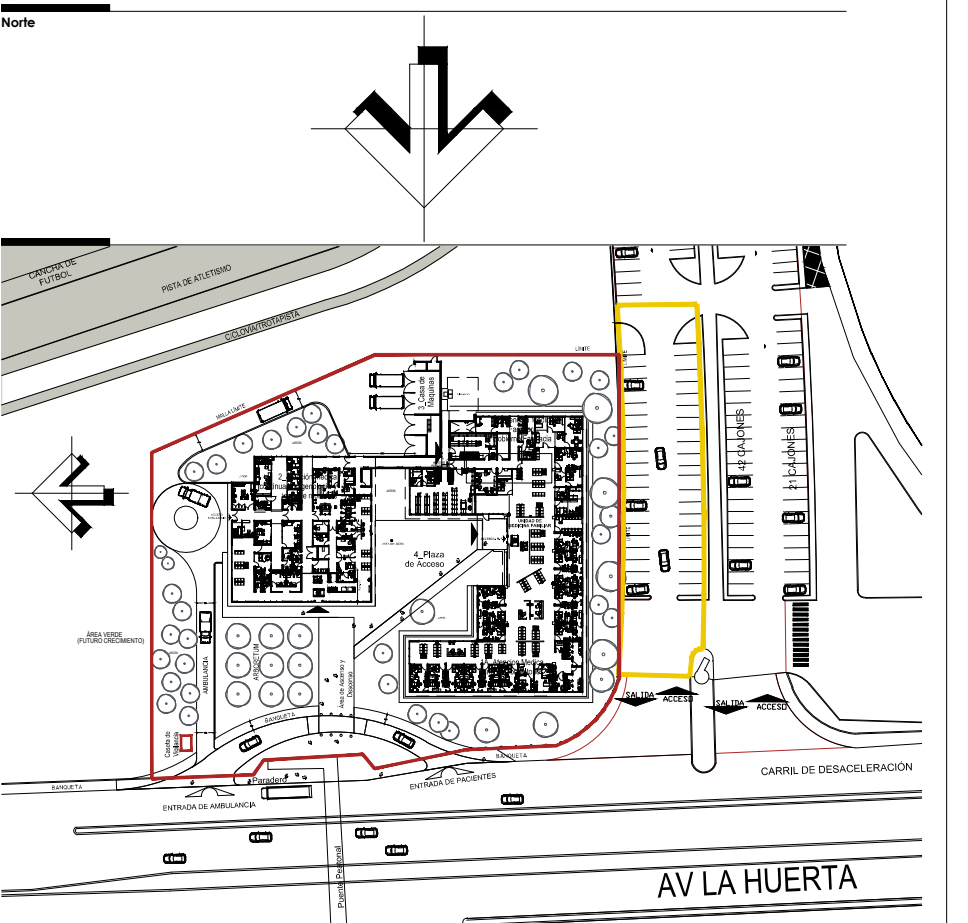
PLANTA BAJA SECCION 03
Esc: 1/50

SÍMBOLOS

- Normal**
- Interruptor térmomagnético de características indicadas, para 240V_{max} en gabinete según se indica del tipo sobreponer en muro, marca general eléctrico o square-d, colocado a 1.50m_{s.n.p.t} a la parte superior del mismo.
 - Receptáculo monofásico doble polarizado con puesta a tierra integrada y conexiones laterales, 15A, 1F-2HPT, 125Vca, 60Hz grado industrial, NEMA 5-15R color beige catálogo 5262-I y placa de nylon color beige catálogo 80703-I para servicio normal, color rojo catálogo 5262-R y placa de nylon color rojo catálogo 80703-R para servicio emergencia, marca Leviton, Hubbell o Cooper, colocado en muro a una altura de 0.40m_{s.n.p.t.} al centro de la caja (excepto los indicados).
 - Receptáculo monofásico doble polarizado con puesta a tierra integrada y conexiones laterales, 15A, 1F-2HPT, 125Vca, 60Hz grado hospital, NEMA 5-20R color beige catálogo 8262-I y placa de nylon color beige catálogo 80703-I para servicio normal, color rojo catálogo 8262-R y placa de nylon color rojo catálogo 80703-R para servicio emergencia, marca Leviton, Hubbell o Cooper, colocado en muro a una altura de 0.40m_{s.n.p.t.} al centro de la caja (excepto los indicados) o que están dentro de consola de encamados, los cuales son suministrados por el proveedor de equipos cumpliendo con estas especificaciones.
 - Receptáculo monofásico sencillo polarizado de media vuelta tipo TWIST-LOCK con puesta a tierra integrada y conexiones laterales, 15A 1F-2HPT, 125Vca, 60Hz grado industrial NEMA 5-15R color negro catálogo 8710 con placa de acero inoxidable catálogo 8402-40, marca Leviton, Hubbell o Cooper, colocado en muro a altura según se indica en proyecto al centro de la caja.
 - Registro de conexiones metálico galvanizado en lamina de 1.6mm de espesor con tapa (caja cuadrada) marca fabra o primo.
 - Tubo (conduit) metálico tipo ligero, marca Omega Catusa o Peasa colocada de forma oculta entre plafón y losa, de diámetro indicado.
 - Tubo (conduit) metálico tipo ligero, marca Omega Catusa o Peasa colocada de forma ahogada en piso o por ranura en muro de diámetro indicado.
 - Receptáculo monofásico doble polarizado con puesta a tierra integrada y conexiones laterales, 20A, 1F-2HPT, 125Vca, 60Hz grado hospital NEMA 5-20R color beige catálogo 8304-I y placa de nylon color beige catálogo 80703-I para servicio normal, color rojo catálogo 8304-R y placa de nylon color rojo catálogo 80703-R para servicio emergencia, marca Leviton, Hubbell o Cooper, colocado en muro a 1.80m_{s.n.p.t.} al centro de la caja (excepto los indicados) o que están dentro de consola de encamados, los cuales son suministrados por el proveedor de equipos cumpliendo con estas especificaciones pero con placas de acero inoxidable y antimicrobianas CAT-9310AM para un módulo y catálogo 8510AM para dos módulos marca Cooper Wiring Devices.
 - Receptáculo monofásico doble polarizado con puesta a tierra integrada y conexiones laterales, 15A, 1F-2HPT, 125Vca, 60Hz grado industrial NEMA 5-15R color beige catálogo 5262-I y placa de nylon color beige catálogo 80703-I para servicio normal, color rojo catálogo 5262-R y placa de nylon color rojo catálogo 80703-R para servicio emergencia, marca Leviton, Hubbell o Cooper, montado en caja registro por piso y tapa protectora para receptáculo doble la cual debe quedar al ras del piso terminado catálogo 8249 y SA3825 respectivamente marca Hubbell.
 - Salida especial de características indicadas, colocado en muro o plafón según se indica en proyecto, considerar caja cuadrada de 10.20x10.20x3.80cm (excepto los indicados) y puntas de 1.50m.
- Emergencia**
- Receptáculo monofásico doble polarizado con puesta a tierra integrada y conexiones laterales, 15A, 1F-2HPT, 125Vca, 60Hz grado industrial NEMA 5-15R color beige catálogo 5262-I y placa de nylon color beige catálogo 80703-I para servicio normal, color rojo catálogo 5262-R y placa de nylon color rojo catálogo 80703-R para servicio emergencia, marca Leviton, Hubbell o Cooper, colocado en muro a una altura de 0.40m_{s.n.p.t.} al centro de la caja (excepto los indicados).
 - Receptáculo monofásico sencillo polarizado de media vuelta tipo TWIST-LOCK con puesta a tierra integrada y conexiones laterales, 15A 1F-2HPT, 125Vca, 60Hz grado industrial NEMA 5-15R color negro catálogo 8710 con placa de acero inoxidable catálogo 8402-40, marca Leviton, Hubbell o Cooper, colocado en muro a altura según se indica en proyecto al centro de la caja.
 - Registro de conexiones metálico galvanizado en lamina de 1.6mm de espesor con tapa (caja cuadrada) marca fabra o primo.
 - Tubo (conduit) metálico tipo ligero, marca Omega Catusa o Peasa colocada de forma oculta entre plafón y losa, de diámetro indicado.
 - Tubo (conduit) metálico tipo ligero, marca Omega Catusa o Peasa colocada de forma ahogada en piso o por ranura en muro de diámetro indicado.
 - Receptáculo monofásico doble polarizado con puesta a tierra integrada y conexiones laterales, 20A, 1F-2HPT, 125Vca, 60Hz grado hospital NEMA 5-20R color beige catálogo 8304-I y placa de nylon color beige catálogo 80703-I para servicio normal, color rojo catálogo 8304-R y placa de nylon color rojo catálogo 80703-R para servicio emergencia, marca Leviton, Hubbell o Cooper, colocado en muro a 1.80m_{s.n.p.t.} al centro de la caja (excepto los indicados) o que están dentro de consola de encamados, los cuales son suministrados por el proveedor de equipos cumpliendo con estas especificaciones pero con placas de acero inoxidable y antimicrobianas CAT-9310AM para un módulo y catálogo 8510AM para dos módulos marca Cooper Wiring Devices.
 - Receptáculo monofásico doble polarizado con puesta a tierra integrada y conexiones laterales, 15A, 1F-2HPT, 125Vca, 60Hz grado industrial NEMA 5-15R color beige catálogo 5262-I y placa de nylon color beige catálogo 80703-I para servicio normal, color rojo catálogo 5262-R y placa de nylon color rojo catálogo 80703-R para servicio emergencia, marca Leviton, Hubbell o Cooper, montado en caja registro por piso y tapa protectora para receptáculo doble la cual debe quedar al ras del piso terminado catálogo 8249 y SA3825 respectivamente marca Hubbell.
 - Salida especial de características indicadas, colocado en muro o plafón según se indica en proyecto, considerar caja cuadrada de 10.20x10.20x3.80cm (excepto los indicados) y puntas de 1.50m.

NOTAS

- ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA INSTALACION ELÉCTRICA.
- LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS DEBE SER DE 1.80m_{s.n.p.t.} A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO, DE EMPOTRAR O SOBREPONER, VER CUADRO DE DISTRIBUCION DE CARGAS CORRESPONDIENTES.
- LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS RECEPTACLOS DEBE SER DE 0.40m_{s.n.p.t.} AL CENTRO DE LA CAJA Y DE FORMA VERTICAL (EXCEPTO LOS INDICADOS).
- DONDE NO SE INDIQUE OTRA OPCION DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE CONCENTRICO NORMAL CLASE (B) CALIBRE INDICADO EN PROYECTO SIN AISLAMIENTO (DESIGNO) MARCA WYKON X-LO LARGO DE TODAS LAS CANALIZACIONES, ESTO CON EL FIN DE ASEGURAR TODOS LOS ACCESORIOS Y PARTES METÁLICAS.
- DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE CONCENTRICO NORMAL CLASE (B) CALIBRE INDICADO EN PROYECTO CON AISLAMIENTO THERMOPLASTICO TIPO THW-L5THW-L5-SHS-750°C, 600V, MARCA WYKON A EXCEPCION DEL HILO A PUESTA A TIERRA QUE COMO SE INDICA DEBE SER SIN AISLAMIENTO.
- TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- TODAS LAS CAJAS Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBE CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS Acreditado y Aprobado de Acuerdo A LA SECCION 1102 DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012, ACTUAL Y VIGENTE. ESTOS DEBEN SER IDENTIFICADOS EN LOS CONDUCTORES PUESTOS A TIERRA (NEUTRO) a) y b), y 2105 (IDENTIFICACION DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS) a), b) y c).
- SE DEBE BASAR EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION ESPECIFICADA POR LA NORMA NOM-001-SEDE-2012, ACTUAL Y VIGENTE, DE ACUERDO A LAS SECCIONES 2006 (MEDIOS DE IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES) PUESTOS A TIERRA (NEUTRO) a) y b), y 2105 (IDENTIFICACION DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS) a), b) y c).
- CONDUCTOR CONDUCTOR PUESTO A TIERRA PUESTA A TIERRA PUESTA A TIERRA VIVO VIVO VIVO FASE A FASE B FASE C NEUTRO AISLADA GENERAL NEGRO NEGRO NEGRO BLANCO FORRADA VERDE DESNUDA
- TODA LA INSTALACION ELÉCTRICA DEBE ESTAR CONSTRUIDA EN CONGRUENCIA Y APEGANDOSE A LA ÚLTIMA EDICION DE LA REGULACION DE OBSERVACION OBLIGATORIA INDICADA EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, ACTUAL Y VIGENTE Y COLATERALES REFERENTES A LAS INSTALACIONES DESTINADAS AL SUMINISTRO Y USO DE LA ENERGIA ELÉCTRICA.
- LA TRAYECTORIA DE LA TUBERIA COLOCADA POR EL PLAFÓN PARA LA ALIMENTACION DE RECEPTACLOS DEBE TOMAR COMO BASE LA TRAYECTORIA DE LOS LUMINARIOS PARA SU FACIL INSTALACION.
- LOS EMPALMES O DERIVACIONES SOLO SE DEBEN HACER EN CAJAS REGISTRO, EXCEPTO EN CONDUIT SERIE OVALADA.
- LA INSTALACION PARA SERVICIO NORMAL DEBE IR EN CANALIZACION INDEPENDIENTE DE LA INSTALACION PARA SERVICIO DE EMERGENCIA, CIRCUITOS DERIVADOS CRITICOS Y SEGURIDAD DE VIDA ESTO INCLUYE LAS CAJAS REGISTRO DE CONEXIONES.
- LAS UNIONES ENTRE CABLES DE CALIBRE No. 12, 10 Y 8 AWG, SE DEBEN REALIZAR CON CONECTORES DE RESORTE (CAPUCHONES DE PLASTICO), MARCA 3M.
- LA MAXIMA CANTIDAD DE CURVAS, ENTRE DOS CAJAS DEBE SER DE DOS CURVAS DE 90° O SU EQUIVALENTE EN 180° LAS CURVAS SOLO DEBEN SER PREFABRICADAS.
- LOS TUBOS (CONDUIT) METÁLICOS DEBEN SOPORTARSE A NO MAS DE 1.00m DE LAS CAJAS REGISTRO Y GABINETES, ENTRE SOPORTES NO DEBE EXISTIR UNA SEPARACION MAYOR A 3.00m. VER SECCION 340-02 DE LA NOM-001-SEDE-2012, ACTUAL Y VIGENTE.
- NO SE DEBE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTAR EQUIPOS Y TUBERIAS.
- PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO (CONDUIT) METALICO FLEXIBLE A PRUEBA DE LIQUIDOS DEL TIPO LIQUID-TIGHT, MAXIMO DE 1.80m DE LONGITUD CON SUS RESPECTIVOS CONECTORES RECTOS O CURVOS SEGUN SEA EL CASO.
- LA CONEXION ENTRE EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DEL EQUIPO Y LA CAJA DE CONEXIONES DEBE SER POR MEDIO DE UN TORNILLO QUE NO DEBE UTILIZARSE PARA OTRO USO O DE UN DISPOSITIVO APROPIADO Y LISTO PARA PUESTA A TIERRA COMO LO INDICA LA SECCION 250-148 (4) DE LA NOM-001-SEDE-2012, ACTUAL Y VIGENTE.
- TODAS LAS PARTES METÁLICAS, TUBOS (CONDUIT) METÁLICOS, CAJAS DE CONEXIONES Y RECEPTACLOS DEBEN ESTAR PUESTAS A TIERRA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LAS SECCIONES 290-110 Y 290-112 DE LA NOM-001-SEDE-2012, ACTUAL Y VIGENTE. EL HILO DE PUESTA A TIERRA DEBE CONECTARSE A LA BARRA DE PUESTA A TIERRA DE SU TABLERO CORRESPONDIENTE.



Observaciones:
1. Las cotas y anotaciones rigen al dibujo.
2. Todas las cotas están indicadas en metros.
3. Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

NOTAS:
- COTAS EN METROS
- LAS COTAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- LAS COTAS SON AL BRUJO
- VER FACHADAS Y CORTES
- VER DETALLES DE SERVICIO EN PLANO CORRESPONDIENTE
- VER PLANOS COMPLEMENTARIOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
Rector de la UMVSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

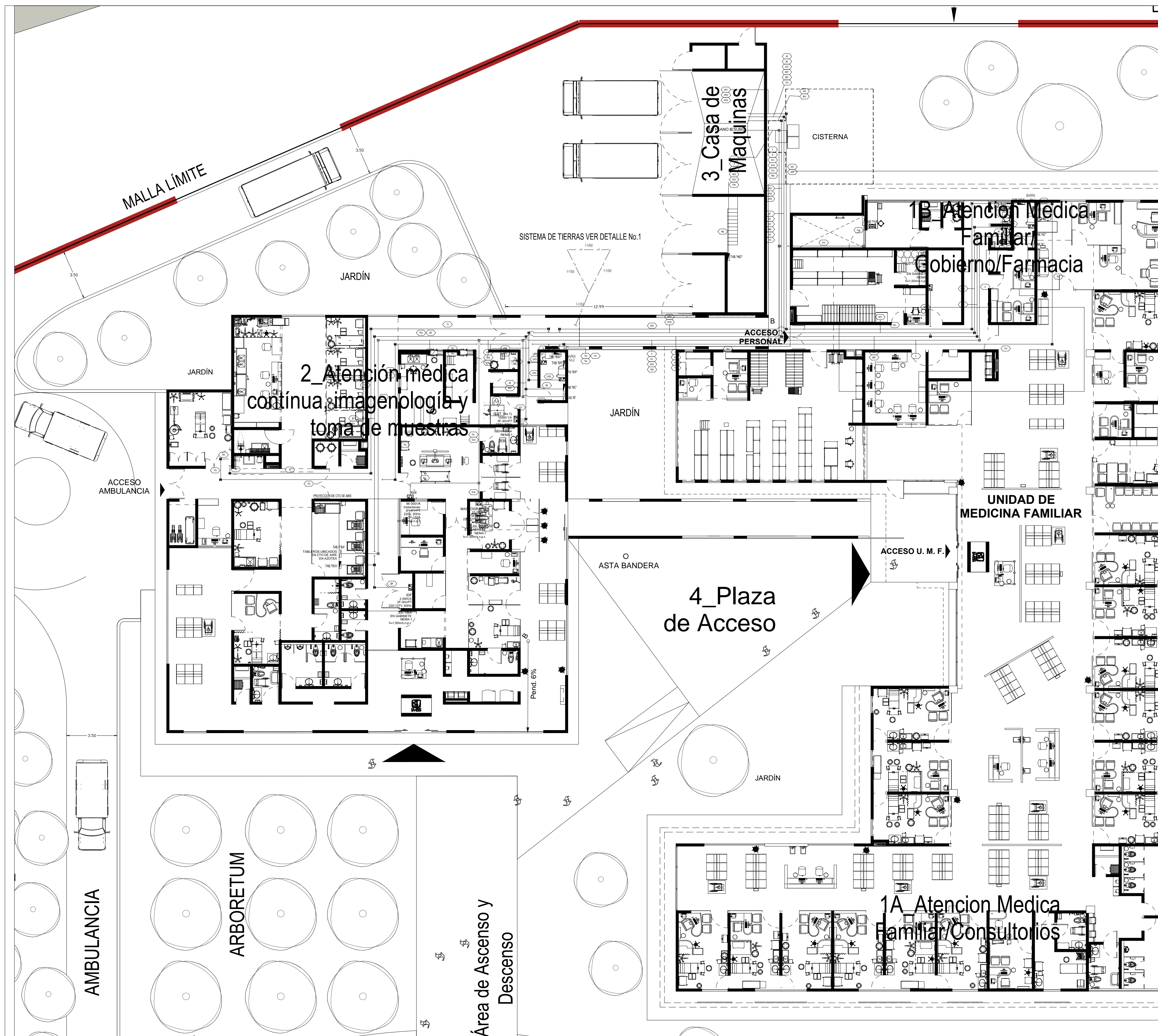
SECRETARIA ADMINISTRATIVA
DR. JOSÉ APOLINAR CORTÉS
DIRECCION DE OBRAS
ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA

PROYECTO	ARQUITECTURA S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MS3	REVISOR	ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMVSNH
COLABORADORES	DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	APROBADO POR	ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMVSNH
INGENIERO	ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA	FECHA	OCTUBRE 2017
		LUGAR	MORSLIA, MICHO.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

PLANO:
INGENIERIA ELECTRICA
CONTACTOS PLANTA BAJA SECCION 03

CLAVE:
IECO-03



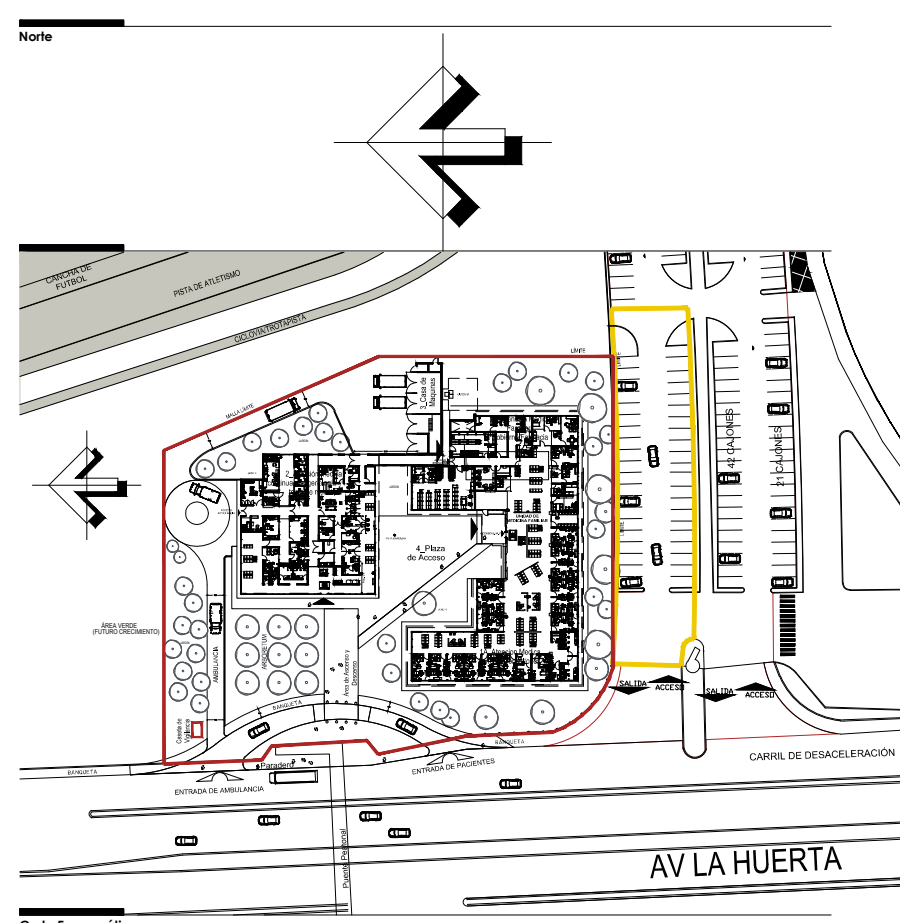
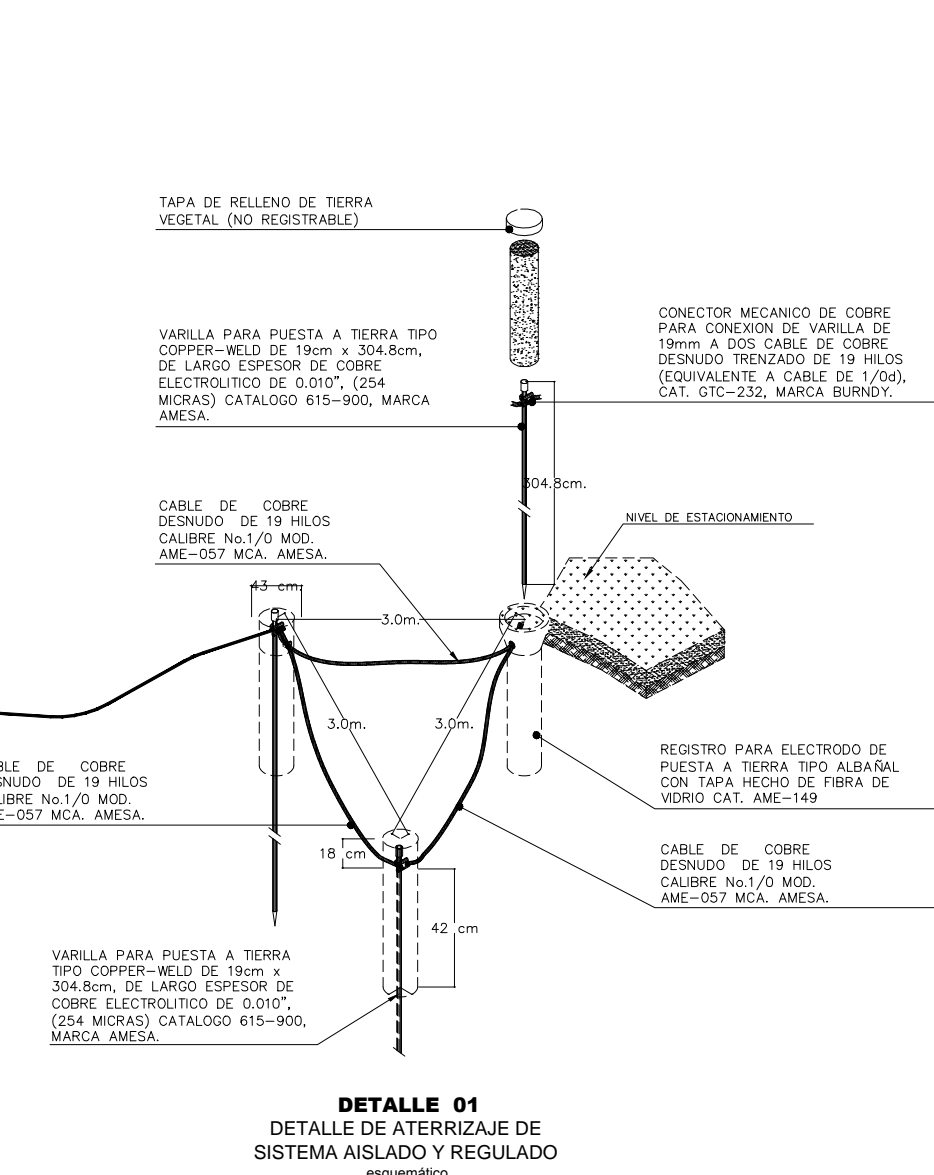
Simbolos

Tabla de símbolos para el plano eléctrico, incluyendo interruptores, registros, tuberías, y cables.

- NOTAS:**
- ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
 - LA ALTIMA DE INSTALACIÓN DE LOS TABLEROS DEBE SER DE 1.80m S.N.P. Y LA PARTE SUPERIOR DEL MURO INDICADO EN EL PLANO DEBA DE SER DE 2.10m S.N.P. LA PARTE INFERIOR DEL MURO VER CUADROS DE DISTRIBUCIÓN DE CABLES CORRESPONDIENTE.
 - DOBLE NO SE INDICAR EN LOS CUADROS DE INSTALACIÓN DE CABLES DE COBRE SUAVE CONCENTRADO YANAGUI A LOS CUADROS DE TIERRAS LAS CONEXIONES DEBEN SER CON UN PIN DE INSTALACIÓN TIPO DE PUESTA A TIERRA (T.P.T.) CON BARRA DE PUESTA A TIERRA (T.P.T.) Y BARRA DE PUESTA A TIERRA (T.P.T.) COLOCADO A 1.80m S.N.P. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO.
 - DEBE REALIZARSE CABLE DE COBRE SUAVE CONCENTRADO NORMAL CLASE (B) CALIBRE DE DIMENSIONES INDICADAS, HECHA DE SOLERA COBRE ELECTROLITICO DENTRO DE GABINETE DE LAMINA NEGRA ESMALTE ANTICORROSIVO COLOR GRIS PARA SOBREPONER EN MURO COLOCADO A 1.80m S.N.P. AL CENTRO DEL MISMO.
 - CONJUNTO DE BARRA AGUADORA DE POTENCIAL A TIERRA Y GABINETE DE DIMENSIONES INDICADAS, HECHA DE SOLERA COBRE ELECTROLITICO DENTRO DE GABINETE DE LAMINA NEGRA ESMALTE ANTICORROSIVO COLOR GRIS PARA SOBREPONER EN MURO COLOCADO A 1.80m S.N.P. AL CENTRO DEL MISMO.
 - CABLE DE COBRE SEMI DURO COMPACTO CLASE (B) SIN AISLAMIENTO CALIBRE 10 AVISO (10 HELIOS) ELECTROLITICO COLOCADO A FLOR DE TIERRA A UNA PROFUNDIDAD DE 0.80 m.s.n.p.

CEDULAS DE CABLEADO

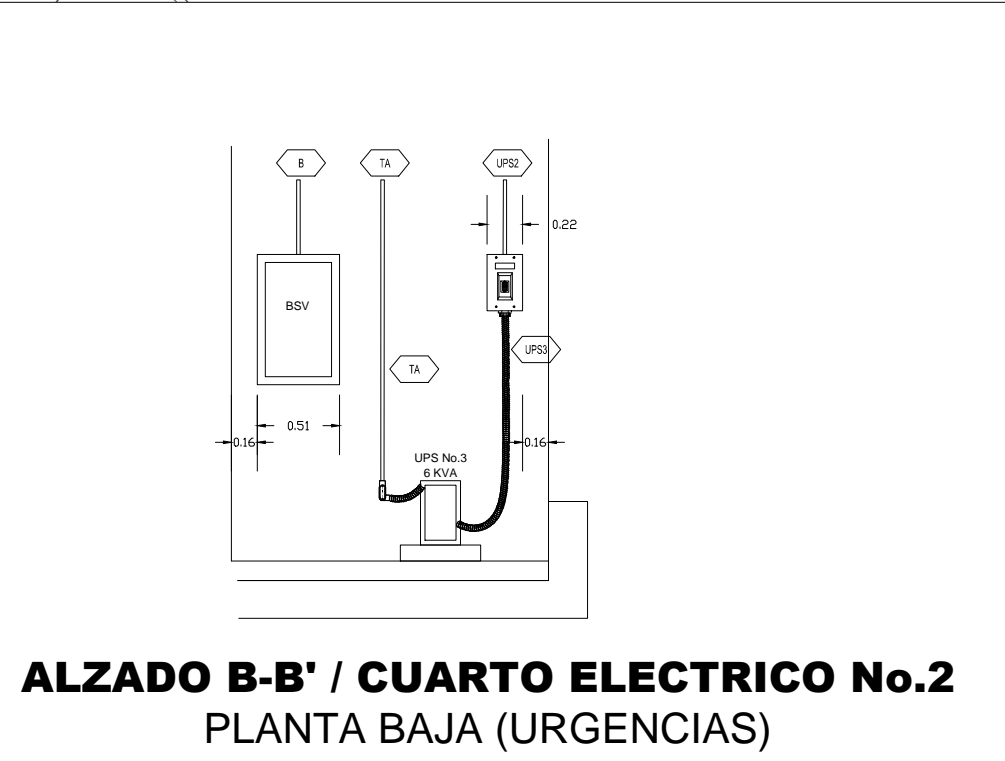
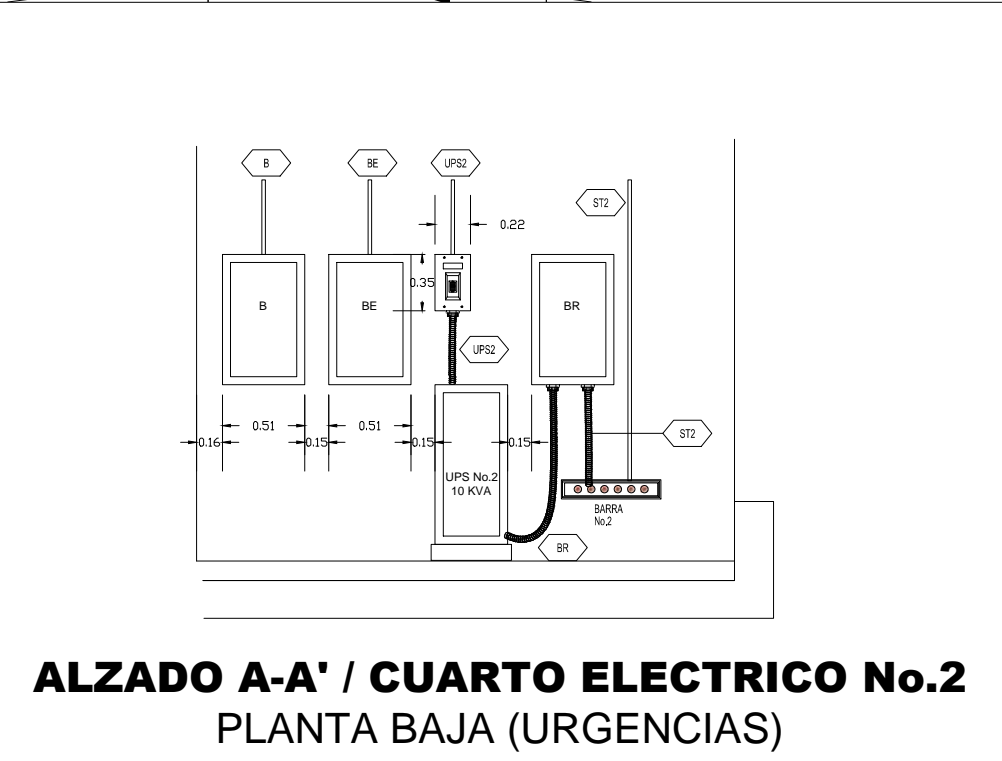
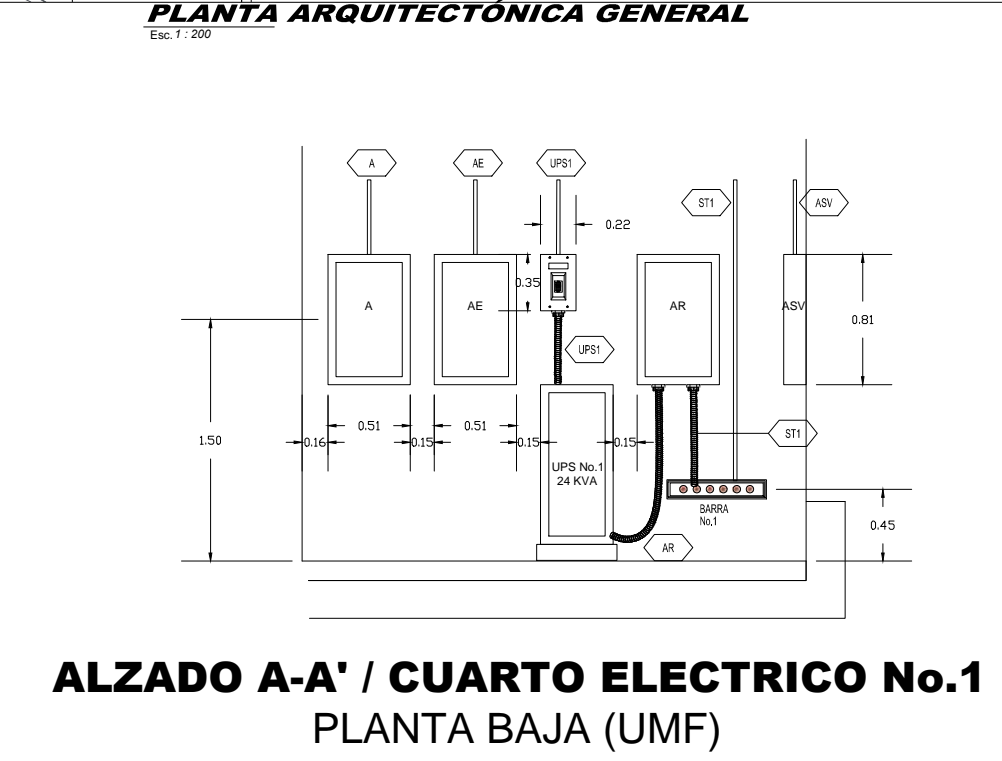
TAB. A 4x10 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	TAB. AE 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	UPS 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	UPS 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	TAB. AV 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø
TAB. B 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	TAB. BE 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	TAB. AR 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	TAB. AS 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	TAB. BV 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø
RS-1 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	ESTERILIZADOR 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	UPS 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	TAB. XE 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	TAB. XE 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø
MANEJO 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	SEÑAL 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	TAB. BR 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	TAB. BR 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	TAB. BR 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø
TAB. FA 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	TAB. FE 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	TAB. TA 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	TAB. TA 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø	TAB. TA 4x4 AWG 14.0 AWG 1.25mm Ø



Simbología y Notas Generales

A1	Indica eje estructural del edificio	Nivel 0.00	Indica nivel de piso
+ 100	Indica cota a 100m	Nivel 1.00	Indica nivel de arroyo
+ 100	Indica cota a 100m	Nivel 1.00	Indica nivel de piso terminado
N.P.T.	Indica nivel de piso terminado	Nivel 1.00	Indica nivel techo bajo de losa de concreto
N.P.T.	Indica nivel de piso terminado	Nivel 1.00	Indica cambio de altura en patio
N.P.T.	Indica nivel de piso terminado	Nivel 1.00	Indica nivel techo bajo de losa
N.P.T.	Indica nivel de piso terminado	Nivel 1.00	Indica cambio de altura en patio
N.P.T.	Indica nivel de piso terminado	Nivel 1.00	Indica nivel de jardín
N.P.T.	Indica nivel de piso terminado	Nivel 1.00	Indica nivel de acera
N.P.T.	Indica nivel de piso terminado	Nivel 1.00	Indica nivel de banquetas

- Observaciones:**
- Las cotas y elevaciones rigen al dibujo.
 - Todas las cotas están indicadas en metros.
 - Todas las medidas generales se verifican en obra.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés

DIRECCION DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina

PROYECTO: ARQUITECTO S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MSS

REVISOR: ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH

COLABORADORES: ARQ. RAÚL CORBA TRINCO JEFE DE DEPARTAMENTO DEL AREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA UMSNH

ESCALA: INDICADA

ADICIONES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2017

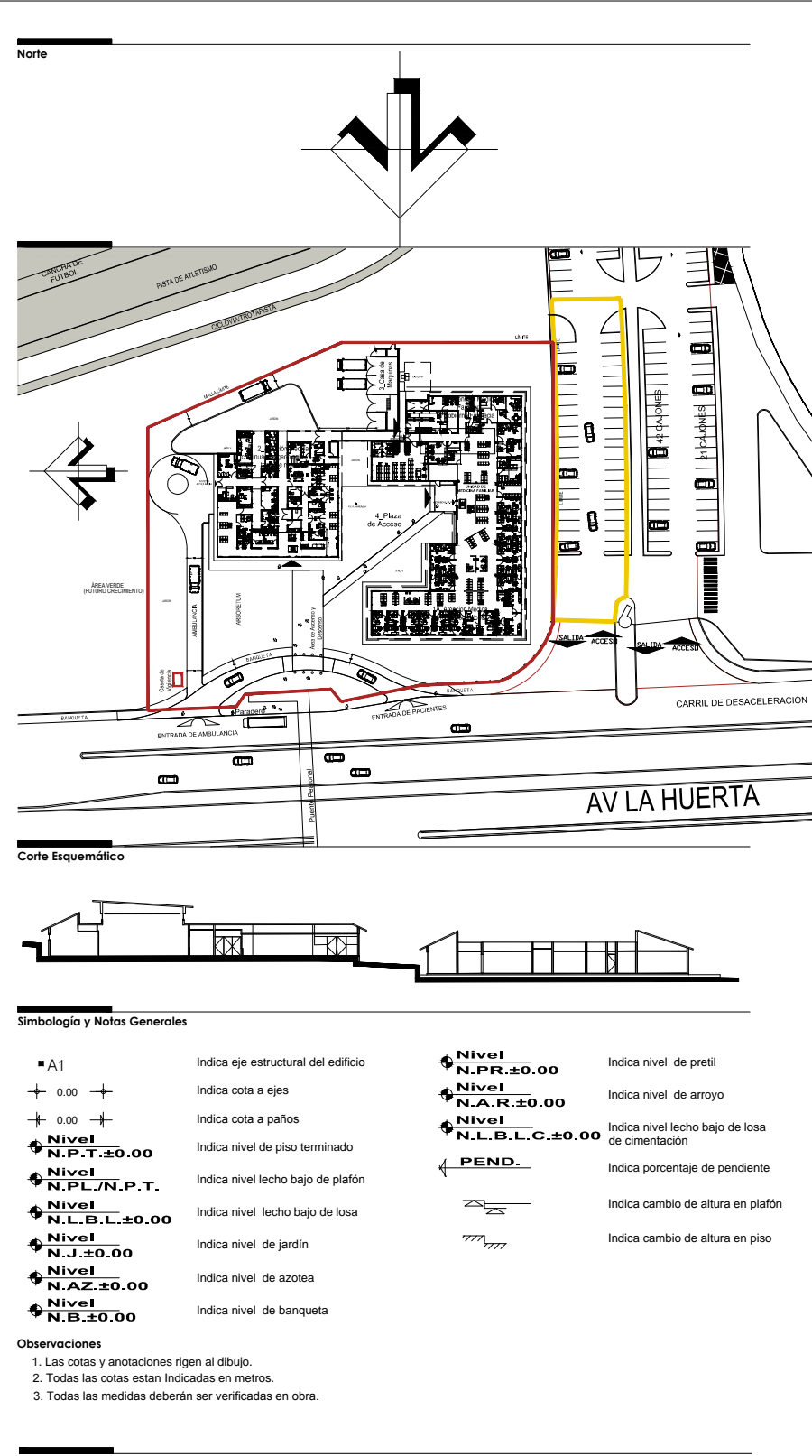
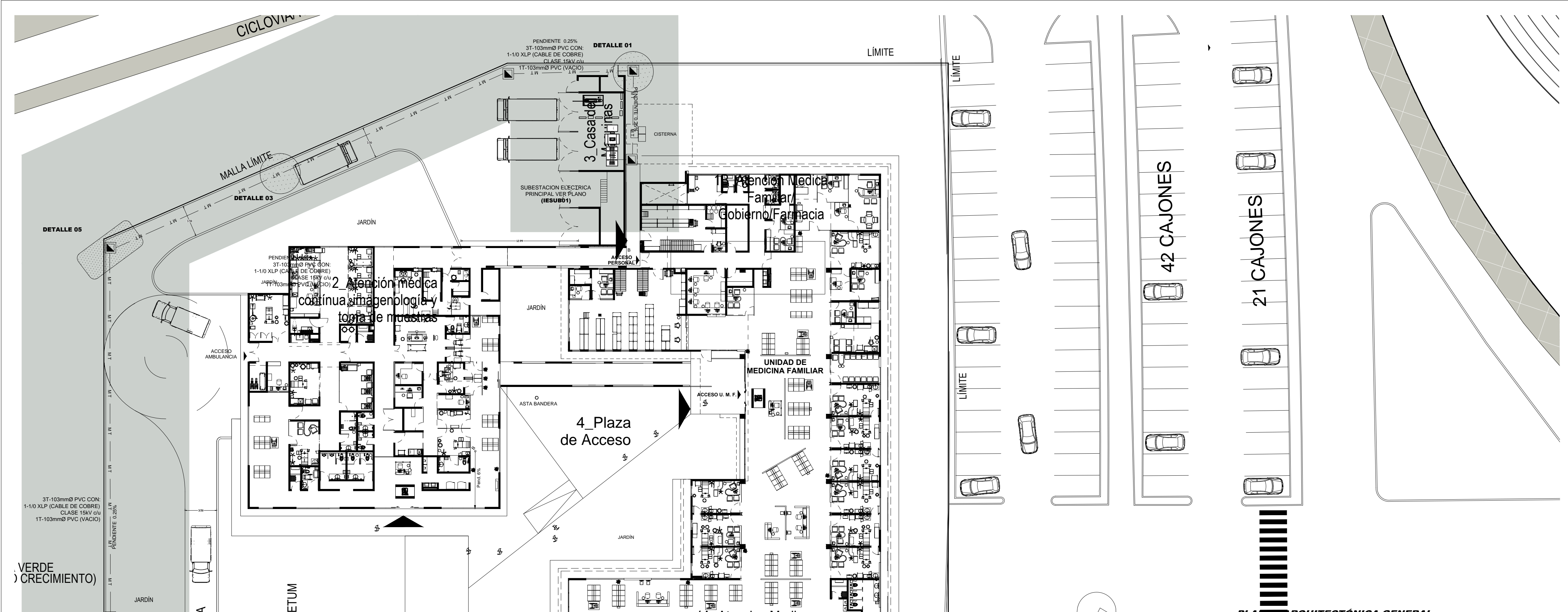
LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA

Ciudad Universitaria
Morelia, Michoacán

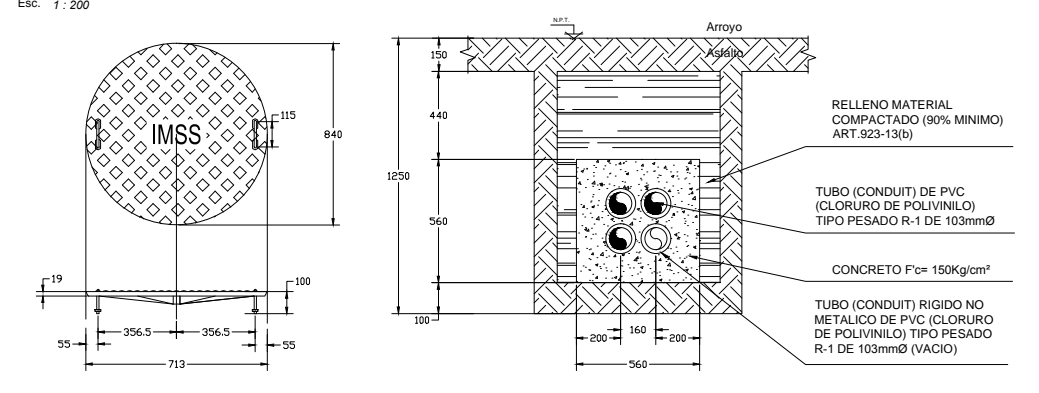
PLANO:
INGENIERIA ELECTRICA
ALIMENTADORES GENERALES
PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL

CLAVE:
IEAGO-01



- Simbología y Notas Generales**
- A1 Indica que estructural del edificio
 - + 1.00 Indica cota a 1.00m
 - + 1.00 Indica cota a 1.00m
 - N.P.T. Indica nivel de piso terminado
 - N.L. Indica nivel de techo bajo de losa
 - N.J. Indica nivel de jardín
 - N.A. Indica nivel de acacia
 - N.B. Indica nivel de banquetas
 - N.P.T. Indica nivel de piso terminado
 - N.L. Indica nivel de techo bajo de losa
 - N.J. Indica nivel de jardín
 - N.A. Indica nivel de acacia
 - N.B. Indica nivel de banquetas
- Observaciones**
- Las cotas y anotaciones rigen al sitio.
 - Todas las cotas están indicadas en metros.
 - Todas las medidas dadas en el plano son en milímetros.

PLANO ARQUITECTÓNICA GENERAL



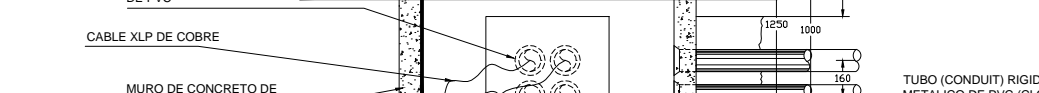
PLANTA TAPA
DETALLE C
REGISTRO DE PASO LINEA DE 13200 VOLTS.



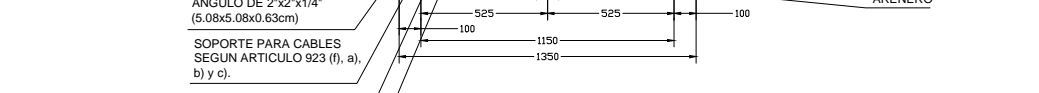
DETALLE 02
TAPA F-54



DETALLE 03
DETALLE TIPO DE CANALIZACIÓN PARA MEDIA TENSIÓN



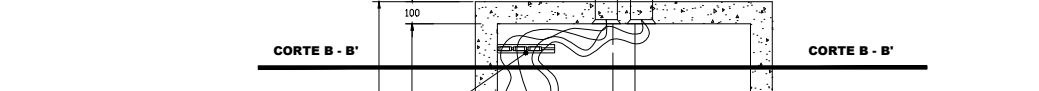
DETALLE 01
REGISTRO DE PASO LINEA DE 13200 VOLTS



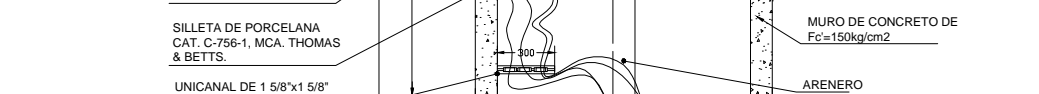
CORTE B - B'
SOPORTE PARA CABLES EN MEDIA TENSIÓN



DETALLE B
PLANTA REGISTRO



ALZADO A - A'
CORTE DE REGISTRO PARA MEDIA TENSIÓN



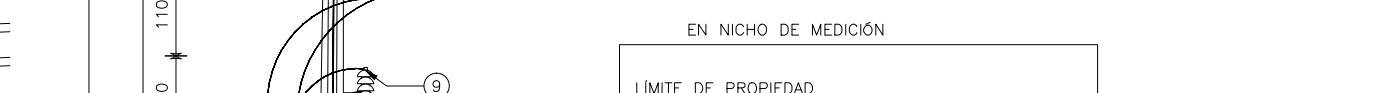
DETALLE 05
PENDIENTES ENTRE CADA REGISTRO DE CONCRETO



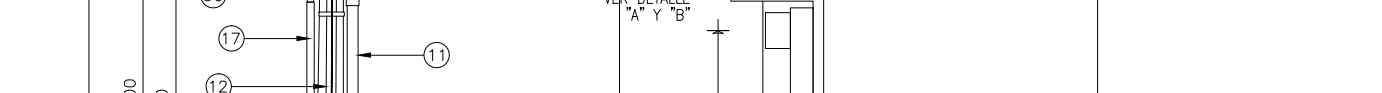
DETALLE 04
DUCTO EMOBALLADO PARA MEDIA TENSIÓN



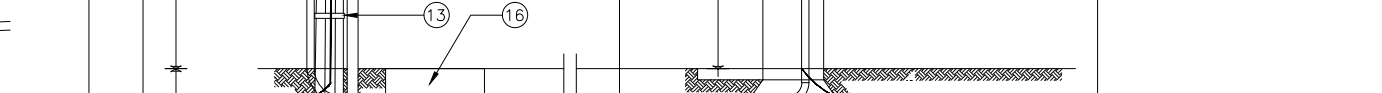
DETALLE 1
PANTALLA O CUBIERTA PUESTA A TIERRA EN DOS O MÁS PUNTOS PARA CABLE DE ENERGÍA



DETALLE 6
SUMINISTRO EN MEDIA TENSIÓN



DETALLE 7a
GABINETE T.C.S.



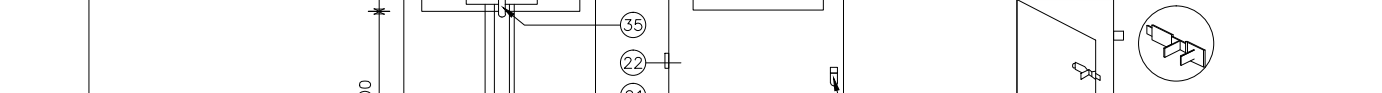
DETALLE 7b
GABINETE T.C.S.



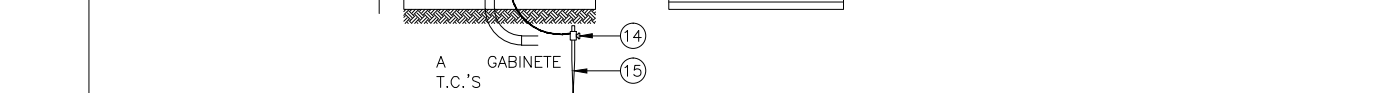
DETALLE 7c
GABINETE T.C.S.



DETALLE 7d
GABINETE T.C.S.



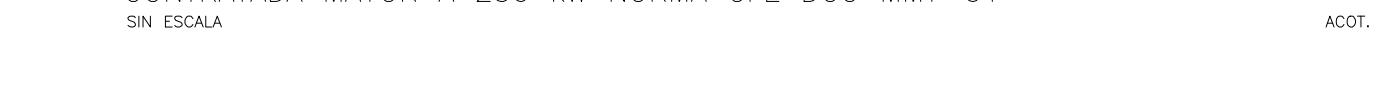
DETALLE 7e
GABINETE T.C.S.



DETALLE 7f
GABINETE T.C.S.



DETALLE 7g
GABINETE T.C.S.



DETALLE 7h
GABINETE T.C.S.

ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS

- A CARGO DEL USUARIO.
- CONECTOR A COMPRESIÓN TIPO "T" O "TT" CON ESTRIBO DE COBRE.
 - ALAMBRE DE ALUMINIO SUAVE A54.
 - ASLADOR ALUFER.
 - CONECTOR PARA LINEA ENERGIZADA, 230 kv.
 - ALAMBRE DE COBRE RESALDO No. 4 AWG.
 - CRUCETA DE ACERO GALVANIZADO.
 - APARTARRAYOS TIPO DISTRIBUCIÓN, 18kv OXIDO DE ZINC MCA/USA AFMO AC-10.
 - CORTACARCITOS FUSIBLE TIPO "C" CAT. APD-1510100-110, 15kv, 10KA, N8A1x110, DISTANCIA DE FUSA 210, MARCA IUSA.
 - TERMINAL PARA CABLE DE POTENCIA, CLASE 25 kv. CAL. 4 MARCA: CONQUESA DE COBRE.
 - CABLE DE POTENCIA, CLASE 25 kv.
 - TUBO CONDUIT METÁLICO TIPO IMC DE 103 mm., 4" DE DIÁMETRO.
 - POSTE DE CONCRETO DE 12 mts. DE ALTURA.
 - FILETE DE ACERO INOXIDABLE.
 - CONECTOR PARA VARILLA A TIERRA.
 - VARILLA PARA TIERRA ELECTRODO DE 15.8mm x 3048mm (5/8" x 10')
 - REGISTRO DE MEDIA TENSIÓN 1,160 x 1,160 x 1,160 mm., LA TRANSICIÓN DEBE SER EN LA BANQUETA.
 - TUBO CONDUIT METÁLICO TIPO SEMIPESADO DE 41 mm. (1 1/2") DE DIÁMETRO.
 - CORPE GALVANIZADO CON BOTA TERMOCONTRACTIL (4")
 - 4 DUCTOS DE PAD RIGIDO DE 103 mm. DE DIÁMETRO CON PENDIENTE MÍNIMA DE 0.25% HACIA LA TRANSICIÓN.
 - BASE ENCHUFE 13-20 CON TABLILLA DE PRUEBA.
 - TUBO CONDUIT METÁLICO SEMIPESADO TIPO IMC DE 21 mm. (3/4") DE DIÁMETRO, MÍNIMO (2) mm.
 - GABINETE DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRE DE 2.65 mm. MÍNIMO.
 - SOPORTE PARA TRANSFORMADOR DE CORRIENTE.
 - SOPORTE PARA TRANSFORMADOR DE POTENCIAL.
 - NICHO DE CONCRETO DE 600 x 700 x 600 mm. PARA ALOJAR BASE Y MEDIDOR, CON PESAJERA DE 200 mm. Y BANQUETA DE 500 mm.
 - PUERTA DE ALUMINIO REFORZADO PARA NICHO DE MEDIDOR.
 - SOPORTE DE FIERRO DE 3.17 x 31.75 mm. (1/8" x 1 1/4" O PTR.
 - SOPORTE DE ABRAZADERA PARA SOLERA DE FIERRO ANGLÓ DE 3.2 x 25.4 mm. (1/8" x 1") FIERRO DE SOLERA DE 4.8 x 38.1 mm (3/16" x 1 1/2")
 - SOPORTE DE MADERA PARA CABLE DE ENERGÍA.
 - A CARGO DE LA C.F.E.
 - ALAMBRE TW-12 (INTERIOR DE LA BASE).
 - CABLE DE CONTROL BUNDADO 10 x 10.
 - SELLO DE PLÁSTICO TIPO CANDADO.

- NOTAS**
- COTAS EN METROS
 - LAS COTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
 - LAS COTAS DEBEN SER VERIFICADAS EN OBRA
 - VER FUNDACIONES Y CIMENTOS
 - VER DETALLES DE REGISTRO EN PLANO CORRESPONDIENTE
 - VER PLANO COMPLEMENTARIOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés.

DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. Héctor Loza Medina.

PROYECTO: ARQUITECTURA DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS

REVISOR: ING. HÉCTOR LOZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH

ASESOR: ARO. RAÚL CORBA TRUJILLO JEFE DE DEPARTAMENTO DEL ÁREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UMSNH

COLABORADORES: DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FECHA: OCTUBRE 2017

LUGAR: MORELIA, MICHO.

CLÍNICA UNIVERSITARIA CIUDAD UNIVERSITARIA MORELIA, MICHOACÁN

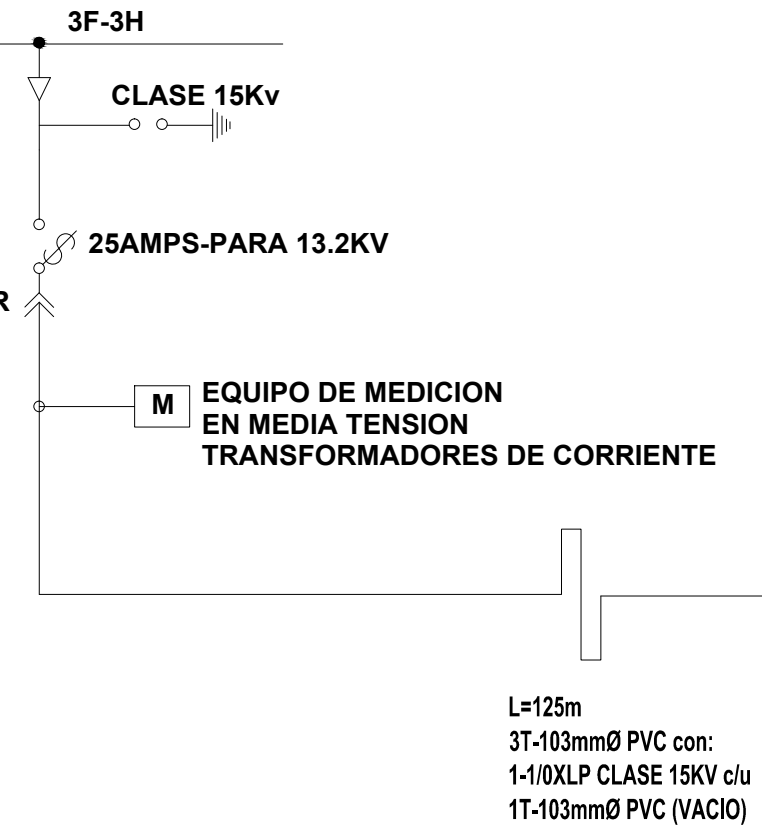
PLANO: INGENIERIA ELECTRICA ALIMENTADORES EN MEDIA TENSIÓN

CLAVE:

IEAMT-01

DETALLE 6 SUMINISTRO EN MEDIA TENSIÓN 13.2 kv. MEDIDO EN MEDIA TENSIÓN CON DEMANDA CONTRATADA MAYOR A 250 kW NORMA CFE DCO MMT-01 SIN ESCALA

LINEA AEREA C.F.E. 13200 volts, 3F,3H,60Hz



TERMINAL TERMOCONTRACTIL EXTERIOR NO. DE CAT. HTV-151-SG. MCA. RAYCHEM

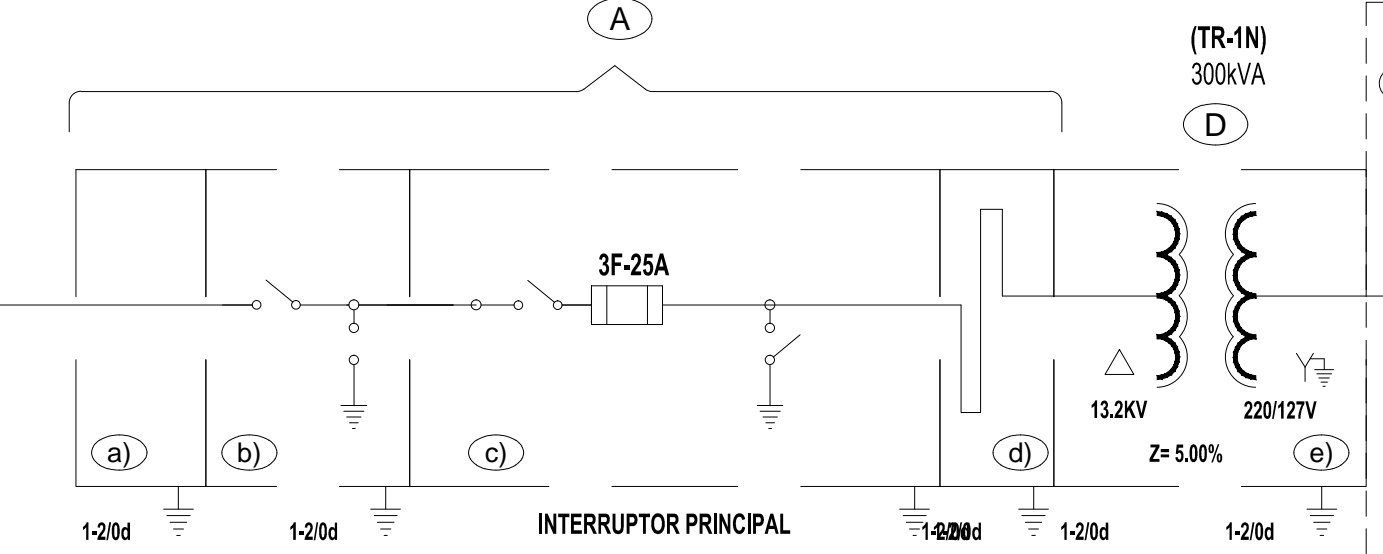
EQUIPO DE MEDICION EN MEDIA TENSION TRANSFORMADORES DE CORRIENTE

L=125m 3T-103mmØ PVC con: 1-10XLP CLASE 15KV clu 1T-103mmØ PVC (VACIO)

SUBSTACION ELECTRICA PRINCIPAL

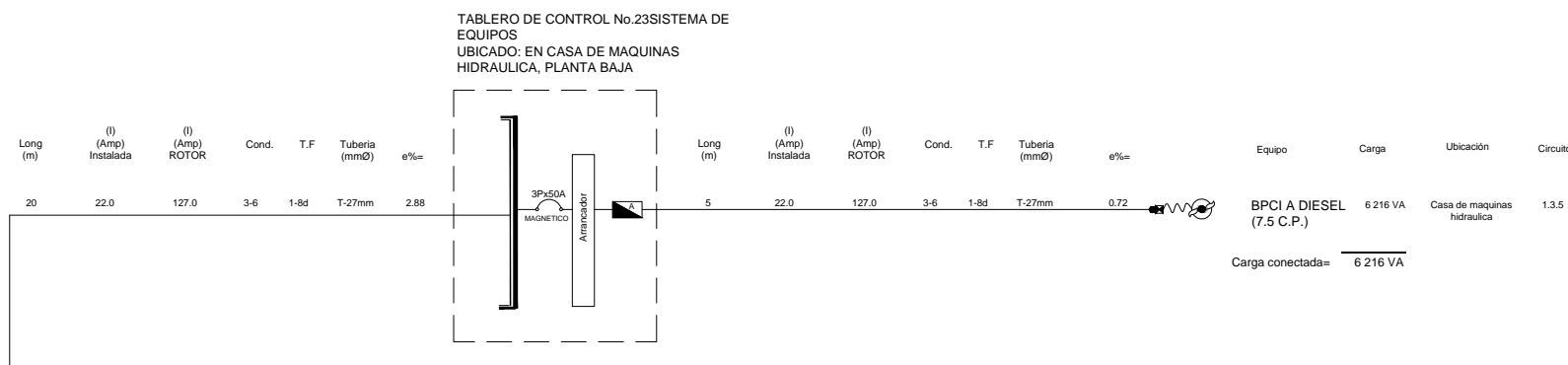
- CLASE 15KV SUBSTACION COMPACTA. CLASE 15KV SISTEMA INTERIOR. (PARA OPERAR A 2000 M.S.N.M.)
1. SUBSTACION COMPACTA EN MEDIA TENSION QUE CONTIENE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:
2. GABINETE DE ALIMENTACION PARA RECIBIR LOS CABLES EN MEDIA TENSION PROVENIENTES DE LA SUBSTACION ELECTRICA RECEPTORA MARCA SQUARE.
3. GABINETE DE CUCHILLAS DISYUNTORAS DE SISTEMA OPERACION EN GRUPO SIN CARGA DE ALTA MANEJO...
4. INTERRUPTOR PRINCIPAL EN MEDIA TENSION...
5. EQUIPO DE TRANSFERENCIA (ET) AUTOMATICA EN BAJA TENSION...
6. GABINETE QUE ALICIA EN EL INTERIOR BARRAS DE TRANSICION Y ADICIONES SOPORTES CLASE 15KV...
7. TABLERO GENERAL (TG) EN BAJA TENSION EN SISTEMA ELECTROICO NORMAL...

SUBSTACION ELECTRICA PRINCIPAL



(TR-1N) 300kVA

INTERRUPTOR PRINCIPAL

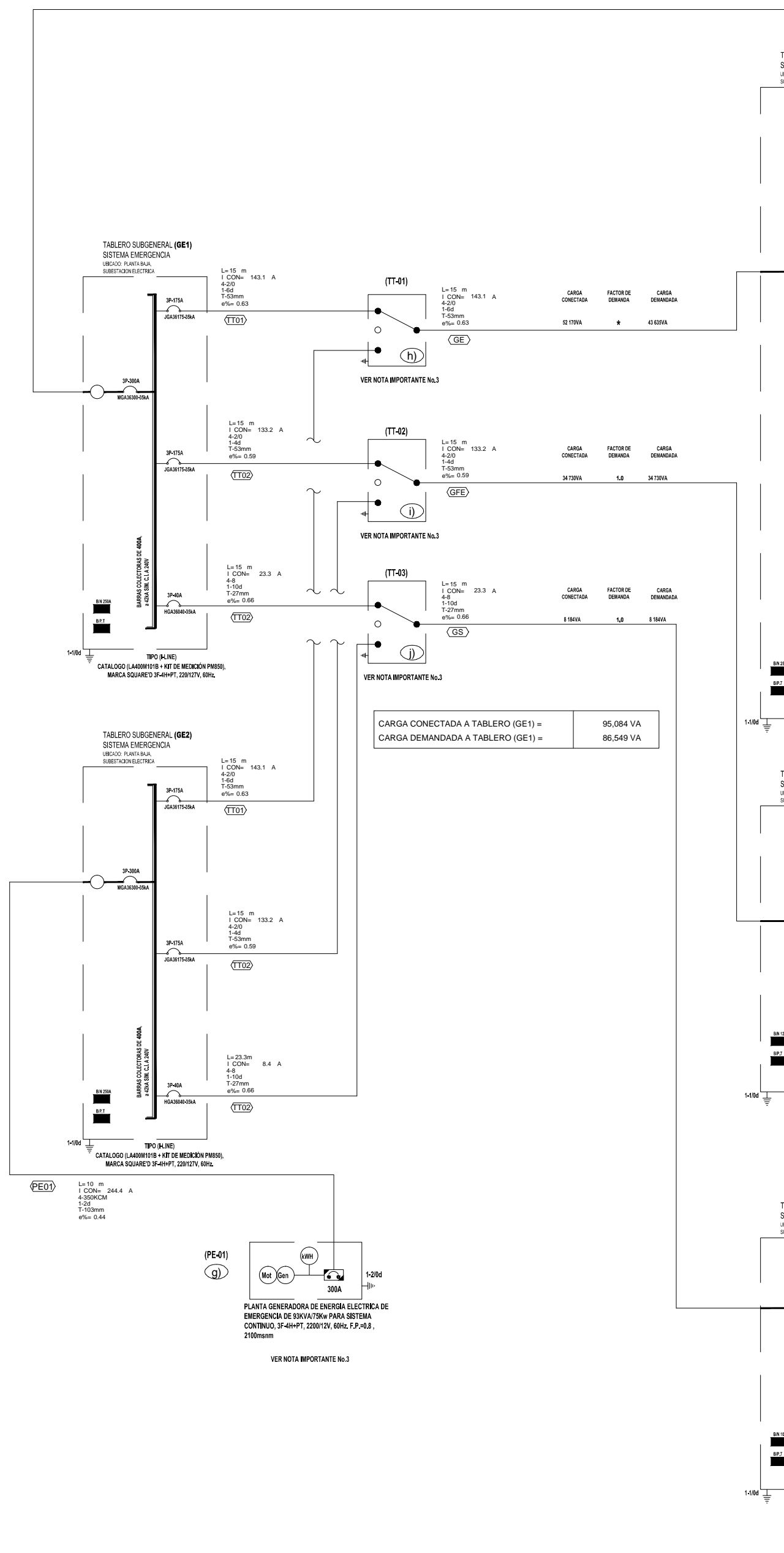


TABLERO EN CONTROL No. 255 SISTEMA DE EQUIPOS BREGADO EN CASA DE MAQUINAS HIDRAULICA PLANTA BAJA

TABLERO GENERAL TABLERO #1 SISTEMA NORMAL UBICADO PLANTA SEXTA EN SUBSTACION ELECTRICA

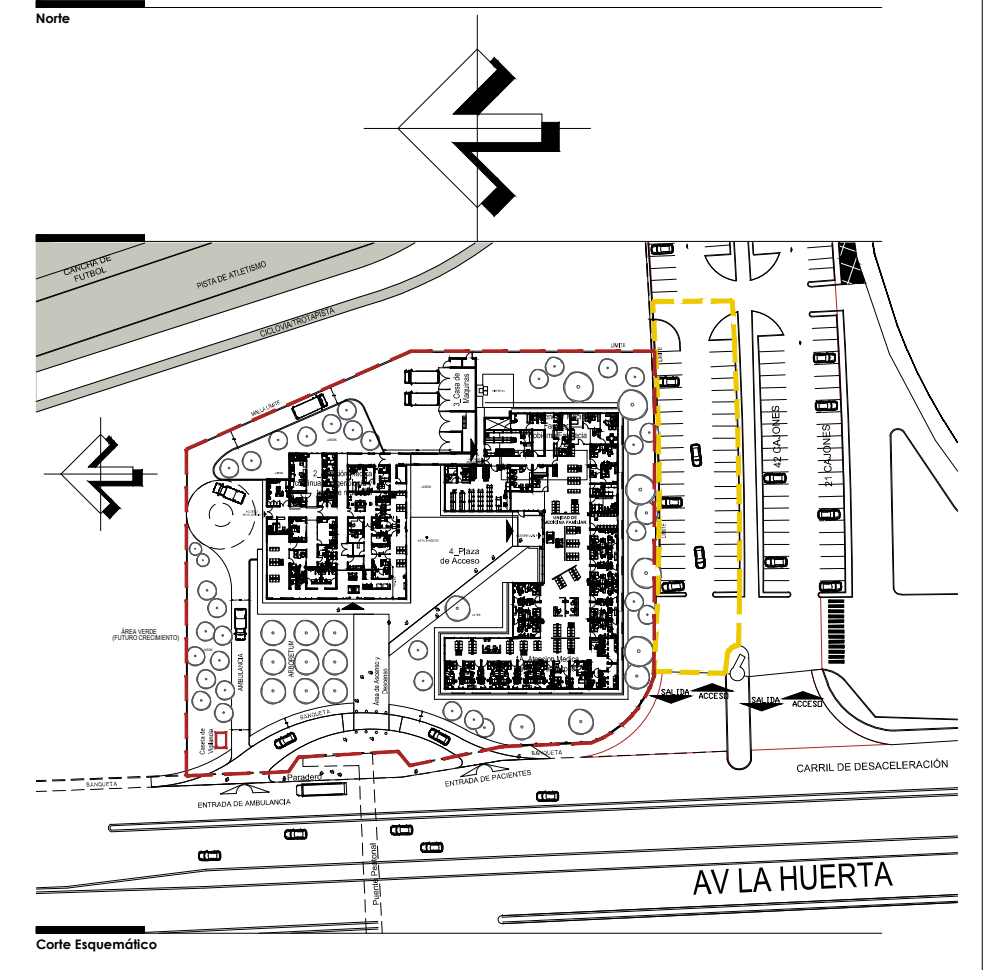
Table with columns: Long. Proj., # de Cables, # de Cables, Cond. de cable, % de, TABLERO, CARGA CONECTADA VA, FACTOR DE DEMANDA, CARGA DEMANDADA VA, #2, UBICACION. Lists various electrical loads and their specifications.

CARGA CONECTADA A TABLERO (TG) = 300,382 VA
CARGA DEMANDADA A TABLERO (TG) = 262,576 VA

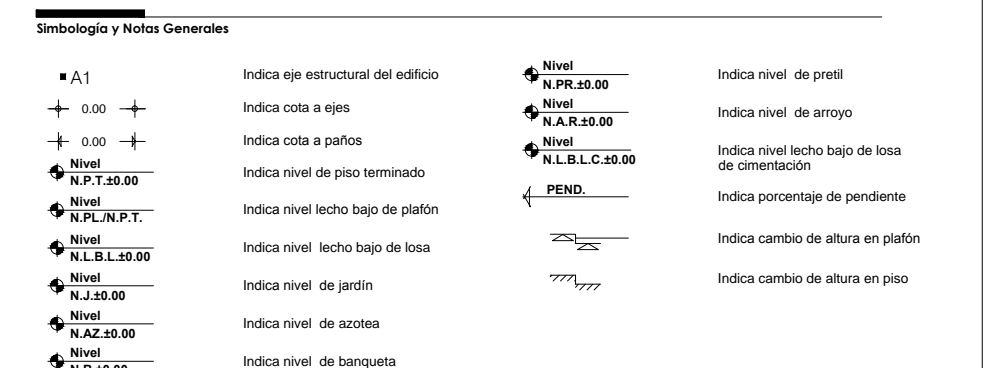


Multiple tables listing electrical loads for sub-panels (TABLERO SUBSECTOR) and control panels, including columns for load name, cable count, and load capacity.

Summary table for the main electrical system, listing total connected and demanded loads for different panels and systems.



Av. LA HUERTA



Simbología y Notas Generales

- Indica eje estructural del edificio
Indica cota a pies
Indica cota a metros
Indica nivel de piso terminado
Indica nivel techo bajo de plafón
Indica nivel techo bajo de losa
Indica nivel de jardín
Indica nivel de azotea
Indica nivel de banquetas
Indica nivel de perfil
Indica nivel de arroyo
Indica nivel bajo de losa de drenaje
Indica porcentaje de pendiente
Indica cambio de altura en plafón

Observaciones: 1. Las cotas y anotaciones según el dibujo. 2. Todos los cotas están indicadas en metros. 3. Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

NOTAS: -COTAS EN METROS -LAS COTAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA -LAS COTAS SIEN AL SUELO -VER TALLERES Y CORTES -VER DETALLES DE SECCION EN PLANO CORRESPONDIENTE -VER PLANOS COMPLEMENTARIOS

UNIVERSIDAD MICHOCACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO. Rector de la UMSNH DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ. SECRETARIA ADMINISTRATIVA Dr. José Apolinar Cortés. DIRECCION DE OBRAS Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO: ARQUITECTURA DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MMS. REVISOR: ING. HECTOR LOEZA MEDINA, DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH. JEFE DE DEPARTAMENTO DEL AREA DE PROYECTOS DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA UMSNH. COLABORADORES: DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOCACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO. ESCALA: INDICADA. ACOMODACIONES: METROS. FECHA: OCTUBRE 2017. LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA CIUDAD UNIVERSITARIA MORELIA, MICHOACÁN. INGENIERIA ELECTRICA DIAGRAMA UNIFILAR. CLAVE: IEDU-01

TABLERO DE FUERZA DE CASA DE MAQUINAS HIDRAULICA (MH)
SISTEMA NORMAL
UBICADO: CASA DE MAQUINAS

LONG (m)	(I) INSTALADA (m)	(II) CALCULO (m)	COND.	T.F	TUBERIA (mm)	e‰	EQUIPO	CARGA	CIRCUITO	UBICACION	
3P-30A	74	88.6	68.6	3-10	1.66	T-63mm	1.73	SP-100A NEMA-3R	UP-01	23 533VA 1,35	PLANTA AZOTEA
3P-30A	44	43.7	43.7	3-2	1.60	T-35mm	1.02	SP-100A NEMA-3R	UP-02	15 000VA 2,46	PLANTA AZOTEA
3P-30A	63	40.2	40.2	3-2	1.66	T-35mm	1.34	SP-100A NEMA-3R	UP-03	13 788VA 7,81	PLANTA AZOTEA
3P-30A	25	21.4	21.4	3-4	1-100	T-27mm	0.63	SP-30A NEMA-3R	UP-04	7 355VA 8,10	PLANTA AZOTEA
3P-30A	13	21.1	21.1	3-4	1-100	T-27mm	0.32	SP-30A NEMA-3R	UP-05	7 222VA 13,15	PLANTA AZOTEA
3P-30A	61	4.0	4.0	2-10	1-126	T-16mm	1.46	FG-1P AT-1 NEMA-3R	VE-01	155VA 14	PLANTA AZOTEA
3P-30A	12	1.93	1.93	2-10	1-126	T-16mm	0.14	FG-1P AT-2 NEMA-3R	VE-02	75VA 16	PLANTA AZOTEA
3P-30A	14	12.5	12.5	2-10	1-100	T-16mm	0.60	2P-30A NEMA-1	UCMS-01	2 333VA 19,21	PLANTA AZOTEA
3P-30A	10	12.5	12.5	2-10	1-100	T-16mm	0.43	2P-30A NEMA-1	UCMS-02	2 333VA 23,25	PLANTA AZOTEA
3P-30A	8	12.5	12.5	2-10	1-100	T-16mm	0.35	2P-30A NEMA-1	UCMS-03	2 333VA 24,26	PLANTA AZOTEA
3P-30A	10	12.5	12.5	2-10	1-100	T-16mm	0.43	2P-30A NEMA-1	UCMS-04	2 333VA 4,6	PLANTA AZOTEA

CARGA CONECTADA A TABLERO (FHA) = 74,131 VA
CARGA DEMANDADA A TABLERO (FHA) = 74,131 VA

TABLERO DE FUERZA DE AIRE ACONDICIONADO (FAA)
SISTEMA NORMAL
UBICADO: AZOTEA UMF

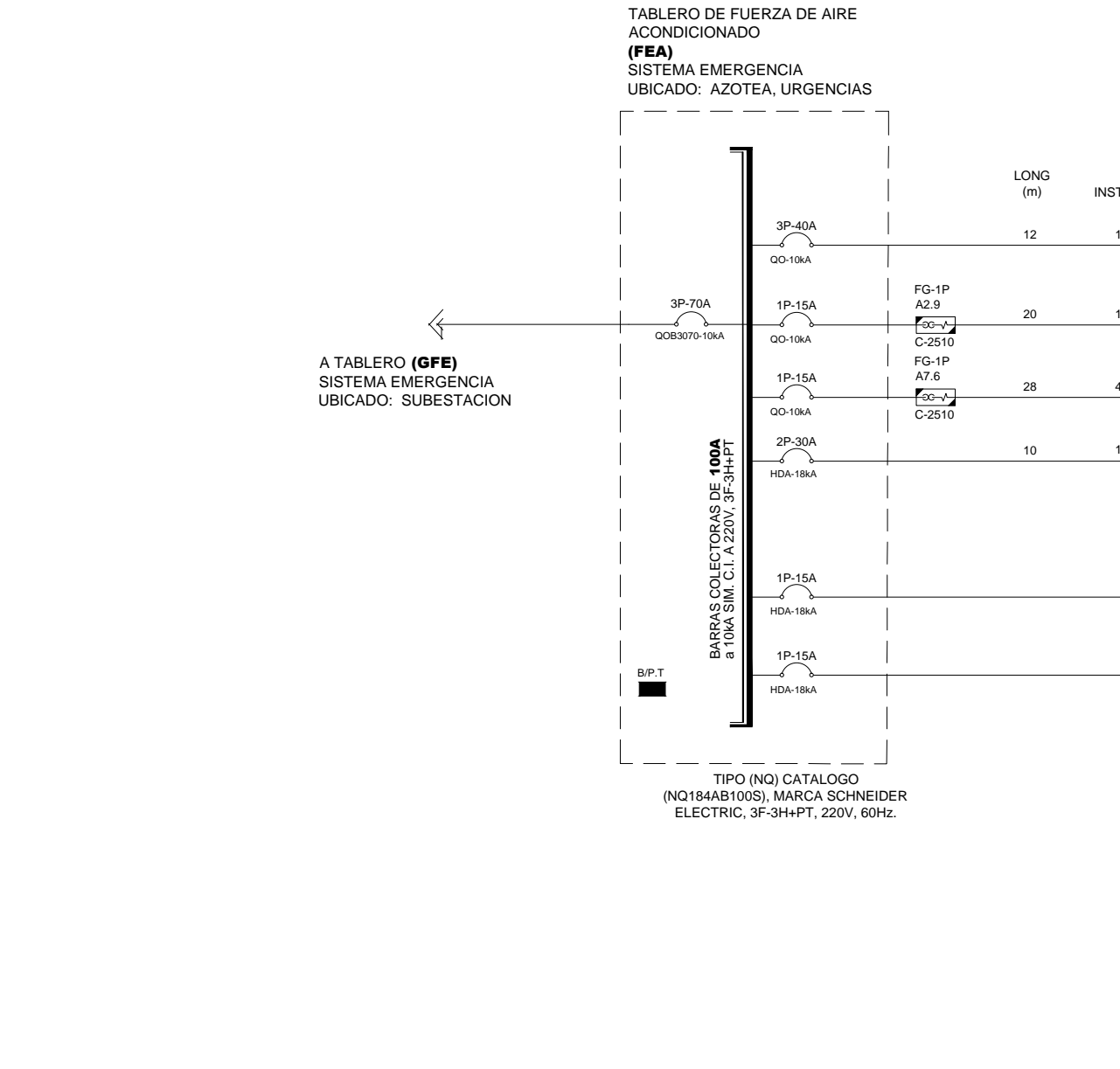
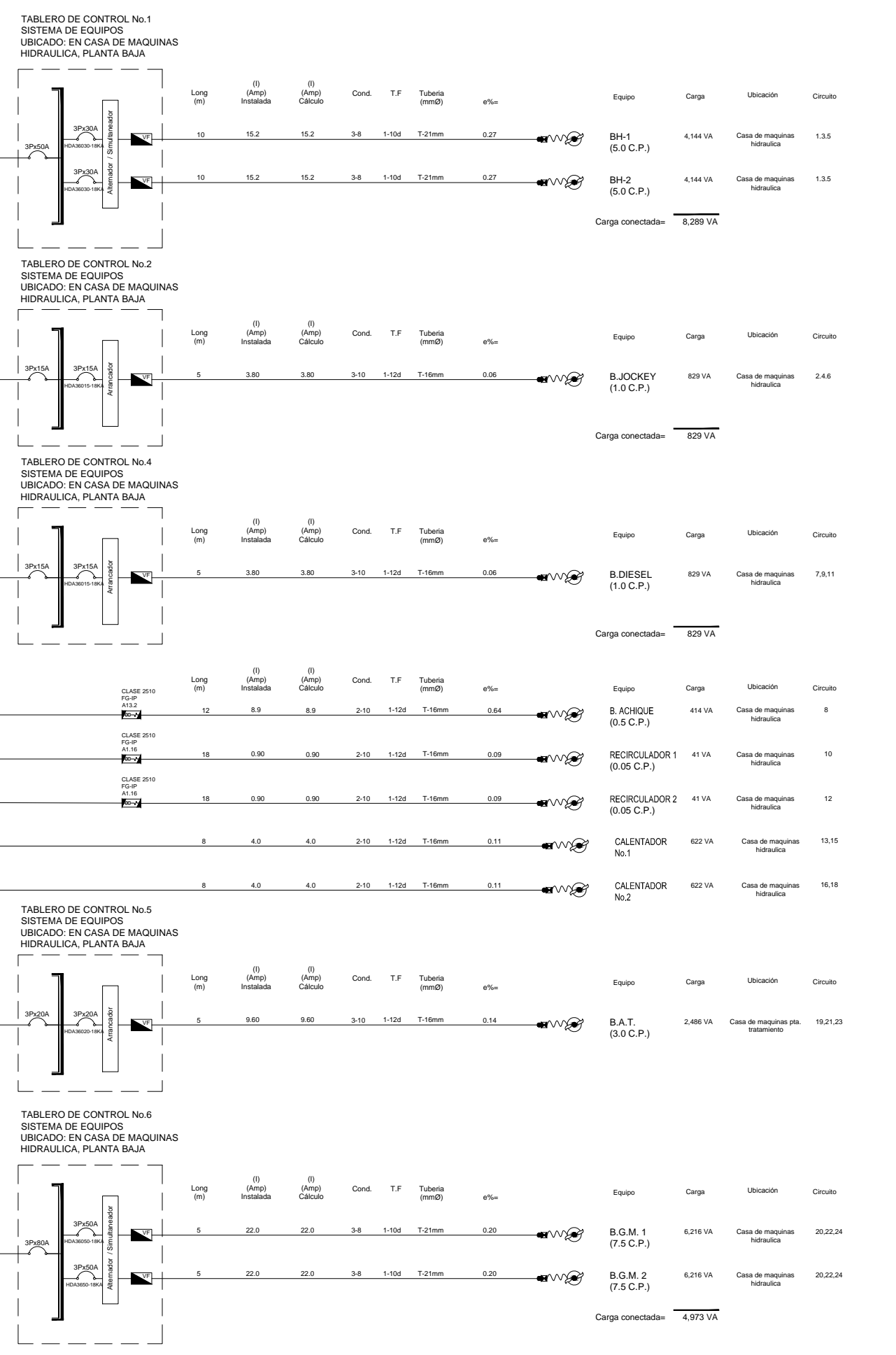
LONG (m)	(I) INSTALADA (m)	(II) CALCULO (m)	COND.	T.F	TUBERIA (mm)	e‰	EQUIPO	CARGA	CIRCUITO	UBICACION	
3P-30A	74	88.6	68.6	3-10	1.66	T-63mm	1.73	SP-100A NEMA-3R	UP-01	23 533VA 1,35	PLANTA AZOTEA
3P-30A	44	43.7	43.7	3-2	1.60	T-35mm	1.02	SP-100A NEMA-3R	UP-02	15 000VA 2,46	PLANTA AZOTEA
3P-30A	63	40.2	40.2	3-2	1.66	T-35mm	1.34	SP-100A NEMA-3R	UP-03	13 788VA 7,81	PLANTA AZOTEA
3P-30A	25	21.4	21.4	3-4	1-100	T-27mm	0.63	SP-30A NEMA-3R	UP-04	7 355VA 8,10	PLANTA AZOTEA
3P-30A	13	21.1	21.1	3-4	1-100	T-27mm	0.32	SP-30A NEMA-3R	UP-05	7 222VA 13,15	PLANTA AZOTEA
3P-30A	61	4.0	4.0	2-10	1-126	T-16mm	1.46	FG-1P AT-1 NEMA-3R	VE-01	155VA 14	PLANTA AZOTEA
3P-30A	12	1.93	1.93	2-10	1-126	T-16mm	0.14	FG-1P AT-2 NEMA-3R	VE-02	75VA 16	PLANTA AZOTEA
3P-30A	14	12.5	12.5	2-10	1-100	T-16mm	0.60	2P-30A NEMA-1	UCMS-01	2 333VA 19,21	PLANTA AZOTEA
3P-30A	10	12.5	12.5	2-10	1-100	T-16mm	0.43	2P-30A NEMA-1	UCMS-02	2 333VA 23,25	PLANTA AZOTEA
3P-30A	8	12.5	12.5	2-10	1-100	T-16mm	0.35	2P-30A NEMA-1	UCMS-03	2 333VA 24,26	PLANTA AZOTEA
3P-30A	10	12.5	12.5	2-10	1-100	T-16mm	0.43	2P-30A NEMA-1	UCMS-04	2 333VA 4,6	PLANTA AZOTEA

CARGA CONECTADA A TABLERO (FHA) = 74,131 VA
CARGA DEMANDADA A TABLERO (FHA) = 74,131 VA

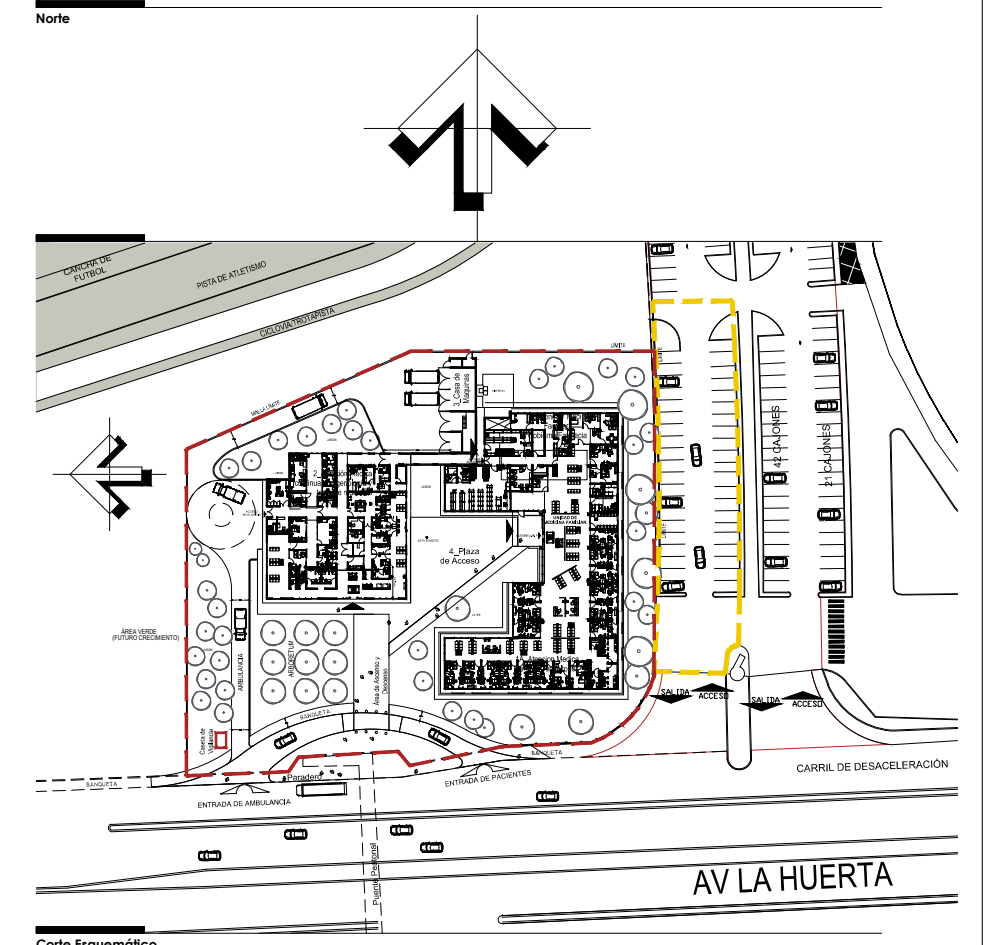
TABLERO DE FUERZA DE AIRE ACONDICIONADO (FAA)
SISTEMA NORMAL
UBICADO: AZOTEA URGENCIAS

LONG (m)	(I) INSTALADA (m)	(II) CALCULO (m)	COND.	T.F	TUBERIA (mm)	e‰	EQUIPO	CARGA	CIRCUITO	UBICACION	
3P-30A	15	24.3	24.3	3-6	1-100	T-27mm	0.43	SP-30A NEMA-3R	UP-06	8 333VA 1,35	PLANTA AZOTEA
3P-30A	20	1.93	1.93	2-10	1-126	T-16mm	0.23	2P-30A NEMA-1	VE-03	75VA 2	PLANTA AZOTEA
3P-30A	28	1.93	1.93	2-10	1-126	T-16mm	0.32	2P-30A NEMA-1	VE-05	75VA 4	PLANTA AZOTEA
3P-30A	16	5.3	5.3	2-10	1-126	T-16mm	0.51	2P-30A NEMA-1	VE-07	200VA 6	PLANTA AZOTEA

CARGA CONECTADA A TABLERO (FHA) = 8,691 VA
CARGA DEMANDADA A TABLERO (FHA) = 8,691 VA



CARGA CONECTADA A TABLERO (FHA) = 8,120 VA
CARGA DEMANDADA A TABLERO (FHA) = 8,120 VA



- Simbología y Notas Generales**
- Indica eje estructural del edificio
 - Indica cota a ojos
 - Indica nivel de piso terminado
 - Indica nivel techo bajo de plafón
 - Indica nivel techo bajo de losa
 - Indica nivel de jardín
 - Indica nivel de azoteas
 - Indica nivel de banquetas
 - Indica nivel de perfil
 - Indica nivel de arroyo
 - Indica nivel bajo de losa de drenaje
 - Indica porcentaje de pendiente
 - Indica cambio de altura en plafón
 - Indica cambio de altura en piso
- Observaciones**
- Las cotas y penetraciones según el dibujo.
 - Todas las cotas están indicadas en metros.
 - Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

- NOTAS**
- COTAS EN METROS
 - LAS COTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
 - LAS COTAS SON AL BUBLO
 - VER TALLERES Y CORTE
 - VER DETALLES DE SECCIONES EN PLANO CORRESPONDIENTE
 - VER PLANOS COMPLEMENTARIOS
 - MURO DE TABIQUE ROJO RECOCCO
 - MURO DE PANELES DE YESO TABLARONCA
 - TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERÁN SER APROBADOS POR LA COORDINADORA ARQUITECTÓNICA PREVIA MEDIDA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés.
DIRECCION DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina.

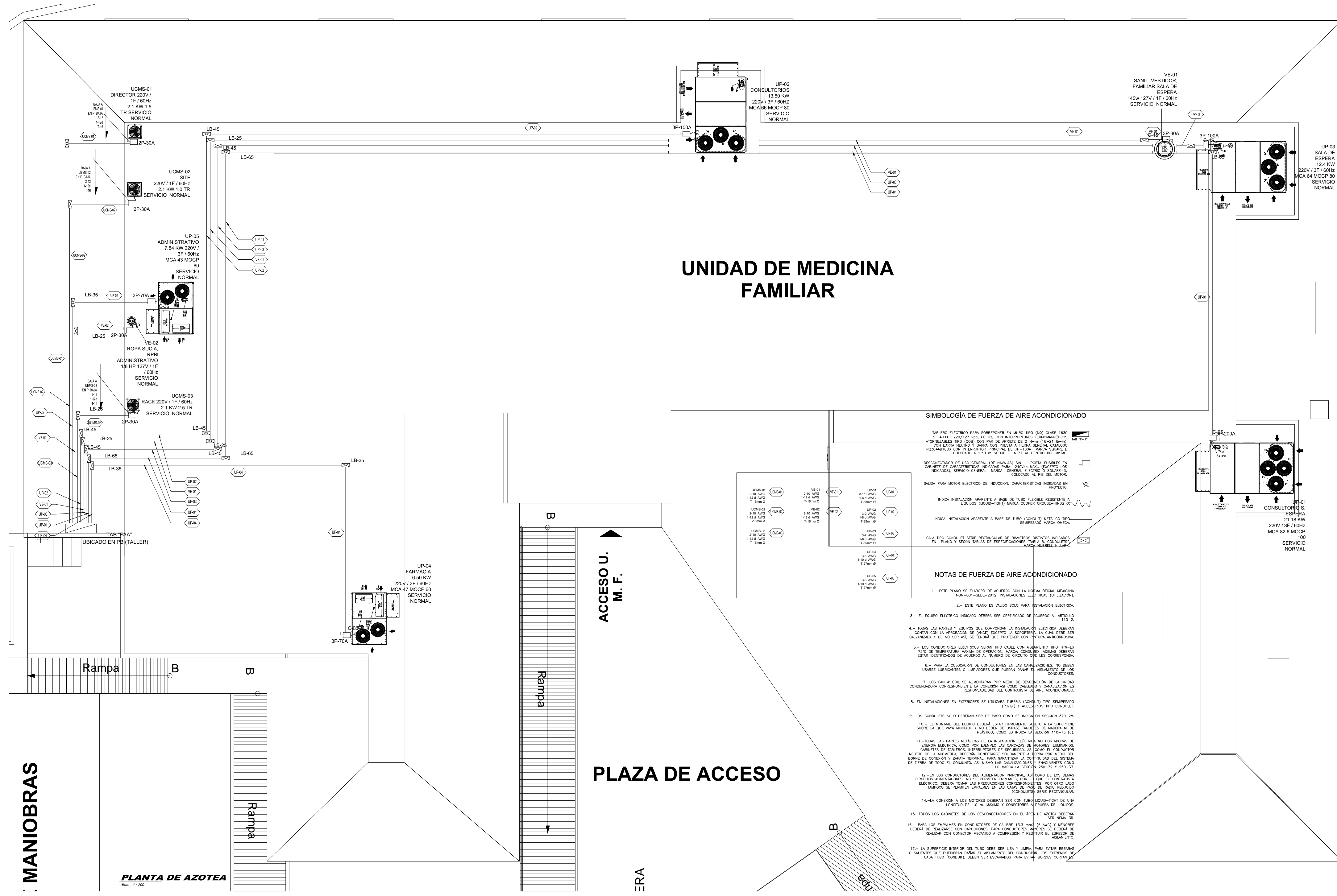
PROYECTO	ARQUITE. S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MS	REVISOR	ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA, DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
COLABORADOR	DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	ESCALA	INDICADA
INGENIEROS		FECHA	OCTUBRE 2017
		LUGAR	MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

PLANO:
INGENIERIA ELECTRICA
DIAGRAMA UNIFILAR
FUERZA AIRE ACONDICIONADO
E HIDRAULICA

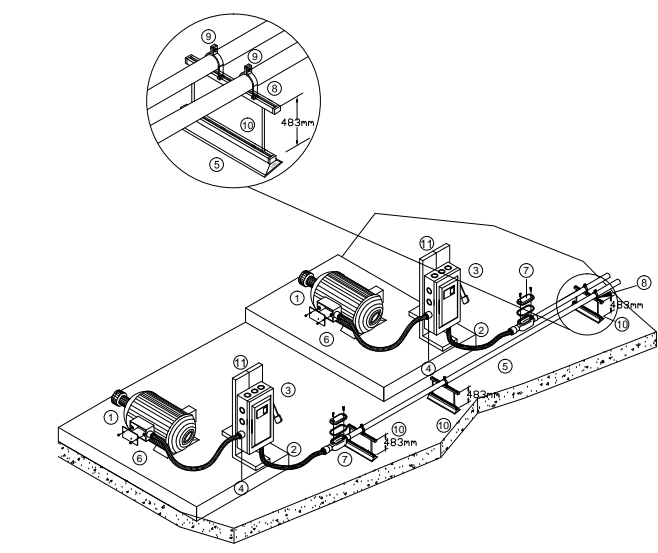
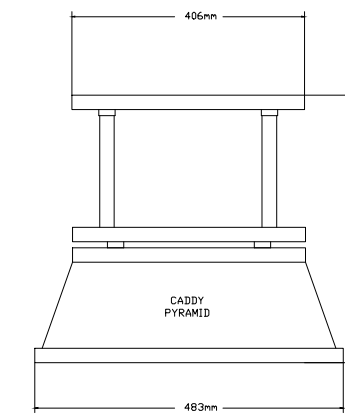
CLAVE:

IEDU-02

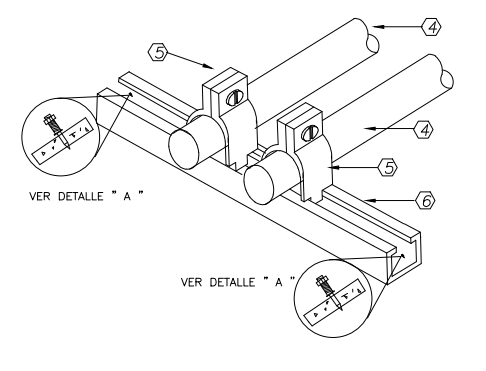


MANIOBRAS

PLANTA DE AZOTEA
Escala: 1:200



FIJACION DE TUBERIAS (GRUPOS)



SIMBOLOGIA DE FUERZA DE AIRE ACONDICIONADO

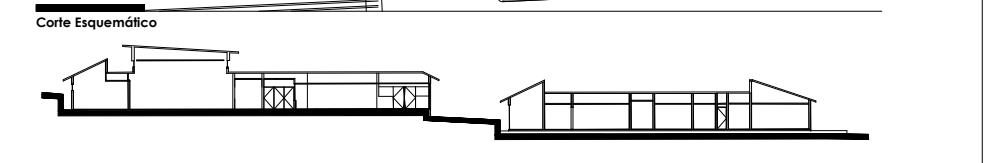
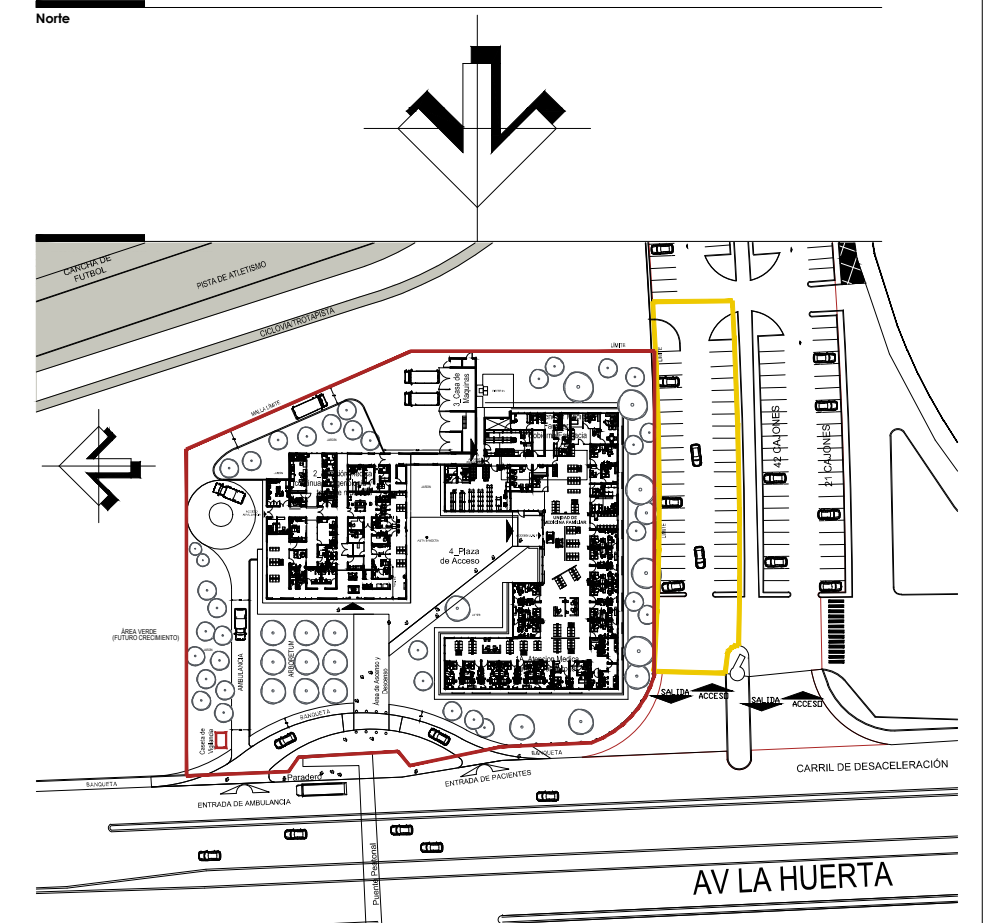
Tabla de símbolos para el sistema de fuerza de aire acondicionado, incluyendo tipos de tuberías, conductores, y equipos.

NOTAS DE FUERZA DE AIRE ACONDICIONADO

- ESTE PLANO SE ELABORÓ DE ACUERDO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2013. INSTALACIONES ELÉCTRICAS (VULNERACIÓN).
- ESTE PLANO ES VÁLIDO PARA SERVICIO ELÉCTRICOS.
- EL EQUIPO ELÉCTRICO DEBERÁ SER CERTIFICADO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 110-2.
- ... (rest of notes)

- No. DESCRIPCIÓN:**
1. LISA DE CONCRETO
 2. PUNZÓN Y MANTENTE
 3. PERNO ROSCADO DE ALTA VELOCIDAD PARA CONCRETO DE 10mm
 4. TUBO CONCRETO PASEO DUREZA GALVANIZADO
 5. ABRADADERA LINEAL, 30x10, 20°, 30x10, 20°, 30x10, 20°, 30x10, 20°
 6. PERNO LINEAL, 10x10, 10x10, 10x10, 10x10, 10x10, 10x10

- NOTAS:**
- SEPARACIÓN MÍNIMA ENTRE TUBOS: 5mm
 - SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE SOPORTES PARA CONDUCTORES: 1000mm
 - SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE SOPORTES PARA CABLES: 1000mm
 - SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE SOPORTES PARA CABLES DE TUBOS DE ALIMENTACIÓN DE TUBOS: 15mm



- Simbología y Notas Generales**
- Indica eje estructural del edificio
 - Indica cota a pies
 - Indica nivel de piso terminado
 - Indica nivel techo bajo de losa
 - Indica nivel de azotea
 - Indica nivel de banquetas
 - Indica nivel de perfil
 - Indica cota de arroyo
 - Indica nivel bajo de losa de drenaje
 - Indica porcentaje de pendiente
 - Indica cambio de altura en plataba
 - Indica cambio de altura en piso

Observaciones:

- Las cotas y anotaciones según el dibujo.
- Todas las cotas están indicadas en metros.
- Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

- NOTAS:**
- COTAS EN METROS
 - LAS COTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
 - LAS COTAS SON AL SUELO
 - VER TABLAS Y CORTES
 - VER DETALLES DE SECCIONES EN PLANO CORRESPONDIENTE
 - VER PLANOS COMPLEMENTARIOS
 - MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO
 - MURO DE PANEL DE YESO TABLARONCA
 - LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERÁN SER APROBADOS POR LA COORDINADORA ARQUITECTÓNICA PREVIA ACEPTACIÓN

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

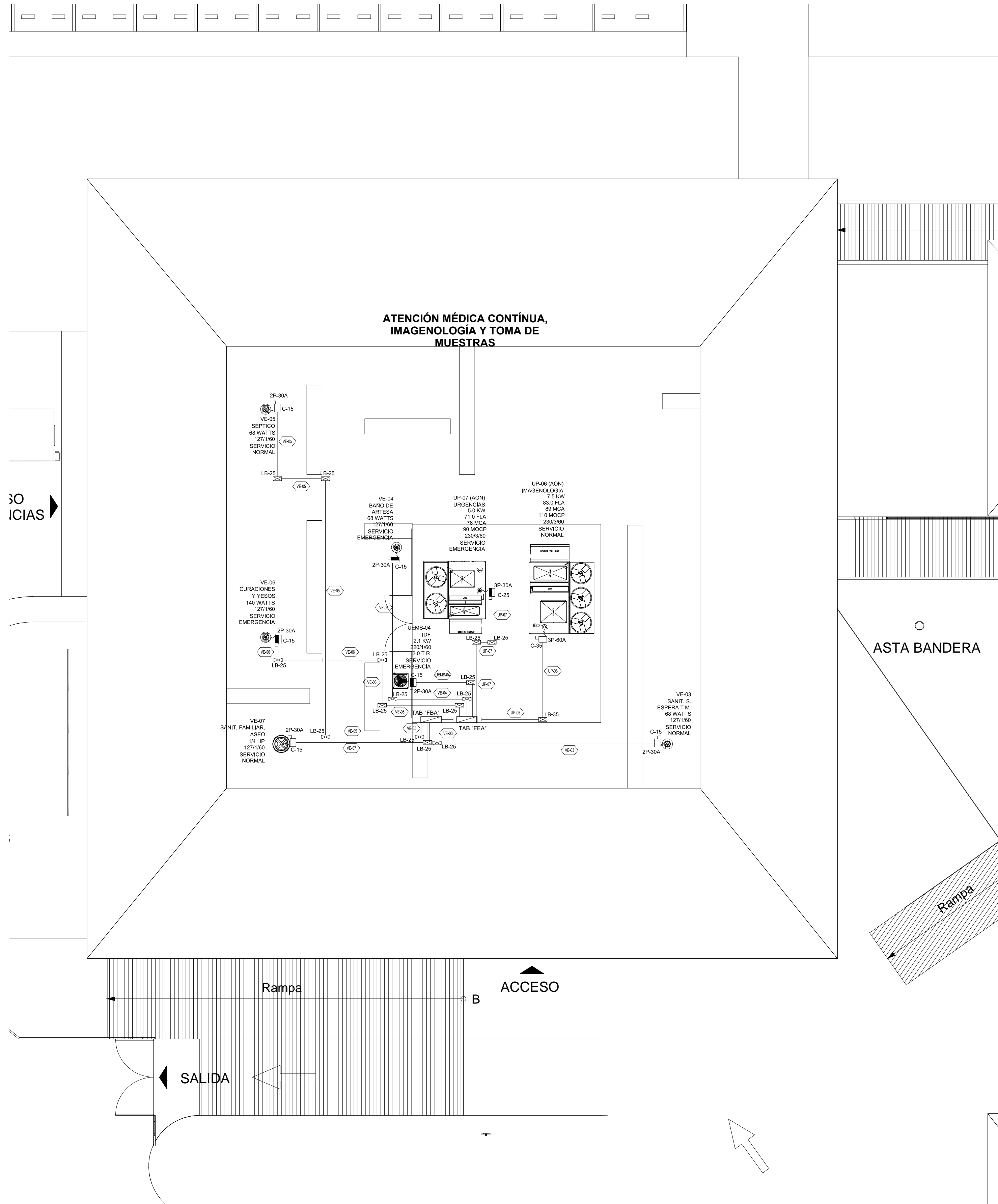
SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinar Cortés.
DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. Héctor Loeza Medina.

PROYECTO:	RESQUETE S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MMS	REVISÓ:	ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA, DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
COLABORADOR:	DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	ESCALA:	INDICADA
REVISOR:	ING. HÉCTOR LOEZA MEDINA, DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH	ADAPTACIONES:	METROS
		FECHA:	OCTUBRE 2017
		LUGAR:	MORELIA, MICHO.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

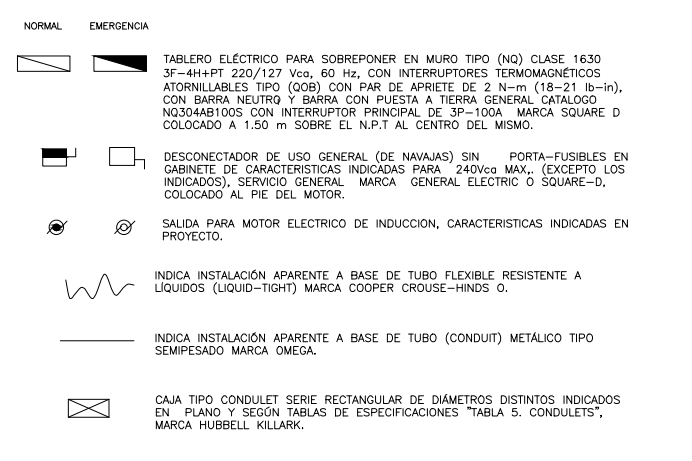
PLANO:
INGENIERIA ELECTRICA
FUERZA AIRE ACONDICIONADO
PLANTA DE AZOTEA

CLAVE:
IEFAZ-01



PLANTA DE AZOTEA
Escala 1:200

SIMBOLOGÍA DE FUERZA DE AIRE ACONDICIONADO

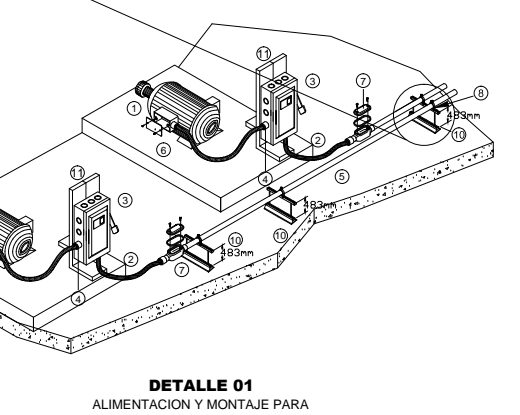
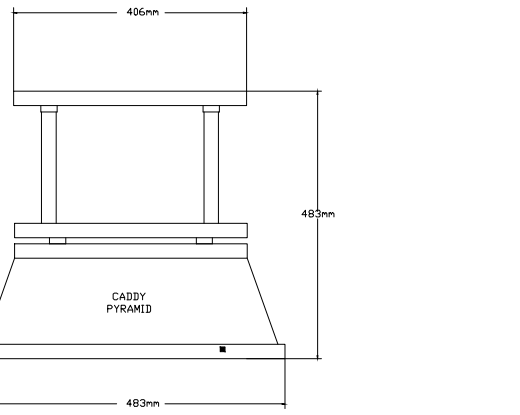


NOTAS DE FUERZA DE AIRE ACONDICIONADO

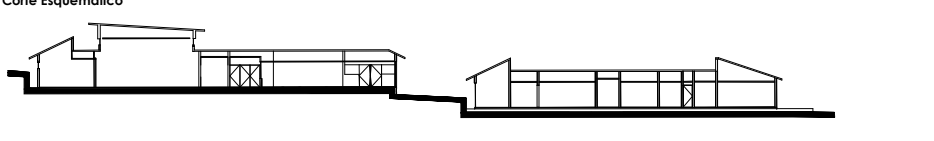
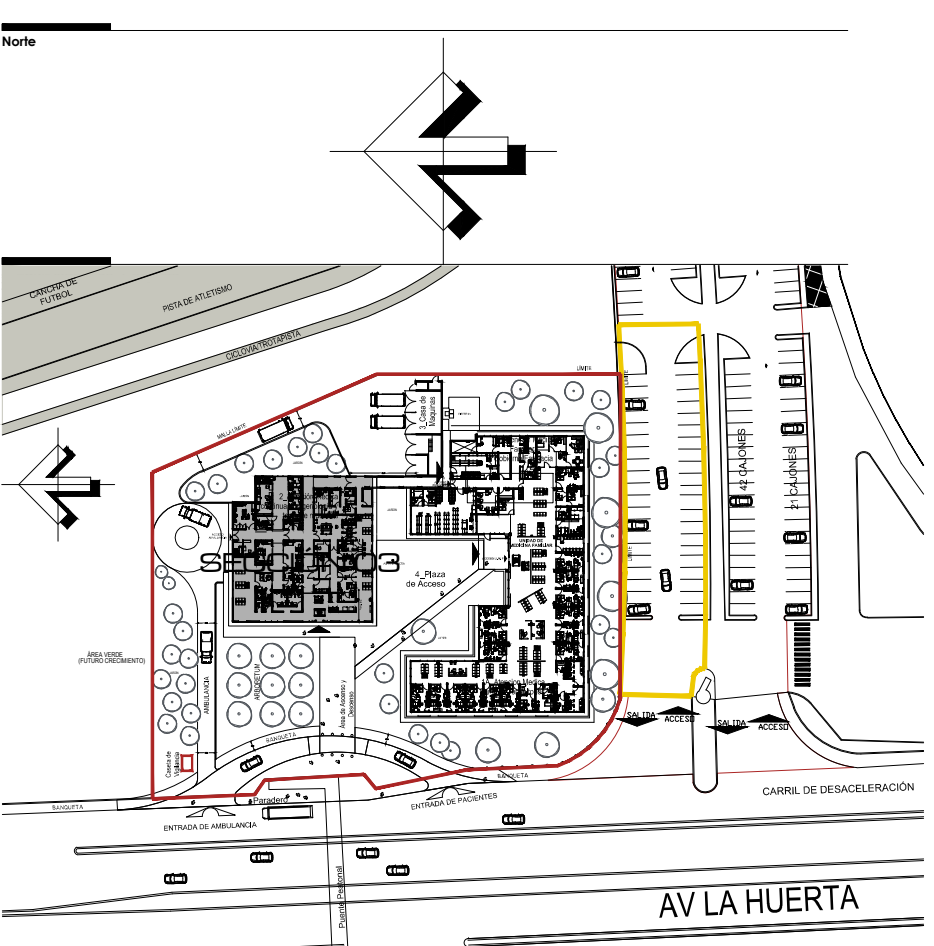
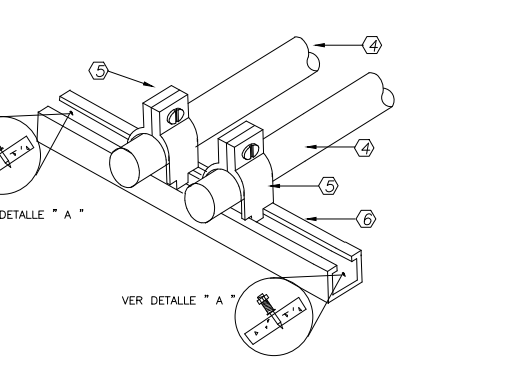
- 1- ESTE PLANO SE ELABORÓ DE ACUERDO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012. INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
- 2- ESTE PLANO ES VÁLIDO SOLO PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- 3- EL TIPO DE CORRIENTE ELÉCTRICA DEBE SER DEFINIDO DE ACUERDO AL METODO 110-2
- 4- TODAS LAS PARTES Y EQUIPOS QUE COMPONGAN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBE SER CONFORME A LA APPLICACIÓN DE TABLAS CUALQUIER LA SUPERFICIA LA CUAL DEBE SER ADECUADA Y NO DEBE SER EN TODOS LOS CASOS CON PINTURA AUTOPROTECTORA
- 5- LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS DEBE SER TIPO CABLE CON AISLAMIENTO TIPO THA-L5 TIPO DE FABRICACIÓN MARCA DE OPERACIÓN MARCA CONDUMET SONOS DEBE SER ESTOS IDENTIFICADOS DE ACUERDO AL NÚMERO DE CONDUCTO QUE LOS CORRESPONDA
- 6- PARA LA COLOCACIÓN DE CONDUCTORES EN LAS CUALIFICACIONES, NO DEBE USARSE LAMPARAS O LAMPAROS QUE PUEDAN HACER EL RESQUEMADO DE LOS CONDUCTORES
- 7- PARA LAS CUBIERTAS Y/O ANEXOS PARA MODO DE CUBIERTAS DE LA MARCA CONDUMET CON CORRIENTES LA CONEXIÓN ASÍ COMO CABLEADO Y CUALIFICACIÓN ES RESPONSABLE DEL CONTRATISTA DE SERVICIOS ELÉCTRICOS
- 8- EN LAS INSTALACIONES EN EXTERIORES SE UTILIZAN TUBERÍA CONDUIT TIPO EMPERADO (P.E.T.) Y ACCESORIOS TIPO CONDUIT
- 9- A LOS CONDUCTOS DEBE SER EN SERIE COMO SE MUESTRA EN LA SECCIÓN 110-2-2
- 10- EL MATERIAL DEL EQUIPO DEBE ESTAR FIRMEMENTE SUJETO A LA SUPERFICIE SOBRE LA CUAL SE INSTALAN Y DEBE SER COMO INDICADOS EN MODOS N DE PLANOS COMO LO MUESTRA LA SECCIÓN 110-2-10
- 11- TODAS LAS PARTES METÁLICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA NO POTENCIADA DE ENERGÍA ELÉCTRICA, COMO POR EJEMPLO LAS CONEXIONES DE MOTORES, LAMPARAS, LAMPAROS, DE TRAFERES, ANEXOS, DESEMOYEDORES, DE BOMBAS, DE CABLES, DE CONDUCTORES, DE LA MANTENCIÓN, DEBE ESTAR CONECTADOS A TIERRA POR MEDIO DEL BOMBO DE CONEXIÓN O TIERRA TERMINAL PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DEL SISTEMA DE TIERRA DE TODO EL CONJUNTO ASÍ COMO LAS CUALIFICACIONES Y EQUIVALENTES COMO LO MUESTRA LA SECCIÓN 200-2-2 Y 200-2-3
- 12- EN LOS CONDUCTORES DEL ALIMENTADOR PRINCIPAL, ASÍ COMO DE LOS CONDUCTORES ALIMENTADORES, DEBE SER EN TODOS LOS CASOS CON PINTURA AUTOPROTECTORA, IDENTIFICADOS CON UN COLOR QUE SE CORRESPONDA A LA IDENTIFICACIÓN ESTABLECIDA EN LOS PLANOS DE SERVICIO ELÉCTRICO, IDENTIFICACIÓN ESTABLECIDA EN LOS PLANOS DE SERVICIO ELÉCTRICO IDENTIFICADOS CON UN COLOR QUE SE CORRESPONDA A LA IDENTIFICACIÓN ESTABLECIDA EN LOS PLANOS DE SERVICIO ELÉCTRICO, IDENTIFICADOS CON UN COLOR QUE SE CORRESPONDA A LA IDENTIFICACIÓN ESTABLECIDA EN LOS PLANOS DE SERVICIO ELÉCTRICO
- 13- EN LOS CONDUCTORES DEL ALIMENTADOR PRINCIPAL, ASÍ COMO DE LOS CONDUCTORES ALIMENTADORES, DEBE SER EN TODOS LOS CASOS CON PINTURA AUTOPROTECTORA, IDENTIFICADOS CON UN COLOR QUE SE CORRESPONDA A LA IDENTIFICACIÓN ESTABLECIDA EN LOS PLANOS DE SERVICIO ELÉCTRICO, IDENTIFICADOS CON UN COLOR QUE SE CORRESPONDA A LA IDENTIFICACIÓN ESTABLECIDA EN LOS PLANOS DE SERVICIO ELÉCTRICO
- 14- LA CONEXIÓN A LOS MOTORES DEBE SER EN TODOS LOS CASOS DE TIPO THA-L5 DE UNA LAMPARAS DE 10 W, MARCHA Y CORRIENTES Y PUNTO DE CERRADO
- 15- TODOS LOS ARMARIOS DE LOS DESMAYEDORES EN EL ÁREA DE ACCESO DEBERÁN SER TIPO 20
- 16- PARA LOS EMPALMES EN CONDUCTORES DE CALIBRE 1.5 mm² DE MÁS Y MENOS DEBE SER REALIZADOS CON CLAVOS PARA CONDUCTORES MARCA DE SERVICIO DE ALBERGADO CON CONECTOR MECÁNICO A COMPRESIÓN Y RESISTENTE AL CORROSIVO
- 17- LA SUPERFICIE METALICA DEL TUBO DEBE SER EN LA Y NADA PARA EVITAR RAYAS O DAÑOS QUE PUEDAN HACER EL AISLAMIENTO DEL CONDUCTOR LOS EXTREMOS DE CADA TUBO CONDUIT DEBE SER EMPERADO PARA EVITAR ROTAS

CEDULA DE CABLEADO

UPM-04	VE-04	VE-06	VE-07	VE-03
2.1 KW	68 WATTS	140 WATTS	14 H P	68 WATTS
220 V T.R.	127/160	127/160	127/160	127/160
EMERGENCIA	EMERGENCIA	EMERGENCIA	SERVICIO NORMAL	SERVICIO NORMAL



FIJACIÓN DE TUBERIAS (GRUPOS)



Simbología y Nota Generales		
± 0.00	Indica eje estructural del edificio	Indica nivel de perfil
+ 0.00	Indica cota a ojos	Indica nivel de arroyo
± 0.00	Indica cota a patios	Indica nivel de piso terminado
± 0.00	Indica nivel de piso terminado	Indica porcentaje de pendiente
± 0.00	Indica nivel techo bajo de plafón	Indica cambio de altura en plafón
± 0.00	Indica nivel techo bajo de losa	Indica nivel de azoteas
± 0.00	Indica nivel de jardín	Indica nivel de banquetas
± 0.00	Indica nivel de azoteas	
± 0.00	Indica nivel de banquetas	

- 1. Las obras y modificaciones deben ser de acuerdo al plan.
- 2. Todos los datos están indicados en metros.
- 3. Todos los detalles deberán ser verificados en obra.

- NOTAS: -COTAS EN METROS -LAS COTAS DEBERÁN SER VERRIFICADAS EN OBRA -LAS COTAS SON AL DIBUJO -VER TAZUJAS Y CORTES -VER DETALLES DE SERVICIO EN PLANO CORRESPONDIENTE -VER PLANOS COMPLEMENTARIOS
- MURO DE TABIQUE ROJO RECCORDO
- MURO DE PANELES DE YESO TABLARDORA
- TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERÁN SER APROBADOS POR LA COORDINADORA ARQUITECTÓNICA PRESIA MUESTRA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Rector de la UMSNH
DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
Dr. José Apolinario Cortés
DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. Héctor Loaiza Medina

PROYECTO: REQUINTES S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MMS

REVISOR: ING. HÉCTOR LOAIZA MEDINA, DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH.

ING. RAÚL CORREA TRINCO JEFE DE DEPARTAMENTO DEL ÁREA DE PROYECTOS DE LA UMSNH.

ESCALA: INDICADA

ACOTACIONES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2017

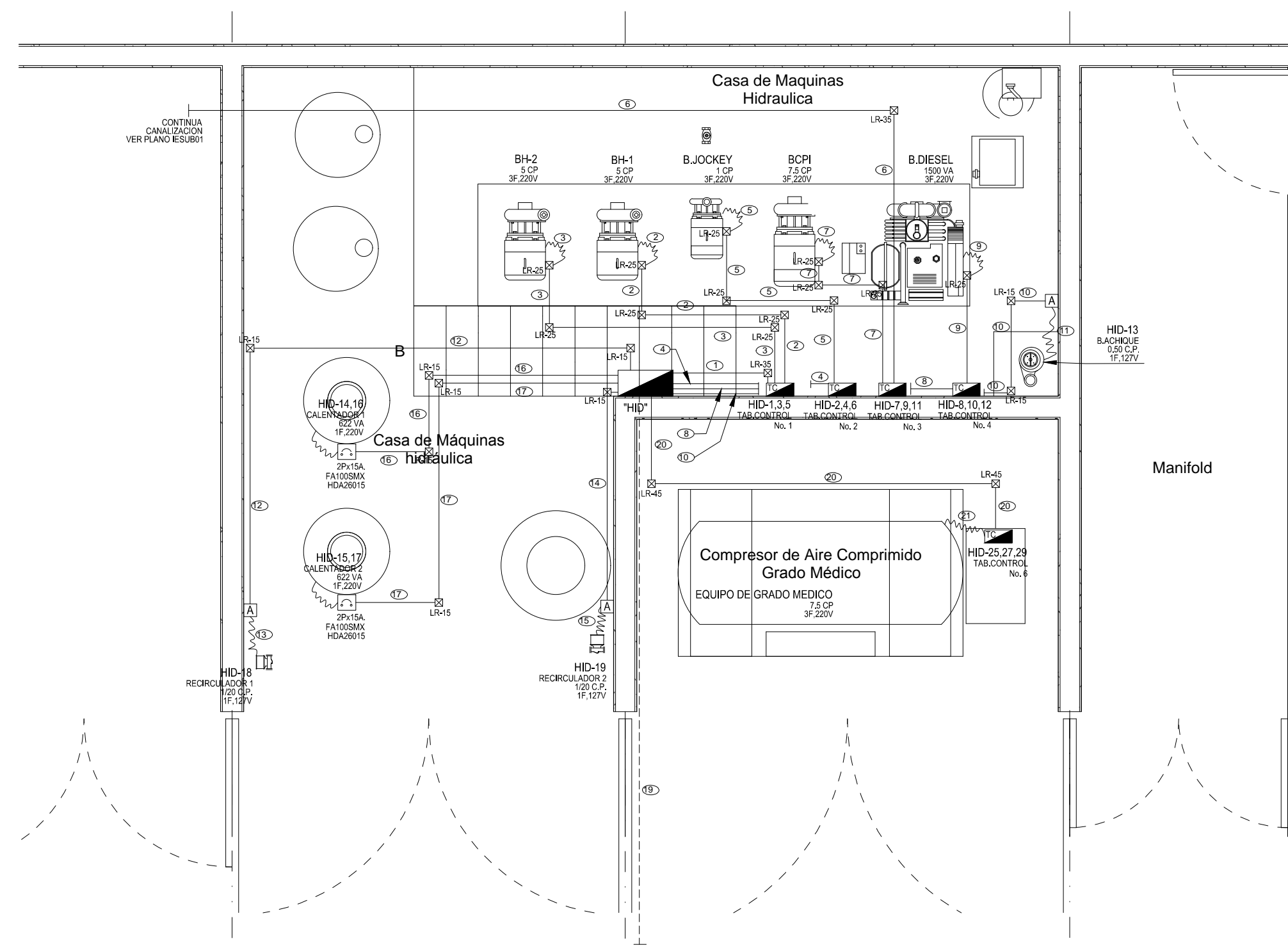
LUGAR: MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
CIUDAD UNIVERSITARIA
MORELIA, MICHOACÁN

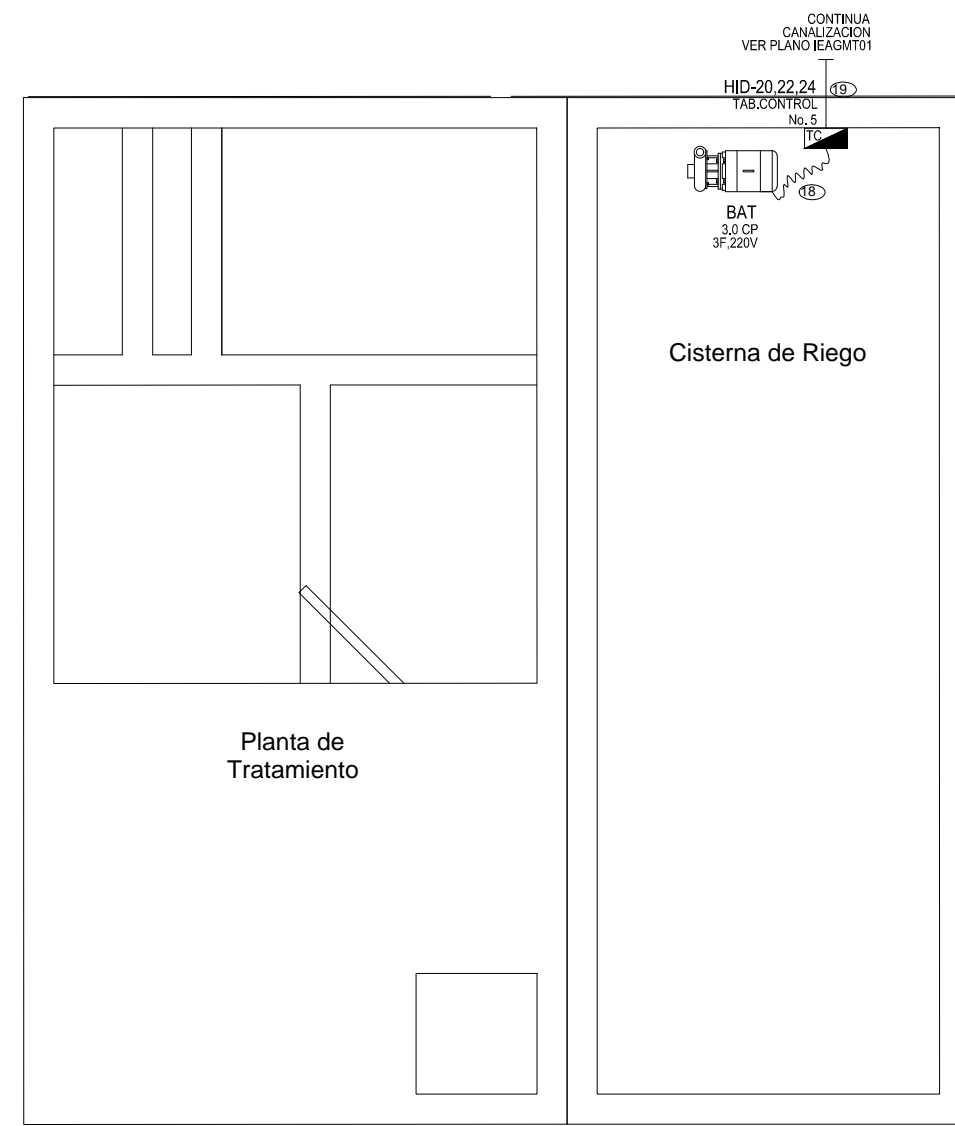
PLANO: **INGENIERIA ELECTRICA**
FUERZA AIRE ACONDICIONADO
PLANTA DE AZOTEA

CLAVE:

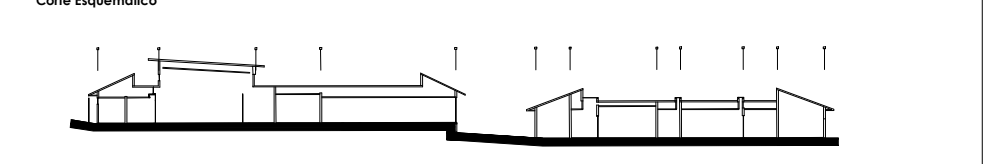
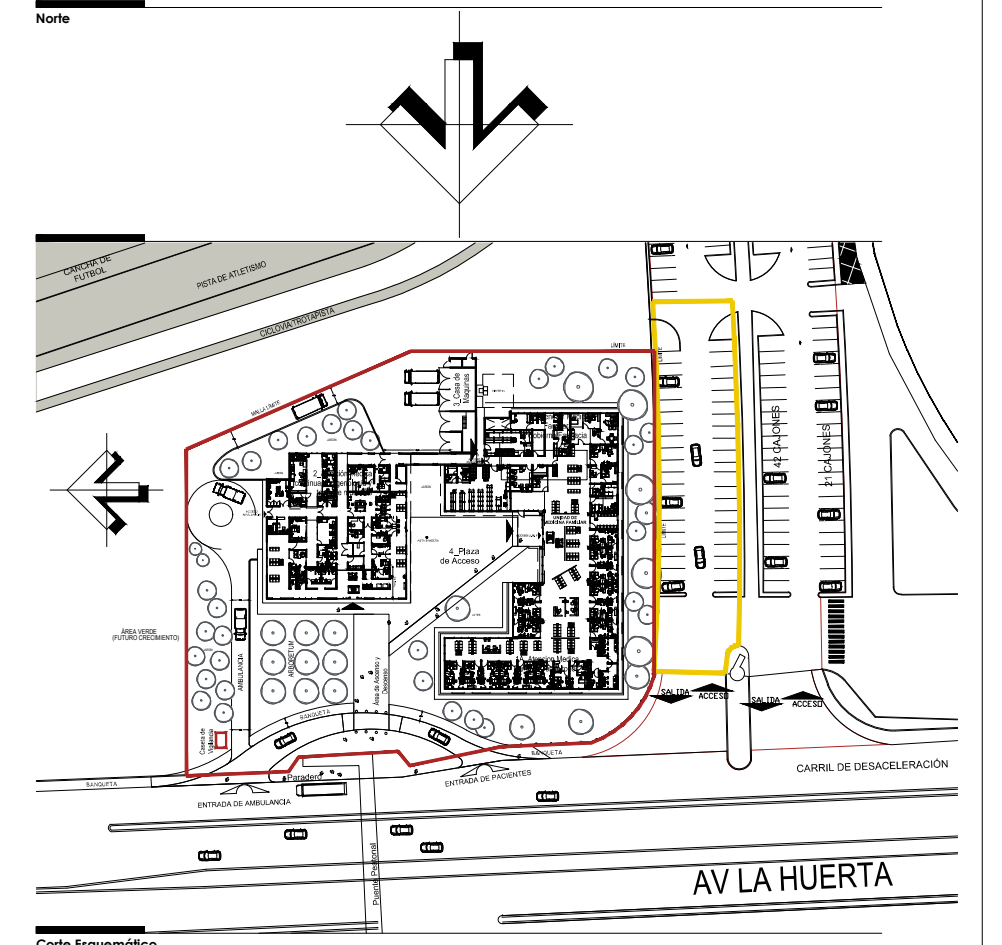
IEFAZ-02



PLANTA BAJA CASA DE MAQUINAS DE HIDRAULICA
Esc. 1:25



PLANTA BAJA, PLANTA DE TRATAMIENTO
Esc. 1:25



Simbología y Notas Generales

• A1	Indica eje estructural del edificio	Indica nivel de perfil
+ 0.00	Indica cota a pies	Indica nivel de arroyo
+ 0.00	Indica cota a metros	Indica nivel bajo de losa de drenaje
• N.P.T. 0.00	Indica nivel de piso terminado	Indica porcentaje de pendiente
• N.P.L.S. 0.00	Indica nivel techo bajo de losa	Indica cambio de altura en platin
• N.J. 0.00	Indica nivel de jardín	Indica cambio de altura en piso
• N.A.Z. 0.00	Indica nivel de azotea	
• N.B.S. 0.00	Indica nivel de banquetas	

Observaciones:
 1. Las cotas y penetraciones según el dibujo.
 2. Todas las cotas están indicadas en metros.
 3. Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

SIEMBOLOS

TABLEROS DE FUERZA PARA SOBREPONER EN MURO TIPO INCL. 3F-4HPT, 200V, 60Hz, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL Y DERIVADOS COMO CUBIERTA NEUTRO (PUESSTA A TIERRA) Y BARRA DE PUESTA A TIERRA GENERAL MARCA SQUARE D, COLOCADO 1.500mm a.d.a. A LA PARTE CENTRAL DEL MURO.

TABLEROS DE CONTROL DE EQUIPO DE BOMBEO 3F-3HPT, 200V, 60Hz, SUMINISTRADO Y COLOCADO POR EL PROVEEDOR DE EQUIPOS DE BOMBEO.

DESCONECTOR DE USO GENERAL DE NAVIAS SIN PORTAFUSIBLES EN GABINETE DE CARACTERISTICAS INDICADAS. 600VA. MAX. (EXCEPTO LOS INDICADOS). MARCA GENERAL ELECTRIC O EQUIVALENTE COLOCADO AL PEDE DEL MOTOR.

SALIDA PARA MOTOR ELECTROICO DE INDUCCION, CARACTERISTICAS INDICADAS EN PROYECTO.

TUBO (CONDUITO) METALICO TIPO SEMPESADO, MARCA OMEGA CATUSA O PIESA COLOCADA DE FORMA ARRANDETE POR LOSA O MURO DE DIAMETRO INDICADO.

TUBO (CONDUITO) METALICO FLEXIBLE HERMETICO A LOS LIQUIDOS TIPO LIQUID-TIGHT DE DIAMETRO INDICADO MARCA MANGUERAS METALICAS FLEXIBLES NO DEBE COLOCARSE ENTRE LOSA Y FALSO PLAFON.

CAJA REGISTRO TIPO CONDULET SERIE OVALADA CON TAPA Y EMPAQUE DE NEOPRENO A PRUEBA DE AGUA MARCA CROUSE-HINDS DOWNEY. (EN CASO DE REQUERIR REGISTROS DE CONEXIONES ESTOS SERAN INVARIABLEMENTE SERIE RECTANGULAR (R) PARA TUBERIAS DE HASTA 37mm) Y LOS OTROS SERAN DE FABRICACION ESPECIAL).

INDICA TUBO (CONDUITO) QUE BAJA.

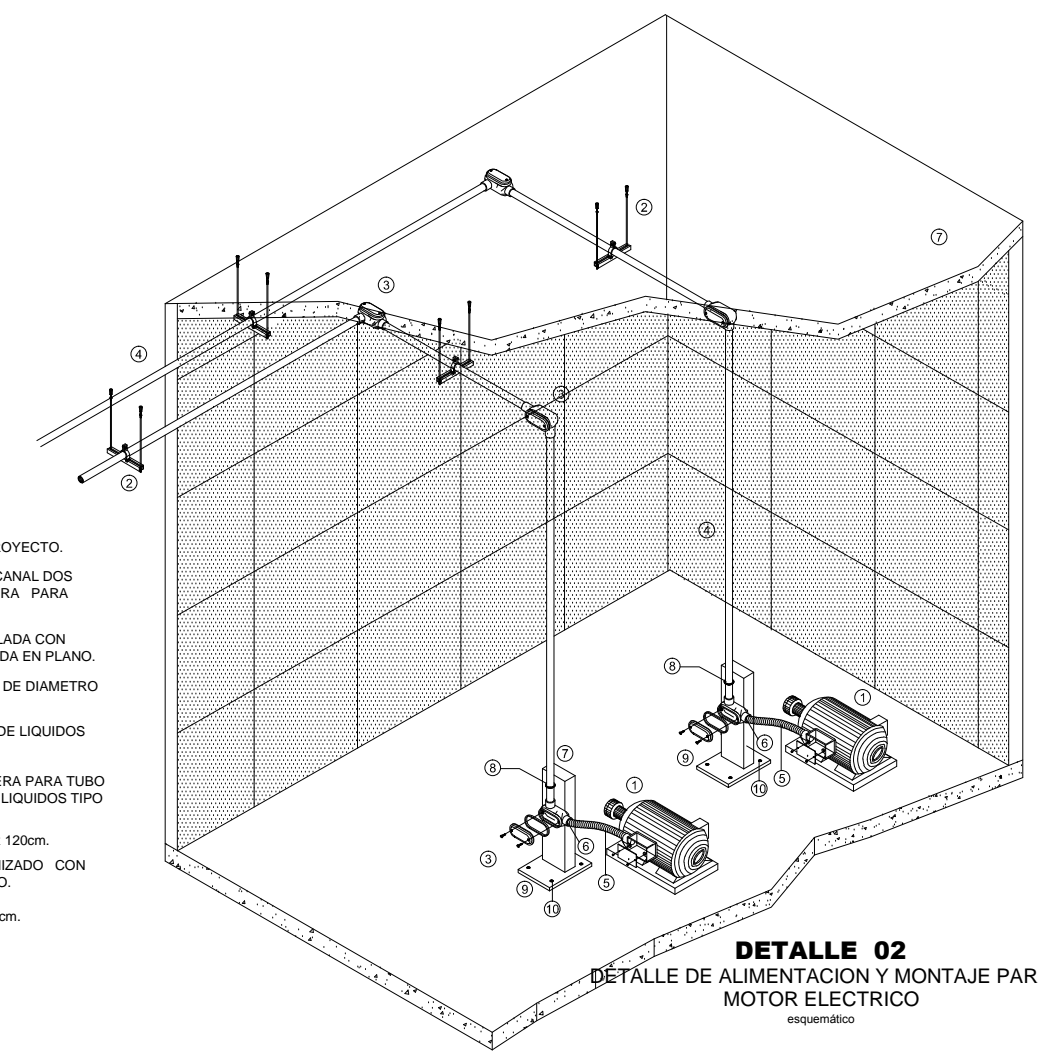
CEDULA CABLEADO

1) TAB. CONTROL No. 1 48 1x16 1x27mm	2) B-1 34 1x16 1x27mm	3) B-2 34 1x16 1x27mm	4) TAB. CONTROL No. 2 48 1x16 1x27mm	5) B-JOCKEY 34 1x16 1x27mm	6) ARRANZADOR 210 1x16 1x27mm	7) RECORRIDOR No. 1 44 1x16 1x27mm	8) TAB. CONTROL No. 3 34 1x16 1x27mm	9) B-DIESEL 34 1x16 1x27mm	10) ARRANZADOR 210 1x16 1x27mm	11) RECORRIDOR No. 2 44 1x16 1x27mm	12) TAB. CONTROL No. 4 44 1x16 1x27mm	13) B-GASOS MEDIALES 34 1x16 1x27mm	14) CALENTADOR No. 1 210 1x16 1x27mm	15) CALENTADOR No. 2 210 1x16 1x27mm
---	--------------------------------	--------------------------------	---	-------------------------------------	--	---	---	-------------------------------------	---	--	--	--	---	---

- NOTAS**
- EL DIAMETRO MINIMO DE TUBERIA DEBE SER DE 16mm.
 - LOS CONDUCTORES DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS DE FUERZA A.A. SERAN TIPO CABLE MONOPOLAR CON AISLAMIENTO PARA 600 V., TIPO THW-LS 75F ANTIFLAM.
 - EL CALIBRE MINIMO DE CONDUCTORES SERA DE 10 AWG.
 - TODO LOS MATERIALES Y EQUIPOS UTILIZADOS EN ESTE PROYECTO DEBEN SER INSTALADOS Y FABRICADOS SEGUN LAS NOM-001-SEDE-2012 Y NMX, LAS MARCAS DEBEN SER APROBADAS Y CERTIFICADAS.
 - EL CODIGO DE COLORES DEBE SER:
FASE A : NEGRO.
FASE B : ROJO.
FASE C : AZUL.
NEUTRO : BLANCO o GRIS CLARO.
 - VER DIAGRAMA UNIFILAR EN PLANO EDUCC-01.
 - SE DEBE CONSULTAR AL INSTALADOR DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO PARA DEFINIR LOS SISTEMAS Y EQUIPOS DE CONTROL.

No. DESCRIPCION:

- MOTOR DE CAPACIDAD SEGUN SE INDICA EN PROYECTO.
- SOPORTE COMPLETO POR UN TRAMO DE UNICANAL DOS TRAMOS DE VIELLA RESCADA Y ABRAZADERA PARA UNICANAL TIPO UNISTRUT.
- CAJA REGISTRO TIPO CONDULET SERIE OVALADA CON EMPAQUE DE NEOPRENO Y TAPA OVAL INDICADA EN PLANO SEGUN SE INDICA EN PROYECTO.
- TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE A PRUEBA DE LIQUIDOS TIPO LIQUID-TIGHT.
- CONECTOR RECTO O CURVO SEGUN SE REQUIERA PARA TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE A PRUEBA DE LIQUIDOS TIPO LIQUID-TIGHT.
- CANAL DE ACERO AL CARBON DE 10.16m x 4.00m x 1.00mm.
- ABRAZADERA TIPO (U) DE FIERRO GALVANIZADO CON 2 TORNILLOS HEXAGONALES DE 1/4" DE DIAMETRO.
- PLACA DE ACERO AL CARBON DE 200mm x 200mm x 3mm.
- BARREROS ANLA DE 8.5mm (3/8").



NOTAS:

- COTAS EN METROS
- LAS COTAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- LAS COTAS SON AL BILLO
- VER TABLAS Y CORTES
- VER DETALLES DE SECCION EN PLANO CORRESPONDIENTE
- VER PLANOS COMPLEMENTARIOS

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCCO
 MURO DE PANELO DE YESO TABLARICA
 TODOS LOS MATERIALES Y MODIFICACIONES DEBERAN SER APROBADOS POR LA COORDINADOR ARQUITECTONICA PREVIA MEDIDA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Rector de la UMSNH
 DR. MEDARDO SERNA GONZALEZ

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
 Dr. José Apolinario Cortés.
 DIRECCION DE OBRAS
 Ing. Héctor Loeza Medina.

FECCION DE OBRAS

PROYECTO	ARQUITEC S.A. DE C.V. DIVISION DE PROYECTOS MS	REVISOR	ING. HECTOR LOEZA MEDINA DIRECTOR DE OBRAS DE LA UMSNH
COLABORADOR	DIRECCION DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	ESCALA	INDICADA
INGENIEROS		ADAPTACIONES	METROS
		FECHA	OCTUBRE 2017
		LUGAR	MORELIA, MICH.

CLÍNICA UNIVERSITARIA
 CIUDAD UNIVERSITARIA
 MORELIA, MICHOACÁN

PLANO:
INGENIERIA ELECTRICA
 CASA DE MAQUINAS DE HIDRAULICA Y TRATAMIENTO

CLAVE:

IEFCM-01

