

E-1.0 PROPIEDADES Y CARACTERISTICAS DE MATERIALES.

- E-1.1 VER CUADRO DE PROPIEDADES DE MATERIALES EN ESTA HOJA.
- E-1.2 EL TAMANO MAXIMO DEL AGREGADO A USAR EN EL CONCRETO SERA:
1" EN FUNDACIONES.
1/2" EN COLUMNAS, VIGAS, NERVIOS Y SOLERAS.
3/8" EN CONCRETO FLUIDO PARA LLENO DE BLOQUES.
- E-1.3 LAS PRUEBAS DE MATERIALES SE HARAN DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE LA ASTM Y OTRAS NORMATIVAS APLICABLES SEGUN EL MATERIAL.

E-2.0 ACOTAMIENTO Y DIMENSIONES.

- E-2.1 TODAS LAS MEDIDAS HAN SIDO TOMADAS DE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS PROPORCIONADOS, POR LO QUE EL TRAZO EN CAMPO SE HARA CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS, CUALQUIER VARIACION CON LOS ESTRUCTURALES SE CORRIGIRA PREVIA CONSULTA CON DISEÑADOR EN CAMPO.
- E-2.2 TODAS LAS MEDIDAS SE HAN DADO EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- E-2.3 DEBIDO A QUE EL PROYECTO NO POSEE CONDICIONES DE EXPOSICION SEVERAS EL RECUBRIMIENTO MINIMO AL ROSTRO EXTERIOR DEL REFUERZO TRANSVERSAL SERA COMO SE INDICA: (A MENOS QUE EN DETALLES SE INDIQUE DE OTRA MANERA) 2.00 CMS. EN SOLERAS Y NERVIOS (< No.5, 3/4" ACI 7.7.1 c) 3.81 CMS. EN LAS CARAS DE ELEMENTOS EN CONTACTO CON SUELO (<No.11, 1 1/2" ACI 7.7.1 b) 7.50 CMS. PARA EL LECHO INFERIOR EN FUNDACIONES (3" ACI 7.7.1 a) PARA CONCRETO DEPOSITADO DIRECTAMENTE SOBRE EL SUELO, EN NUESTRO CASO SE DEPOSITARA SOBRE BASE SANA DE SUELO CEMENTO POR LO QUE PUEDE USARSE 6.5CMS O MENOS. 3.81 CMS. EN VIGAS Y COLUMNAS (1 1/2" ACI 7.7.1.c)

E-3.0 PAREDES.

- E-3.1 LOS BLOQUES HUECOS DE CONCRETO DEBERAN CUMPLIR CON LAS NORMAS ASTM C-90-71, CON EXCEPCION DEL BLOQUE DE 10 cms. DE ESPESOR QUE DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS ASTM C-120-71.
- E-3.2 LA RESISTENCIA DE DISEÑO DE LA MAMPOSTERIA DE BLOQUES DE CONCRETO NO DEBE SER MENOR DE 95 KG/CM2.
- E-3.3 EL MORTERO A UTILIZARSE EN EL PEGAMENTO DE LOS BLOQUES DEBERA CUMPLIR CON ASTM C-270 TIPO "N" Y SU PROPORCIONAMIENTO Y RESISTENCIA ESTARA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN DICHA NORMA, Fc =125 KG/CM2.
- E-3.4 EL CONCRETO FLUIDO (LECHADA) A UTILIZARSE EN EL COLADO DE LOS HUECOS DE LOS BLOQUES DEBE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS Y PROPORCIONAMIENTO ESTABLECIDO EN LA NORMA ASTM C-476. UTILIZANDOSE : LECHADA FINA EN LOS BLOQUES DE 10 cms. DE ESPESOR. LECHADA GUESA EN LOS BLOQUES DE 15 cms. EL CONCRETO FLUIDO DEBERA SER DE CONSISTENCIA FLUIDA Y CON UN REVENIMIENTO NO MENOR DE 6", Fc=180 Kg/Cms2.
- E-3.5 LA PARTE DE LAS PAREDES DE LOS BLOQUES DE CONCRETO QUE ESTEN EN CONTACTO CON EL SUELO SE REPELLARA CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA, CON RESISTENCIA A LA COMPRESION DE 90 Kg/Cms2.
- E-3.6 LA LONGITUD DE TRASLAPE SERA DE 40 VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA , PARA TODO EL REFUERZO ANCLADO EN LA MAMPOSTERIA. LA ALTURA MAXIMA DE CAIDA PARA EL GROUT SERA DE 1.00 MT.
- E-3.7 EL GROUT DEBERA CONSOLIDARSE POR VIBRADO O VARILLADO.

- E-3.8 SOLO SE LLENARAN CON GROUT LOS HUECOS CON REFUERZO, EXCEPTO QUE SE ESPECIFIQUE EN LOS PLANOS DE OTRA MANERA.
- E-3.9 LOS ANCLAJES EN LAS ESQUINAS, INTERSECCIONES Y TERMINALES DE LAS PAREDES DE MAMPOSTERIA SE CONSTRUIRAN COMO MUESTRA EN HOJA E-1
- E-3.10 LAS REPISAS Y CARGADEROS SE REGIRAN POR LO MOSTRADO EN HOJA E-1

E-4.0 ACERAS Y PAVIMENTOS

- E-4.1 LA LOSA DE ACERAS Y PAVIMENTOS SE HARA CON CONCRETO FC 140KG/CM2.

E-5.0 TRASLAPES Y DOBLECES.

- E-5.1 LAS LONGITUDES DE TRASLAPES SE HARAN COMO SE MUESTRA EN LA TABLA 1 Y 2.
- E-5.2 LOS ESTRIBOS EN VIGAS, NERVIOS Y SOLERAS, SE HARAN DE UNA SOLA PIEZA Y CERRADOS. LOS EXTREMOS SE HARAN CON UNA GANCHO STANDAR DE 135 CON UNA EXTENSION DE SEIS VECES EL DIAMETRO DEL ESTRIBO, PERO NO MENOR QUE OCHO CENTIMETROS. (VER ESQUEMA 1)
- E-5.3 LAS GRAPAS COMPLEMENTARIAS DEBERAN ENLAZAR A UNA VARILLA LONGITUDINAL DE LA PERIFERIA, SE HARAN CON GANCHOS STANDAR DE 135 CON UNA EXTENSION DE NO MENOS DE OCHO CENTIMETROS (VER ESQUEMA 1)
- E-5.4 TODOS LOS DOBLECES SE HARAN EN FRIJO Y DE ACUERDO AL ACI 318-89 (VER ESQUEMA 1)

E-6.0 VIGAS O SOLERAS.

- E-6.1 EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARA A UNA DISTANCIA DE 5 CMS. DE LA CARA DEL APOYO. EL REFUERZO TRANSVERSAL RESTANTE SE COLOCARA COMO SE ESPECIFICA EN LOS PLANOS.
- E-6.2 EL ESPACIAMIENTO DE ESTRIBOS EN EMPALMES TRASLAPADOS NO SERA MAYOR DE d/4 NI DE 10 CMS
- E-6.3 d ES APROXIMADAMENTE IGUAL A h-5 (h EN CMS.) EL NUMERO MINIMO DE ESTRIBOS EN TRASLAPES SERA DE 3.
- E-6.4 EL REFUERZO LONGITUDINAL QUE TERMINE EN UNA VIGA DE BORDE O DE ESQUINA, DEBE PROLONGARSE HASTA LA CARA LEJANA DEL NUCLEO DE LA COLUMNA O NERVIOS DE APOYO Y TERMINARSE CON UN GANCHO STANDAR COMO SE MUESTRA EN ESQUEMA 2.

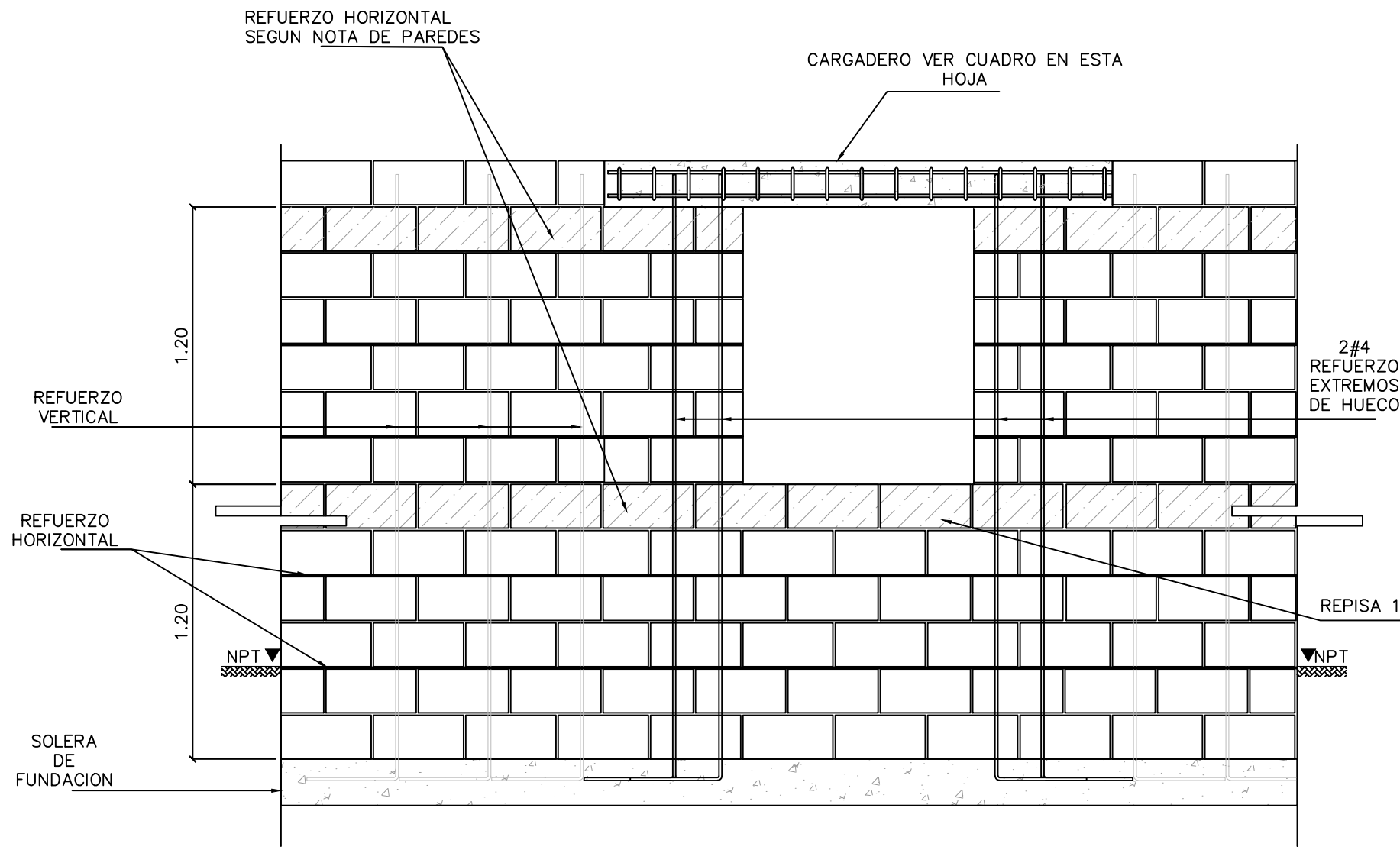
E-7.0 FUNDACIONES.

- E-7.1 LAS FUNDACIONES SE HAN DISENADO CONSIDERANDO UNA CAPACIDAD DE SUELO DE 1.50 KG/CM2, EL CONTRATISTA SERA EL RESPONSABLE DE VERIFICAR QUE EL SUELO DE OIMENTACION CUMPLA CON ESTE VALOR, Y PARA ELLOS DEBERA REALIZAR PRUEBAS DE FONDO, DE MANERA ALEATORIA Y REPRESENTATIVAS.

- E-8.0 RESPONSABILIDAD
- E-8.1 CUALQUIER CAMBIO O MODIFICACION A ESTOS PLANOS SIN PREVIA APROBACION DEL CONSULTOR, EXIME LA RESPONSABILIDAD DE ESTE.

REFUERZO EN PAREDES

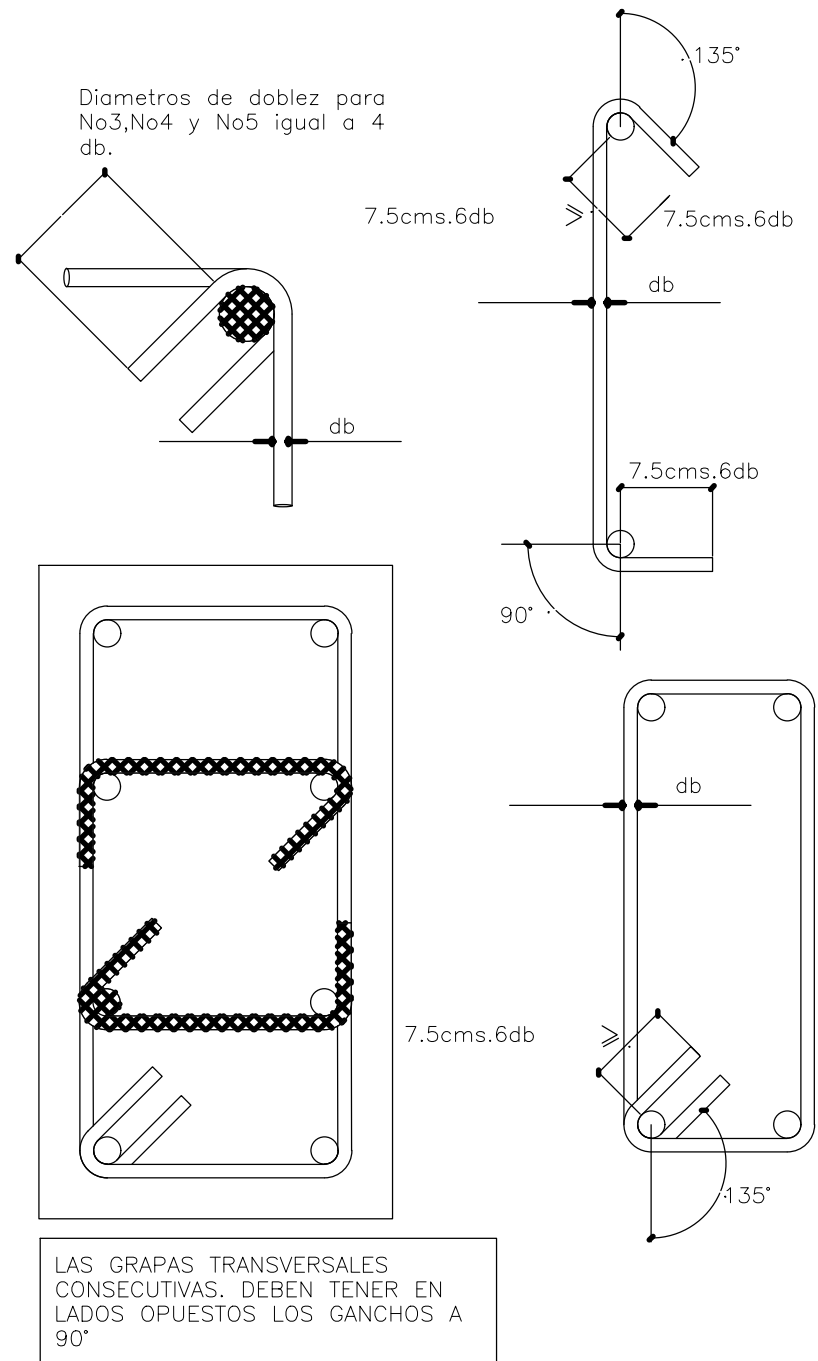
TIPO	REFUERZO VERTICAL	REFUERZO HORIZONTAL
PARED DE 15 cm	1No.3 @ 0.40 max	BLOQUE SOLERA, BS-1 @0.60 + No2 @ 0.20
	CONCENTRAR No.3 EN BORDES, (VER PLANTA DE FUNDACIONES)	COLOCAR SOLERA DE REPISA Y CARGADERO SEGUN DETALLE TÍPICO. (EN HOJA E-1)
	1No.4 @ 0.40 max	BLOQUE, BS-1 @0.60 + 2 # 2 SEGUN DISTRIBUCION EN ELEVACION



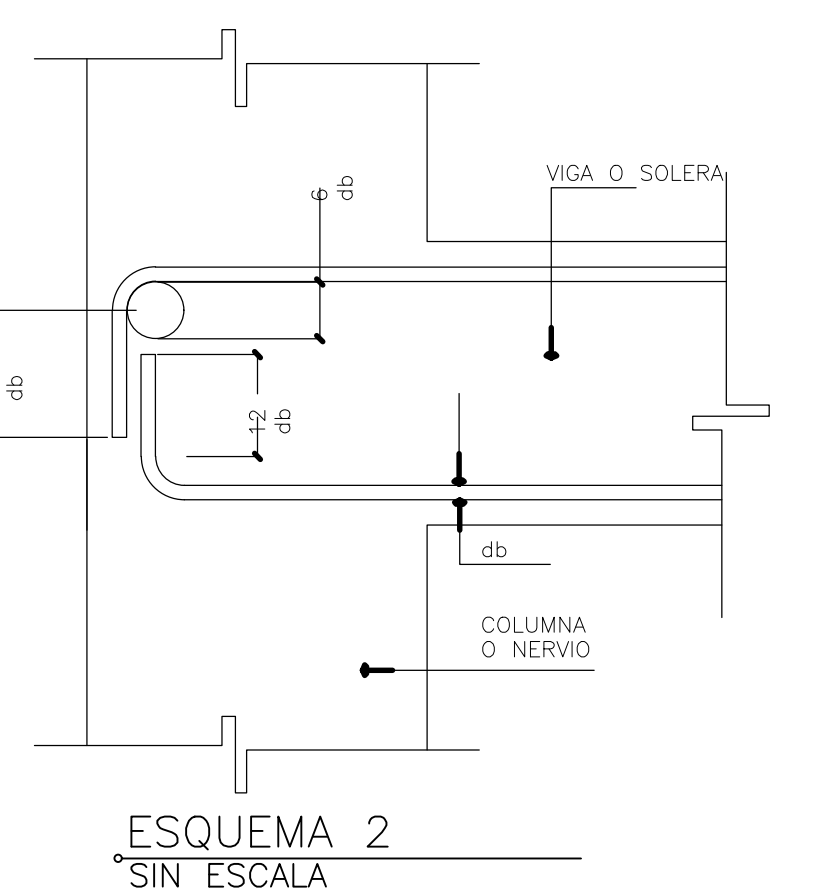
DETALLE TÍPICO DE SOLERAS INTERMEDIAS, CARGADEROS Y REPISAS

Esc 1:25

PROPIEDADES DE MATERIALES	
- CONCRETO=	f'c= 210.00 kg/cm2.
- BLOQUE=	f'm= 95.00 kg/cm2.
- ACERO CORRUGADO=	f'y= 4200 kg/cm2.(grado 60)
- ACERO LAMINADO=	f'y= 2530 kg/cm2.(grado 36)
- CONCRETO FLUIDO=	f'c= 180.00 kg/cm2.
- ACERAS=	f'c= 140.00 kg/cm2.



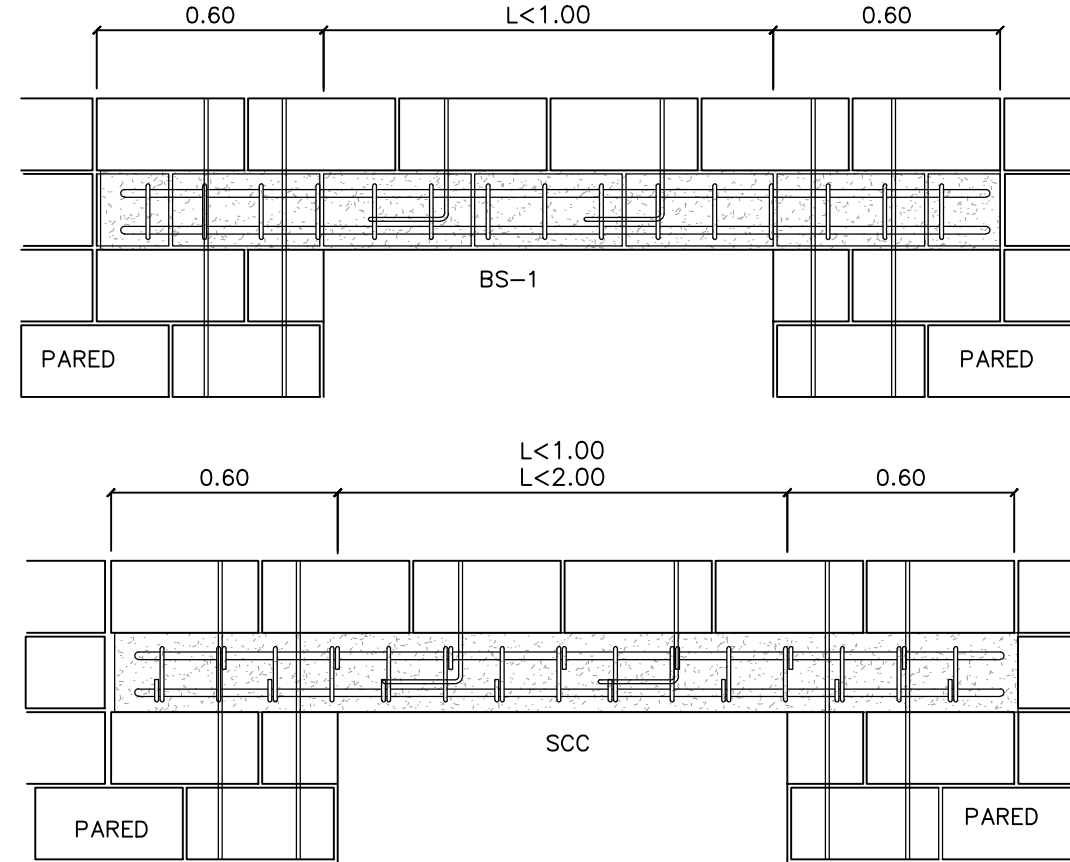
ESQUEMA 1 SIN ESCALA



ESQUEMA 2 SIN ESCALA

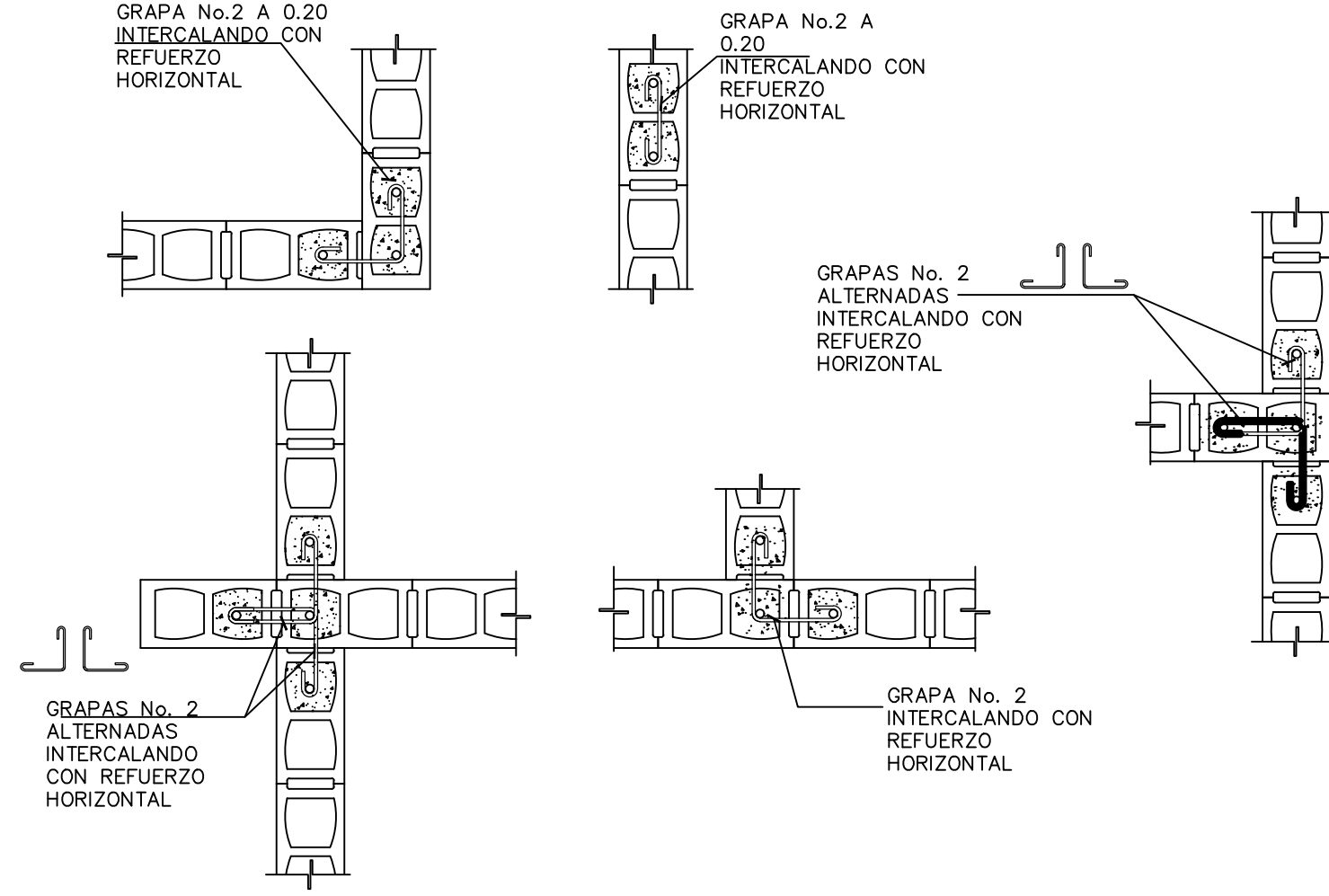
TABLA 1			
LONGITUD DE TRASLAPE			
ACERO GRADO 40, fy = 2800 Kg/cm			
BARRA No.	DIAMETRO	VIGAS	COLUMNAS
2	1/4"	30	-
3	3/8"	35	-
4	1/2"	45	-

TABLA 2 (Ho MAX)		
LONGITUD DE TRASLAPE		
G 75, fy = 5000 Kg/cm		
ASTM	DIAM. mm	L cm
D-2	4.04 mm	30
D-3A	4.60 mm	30
D-4	5.72 mm	35
D-6	7.01 mm	40



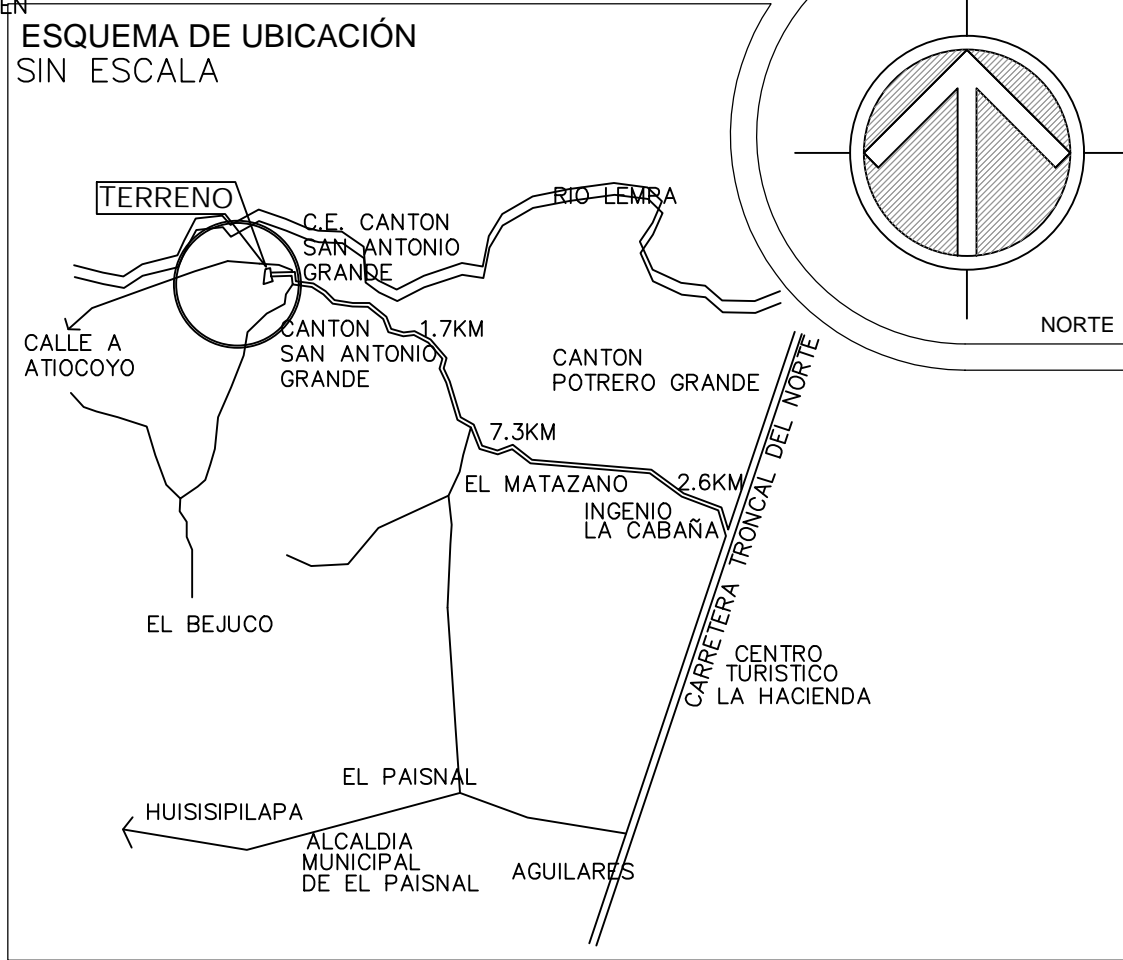
DETALLE TÍPICO DE CARGADEROS

Esc 1:25



DETALLE DE UNIONES ENTRE PAREDES DE BLOQUE

Esc 1:25



REPUBLICA DE EL SALVADOR MINISTERIO DE SALUD UNIDAD DE GESTION DEL PROGRAMA Y PROYECTOS DE INVERSION, UGPMI			
PROYECTO "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE UNIDAD DE SALUD SAN FRANCISCO DOS CERROS"			
CONCURSO No:			
DIRECCION: LOTIFICACION SAN ANTONIO EL GRANDE, PORC. # 4 CORRESPONDIENTE A LA UBICACION GEOGRAFICA DE EL PAISNAL, DEPTO. SAN SALVADOR			
CONTENIDO: NOTAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DETALLES ESTRUCTURALES			
DISEÑO ARQUITECTONICO: UGPMI/MINSAL	DISEÑO ESTRUCTURAL: UGPMI/MINSAL		
DISEÑO ELECTRICO: UGPMI/MINSAL	DISEÑO HIDRAULICO: UGPMI/MINSAL		
REVISO Y APROBO:	ESCALA: INDICADAS	FECHA: JULIO 2021	
FECHA:	AREA TOTAL: 1,097.65 M2 1,570.55 V2	AREA CONSTRUIDA:	CORRELATIVO: ES-1 23/44