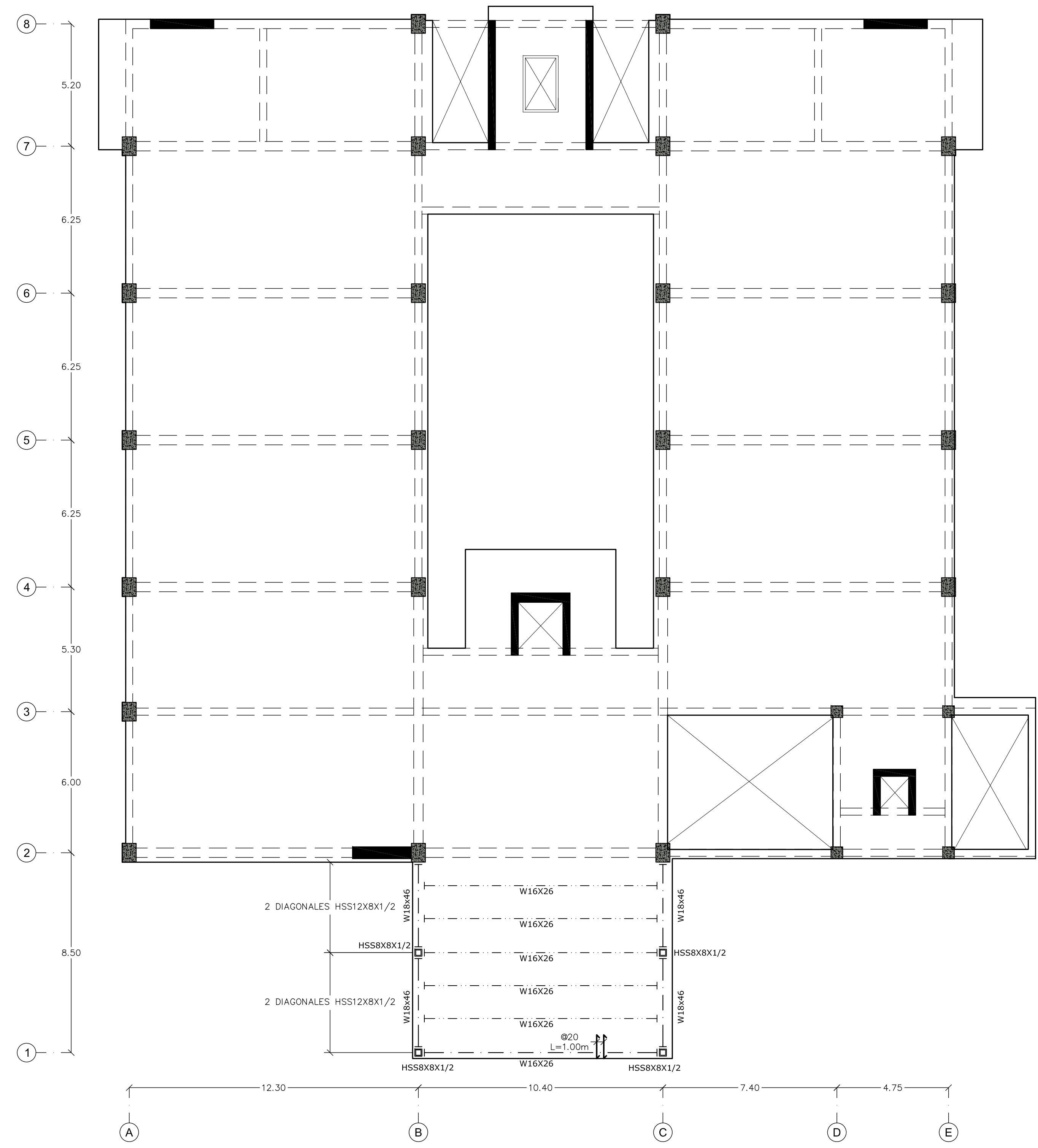


1 MODELO ESTRUCTURAL
ES-01 Esc.: 1/125



2 ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES
ES-01

		FUND.@TECHO	
		f _c	f _y
LOSAS NERVADAS	TOPPING	4	80
	NERVIOS	4	80
LOSAS METAL DECK	TOPPING	4	80
	LAMINA	-	A.36
LOSAS MACIZAS		4	60
VIGAS DE HORMIGÓN ARM.		4	60
COLUMNAS DE HOR. ARM.		4	60
VIGAS DE ACERO		-	A50
COLUMNAS DE ACERO		-	A46
PERNOS		-	A307
SOLDADURA		-	OBS.3
MUROS MAMPOSTERÍA		OBS.4	60
MUROS HORMIGÓN		4	60
MUROS PERIMETRALES		3	60
ZAPATAS		3	60

OBS.1
 * GRADO 3 = 210 K/cm²
 * GRADO 4 = 280 K/cm²
 * GRADO 46 = 3220 K/cm²
 * GRADO 50 = 3500 K/cm²
 * GRADO 60 = 4200 K/cm²
 * GRADO 80 = 5600 K/cm²
 * GRADO 270 = 18900 K/cm²
 * GRADO 307 = 21490 K/cm²

OBS.2
 * Mallas Electro soldadas Corrugadas, Grado 80.

OBS.3
 * La Soldadura será realizada con electrodo tipo E70XX.

OBS.4
 * Hormigón en Cámara será f'c > 120 Kg/cm²

OBS.5
 * La Resistencia Característica del Block será > 60 kg/cm² sobre área bruta.

* Los detalles de conexiones serán realizados por el contratista metálico y revisados y aprobados por esta oficina previa construcción.

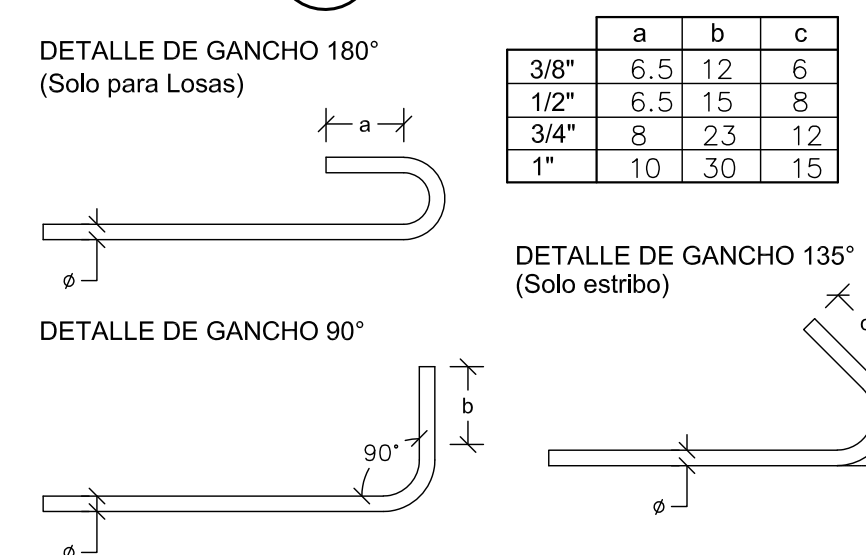
3 RECUBRIMIENTO DE BARRAS
ES-01

OBSERVACIONES
 Entiéndase por recubrimiento la distancia entre la superficie del hormigón y la barra más próxima (Ver Detalle "D1").

En cualquier caso no especificado el recubrimiento deberá ser, por lo menos, igual al diámetro de la barra.

	1	2	3
A LOSAS - MUROS - PAREDES - NERVIOS	2	5	7.5
B VIGAS - COLUMNAS - PILARES	4	6	7.5
C CIMENTOS - FUNDACIONES	-	6	7.5
D PIEZAS PREFABRICADAS	2	5	7.5

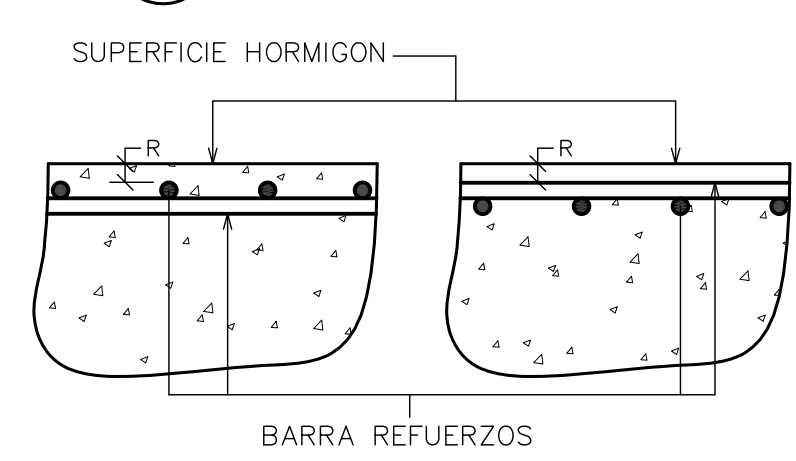
5 GANCHOS
ES-01 S/E



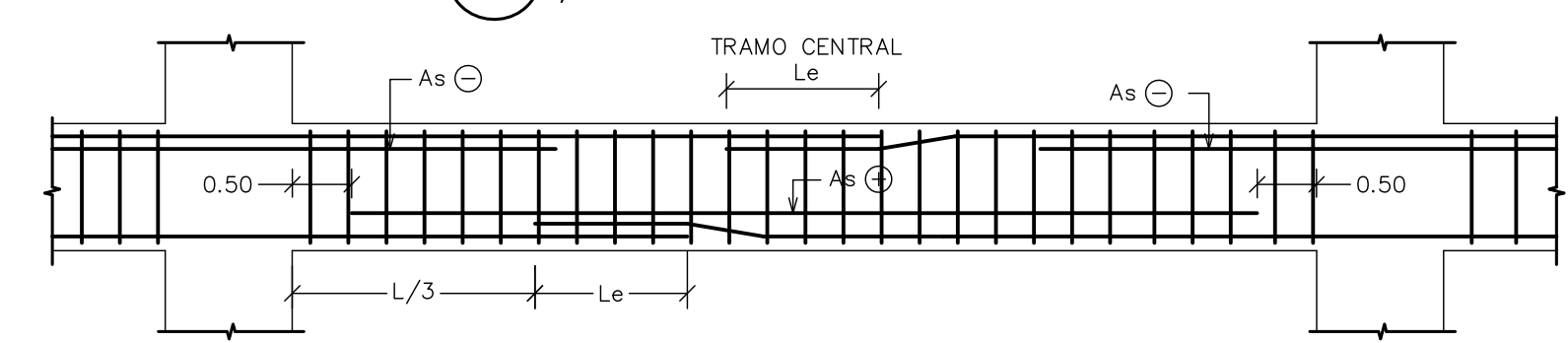
6 DIÁMETRO MÍNIMO DE CURVATURA
ES-01

S/E	Ø	D	TODOS	ESTRIBOS
	3/8"	6	4	
	1/2"	8	5	
	3/4"	12	-	
	1"	15	-	

7 DETALLE "D1"
ES-01 S/E



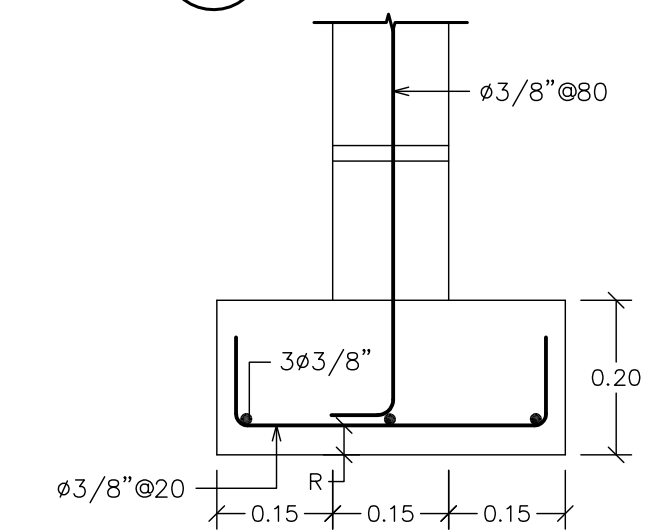
8 DETALLE DE EMPALME
ES-01 S/E



9 TABLA DE EMPALME
ES-01

Ø	F'c	Menos del 50% de las barras solapadas			Mas del 50% de las barras solapadas		
		210	240	280	210	240	280
Ø3/8"		42	39	36	55	50	47
Ø1/2"		56	52	48	73	68	63
Ø3/4"		84	80	73	109	100	94
Ø1"		139	130	121	181	170	158

10 DETALLE "D2"
ES-01 Esc.: 1/10



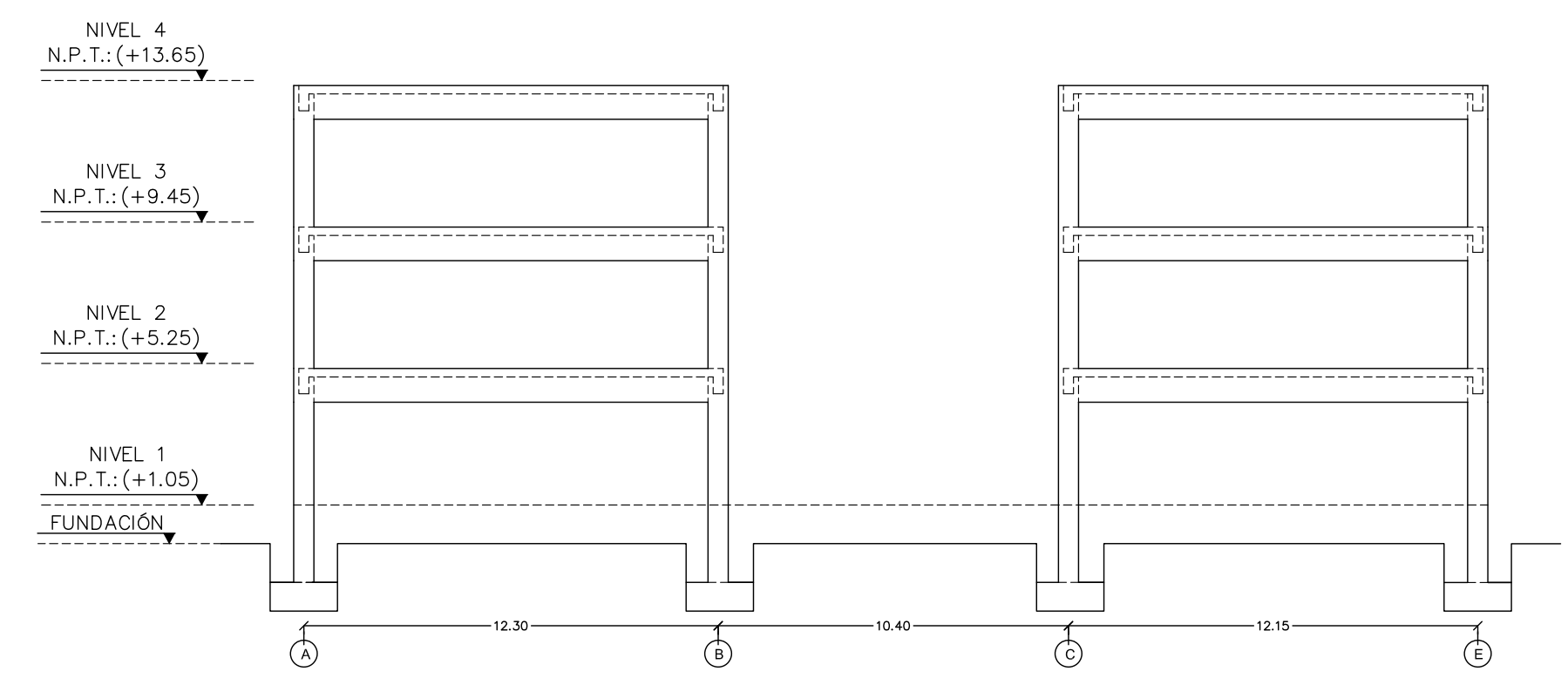
4 LEYENDA
ES-01

(AC)	ARMADURA EN AMBAS CARAS (REF. EN ELEVACION)
ASIJ	REF. MURO DE EXTREMO
AsV	REF. DE MURO DISTRIBUIDO VERTICAL
AsH	REF. MURO HORIZONTAL
As	ACERO VIGAS/COLUMNAS
C	COLUMNA
CF	COLUMNA DE CONFINAMIENTO
E	ESCALA
S/E	SIN ESCALA
DI	DINTEL
DE	DINTEL ESTRUCTURAL
DET.	DETALLE
G	GANCHO
Le	LONGITUD DE EMPALME
ME	MENSULA
MM	MURO DE MAMPOSTERÍA
MH	MURO DE HORMIGÓN
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.P.D.	NIVEL DE PISO DESCANSO
⊖	BARRA INFERIOR
⊕	BARRA SUPERIOR
V	VIGA
VF	VIGA DE FUNDACION
R	RECUBRIMIENTO
Z	ZAPATA
JC	JUNTA DE CONSTRUCCION
JE	JUNTA DE EXPANSION
WS	FRENO DE AGUA (Water Stop)
#	ARMADURA DE DOS DIRECCIONES
Ø	DIAMETRO DE LA BARRA CORRUGADA
ØL	DIAMETRO DE LA BARRA LISA
⊔	DIMENSION DE BARRA CUADRADA
⊔	PERFIL DE CORTE EN ROCA
⊔	PERFIL DE CORTE EN SUELO
⊔	PERFIL EN RELLENO
⊔	EJES DE SIMETRIA
⊔	ACOTAMIENTO VERTICAL
⊔	EJE DE REFERENCIA
⊔	ACERO ADICIONAL POSITIVO
⊔	ACERO ADICIONAL NEGATIVO
⊔	COLUMNAS / MUROS EN HORMIGÓN ARMADO
⊔	MUROS DE 20 CM EN MAMPOSTERÍA
⊔	MUROS DE 15 CM EN MAMPOSTERÍA

NOTAS:

- La separación de barras están dadas en cms. Los diámetros de barras están dados en pulgadas.
- La investigación geofísica fue realizado por la firma Geoconsult Soneos, S. R. L., dicha investigación arrojó los siguientes resultados:
 Velocidad de ondas de corte (Vs) = 196.58 m/s
 Capacidad de carga admisible (qs) = 2.50 Kg/cm²
 Sitio Clase = D
- La Profundidad de Excavación General será de 1.40m. En ningún caso dicha profundidad será menor que el peralte total bruto de la placa.
- La dirección del Refuerzo primero a colocar, corresponde al Asignado con menor Espaciamiento.
- La planta de cimientos solo indica la Excavación de los Muros y Columnas de carga. Los elementos verticales que no cargan, deberán ser armados como indica el detalle "D2".
- Para obtener las dimensiones de la ubicación de columnas, no se permitirá el uso de escalímetro. Cualquier diferencia en los acotamientos con los planos arquitectónicos, deberá ser informado al INGENIERO para su aclaración y/o corrección.
- Las paredes divisorias nunca deberán estar lateralmente conectada a los pórticos sísmo-resistentes. Las uniones entre el hormigón y las paredes divisorias serán de acuerdo a los detalles 1/ES-02 y/o 5/ES-02. Podrá recomendarse otro tipo de conexión previa presentación de análisis y/o prueba de laboratorio que indiquen % de desconexión sísmica.

11 SECCIÓN GENERAL
ES-01 Esc.: 1/200



- Edificio gubernamental de las Fuerzas Armadas consta con 3 niveles y 1 nivel de azotea.
- El sistema estructural está compuesto básicamente por un sistema de Muros y Columnas en ambas direcciones en Hormigón Armado, conectados con Vigas que conforman un Sistema Aporticado, de varias líneas de defensa en ambas direcciones, todos estos elementos conectados a un diafragma rígido tipo Losas Macizas y aligeradas con bloques de poliestireno expandido. Este esquema forma la estructura tridimensional básica que ofrece la Rigidez y la Resistencia para transmitir fuerzas inducidas por sismos y vientos y presentar un desempeño adecuado cuando sea sometida a estos tipos de eventos.

12 ÍNDICE DE PLANOS ESTRUCTURALES
ES-01

ES-01	PLANTA CONCEPTUAL ESTRUCTURAL
ES-02	PLANTA DE CIMENTOS
ES-03	PLANTA DET. COLUMNAS, MUROS Y ESCALERAS
ES-04	PLANTA ESTRUCTURAL 2DO. @4TO. NIVEL
ES-05	PLANTA ESTRUCTURAL TECHO
ES-06	PLANTA PORTICOS X-X
ES-07	PLANTA PORTICOS Y-Y
ES-08	CISTERNA Y SÉPTICO
ES-09	ENCOFRADOS.

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA ARMADA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA	NUEVA SEDE COMANDANCIA GENERAL DE LA ARMADA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA	Proyecto:	Diseño Arquitectónico:	Diseño Estructural:	Revisiones:	Fecha:
		Propietario:	Codia:	Ing. Francisco Rojas Firma:	Ing. Tania Tejada Codia: 3254 Firma:	Rev. *
Firma Responsable:	**	Colaboradores:	Ing. ** Codia: **	Diseño Eléctrico:	Ing. ** Codia: **	Firma:
**	**	**	Ing. ** Codia: **	Diseño Sanitario:	Ing. ** Codia: **	Firma:

Contenido Escala: Indicada.

PLANTA CONCEPTUAL GENERAL

ES-01