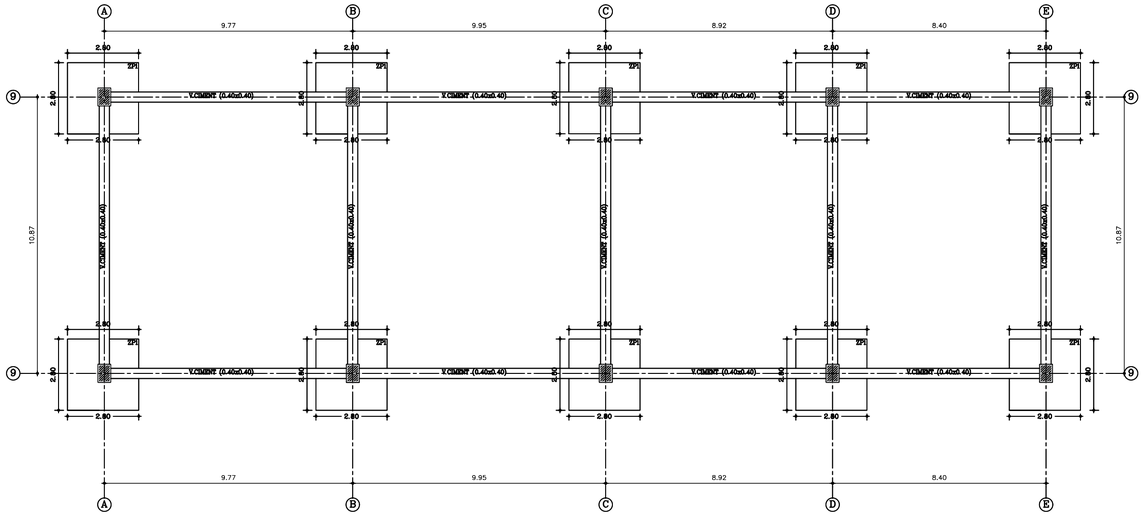
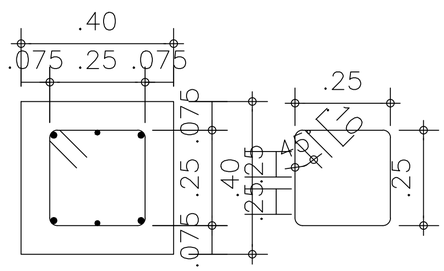
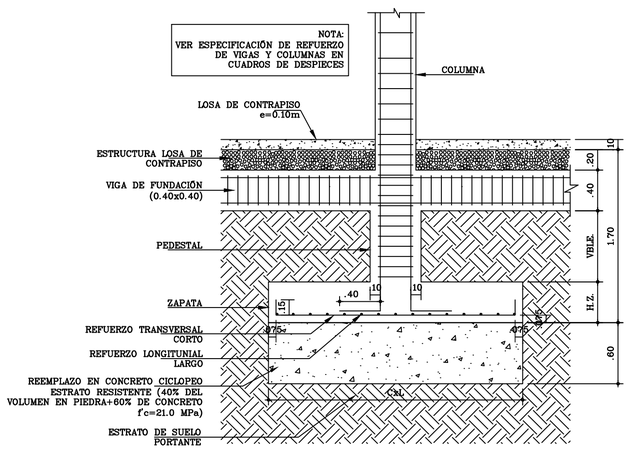


PLANTA DE CIMENTACION
ESC. 1:100

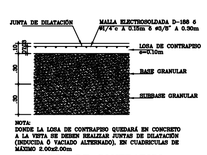
CUADRO DE ZAPATAS						
ID	TIPO DE FUNDACIÓN	CxL (m) FUNDACIÓN	ALTURA HZ (m)	REFUERZO LARGO	REFUERZO CORTO	LOCALIZACIÓN COLUMNAS
1	ZP1	2.80x2.80	0.45	15ø3/4"@0.19m L=2.95m	15ø3/4"@0.19m L=2.95m	TIPO



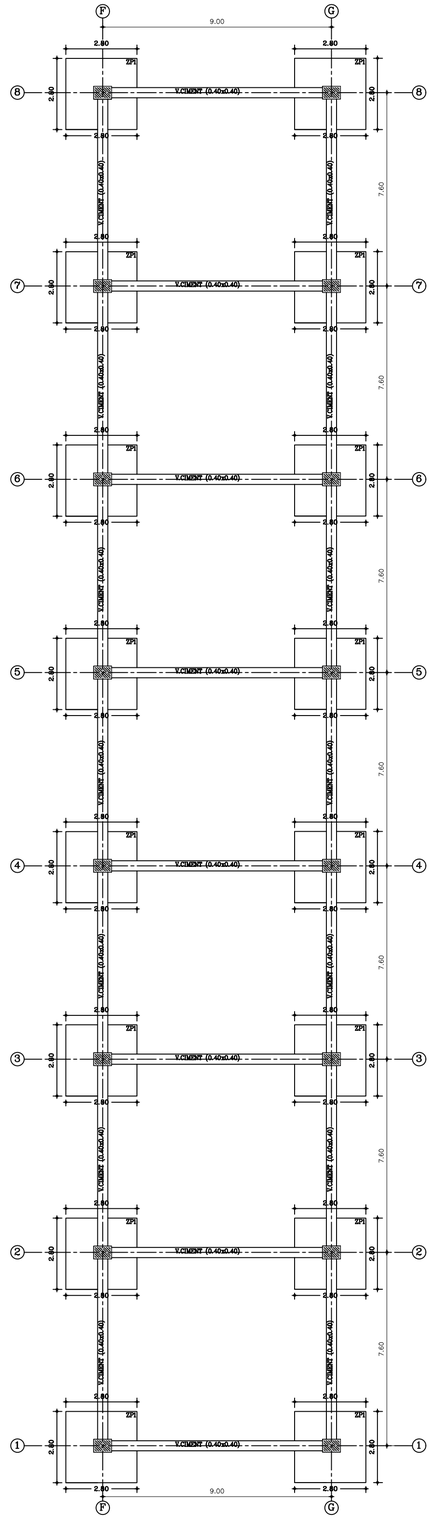
SECCION VIGA DE CIMENTACION
ESC. 1:25



ESQUEMA GENERAL DE FUNDACIÓN
ESC. 1:25



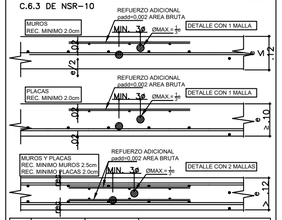
LOSA DE CONTRAPISO
ESC. 1:25



PLANTA DE CIMENTACION
ESC. 1:100

EMBEBIDOS EN EL CONCRETO

- LOS ELEMENTOS EMBEBIDOS EN EL CONCRETO NO DEBEN TENER DIMENSIONES EXTERIORES MAYORES QUE 1/3 DEL ESPESOR TOTAL DE LA LOSA O MURO.
- NO DEBEN ESTAR ESPACIADOS A MENOS DE 3 VECES SU DIÁMETRO O ANCHO MEDIDO DE CENTRO A CENTRO.
- NO DEBEN AFECTAR SIGNIFICATIVAMENTE LA RESISTENCIA DEL ELEMENTO.
- LAS TUBERÍAS Y SUS CONEXIONES DEBEN ESTAR DISEÑADAS PARA RESISTIR LOS EFECTOS DEL FLUIDO, LA PRESIÓN Y LA TEMPERATURA A LAS CUALES VAN A ESTAR SOMETIDAS.
- EN PLACAS, LAS TUBERÍAS DEBEN COLOCARSE ENTRE LAS CAPAS DE REFUERZO SUP. E INF.
- LAS TUBERÍAS Y DUCTOS DEBEN FABRICARSE E INSTALARSE DE TAL FORMA QUE NO REQUIERA CORTAR DOBLAR O DESPLAZAR EL REFUERZO DE SU POSICIÓN APROPIADA.
- DEBE COLOCARSE REFUERZO EN DIRECCIÓN NORMAL A LA TUBERÍA CON UN ÁREA NO MENOR DE 0.002 VECES EL ÁREA DE LA SECCIÓN DE CONCRETO (VER TABLA)
- SE DEBEN CUMPLIR TODOS LOS REQUISITOS CONSTRUCTIVOS SOBRE EMBEBIDOS EN CONCRETO SEGÚN C.6.3 DE NSR-10



e(m)	ØMAX. TUBO En placa	ØMAX. TUBO En muro	REFUERZO DE MALLA ADICIONAL X	Y
0.08	No se permite	No se permite		-
0.10	1"	½"	5.0 C/.15	5.0 C/.15
0.12	1½"	½"	5.0 C/.15	5.0 C/.15
0.15	1½"	1½"	5.0 C/.15	5.0 C/.15
0.20	2"	2"	5.0 C/.15	5.0 C/.15
0.25	2½"	2½"	5.0 C/.15	5.0 C/.15
0.30	3"	3"	5.0 C/.15	5.0 C/.15

LONGITUDES DE EMPALME A TRACCION

LONG. DE TRASLAPO
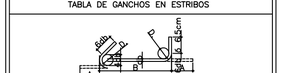
**VALIDO PARA TRASLAPOS NO INDICADOS EN LOS DESPIECES.

EMPALMES POR TRASLAPO CLASE B (TRACCION C.12.2.2)

#BARRA	21Mpa	28Mpa	35Mpa	42Mpa	49Mpa
#3	55cm	50cm	45cm	40cm	35cm
#4	75cm	65cm	60cm	55cm	50cm
#5	90cm	80cm	70cm	65cm	60cm
#6	110cm	95cm	85cm	80cm	75cm
#7	160cm	140cm	125cm	115cm	85cm
#8	180cm	160cm	140cm	130cm	95cm

NOTA:
CUANDO PARA EL REFUERZO HORIZONTAL SE COLOCAN MÁS DE
300mm DE CONCRETO FRESCO DEBAJO DE LA LONGITUD DE DESARROLLO, LA LONGITUD DE EMPALME SE DEBE MULTIPLICAR POR 1.3.

TABLA DE GANCHOS EN ESTRIBOS



GANCHOS EN ESTRIBOS (cm)			
		A 135°	A 90°
BARRA N°	D	A	A
#2	2.5	7.5	7.5
#3	4.0	10	10
#4	5.0	12.5	12.5
#5	6.5	15	15

"A" ES LA DIMENSIÓN NECESARIA PARA FORMAR EL GANCHO EN TODOS LOS DETALLES LA LONGITUD DE GANCHOS PRESENTADA
CORRESPONDE A LA NECESARIA PARA CONFORMAR EL GANCHO.



ALTERNATIVAS DE FIGURADO DE GANCHOS SUPLEMENTARIOS.
EN TODOS LOS DETALLES LA LONGITUD DE GANCHOS PRESENTADA CORRESPONDE A LA NECESARIA PARA CONFORMAR EL GANCHO.

TABLA DE GANCHOS ESTANDAR



GANCHOS ESTANDAR (cm)					
		GANCHOS A 180°		GANCHOS A 90°	
BARRA N°	D	A	G	A	
#2	3.8	10	5.0	10	11.6
#3	5.7	15	7.6	15	17.4
#4	7.6	15	10.2	20	23.1
#5	9.5	20	12.7	25	29.0
#6	11.4	25	15.2	25	30.0
#7	13.3	30	17.8	30	36.6
#8	15.2	35	20.3	35	41.0
#9	24.1	40	29.8	40	48.5
#10	27.3	45	33.7	45	54.0

"A" ES LA DIMENSIÓN NECESARIA PARA FORMAR EL GANCHO

EP 01

MODIFICACIONES

	FECHA dd-MM-AAAA	VERSION	RESPONSABLE
MES-ARO-0		VERSION-0	RESP-0
MES-ARO-1		VERSION-1	RESP-1
MES-ARO-2		VERSION-2	RESP-2
MES-ARO-3		VERSION-3	RESP-3
MES-ARO-4		VERSION-4	RESP-4
MES-ARO-5		VERSION-5	RESP-5
MES-ARO-6		VERSION-6	RESP-6
MES-ARO-7		VERSION-7	RESP-7
MES-ARO-8		VERSION-8	RESP-8

ESCALA: ESC-1:-SIN-ESCALA

DELINEANTE: DELINEANTE

CODIGO DEL PROYECTO: CODIGO

FECHA DE IMPRESIÓN: Noviembre , 2020

ARCHIVO: ESTRUCTURA EDVILLA COORDUALIAD.dwg

UBICACIÓN: C:\Users\Jairo aromy\Desktop\CONTRATOS ALCALDIA\PROYECTOS NUEVOS\ED VILLA COORDUALIDAD

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:

ING ARNULFO TORRENEGRA VARGAS
MP 0802526819 ATL

INGENIERO_2
MATRICULA-NO_2

INGENIERO-3
MATRICULA-3

ELABORÓ:

CONTENIDO: LO-INDICADO

PROYECTO: BLOQUES EDUCATIVOS IED VILLA DE LA COORDIALIDAD

DIRECCION: VILLA COORDIALIDAD BARRANQUILLA

PROPIETARIO: DISTRITO DE BARRANQUILLA

RECUBRIMIENTO LIBRE

COLUMNA:	50mm
LOSA INFERIOR:	40mm
LOSA SUPERIOR:	25mm
VIGA:	40mm
CIMENTACION:	75mm

NORMA NSR-10 REVISION DE PLANOS
CAPITULO A-1 ART. A.1.5.2.1 PLANOS ESTRUCTURALES
CONCRETO COLUMNAS: f'c= 4.000 p.s.i. (280 kg/cm)
CONCRETO VIGAS: f'c= 3.000 p.s.i. (280 kg/cm)
ACERO : ø2 fy = 40.000 p.s.i.
ø3 a ø8 fy = 60.000 p.s.i.
* RESISTENCIA DEL SUELO 10,00 TN/M2
* NO SE TRABAJA CON PRESFORZADO
* EMPALMES Y CONDICIONES MOSTRADOS EN PLANOS
* GRADO DE DISIPACION DE ENERGIA SISMICA:
MINIMA DMI = ZONA DE AMENAZA BAJA
* CARGA MUERTA:
EDUCATIVO 800 kg/m2
* CARGA VIVA:
EDUCATIVO 200 kg/m2
* COEFICIENTE DE IMPORTANCIA:
ESTRUCTURA DE OCUPACION INDISPENSABLE (GRUPO = III
*PERFIL DEL SUELO : D
Aa=0.10 ; Av=0.10 ; Fa=1.80 ; Fv=2.40

EP 01