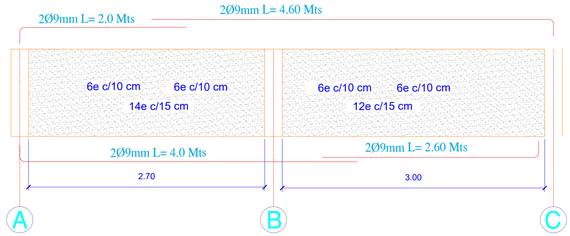
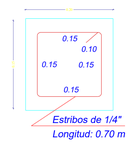
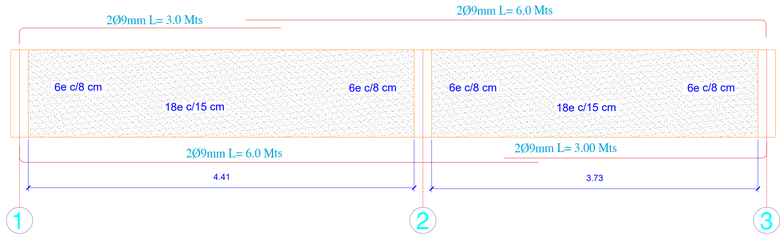
VIGA V-1-2-3 (0.20x0.15)



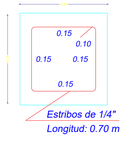
SECCION VIGA



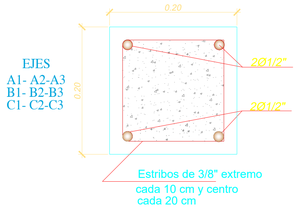
VIGA V-A-B-C (0.20x0.15)



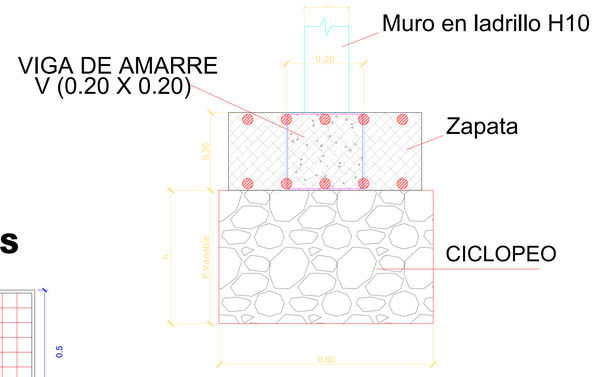
SECCION VIGA



PERFIL VIGAS DE CIMENTACIÓN

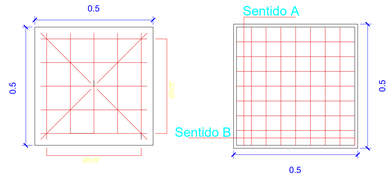


CIMENTACIÓN

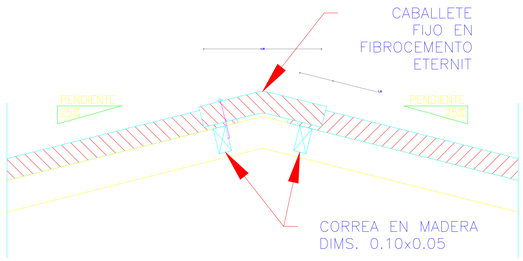


h: Hasta suelo firme o competente

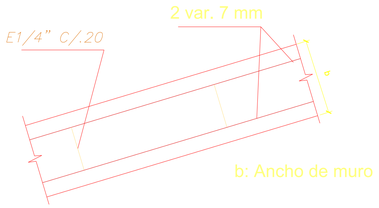
DETALLE ZAPATAS



CUBIERTA

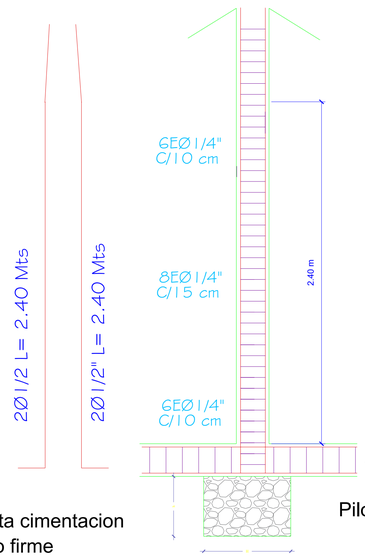


CINTA DE CULATA



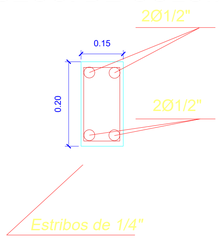
PLACA DE CONTRAPISO

DESPIECE COLUMNAS



H:Segun planta cimentacion
h: Hasta suelo firme

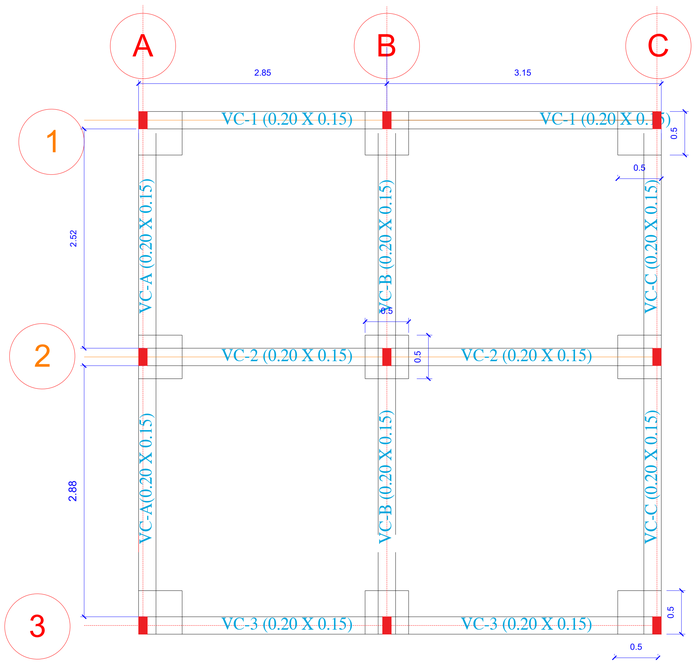
SECC. DE COLUMNA



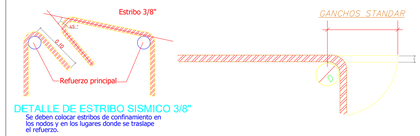
Placa de contrapiso
Viga de amarre (Según propietario)

Pilote en ciclopeo (Según propietario)

PLANTA ESTRUCTURAL



ESPECIFICACIONES



DETALLE DE ESTRIBO SISMICO 3/8"
Se deben colocar estribos de confinamiento en los nodos y en los lugares donde se traslape el refuerzo.

Designación de la barra (véase la nota)	Diámetro de referencia en pulgadas	DIMENSIONES NOMINALES Diámetro mm	Area mm²	Perímetro mm	Masa kg/m
No. 2	1/4"	6.4	32	20.0	0.250
No. 3	3/8"	9.5	71	30.0	0.560
No. 4	1/2"	12.7	129	40.0	0.994
No. 5	5/8"	15.9	199	50.0	1.552
No. 6	3/4"	19.1	284	60.0	2.235
No. 7	7/8"	22.2	387	70.0	3.042
No. 8	1"	25.4	510	80.0	3.973
No. 9	1-1/8"	28.7	645	90.0	5.060
No. 10	1-1/4"	32.3	819	101.3	6.404
No. 11	1-3/8"	35.8	1006	112.5	7.907
No. 14	1-3/4"	43.0	1452	135.1	11.380
No. 18	2-1/4"	57.3	2581	180.1	20.240

Nota: El No. de la barra indica el numero de octavos de pulgada del diámetro de referencia

Por incluir.

GANCHOS STANDAR

Barra	Diametro	G (cms)	D cm
# 2	1/4"	11.2	5
# 3	3/8"	16.6	6
# 4	1/2"	22.2	8
# 5	5/8"	27.8	10
# 6	3/4"	33.8	12
# 7	7/8"	38.8	13
# 8	1"	44.4	15
# 10	11/4"	61.6	28

TABLA DE TRASLAPE DE VARILLAS

VARILLA #	DIAMETRO (mm).	LONGITUD DE EMPALME
# 3	9.5	40 cm.
# 4	12.7	50 cm.
# 5	15.9	70 cm.
# 6	19.4	80 cm.
# 8	25.4	100 cm.
# 10	32.	

Ganchos y Diametros de Doblamiento para varillas

DOSIFICACION - MEZCLAS DE CONCRETO

ELEMENTO	RESISTENCIA	DOSIFICACION / VOLUMEN CEMENTO	ARENA	PIEDRA 4	PIEDRA 5
CIMIENTOS	210 Kg/cm2	1	2	3	–
COLUMNAS	210 Kg/cm2	1	2	3	–
MOCHETAS	175 Kg/cm2	1	3	–	2
VIGAS	210 Kg/cm2	1	2	3	–
CONTRAPISO	175 Kg/cm2	1	3	4	–
MORTERO PEGA	ASTM C-476	1	3	0.5 DE CAL	
AGUA	EN LOS CONCRETOS ESTRUCTURALES POR CADA SACO DE CEMENTO DE 50 Kg SE UTILIZARAN 30 LITROS DE AGUA MAXIMO.				

ESPECIFICACIONES:

NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION
SISMO RESISTENTE NSR-10. LEY 400 DE 1997.
CAPACIDAD DE SOPORTE ASUMIDA I = 15 Tn/m

CAPACIDAD ESPECIAL DE DISIPACION DE ENERGIA (DES)
COEFICIENTE DE CAPACIDAD DE ENERGIA (R) = 7
ACELERACION PICO (Aa) = 0.25
COEFICIENTE DE IMPORTANCIA (I) = 1.0

CONCRETO CIMENTACION fc = 3.000 p.s.i = 21 MPa
CONCRETO PANTALLAS : fc = 3.000 p.s.i = 21 MPa
CONCRETO COLUMNAS: fc = 3.000 p.s.i = 21 MPa
CONCRETO PLACAS fc = 3.000 p.s.i = 21 MPa
HIERRO : Ø > 3/8" fy = 60.000 p.s.i = 420 MPa
Ø 1/4" CORRUGADO A - 37

RECOMENDACIONES

* ANTES DE FUNDIR VERIFICAR COTAS Y NIVELES CON PLANOS ARQUITECTONICOS Y CONSULTAR PLANOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS, HIDRAULICOS Y SANITARIAS.

CALIDAD DE MATERIALES

CONCRETO CIMENTACION fc = 3.000 p.s.i = 21 MPa
CONCRETO PANTALLAS : fc = 3.000 p.s.i = 21 MPa
CONCRETO COLUMNAS: fc = 3.000 p.s.i = 21 MPa
CONCRETO PLACAS fc = 3.000 p.s.i = 21 MPa
HIERRO : Ø > 3/8" fy = 60.000 p.s.i = 420 MPa
Ø 1/4" CORRUGADO A - 37

ESPECIFICACIONES:

NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION
SISMO RESISTENTE NSR-10. LEY 400 DE 1997.
CAPACIDAD ESPECIAL DE DISIPACION DE ENERGIA (DES)

PARAMETROS:

NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION
SISMO RESISTENTE NSR-10. LEY 400 DE 1997.
SISTEMA: MURO CONFINADO
TITULO E NSR-10

CAPACIDAD ESPECIAL DE DISIPACION DE ENERGIA (DES)
COEFICIENTE DE CAPACIDAD DE ENERGIA (R) = 7
ACELERACION PICO (Aa) = 0.25
COEFICIENTE DE IMPORTANCIA (I) = 1.0

CONTENIDO

- Detalles vigas 1-2-3
- Detalles vigas A-B-C
- Detalles cubierta
- Detalles cinta de culata
- Detalles columnas
- Detalles vigas cimentación
- Detalles zapatas
- Detalles placa de contrapiso
- Planta Estructural
- Detalles cimentación
- Especificaciones

APROBACIÓN

ING. KARENT DAYANA PINZON PARDO
Oficina Asesora de Planeación y Obras Públicas

Proyecto

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

Proyectó

Practicante de Ing Civil

Jonathan Fernando Duarte Rueda

Propietario

MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER

Plano

ESTRUCTURAL

Fecha

FEBRERO DE 2025

Escala

INDICADA

Cotas

METROS

EST - 1

PUERTA DE ORO DE SANTANDER
LIBERTAD Y PROGRESO
BARBOSA

ALCALDÍA DE BARBOSA

ALCALDE:
Dr. MARCO ALIRIO CORTES TORRES