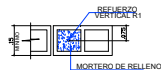


**NOTA**  
 SE ADMITE CUALQUIER TIPO DE PERFORACION O "CANCHA" EN LOS MUROS DE FACHADA.  
 EN LOS MUROS DE FACHADA, EMPLEAR PIEZAS EN LOS MUROS DE FACHADA, EMPLEAR PIEZAS EN LA MAMPOSTERIA DE PERFORACION VERTICAL.

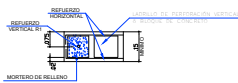
**ESPECIFICACIONES**

- Grado de desempeño del ENE : Bajo
- REFUERZO**  
 $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ , para todas las barras. Refuerzo corrugado
- MORTERO**  
 - Resistencia Mortero de Pega  $f_{cp}=150\text{kg/cm}^2$  Tipo S  
 - Resistencia Mortero de Inyeccion  $f_c=130\text{kg/cm}^2$   
 - El espesor del mortero de pega sera de 1.30 cm
- MAMPOSTERIA**  
 - Ladrillo hueco de perforacion vertical  $f_m=100\text{kg/cm}^2$ ;  $f_{cm}=130\text{kg/cm}^2$   
 - Densidad Mamposteria= 1300kg/m<sup>3</sup>

REFUERZO VERTICAL DE DOVELAS		
Designacion	Diametro	Espaciamento Maximo(m.)
R1	1 Ø 3/8"	2.00



DETALLE 1  
DOVELAS INTEREDIAS



DETALLE 2  
ENCHAPE DE DOVELAS CONTRA COLUMNAS



DETALLE EN EMPATE DE MUROS NO TRABADOS

**NOTAS GENERALES DE CONSTRUCCION**

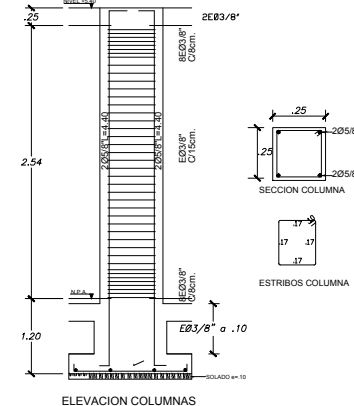
**CONCRETOS**  
 $f_{cd}=21.0\text{ MPa}$  para todas las columnas  
 $f_{cd}=21.0\text{ MPa}$  para los demas elementos del hormigon

**ACERO**  
 $f_y=280\text{ Mpa}$  para barras de Ø 14"  
 $f_y=420\text{ Mpa}$  para barras de Ø 3/8" y mayores

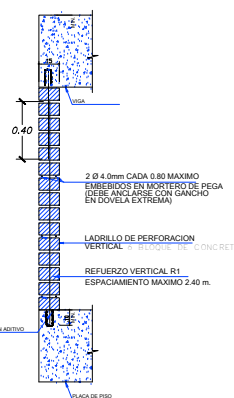
Recubrimiento minimo del acero Vigas de amarre fundacion: 7.5cms  
 Zapatas: 7.5cms.  
 Vigas y columnas: 4cms.

**GENERALES**  
 Grupo de uso de la edificacion: I, A=0.15, A\_v=0.20, F\_a=1.50, F\_v=2.00  
 Capacidad de soporte admisible del suelo: 170K/m<sup>2</sup>  
 CM=7.5km/m<sup>2</sup> CV=1.8km/m<sup>2</sup> Acabados=1.5km/m<sup>2</sup>, Part. 3.00k/m<sup>2</sup>  
 Capacidad de Disipacion de Energia= DMO.  
 La longitud de la varilla incluye el traslape y el gancho.  
 El diametro de las varillas se da en octavos de pulgada.  
 Se prohíbe usar acero de 3/8" como refuerzo longitudinal.  
 Se prohíbe soldar el acero de refuerzo.  
 Donde no se indique el gancho se usara gancho estandar  
 Todas las medidas estan dadas en metros, a menos que se indiquen otras unidades

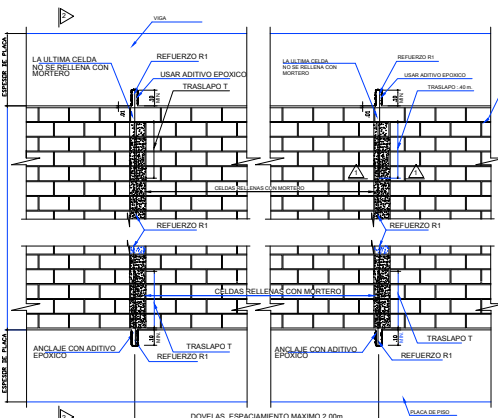
Diseño estructural segun Normas NSR-10  
 Cualquier cambio estructural deberá ser consultado y aprobado por escrito por el ingeniero calculista.  
 Se deben colocar estribos de figuracion o constructivos, cuando no se indiquen y sean requeridos en obra.



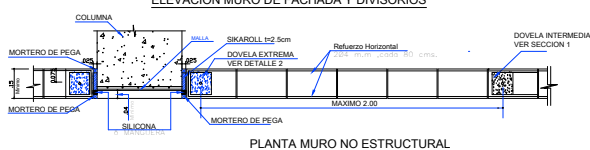
ELEVACION COLUMNAS



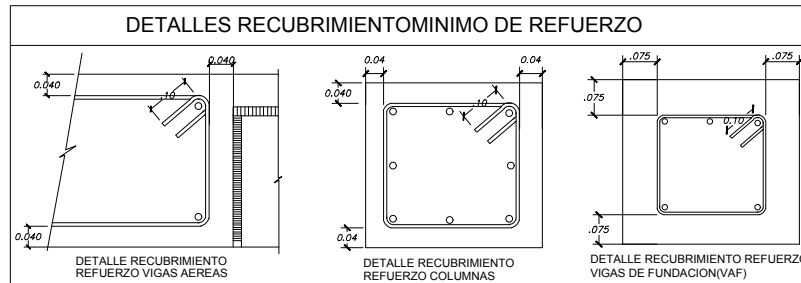
SECCION MUROS DE FACHADA



ELEVACION MURO DE FACHADA Y DIVISORIOS



PLANTA MURO NO ESTRUCTURAL



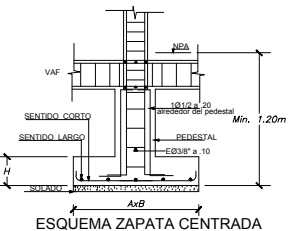
DETALLES RECUBRIMIENTO MINIMO DE REFUERZO

DETALLE RECUBRIMIENTO REFUERZO VIGAS AEREAS

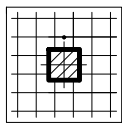
DETALLE RECUBRIMIENTO REFUERZO COLUMNAS

DETALLE RECUBRIMIENTO REFUERZO VIGAS DE FUNDACION(VAF)

**DETALLES ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**

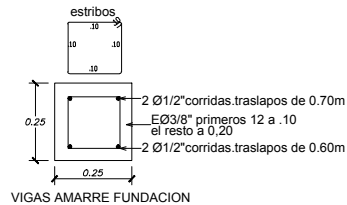


ESQUEMA ZAPATA CENTRADA



ZAPATA TIPO CENTRADA

UBICACION	DIMENSIONES			REFUERZO PARALELO A:		PEDESTAL
	A	B	H	SENTIDO LARGO	SENTIDO CORTO	
	TODAS	0.70	0.70	.30	4 Ø 1/2" L= 0.75 .10   .55   .10	



VIGAS AMARRE FUNDACION

 INGENIERO CIVIL JULIO CESAR GONZALEZ CALLE 50 No. 47-28 (504) TEL: 579 65 27	FIRMA INGENIERO CIVIL
	UBICACION: VIA DON DIEGO KM.3.5
PROYECTO: VIVIENDA DE 1 NIVEL	
DIBUJO: J.G.G.	PROPIETARIO: JOSE LUIS MEJIA ARANGO
ESCALA: LA INDICADA	FECHA: NOVIEMBRE DE 2015