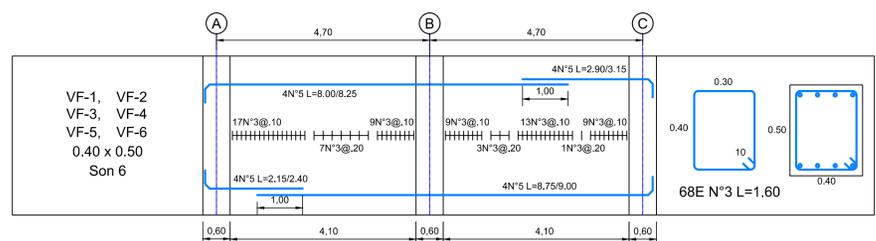
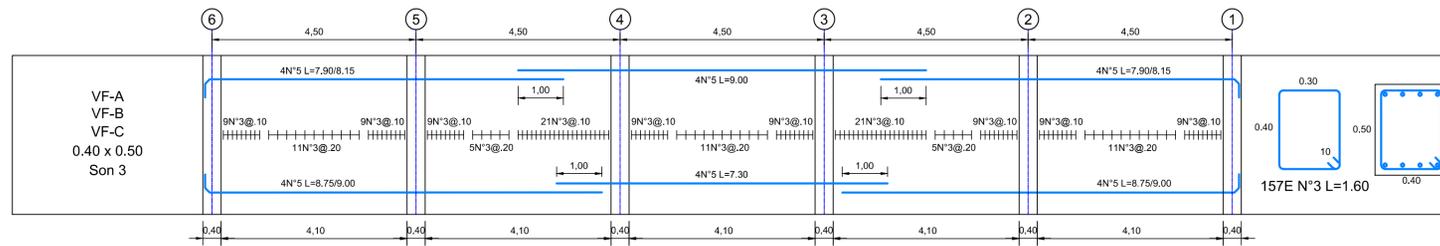


PLANTA ESTRUCTURAL DE FUNDACIONES
ESCALA 1:75



PARAMETROS SISMICOS:
Localización: Turbo (Antioquia)
Zona de amenaza sísmica: Alta
Aceleración pico efectiva: $A_h = 0.25$ y $A_v = 0.25$
Grupo de Uso: Indispensable
Coeficiente de importancia: $I = 1.50$
Sistema estructural: Porticos de concreto reforzado y muros vaciados
Material estructural: Concreto reforzado
Capacidad de disipación de energía: DES (Especial)
Perfil del suelo: Tipo D
Grado de Irregularidad de la estructura= Planta: $O_p = 1.00$
Altura: $O_a = 1.00$
Redundancia: $O_r = 0.75$
Coeficiente de capacidad de disipación de energía Básico: $R_o = 5.00$
Grado de desempeño= BUENO

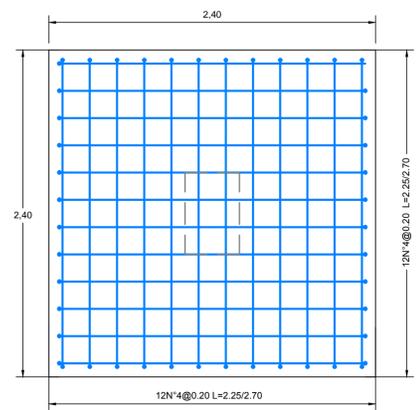
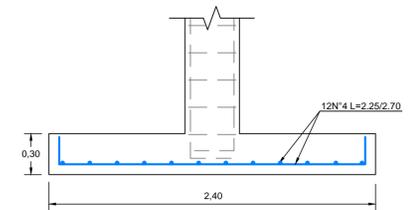
ESPECIFICACIONES:
-Las dimensiones en metros o menos que se indique otra unidad diferente.
-Todo el refuerzo será amarrado, no se admite soldadura.
-Todas las aristas visibles tendrán chaflán de 2.5x2.5 cm.
-El espesor máximo de las juntas de pega es 1.0x1.0 cm.
-Diseño estructural basado en las normas colombianas de diseño y construcción Sismo resistente NSR-10
- No tomar medidas a escala y comparar los planos arquitectónicos, con los estructurales. Informar cualquier variación.
-Los elementos no estructurales cuyo suministro e instalación son realizados por parte del fabricante deberán como mínimo cumplir los requisitos para grado de desempeño bueno.
-Los cálculos y diseños de los elementos no estructurales correspondientes a instalaciones hidráulicas, sanitarias, mecánicas y eléctricas y sus respectivos conectores y anclajes a la estructura deben ir incluidos como parte de las memorias de diseño y planos de cada uno de los sistemas, por tanto su diseño es responsabilidad del ingeniero diseñador de cada área (hidráulico, eléctrico, etc)
-En estos planos se muestran los detalles generales y la aplicación específica a los elementos no estructurales, distribución de soportes aplicando: empalmes trabados en todas la uniones de muros, soportes de fachada en todos los extremos de los muros de fachada y el interior de ellos.
-Será responsabilidad del ingeniero residente verificar que la totalidad de elementos no estructurales de la edificación, efectivamente estén en capacidad de cumplir mínimo el grado de desempeño bueno.

REFUERZO:
- Acero corrugado: $F_y = 420$ MPa (4200 Kg/cm²)
Debe cumplir la norma NTC 2289
- Malla electrosoldada de: $F_y = 490$ MPa (4900 Kg/cm²)
de alambre corrugado
Debe cumplir la norma NTC 2310

CONCRETO:
Para Vigas y Columnas:
- Resistencia $f_{cc} = 28.0$ Mpa (210 Kg/cm²) $A/C = 0.55$ (el que controle)
- Tamaño máximo de agregado = 3/4"

MAMPOSTERÍA:
- Resistencia del murete $f_m = 90$ Mpa (90 Kg/cm²)
- Unidad de mampostería $f_{cu} = 13$ Mpa (130 Kg/cm²)
- Mortero de inyección $f_{cr} = 10.0$ Mpa (100 Kg/cm²)
Flujo: 115%
Retención agua: 75%
- Mortero de pega $f_{cp} = 7.5$ Mpa (75 Kg/cm²)
Flujo: 110%
Retención agua: 75%

CONTROL DE CALIDAD:
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con las normas de la NSR-10.



REFUERZO ZAPATA - ZT
ESCALA 1:25

Copyright © E.P.M. No está permitida su reproducción por ningún medio impreso, fotostático, electrónico o similar, sin la previa autorización escrita del titular de los derechos reservados.

NO.	REVISIÓN	ZONA	MODIFICÓ	RESPONSABLE	FECHA
epm EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS CENTRO DE EXCELENCIA TECNICA					
CONTIENE			EBAR LA YUQUITA AGUAS DE URABA PLANTA ESTRUCTURAL DE FUNDACIONES, VIGAS Y ZAPATAS		
ELABORÓ: CET D			REVISÓ: JEGL		
DIBUJÓ: NASR			APROBÓ: JIRA		
FECHA: 2015-10-29			PLATAFORMA: ACAD-DWG PLANO: 22 DE: 26		
ISO	ESCALA:	MEDIDAS:	NOMBRE:	REV:	
A1	INDICADAS	mm	R001-DW-CIV-003-RE CASETA DE OPERACIONES	00	