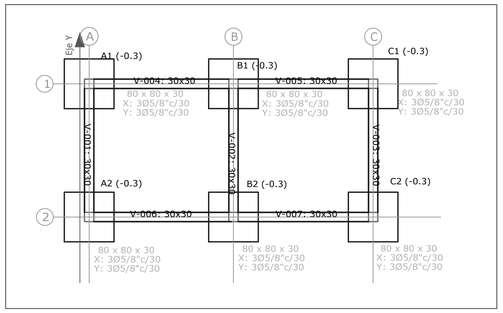
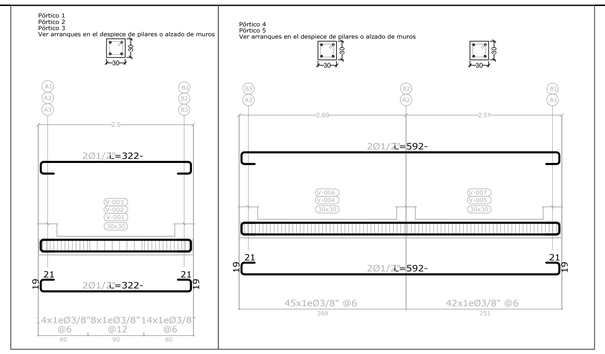




Cimentación
Replanteo
Escala: 1:50

Cimentación
Despiece cimentación
Hormigón en forjados: f´c=210 kp/cm2
Hormigón en cimentación: f´c=210 kp/cm2
Aceros en cimentación: Grado 60 (Latinoamérica)
Escala: 1:50

Arranques

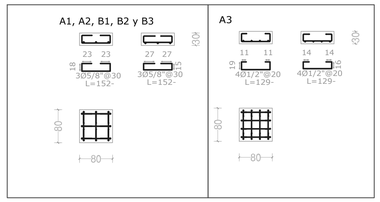
$n\varnothing xx(aa+bb+cc)$

$\frac{\text{TCC}}{\text{aa}\ \text{bb}}$

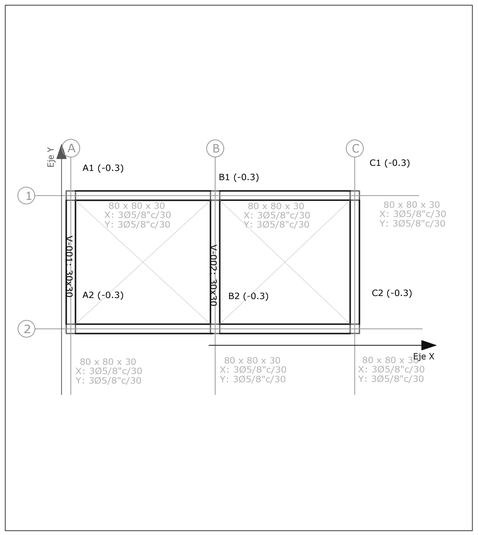
Cuadro de arranques			
Referencias	Armados Esquinas	Armados Cara X	Armados Cara Y
A1, A2, B1, B2 y B3	4Ø1/2" (35+21+23)	2Ø1/2" (35+21+23)	2Ø1/2" (35+21+237)
A3	4Ø1/2" (35+22+23)	2Ø1/2" (35+22+23)	2Ø1/2" (35+22+237)

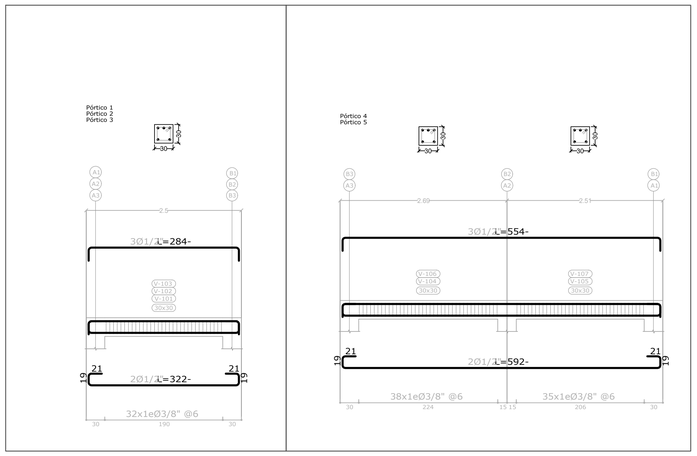
Cimentación				
Elemento	Encofrado (m2)	Superficie (m2)	Volumen (m3)	Barras (kg)
Vigas	8.58	4.83	1.610	252
Total	-	4.83	1.610	252
Índices (por m2)	-	-	0.333	52.17
Superficie total: 4.83 m2				

CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN				
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y
A1, A2, B1, B2 y B3	80x80	30	3Ø5/8"c/30	3Ø5/8"c/30
A3	80x80	30	4Ø1/2"c/20	4Ø1/2"c/20



Cimentación
Despiece de vigas
Hormigón: f´c=210 kp/cm2
Acero en barras: Grado 60 (Latinoamérica)
Acero en estribos: Grado 60 (Latinoamérica)
Escala pórticos 1:50
Escala secciones 1:50
Escala huecos 1:20



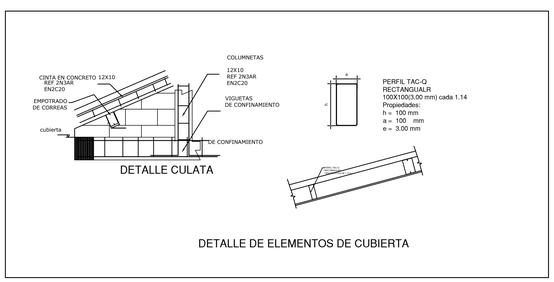


cubierta
Despiece de vigas
Hormigón: f´c=210 kp/cm2
Acero en barras: Grado 60 (Latinoamérica)
Acero en estribos: Grado 60 (Latinoamérica)
Escala pórticos 1:50
Escala secciones 1:50
Escala huecos 1:20

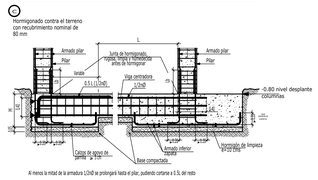
cubierta
Replanteo
Escala: 1:50

cubierta				
Elemento	Encofrado (m2)	Superficie (m2)	Volumen (m3)	Barras (kg)
Vigas	8.58	4.29	1.610	245
Pilares	23.76	-	1.780	268
Total	-	4.29	3.390	513
Índices (por m2)	-	-	0.702	106.21
Superficie total: 4.83 m2				

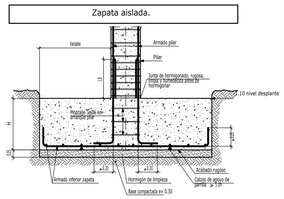
Replanteo de pilares - Cimentación			
Pilar	Dimensión (cm)	Coordenadas del centro	
		Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)
A1	30x30	15	505
A2	30x30	15	269
A3	30x30	15	15
B1	30x30	235	505
B2	30x30	235	269
B3	30x30	235	15
Cota de arranque de los pilares: -0.80 m			



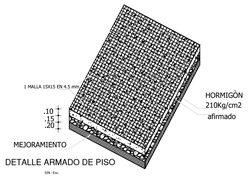
Zapata medianera y esquina, con vigas centradoras.
Hormigonado contra el terreno.



Zapata aislada.



NOTA PARA VIGAS QUE ENLAZAN LA CIMENTACION: SE DEBEN COLOCAR EN LA PARTE SUPERIOR DE LA ZAPATA , SIN DEJAR ESPACIO ENTRE ELLAS. NIVEL DE ARRANQUE VIGAS -1.10, NIVEL INFERIOR ZAPATAS -1.40



NOTAS GENERALES

Sistema estructural

ROX: Coeficiente de disipación de energía básico (X) (NSR-10, A.3) ROX 5.00
ROY: Coeficiente de disipación de energía básico (Y) (NSR-10, A.3) ROY 5.00
Φa: Coeficiente de irregularidad en altura (NSR-10, A.3.3.5) Φa 1.00
Φp: Coeficiente de irregularidad en planta (NSR-10, A.3.3.4) Φp 1.00
ΦrX: Coeficiente por ausencia de redundancia (X) (NSR-10, A.3.3.8) ΦrX 1.00
ΦrY: Coeficiente por ausencia de redundancia (Y) (NSR-10, A.3.3.8) ΦrY 1.00

Parámetros necesarios para la definición del espectro
Aa: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) Aa : 0.25 g
Av: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) Av : 0.25 g
Fa: Coeficiente de amplificación de la aceleración en zona de periodos cortos (NSR-10, Tabla A.2.4-3) Fa : 1.70
Tipo de perfil de suelo (NSR-10, A.2.4) Suelo : E
Aa: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) Aa : 0.25 g
Fv: Coeficiente de amplificación de la aceleración en zona de periodos intermedios (NSR-10, Tabla A.2.4-4) Fv : 3.20
Tipo de perfil de suelo (NSR-10, A.2.4) Suelo : E
Av: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) Av : 0.25 g
I: Coeficiente de importancia (NSR-10, A.2.5) I : 1.25
Tipo de edificación: II
Vm: Velocidad media de onda de cortante (NSR-10, A.2.4.3) Vm :160.69 m/s
RECUBRIMIENTOS -Columnas, Vigas 4.0 [cm]
-Losas y escaleras 4.0 [cm]
-solado de limpieza 10.0 [cm]

CARGA MUERTA
-Fachada y particiones 300 [kg/m2]
-afinado de pisos 110 [kg/m2]
-Escaleras 570 [kg/m2]
-Cubierta 110 [kg/m2]
CARGA VIVA
-vivienda 180 [kg/m2]
-Escaleras 300 [kg/m2]
-Cubierta 50 [kg/m2]
Capacidad admisible del suelo 2.86 [kg/cm2]
Nivel de superior de zapata -1.10[m]
Nivel de desplante columna -0.80 (m)
Nivel de excacion zapata -1.50 (m)
Longitud de traslape en elementos a traccion 40 Ø[barra]
Aceros en plano verificar con planilla de acero
Toda medida debe ser verificada en obra
Cualquier modificación al plano estructural exime cualquier responsabilidad al calculista.
Escalas Indicadas

JULIAN VARGAS BLANDON

INGENIERO CIVIL
UNIVERSIDAD NACIONAL
CONJUNTO CERRADO LOS GUADUALES DE LA LIBIA
TORRE 2 APTO 503B
TEL 3002960216 - 6068408290
CHINCHINA CALDAS
EMAIL:
JULIANVARGAS1012@OUTLOOK.COM
JULIANVARGAS1012@GMAIL.COM

PROYECTO
DISEÑO ESTRUCTURAL BAÑOS REMODELACION ESTADIO ALVARO REY MANZANARES CALDAS

PROPIETARIO : MUNICIPIO DE MANZANARES CALDAS

DISEÑO
ING. JULIAN VARGAS BLANDON
TP. 17202-08747 CALDAS

CONTIENE DISEÑO ESTRUCTURAL :NIVEL -1.50, REPLANTEO DE COLUMNAS, DESPIECE DE ZAPATAS VIGAS DE CIMENTACION, DETALLE ARMADO DE ZAPATAS, NIVEL +2.50, REPLANTEO DE COLUMNAS, DESPIECE DE VIGAS.

ESCALA INDICADAS

FECHA 03/2024

DIBUJO J.V.B

PARÁMETROS DE DISEÑO:

ESPECIFICACIONES TECNICAS

METODO DE CALCULO : DINAMICO ESPECTRAL
MANZANARES CALDAS
Criterio de armado a aplicar por ductilidad: DMO

ESPECIFICACIONES	Kg/cm2	MPA Concreto
Columnas y pantallas	210,0	21,0
Concreto Vigas y placa	210,0	21,0
Concreto Escalera	210,0	21,0
Concreto Cimentación	210,0	21,0
Refuerzo >#2(1/4")	422	42.0
Mortero de pega	75.0	7.5
Tamaño máximo del agregado= 3/4" (0.019 m)		
Malla Electrosoldada	4930	500
Resistencia comprension de mamposteria no estructural f'm 6 mpa		

CARGA DE TRABAJO DEL TERRENO:
Qa=2.86Kg/cm2
CARACTERISTICAS DEL SUELO:
suelo SM

ALBAÑILERIA:
1.- LOS MUROS PORTANTES SERAN DE LADRILLO ASTM C-73 2.- MORTERO e= 1.5cm , mezcla cemento-arena de 1:4

SELLOS APROBACION

FIRMAS DE LOS PROFESIONALES RESPONSABLES :

INGENIERO ESTRUCTURAL.

PROPIETARIO

PLANO No

E 2/2