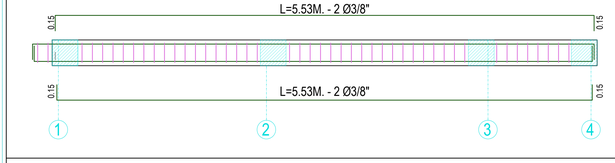
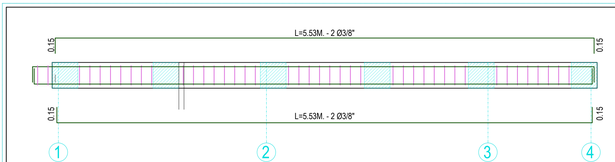
CASETA DE OPERACIONES

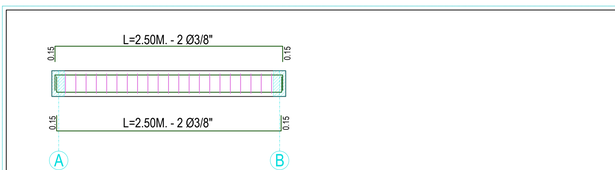
VIGA DE AMARRE



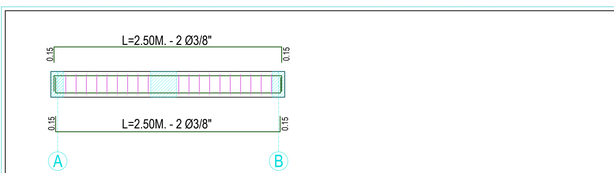
DESPIECE VIGA DE AMARRE EJE A, ENTRE 1-4
ESC. 1:25



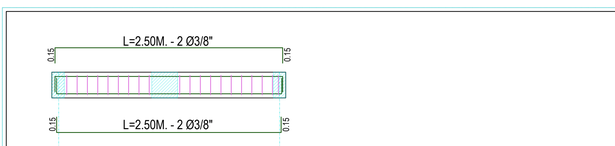
DESPIECE VIGA DE AMARRE EJE B, ENTRE 1-4
ESC. 1:25



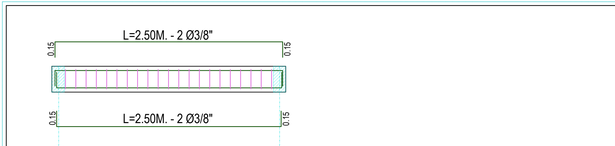
DESPIECE VIGA DE AMARRE EJE 1, ENTRE A-B
ESC. 1:25



DESPIECE VIGA DE AMARRE EJE 2, ENTRE A-B
ESC. 1:25

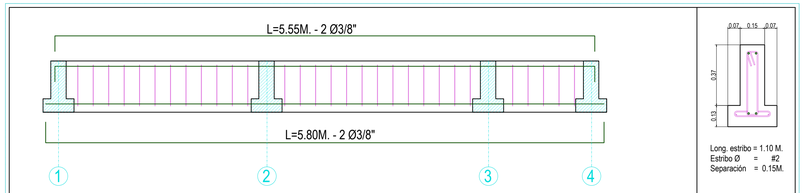


DESPIECE VIGA DE AMARRE EJE 3, ENTRE A-B
ESC. 1:25

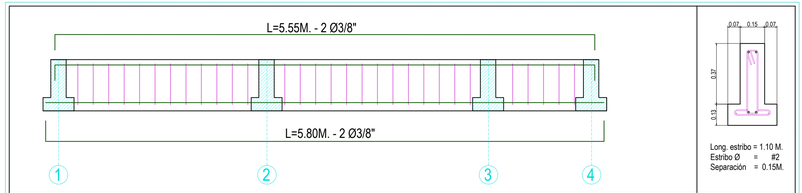


DESPIECE VIGA DE AMARRE EJE 4, ENTRE A-B
ESC. 1:25

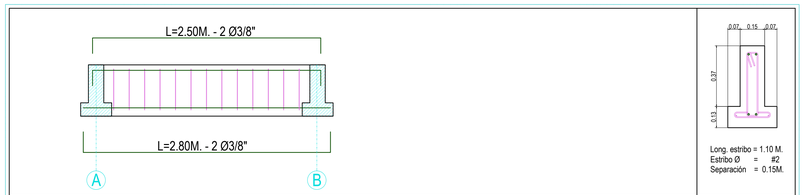
VIGA DE CIMENTACIÓN



DESPIECE VIGA DE CIMENTACIÓN EJE A, ENTRE 1-4
ESC. 1:25



DESPIECE VIGA DE CIMENTACIÓN EJE B, ENTRE 1-4
ESC. 1:25



DESPIECE VIGA DE CIMENTACIÓN EJE B, ENTRE 1-4
ESC. 1:25

PARÁMETROS SÍSMICOS UTILIZADOS	
Aceleración horizontal pico efectiva:	Aa = 0.25
Velocidad horizontal pico efectiva:	Av = 0.20
Coeficiente en zona de periodos cortos:	Fa = 1.30
Coeficiente en zona de periodos intermedios:	Fv = 2.00
Perfil de suelo:	D
Capacidad portante del suelo:	qu =4.75 Ton/m2

ESPECIFICACIONES DE RESISTENCIA AL FUEGO (TÍTULO J. NSR-10)
GRUPO DE OCUPACIÓN R (RESIDENCIAL)
SUBGRUPO DE OCUPACIÓN R-1: CUSTODIA DE RIESGO III
La edificación cumple como una estructura que no requiere cuantificación de la carga al fuego (J.2.3.3 NSR-10)

ESTUDIO DE SUELOS
Ing. Jose Andres Martinez
- Presión de contacto permisible= 4.75 Ton/m2 - Perfil de suelo= D

CUADRO DE TRASLAPO Y GANCHOS

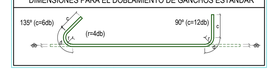
BARRA	TRASLAPO (cm)	GANCHO (cm)
#3	54	15
#4	72	20
#5	90	25

LONGITUDES DE TRASLAPO

BARRA		TRASLAPO
BARRA	Ø	(cm)
# 2	1/4"	36
# 3	3/8"	54
# 4	1/2"	72
# 5	5/8"	90
# 6	3/4"	108
# 7	7/8"	126
# 8	1"	144

DESIGNACION DE LA BARRA	Ø	DIMENSIONES EN mm			
		r	d	c	TOTAL
N° 2	1/4"	25	40	75	100
N° 3	3/8"	40	60	110	150
N° 4	1/2"	50	80	150	200
N° 5	5/8"	60	100	190	250

BARRAS DE REFUERZO TRANSVERSAL (ESTRIBOS)
DIMENSIONES PARA EL DOBLAMIENTO DE GANCHOS ESTANDAR



DESIGNACION DE LA BARRA	Ø	DIMENSIONES EN mm			
		r	d	c	TOTAL
N° 2	1/4"	25	40	75	150
N° 3	3/8"	40	60	100	150
N° 4	1/2"	50	80	150	200
N° 5	5/8"	60	100	190	250
N° 6	3/4"	80	120	220	300
N° 7	7/8"	90	140	260	350
N° 8	1"	100	160	300	400

BARRAS DE REFUERZO PRINCIPAL
DIMENSIONES PARA EL DOBLAMIENTO DE GANCHOS ESTANDAR



ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS

1. CONCRETO

* Cimentación	f'c=210 kg/cm²	21 MPa
* Columnetas	f'c=210 kg/cm²	21 MPa
* Viguetas	f'c=210 kg/cm²	21 MPa
* Losa	f'c=210 kg/cm²	21 MPa
* Solado de limpieza	f'c=140 kg/cm²	14 MPa

Se deben cumplir los requisitos de calidad, mezclado y colocación estipulados en la NSR-10 en los capítulos C.3 y C.5

2. ACERO

* Acero de refuerzo (Grado 60)	fy=4200 kg/cm²	420 MPa
* Acero de perfiles (Grado 50)	fy=3500 kg/cm²	350 MPa

3. RECUBRIMIENTOS

CIMENTACIÓN
* Inferior en contacto con el suelo = 75 mm
* Superior en contacto con el suelo = 75 mm
* Lateral expuesto con el suelo = 75 mm

ELEMENTOS DE CONFINAMIENTO
* Columnetas = 30 mm
* Viguetas = 30 mm

4. MAMPOSTERÍA

* Mampostería	f'm=70,4 kg/cm²	7.35 Mpa
* Unidad de mampostería	f'cu=150 kg/cm²	15.0 Mpa
* Mortero de pega (Tipo M)	f'cp=175 kg/cm²	17.5 Mpa

5. CONSTRUCTIVO

* Los cuadros de refuerzos deben ser revisados por el constructor antes de la figuración del acero de refuerzo.
* El contratista deberá verificar las cantidades de obra y elaborar los planos de despiece del refuerzo para su figuración.

IMPRIMIR EN FORMATO 720mm x 1000mm ESC. 1:50 PLUMAS CARGADAS

INFRAESTRUCTURA
Área de Salud y Saneamiento Básico

COOPERACIÓN: NASA KIWE
MINISTERIO DEL INTERIOR

PROYECTO:
SISTEMA DE ACUEDUCTO Y PTAR PARA LA LA VEREDA SAN MIGUEL RESGUARDO DE AVIRAMA
MUNICIPIO DE PÁEZ - DEPARTAMENTO DEL CAUCA

CONTIENE:
DISEÑO ESTRUCTURAL
CASETA DE OPERACIONES
DESPIECES ESTRUCTURALES

CONSULTOR:
CONSULTORÍA AMBIENTAL Y DE SANEAMIENTO S.A.S.
NIT 900.511.896-1
FELIPE JAVIER TASCÓN ALVAREZ
GERENTE GENERAL

DISEÑO:
Ing.CARLOS ARIEL HURTADO ASTAIZA
M.P. N° 1992037021 CAUCA

FECHA:
DICIEMBRE DE 2022

ESCALA:
INDICADA

OBSERVACIONES:

DIBUJÓ:
Del. FERNANDO VIDAL LÓPEZ
C.C.P.A° 19406-28556

REVISÓ:
Ing. FERNANDO ISAAC CERÓN ROSADA
M.P. N° 19252 - 261527 CAUCA

APROBÓ:
Ing.DIEGO FELIPE CUERVO GONZÁLEZ
M.P. N°19252 - 324153 CAUCA

F11 - P06 - OI - 430
VERSIÓN 5
FECHA DE ACTUALIZACIÓN
5 DE FEBRERO DE 2019

PLANO N°
E12/13

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE CONSULTORÍA AMBIENTAL Y DE SANEAMIENTO S.A.S. Y NO PODRÁ SER REPRODUCIDA SIN AUTORIZACIÓN ESCRITA DE LA MISMA.