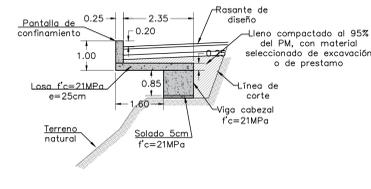
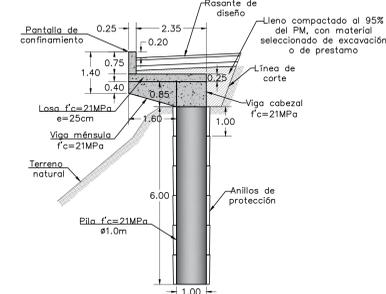


PLANTA SUPERIOR SEMI MADUCTO
ESCALA: 1:100

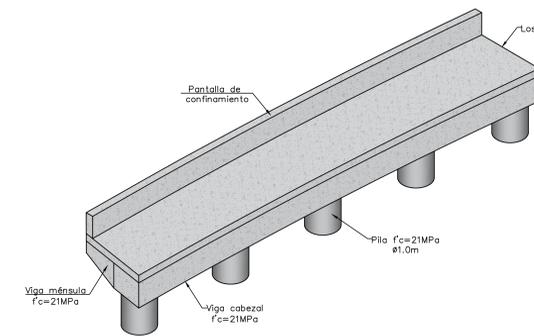


SECCIÓN TÍPICA 1
ESCALA: 1:100

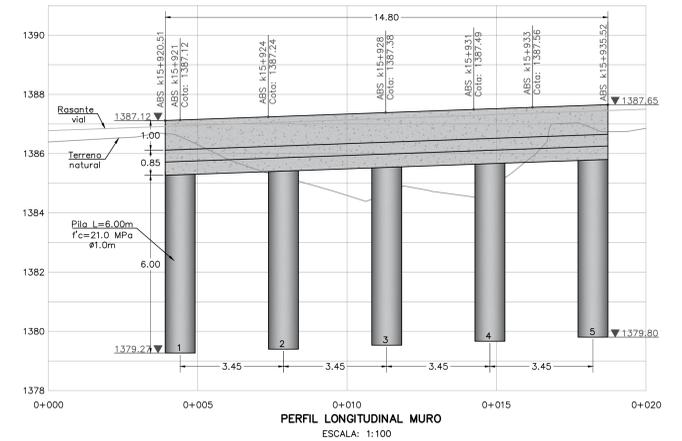


SECCIÓN TÍPICA 2
ESCALA: 1:100

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	Excavación	m3	43.0
2.0	Lleno	m3	15.0
3.0	Concreto f'c=17 MPa	m3	1.00
4.0	Concreto f'c=21 MPa	m3	54.1
5.0	Acero de refuerzo	kg	7506



ISOMÉTRICO SEMI MADUCTO
ESCALA: 1:100



PERFIL LONGITUDINAL MURO
ESCALA: 1:100

NOTAS TÉCNICAS GENERALES:

- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- SE RECOMIENDA NO DEJAR LAS EXCAVACIONES POR TIEMPOS PROLONGADOS A MERCED DE LAS AGUAS LLUVIAS, CON EL FIN DE EVITAR SATURACIÓN DEL SUELO Y UN POSIBLE DESLIZAMIENTO.
- LA EXCAVACIÓN PARA LAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN SE DEBERÁ LLEVAR HASTA LAS COTAS O NIVELES DE DESPLANTE DESCRITOS EN LOS PLANOS DE CONSTRUCCIÓN SE RECOMIENDA EL USO DE ENTIBADOS EN LOS LUGARES DONDE LA LÍNEA DE CORTE SOBREPASA LA MITAD DE LA RASANTE, CON EL FIN DE NO AFECTAR EL TRAFICO VEHICULAR DURANTE LA INTERVENCIÓN DE LA VIA.

NORMATIVA DE DISEÑO:

EL DISEÑO ESTRUCTURAL SE REALIZÓ SIGUIENDO LOS LINEAMIENTOS DE:

- AASHTO LRFD BRIDGE DESIGN SPECIFICATIONS 6TH EDITION 2012.
- NORMA COLOMBIANA DE DISEÑO DE PUENTES LRFD - CCP-14

MATERIALES

CONCRETO:

- RESISTENCIA NOMINAL A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO, MEDIDA A LOS 28 DÍAS:
f'c = 21 MPa (280 kgf/cm²) PARA PILAS, VIGAS CABEZAL, MENSULA, PANTALLA Y LOSA.
f'c = 17 MPa (170 kgf/cm²) PARA SOLADO.
- RECUBRIMIENTO (5.12.3 CCP-14): 7.5 cm.

ACERO DE REFUERZO:

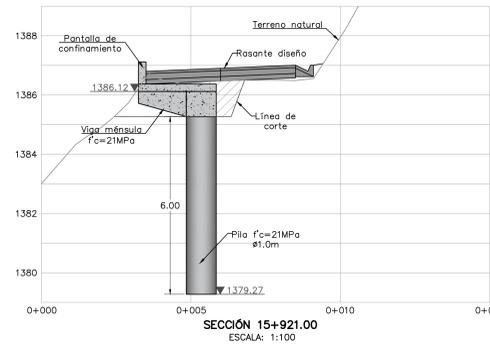
- ACERO DE REFUERZO SEGÚN 5.4.3 CCP-14.
- RESISTENCIA NOMINAL A LA FLUENCIA DEL ACERO (ASTM A706 Grado 60): fy = 420 MPa PARA BARRAS N3 Y MAYORES. NO SE PERMITE SOLDAR EL REFUERZO. MÓDULO DE ELASTICIDAD Eg=2000Pa.
- DÓNDE SE ESPECIFIQUE UN GANCHO, SE USARÁ GANCHO ESTÁNDAR, SE ANEXA CUADRO DE GANCHOS ESTÁNDAR.
- DÓNDE SE ESPECIFIQUE LA LONGITUD DE LA BARRA, SE INCLUYE LA LONGITUD DEL GANCHO ESTÁNDAR.
- DEBEN USARSE ESTRIBOS O BARRAS CONSTRUCTIVAS, AJUNJO NO SE INDICAN EN LOS PLANOS, CON EL FIN DE REALIZAR UN ESQUELETO ESTABLE QUE NO SE DEJE DESPLAZAR AL MOMENTO DEL VACIADO DEL CONCRETO UTILIZANDO BARRAS N3 (3/8").
- CUANDO SE REQUIERA REALIZAR UN TRASLAPLO ESTE DEBE TENER CUENTA LAS LONGITUDES ESPECIFICADAS EN CUADRO DE TRASLAPLOS.

CARGAS

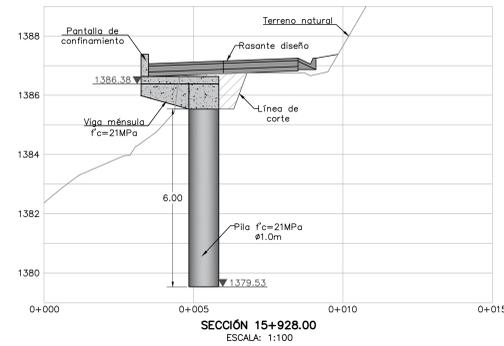
CARGA SÍSMICA (EQ)
LOS PARÁMETROS SÍSMICOS SE DEFINIERON SEGÚN LA LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO, PARA UNA ZONA DE DESEMPEÑO SÍSMICO DE 4.0, SEGÚN LA ZONIFICACIÓN SÍSMICA PRESENTADA EN EL ARTÍCULO 3.10.6-1 DEL CCP-14
Perfil de suelo: D
PGA: 0.25
Ss: 0.60
S1: 0.30
Fp: 1.32
Fv: 1.80
Fpga: 1.30

CONFORMACIÓN DEL LLENDO:

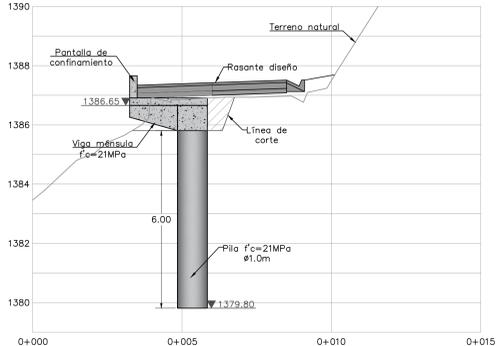
- EL MATERIAL DE EXCAVACIONES Y MATERIAL DE ZONAS DE PRESTAMO QUE SE REQUIERA PARA LA CONFORMACIÓN DE LLENOS, NO DEBE CONTENER MATERIA ORGÁNICA, DESECHOS SÓLIDOS, CENIZAS, TRONCOS NI RAÍCES OBJETABLES.
- LA EXCAVACIÓN A REALIZAR PARA LAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN SE DEBERÁ LLEVAR HASTA LAS COTAS O NIVELES DE DESPLANTE DESCRITOS, CON TALUDES DE CORTE A UNA INCLINACIÓN MENOR A 45+φ/2 TAL COMO SE DETALLA EN LOS PLANOS DE CONSTRUCCIÓN.



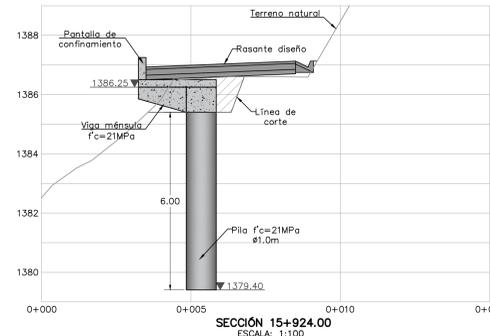
SECCIÓN 15+921.00
ESCALA: 1:100



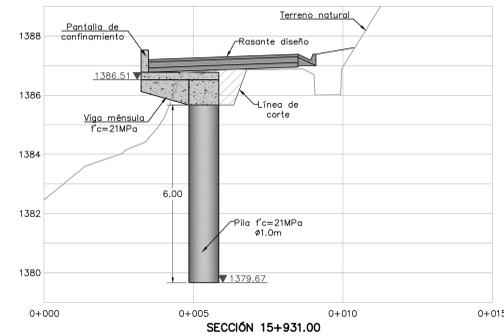
SECCIÓN 15+928.00
ESCALA: 1:100



SECCIÓN 15+933.00
ESCALA: 1:100



SECCIÓN 15+924.00
ESCALA: 1:100



SECCIÓN 15+931.00
ESCALA: 1:100

CONSULTOR

DISEÑO:
ING. DANIEL ARIAS
MP.05202102433 ANT

REPRESENTANTE LEGAL:
ING. DANIEL ARIAS
MP.05202102433 ANT

REVISÓ:

FIRMA: _____

PROYECTO:

DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN REQUERIDAS PARA LA CONFORMACIÓN DE LA CANZALDA EN EL K17+200 DE LA VIA LA USA CAICEDO.

FIRMA: _____

CONTIENE:

PLANTA, PERFIL Y SECCIONES MURO KM 15+900

FIRMA: _____

VERSIÓN:

1:01-DIS-EST-MURO 15+900-REV01
2:01-DIS-EST-MURO 15+900-REV02
3:
4:

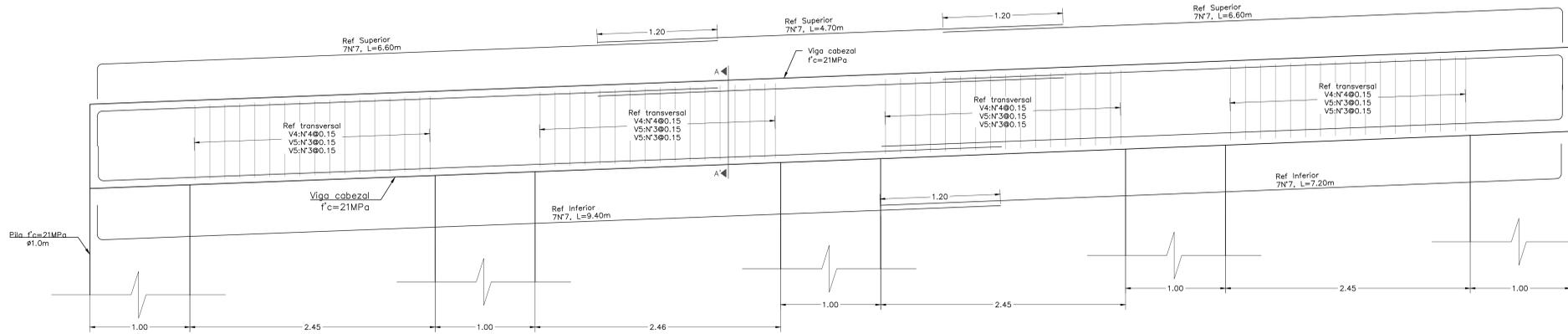
ESCALA: LAS INDICADAS

FECHA:

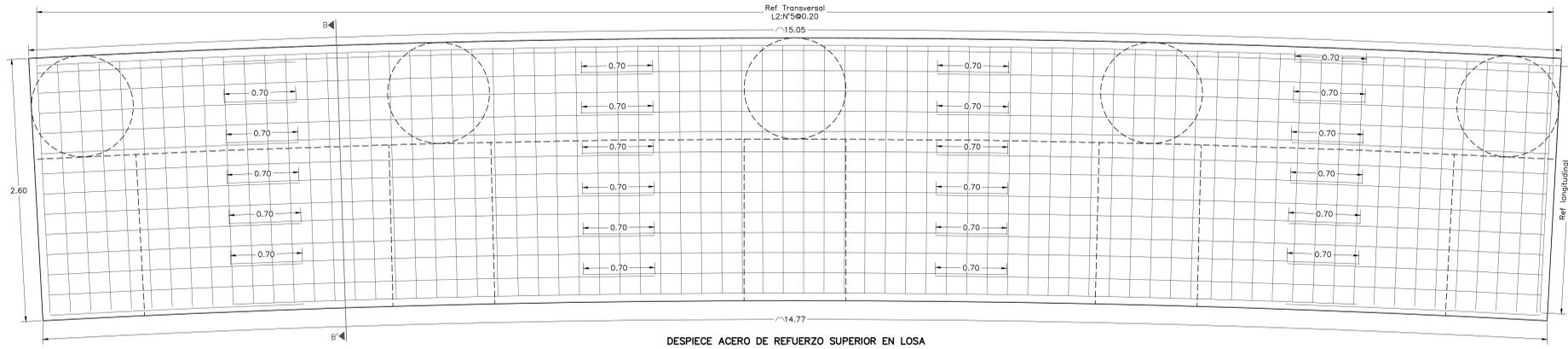
05/10/2022
21/10/2022

OCTUBRE DE 2022
PLANO 01 DE 01

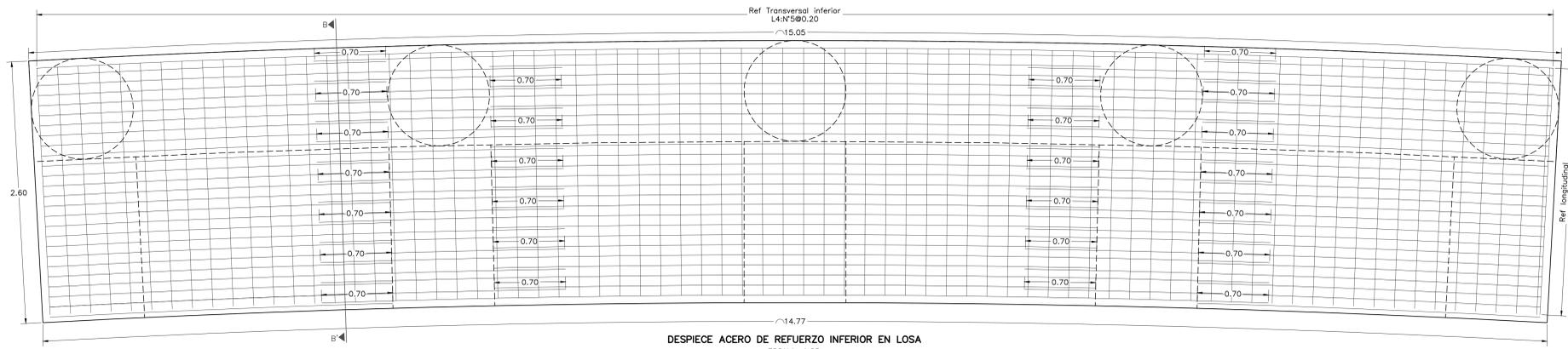
ARCHIVO:
01-DIS-EST-MURO 15+900-REV02



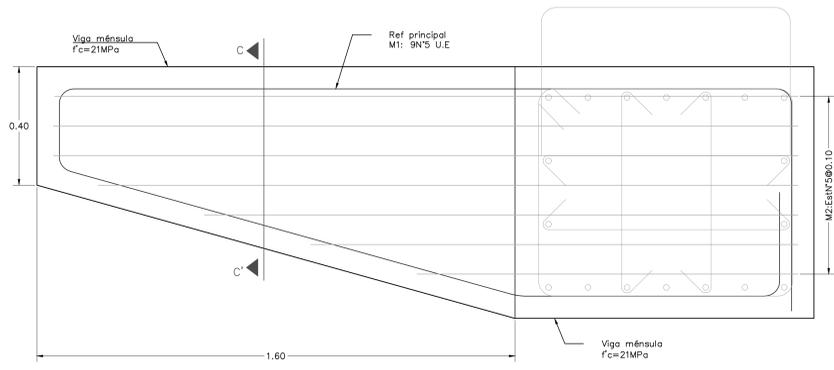
DESPIECE ACERO DE REFUERZO EN VIGA CABEZAL
ESCALA: 1:25



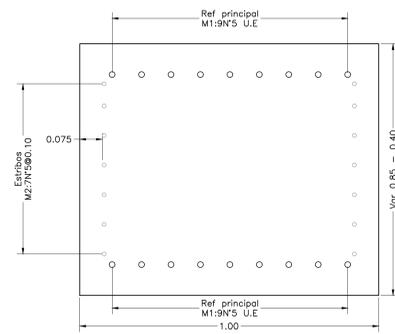
DESPIECE ACERO DE REFUERZO SUPERIOR EN LOSA
ESCALA: 1:25



DESPIECE ACERO DE REFUERZO INFERIOR EN LOSA
ESCALA: 1:25



SECCIÓN MÉNSULA
ESCALA: 1:15



SECCIÓN C-C MÉNSULA
ESCALA: 1:10

DESPIECE DE ACERO DE REFUERZO – MÉNSULA

TIPO	BARRA	Figuración [m]	Longitud [m]	CANT.	peso [kg]
M1	N°5		6.30	9	88
M2	N°5		5.60	7	61

Total acero = 149 kg
Total acero x 5 = 745 kg
Total concreto = 1.00 m³
Total concreto x 5 = 5.00 m³

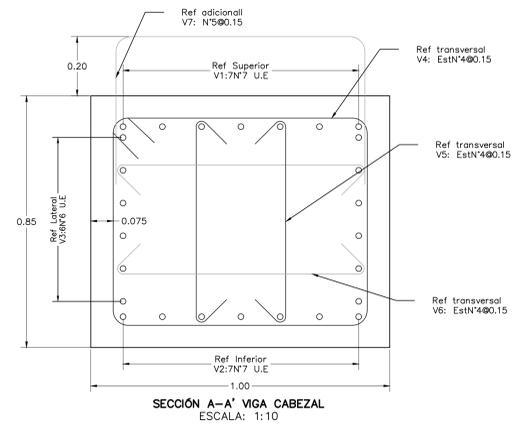
DETALLE GANCHO ESTÁNDAR PARA GANCHO A 180°

BARRA	A	D	E
N°3	0.15	0.06	0.06
N°4	0.18	0.08	0.06
N°5	0.22	0.10	0.07
N°6	0.26	0.11	0.08
N°7	0.30	0.13	0.09
N°8	0.35	0.15	0.11
N°10	0.43	0.19	0.13

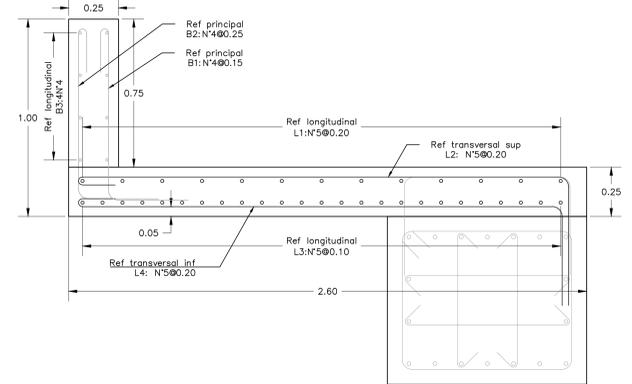
DETALLE GANCHO ESTÁNDAR PARA GANCHO A 90°

BARRA	A	D	E
N°3	0.15	0.03	0.11
N°4	0.20	0.05	0.15
N°5	0.25	0.06	0.19
N°6	0.30	0.07	0.22
N°7	0.35	0.08	0.26
N°8	0.40	0.10	0.30
N°10	0.50	0.11	0.38

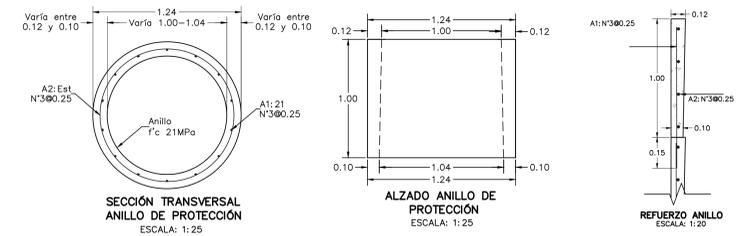
BARRA	LONGITUD DE TRASLAPLO (m)
N°3	0.40
N°4	0.55
N°5	0.70
N°6	0.80
N°7	1.20
N°8	1.60



SECCIÓN A-A VIGA CABEZAL
ESCALA: 1:10



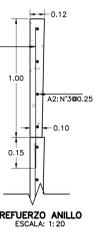
SECCIÓN B-B LOSA
ESCALA: 1:15



SECCIÓN TRANSVERSAL ANILLO DE PROTECCIÓN
ESCALA: 1:25



ALZADO ANILLO DE PROTECCIÓN
ESCALA: 1:25



REFUERZO PARA PILA
ESCALA: 1:50

SECCIÓN TRANSVERSAL PILA
ESCALA: 1:50

DESPIECE DE ACERO DE REFUERZO PANTALLA DE CONFINAMIENTO

TIPO	BARRA	Figuración [m]	Longitud [m]	CANT.	peso [kg]
B1	N°4		1.80	98	175
B2	N°4		1.80	58	104
B3	N°4		15.8	8	126

Total acero = 405 kg
Total concreto = 2.80 m³

DESPIECE DE ACERO DE REFUERZO – VIGA CABEZAL

TIPO	BARRA	Figuración [m]	Longitud [m]	CANT.	peso [kg]
V1	N°7		17.90	7	381
V2	N°7		17.90	7	381
V3	N°6		16.30	12	437
V4	N°4		3.30	68	223
V5	N°3		0.90	136	69
V6	N°3		1.05	136	80
V7	N°5		1.85	68	195

* Longitud incluye traspaso de 1.20
** Longitud incluye traspaso de 0.90
Total acero = 1766 kg
Total concreto = 12.6 m³

DESPIECE DE ACERO DE REFUERZO – PILAS

TIPO	BARRA	Figuración [m]	Longitud [m]	CANT.	peso [kg]
P1	N°5		7.30	21	343
P2	N°4		3.40	65	220

** Longitud incluye traspaso de 0.70
Total acero = 563 kg
Total concreto = 4.71 m³
Son 4 = 24.0 m³

DESPIECE DE ACERO DE REFUERZO – ANILLO DE PROTECCIÓN

TIPO	BARRA	Figuración [m]	Longitud [m]	CANT.	peso [kg]
P1	N°5		1.15	14	9.02
P2	N°4		4.00	4	8.96

* Traspaso de 15cm
Total acero = 18.00 kg
Total concreto = 0.40 m³

DESPIECE DE ACERO DE REFUERZO – LOSA

TIPO	BARRA	Figuración [m]	Longitud [m]	CANT.	peso [kg]
L1	N°5		16.70	13	337
L2	N°5		3.45	76	407
L3	N°5		16.70	25	648
L4	N°5		3.25	76	383

** Longitud incluye traspaso de 0.70
Total acero = 1775 kg
Total concreto = 9.70 m³