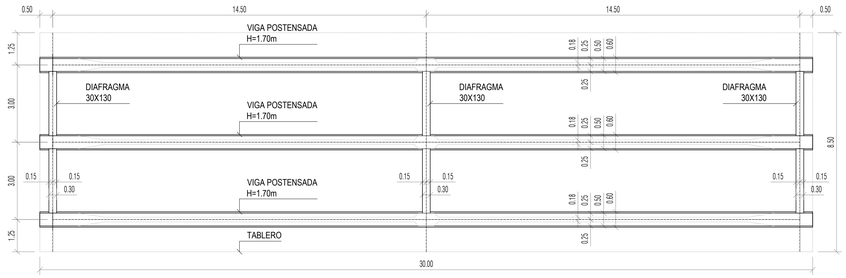
"The copyrights of this drawing belongs to Beltran Engineering Group company and should be applied only for the purposes of this project"

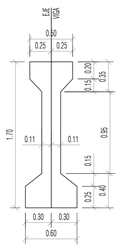
PLANTA SUPERESTRUCTURA
ESC. 1:100



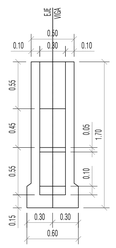
SECCION A-A
ESC. 1:30



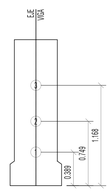
SECCION B-B
ESC. 1:30



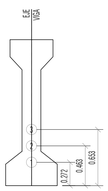
SECCION C-C
ESC. 1:30



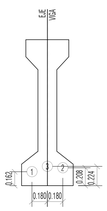
SECCION D-D
ESC. 1:30



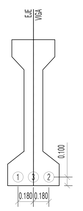
SECCION E-E
ESC. 1:30



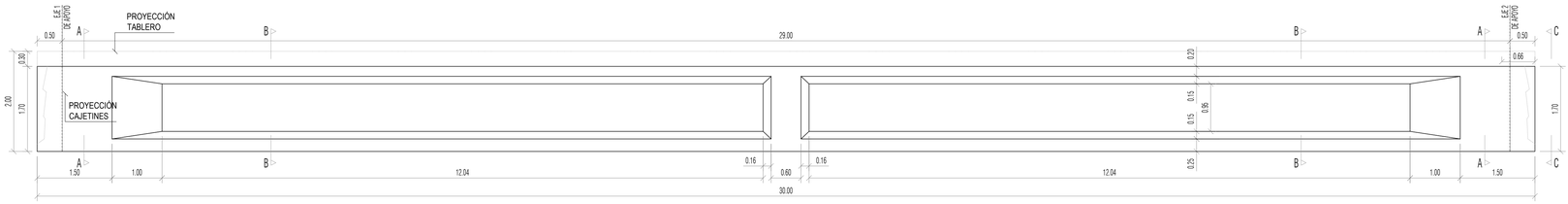
SECCION F-F
ESC. 1:30



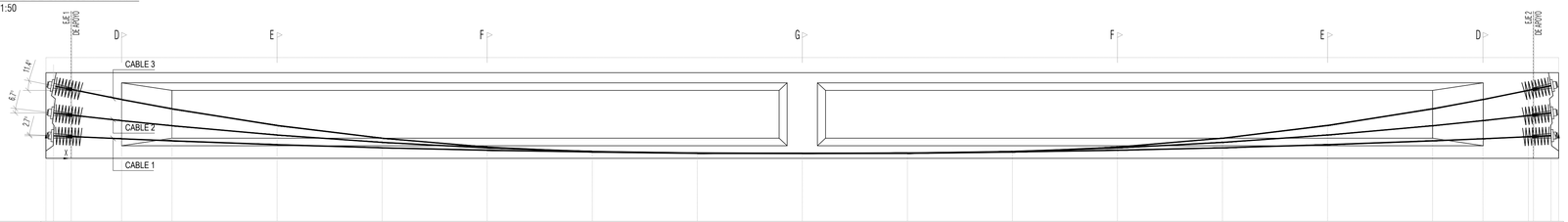
SECCION G-G
ESC. 1:30



GEOMETRIA VIGA TIPO
ESC. 1:50



TRAZADO DE CABLES VIGA TIPO
ESC. 1:50



ABSCISA (m)	0.000	0.150	0.500	1.500	2.500	4.500	6.667	8.750	10.833	12.917	15.000	17.083	19.167	21.250	23.333	25.417	27.500	28.500	29.000	29.250	29.850	30.000
ALTURA CABLE 1 (m)	0.450	0.450	0.434	0.389	0.348	0.272	0.210	0.162	0.126	0.107	0.100	0.100	0.107	0.126	0.162	0.210	0.272	0.348	0.389	0.429	0.434	0.450
ALTURA CABLE 2 (m)	0.000	0.000	0.029	0.749	0.647	0.463	0.317	0.208	0.137	0.103	0.100	0.100	0.103	0.137	0.208	0.317	0.463	0.647	0.749	0.000	0.029	0.000
ALTURA CABLE 3 (m)				1.168	0.983	0.653	0.400	0.224	0.125	0.100	0.100	0.100	0.125	0.224	0.400	0.653	0.983	1.168	1.350	0.000	0.000	

CUADRO DE TENSIONAMIENTO							
ETAPA DE TENSIONAMIENTO	CABLE CABLE	N° DE TORONES	DIAMETRO TORONES	FUERZA EN ANCLAJE (Ton)	LONGITUD DE CABLE (m)	ALARGAMIENTO (mm)	TENSIONAR POR EJE
1	1	12	0.6"	240	29.71	213	1
1	2	12	0.6"	240	29.76	209	2
2	3	10	0.6"	200	25.95	198	1
LONGITUD DE TORONES POR VIGA: 973.14m							
PESO DE TORONES POR VIGA: 1071kg							

NOTAS DE TENSIONAMIENTO:

- TORONES DE BAJA RELAJACION Ø5/8" (0.6").
- AREA=1.4 cm^2 /TORON
- PESO=1.10 kg/m
- fpu=1890MPa (18.900 kg/cm^2= 270.000 p.s.i)
- Es = 1950000 kg/cm^2
- CABLES FORMADOS POR 140 TORONES
- DUCTO METALICO SEMIRIGIDO GALVANIZADO Ø ext =95mm (MAX)
- COEFICIENTE DE FRICCION μ=0.25
- COEFICIENTE DE CURVATURA NO INTENCIONAL κ=0.00066 rad/m
- PENETRACION DE CUÑA: 5 mm
- SE TENSIONARA A UNA CARGA DE 20 Ton/TORON
- EL PRIMER TENSIONAMIENTO SE REALIZARA CUANDO EL f'c DEL CONCRETO DE LA VIGA SEA SUPERIOR A 28MPa
- EL SEGUNDO TENSIONAMIENTO SE REALIZA CUANDO EL f'c DEL CONCRETO DE LA PLACA SEA SUPERIOR A 21MPa
- UNA VEZ COMPROBADOS LOS ALARGAMIENTOS,INYECTAR CON LECHADA DE CEMENTO CON RELACION A/C=0.45
- SE SUGIERE EMPLEAR UN ADITIVO EXPANSOR PARA LA INYECCION
- LAS LONGITUDES INDICADAS SON MEDIDAS A LO LARGO DEL CABLE E INCLUYEN LONGITUD DE BLOQUE DE ANCLAJE.
- SE DEBE AUMENTAR LA LONGITUD REQUERIDA DENTRO DEL GATO
- LOS FLEJES QUE INTERSECTAN LOS DUCTOS DEBERAN SER ACOMODADOS EN OBRA

PUENTE SEVERINERA
PESO DE LA BARANDA PEATONAL

PERFILES

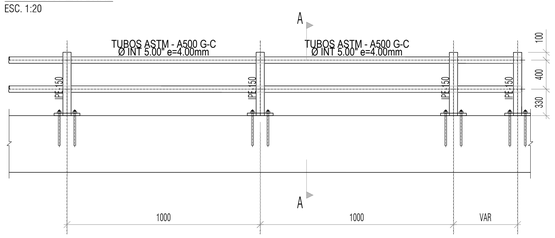
Elemento	Longitud (m)	Peso/ml (kg/m)	Cantidad	Peso (kg)
IPE-100	1.20	8.10	1.00	10
2" X 2mm	1.50	3.07	5	23
3" X 2mm	1.50	4.57	1	7
			PESO TOTAL (kg)	40

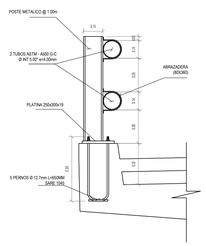
PLATINAS

Elemento	Area (m2)	Espesor (m)	Cantidad	Peso (kg)
PL1	0.0024	0.0064	2	0.24
PL2	0.0050	0.0064	1	0.25
PL3	0.0067	0.0064	6	2.00
PL4	0.0400	0.0190	1	5.97
			PESO TOTAL (kg)	8

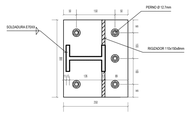
PESO DE LAMINAS Y PERFILES POR MODULO 1.5m (kg)	48
PESO DE SOLDADURAS Y CONEXIONES (kg)	2
PESO DE LA BARANDA POR MODULO 1.5m (kg)	50
LONGITUD DE BARANDA (m)	30.0
PESO TOTAL DE LA BARANDA METALICA (kg)	1009

BARANDA PEATONAL
ESC. 1:20





BARANDA PEATONAL
ESC. 1:20



DETALLE PLATINA ACERO
ESC. 1:10

Beltrán
Engineering Group

BELTRAN ENGINEERING GROUP S.A.S
Nit. 901.345.207-7

Ingeniería estructrural | Arquitectura | Construcción
Cl 13 # 12 - 53 Of. 201 | Sahagún | Córdoba
Telefono: (4) 758 7675 | Celular: (+57) 314 321 1157
www.beltrangroup.com

Diseñador:
Ing. Zamir Beltrán Otero
Ingeniero Civil - Universidad del Sinú
Especialista en Estructuras - Universidad Nacional de Colombia
M.P. 22202 - 380389 COR

Cliente:
Alcaldía municipal de Tierralta, Córdoba

Localización del proyecto:





Proyecto:
DISEÑO ESTRUCTURAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE DE 30m SOBRE LA QUEBRADA SEVERINERA EN EL MUNICIPIO DE TIERRALTA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

FECHA DE DISEÑO: **20.10.2021**

Revisiones:

1. **Para entrega a cliente** **20.10.2021**

Contenido general:

GEOMETRIA DE VIGAS, CUADRO DE TENSIONAMIENTOS Y DETALLES DE BARANDAS

Código del proyecto: **DIS-PR-047**

Escala: **Indicadas**

Plano No:

E.02