



ENTIDAD CONTRATANTE: GOBERNACION DEL TOLIMA

CONTRATISTA: INGENIERIA DE VIAS S.A.



INTERVENTORÍA: CONSORCIO INTERVENTORIA TOLIMA CP



PUENTE COLGANTE PEATONAL
CONTRATO 0698 DE 2014

PUENTE COLGANTE PEATONAL CONTRATO 0698-2014

Desde el inicio del contrato se observó la estructura existente utilizada por los habitantes de la vereda afectada por este proyecto y su avanzado deterioro.

La necesidad de esta obra, llega en el momento que se inicia con la construcción de los espolones, puesto que para ello se debe confinar el cauce del río para el adecuado trabajo en estos; al construir los jarillones el agua del río se ve obligada a desplazarse al costado izquierdo aguas abajo.

Al ocurrir esto la cimentación de la “Tarabita” se ve afectada y siendo desplazada para alejarla del cauce.

Esto sucedió varias veces durante el avance del proyecto y se vio el deterioro de dicha estructura.

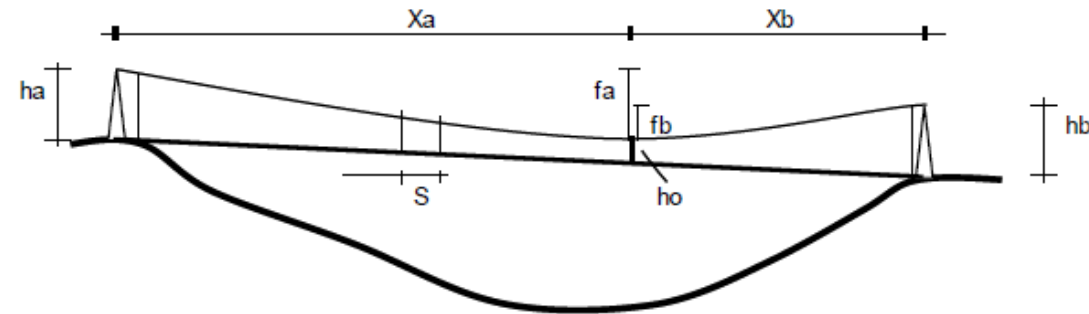
Por esto se propuso brindar una solución a la comunidad.

PUENTE COLGANTE PEATONAL CONTRATO 0698-2014

DATOS DEL PROYECTO .

LONGITUD $L = 100.00 \text{ m}$

DISEÑO DEL CABLE.

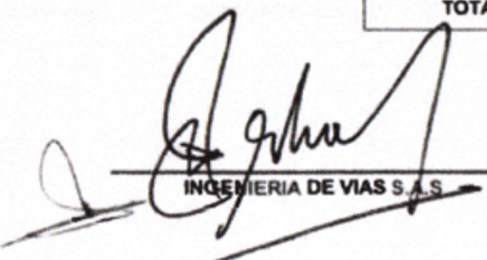


Datos :

Carga viva	=	200.00 kg/m	
Peso unitario del Cable	=	4.03 kg/m	Ø
Resistencia del Cable a la ruptura	=	53.50 t	
Peso unitario de Tirantes	=	0.30 kg/m	
Separación de Tirantes	$S =$	2.00 m	
Altura mayor cable 1	$h_a =$	19.00 m	
Altura mayor cable 2	$h_b =$	19.00 m	
Altura de la flecha	$h_o =$	1.50 m	
Flecha del Tramo 1	$f_a =$	17.50 m	
Flecha del Tramo 2	$f_b =$	17.50 m	
Factor de Seguridad	$F_s =$	1.43	(2 - 6)

PUENTE COLGANTE PEATONAL CONTRATO 0698-2014

CTO. 698 DE 2014 "CONTRATAR LA FASE II DEL MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA VIA SECUNDARIA ATACO - PLANADAS (DEL K36+450 AL K38+730) EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, EN EL MARCO DEL CONTRATO PLAN DE LA NACIÓN CON LA REGIÓN DEL SUR DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"					
NUMERO PARTIDA	DESCRIPCION DE LA PARTIDA	UND.	CANTIDAD TOTAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
PUENTE PEATONAL					
1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE CARRETERA	Gl	1.00	\$ 1,044,397.00	\$ 1,044,397.00
2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN	m3	120.00	\$ 16,902.00	\$ 2,028,240.00
3	EXCAVACIONES EN CONGLOMERADO	m3	61.00	\$ 24,051.00	\$ 1,467,111.00
4	TERRAPLENES	m3	120.00	\$ 22,853.00	\$ 2,742,360.00
5	PERRO PARA FIJACION DE CABLE DE 1 1/4" TIPO PESADO CROSBY	Und	24.00	\$ 209,539.00	\$ 5,028,936.00
6	GALAPAGO PARA CABLE DE 1 1/4"	Und	4.00	\$ 925,968.00	\$ 3,703,872.00
7	MALLA ESLABONADA CALIBRE 12 HUECO 2"X2"	M2	300.00	\$ 24,802.00	\$ 7,440,600.00
8	PISO EN LAMINA ALFAJOR DE 3mm	M2	120.00	\$ 306,986.00	\$ 36,838,320.00
9	ESTRUCTURA METALICA, BARANDA, RAMPA DE ACCESO Y ACCESORIOS (FABRICACIÓN Y MONTAJE)	KG	7,212.00	\$ 13,933.00	\$ 100,484,796.00
10	CARGUE Y TRANSPORTE ESTRUCTURA METALICA	KG	7,212.00	\$ 1,551.00	\$ 11,185,812.00
11	ACERO DE REFUERZO fy 4200 Kg/cm2	Kg	15,112.00	\$ 4,083.00	\$ 61,702,296.00
12	CONCRETO CLASE F PARA SOLADOS	m3	11.20	\$ 455,884.00	\$ 5,105,900.80
13	CONCRETO CLASE C 280 Kg/cm2 PARA TORRES, RAMPAS Y ACCESOS	m3	44.20	\$ 827,398.00	\$ 36,570,991.60
14	CAISSONS DE DIAMETRO INTERIOR 1.40 M EN CONCRETO CLASE C Y ANILLO E = 0.10 INCLUYE EXCAVACION BAJO AGUA Y BOMBEO (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)	ML	23.00	\$ 2,666,756.00	\$ 61,335,388.00
15	CONCRETO CICLOPEO 210 Kg/cm2	m3	61.00	\$ 437,823.00	\$ 26,707,203.00
16	BOMBEO ADICIONAL	Und - Día	30.00	\$ 254,978.00	\$ 7,649,340.00
SUBTOTAL INCLUYE AIU (25%)					\$ 371,035,563.40
DISEÑOS					\$ 18,407,500.00
IVA DISEÑOS					\$ 2,945,200.00
TOTAL					\$ 392,388,263.40


INGENIERIA DE VIAS S.A.S.

PUENTE COLGANTE PEATONAL CONTRATO 0698-2014

A continuación se anexan imágenes y la documentación pertinente al tema.



PUENTE COLGANTE PEATONAL CONTRATO 0698-2014



PUENTE COLGANTE PEATONAL CONTRATO 0698-2014



PUENTE COLGANTE PEATONAL CONTRATO 0698-2014



PUENTE COLGANTE PEATONAL CONTRATO 0698-2014



PUENTE COLGANTE PEATONAL CONTRATO 0698-2014

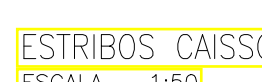
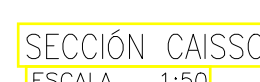
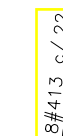
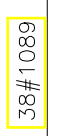


PUENTE COLGANTE PEATONAL CONTRATO 0698-2014



PUENTE COLGANTE PEATONAL CONTRATO 0698-2014





E: Extensión del gancho (parte recta) (cm)
D: Diámetro mínimo de doblamiento (cm)
B: Longitud del gancho (cm)
A: Longitud de anclaje (cm)

NOMENCLATURA

N#450

NUMERO DE
INSTRUMENTO

BASE No.
de la
serie de
actores

LINEA DE
CODIFICACION

NOTAS:

1. LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN METROS Y LOS DIÁMETROS DE LAS VARILLAS EN OCTAVOS DE PULGADAS.
2. MATERIALES:
CONCRETO CAISSON: $f'c=280$ Kg/cm² (28 MPa)
CONCRETO MURO: $f'c=280$ Kg/cm² (28 MPa)
MACIZO: CONCRETO CICLOPEO
ACERO CORRUGADO: $f_y=4200$ Kg/cm² (420 MPa)
CABLE PRINCIPAL: 1 $\frac{1}{2}$ 6x7 IPS
PENDOLONES: 1 $\frac{1}{8}$ 6x7 IPS
LAMINAS: ACERO # 36
AGREGADO: 1" TAMAÑO MÁXIMO
RELACION MÁXIMA AGUA-CEMENTO: 0.45
3. LAS LONGITUDES DE TRASLAPO Y DESARROLLO NO INDICADAS EN ESTE PLANO DEBERÁN AJUSTARSE A LAS INDICADAS EN LAS NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO-RESISTENTE (NSR-10)
4. RECURRIMIENTOS DEL REFUERZO:

BASE QUE ESTARÁ EN CONTACTO CON SUELO SERÁ: 7.5 cm.
ELEMENTOS QUE NO ESTÉN EN CONTACTO CON LA TIERRA: 5 cm.
ELEMENTOS QUE ESTÉN EN CONTACTO CON LA TIERRA: 7.5 cm.
5. TODO EL REFUERZO DEBERÁ SER AMARRADO. SE PROHIBE EL USO DE SOLDADURA.
6. POR NINGÚN MOTIVO SE REALIZARÁN TRASLAPOS DE VARILLA EN UNA MISMA LÍNEA EN MÁS DEL 50% DE LAS VARILLAS A TRASLAPAR.
7. EL CONCRETO DEBE COLOCARSE EN CAPAS HORIZONTALES DE 30 cm A 60 cm MÁXIMO. NO DEBE PERMITIRSE AL CONCRETO CARGAR LIBREMENTE MÁS ALLA DE 0.90 m A 1.20 m DE ALTURA.
8. SE RECOMIENDA NO COLOCAR EL CONCRETO DE FORMA INMEDIATA EN SU SITIO, SINO ANTES HABERLO DEJADO UNOS MINUTOS EN REPOSO, LIBERANDO CALOR.
9. EL VIBRADOR SE DEBE INTRODUCIR DENTRO DE LA CAPA DE ABAJO PARA QUE SE UNAN O PEQUEÑAS LAS DOS CAPAS Y FORMEN UNA SOLA UNIDAD. LA VIBRACIÓN DEBE CONTINUAR HASTA QUE SALGAN BUBILLAS DE AIRE O SE PRESENTE UNA PELÍCULA DE AGUA EN LA SUPERFICIE. SE PERMITE Y RECOMIENDA EL REVIRADO HASTA ANTES DE EMPEZAR EL FRAGUADO INICIAL DEL CONCRETO.
10. CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTE TIENDA A BAJAR DE 4°C, LOS AGREGADOS Y EL AGUA DEBEN CALENTARSE CON EL FIN DE QUE LA TEMPERATURA DEL CONCRETO, AL SER COLOCADO, ESTE POR ENCIMA DE LOS 13°C. SE DEBEN HACER LAS PROVISIONES NECESARIAS PARA MANTENER EL CONCRETO HÚMEDO Y CON UNA TEMPERATURA MÍNIMA DE 10°C POR UN PERÍODO DE POR LO MENOS 7 DÍAS.
11. CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTAL SEA IGUAL O MAYOR DE 32°C SE DEBEN TOMAR PRECAUCIONES ESPECIALES, SOBRE TODO DURANTE EL PESADO, MEZCLADO, COLOCADO Y CURADO. EL AGREGADO Y EL CEMENTO SE DEBEN CONSERVAR FRIOS. EL USO DE AGUA HELADA O DE UN ADITIVO RETARDADOR PUEDE SER BENEFICIOSO.
12. EN CLIMAS CALIDOS Y SECOS, LAS FORMLETAS DE MADERA QUE PERMANECEN EN EL LUGAR NO PUEDEN UN CURADO ADECUADO Y SE DEBEN REMOVER O ZAFAR DE TAL MANERA QUE LAS SUPERFICIES DEL CONCRETO SE PUEDAN HUMEDECER, PARA CONSERVARLAS HÚMEDAS, EN CLIMAS MUY FRIOS, LA REMOCIÓN DE LA FORMLETA DEBE SER POSTEROGADA.
13. SOBRE EL SUELO DE BASE SE ECHARÁ UNA CAPA DE CONCRETO DE LIMPIEZA DE $f'c$ 14 MPa DE 10 cm DE ESPESOR.

