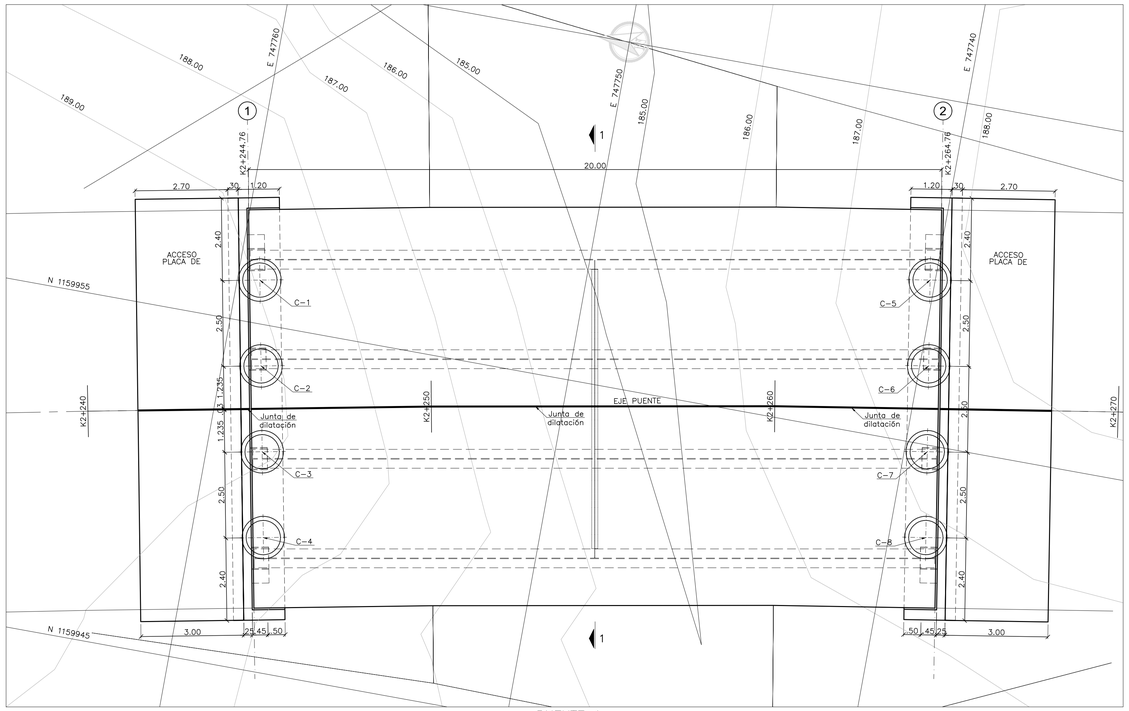
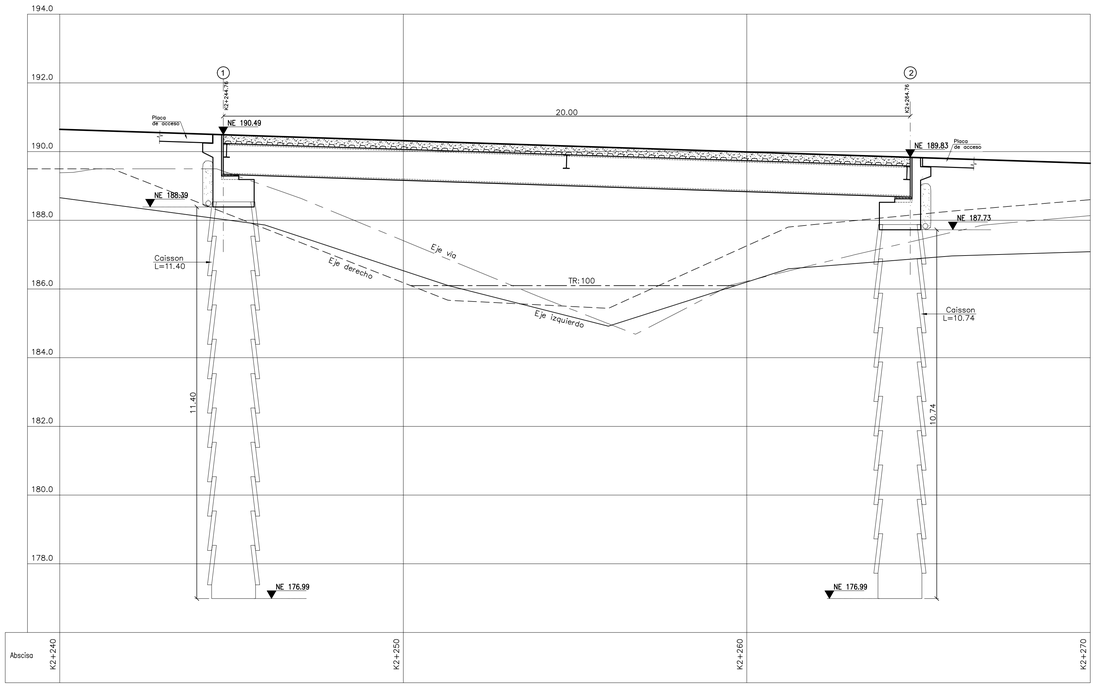
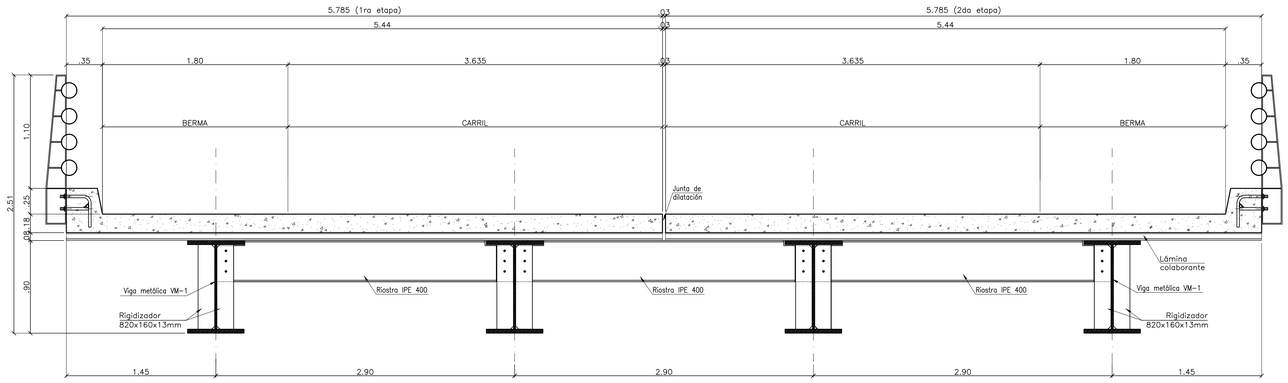
PLANO No.
PUENTE1_11




## PUENTE 1
## PLANTA LOCALIZACIÓN
ESCALA 1:75



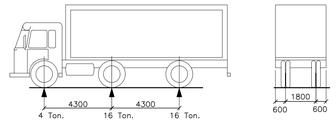

## ALZADO
## PUENTE 1
ESCALA 1:75




## SECCION TRANSVERSAL 1-1
ESCALA 1:25

### CUADRO COORDENADAS CAISSON

| CAISSON | NORTE | ESTE |
|---|---|---|
| C-1 | 1159956.258 N | 747759.349 E |
| C-2 | 1159953.806 N | 747758.870 E |
| C-3 | 1159951.352 N | 747758.391 E |
| C-4 | 1159948.897 N | 747757.912 E |
| C-5 | 1159959.743 N | 747740.149 E |
| C-6 | 1159957.276 N | 747739.744 E |
| C-7 | 1159954.809 N | 747739.339 E |
| C-8 | 1159952.342 N | 747738.933 E |




## CARGA DE DISEÑO: CC-14
SEGÚN CCP-14

| ÍTEM | VOLUMEN CONCRETO ($m^3$) | | | ACERO ESTRUCTURAL (Kg) | | ACERO REFUERZO (Kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fc = 14 MPa | Fc = 21 MPa | Fc = 24,5 MPa | Fy = 245,0 MPa | Fy = 345,0 MPa | Fy= 420 MPa |
| **SUPERESTRUCTURA** | | | | | | |
| **VIGAS METÁLICAS ARMADAS (A-572)** | - | - | - | - | 37931,20 | - |
| **TABLERO (INCLUYE BORDILLOS)** | - | - | 44,92 | - | - | 7566,14 |
| **RIOSTRAS METÁLICAS (A-572)** | - | - | - | - | 1402,25 | - |
| **RIGIDIZADORES (A-36)** | - | - | - | 3130,89 | - | - |
| **SUBESTRUCTURA** | | | | | | |
| **ESTRIBOS** | - | 36,30 | - | - | - | 4989,53 |
| **PLACAS DE ACCESO** | - | 26,69 | - | - | - | 2870,76 |
| **CAISSONS** | - | 226,51 | - | - | - | 21105,32 |
| **SOLADOS e=0.10m** | 6,79 | - | - | - | - | - |
| **TOTAL CANTIDADES** | **6,79** | **289,50** | **44,92** | **3130,89** | **39333,45** | **36531,76** |
| Complementos | NEOPRENO 600X50X5.0 DUREZA 60 - REFORZADO | | | | | 8 UND |
| | DRENAJES - TUBERÍA PVC Ø=4" L=0.70m C/3.50m | | | | | 6 UND |
| | MATERIAL GRANULAR FILTRANTE e=0.30m (INCLUYE GEOTEXTIL NT-2000) | | | | | 8,86 $m^3$ |
| | TUBERÍA DRENAJE PERFORADA Ø=6" | | | | | 24,60 ML |
| | BARANDA METÁLICA VEHICULAR 50 Kg/m | | | | | 40,00 ML |

NOTAS GENERALES:

1. El puente se diseñó de acuerdo con la norma colombiana de diseño de puentes (CCP-40), y para la siguiente carga viva:
   - Camión CC-14
   - Carga carril

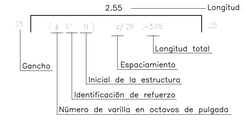
2.1 Concreto:
Se usarán concretos de la siguiente resistencia, a los 28 días:

| Elemento | f'c |
|---|---|
| -Estribos | 210 Kg/cm² |
| -Caisson | 210 Kg/cm² |
| -Losas de aproximación | 210 Kg/cm² |
| -Tablero | 245 Kg/cm² |
| -Topes sísmicos | 210 Kg/cm² |

2.2 Acero estructural:

- Lámina colaborante Steel Deck fy=280.0 MPa
- Viga metálica armada ASTM A-572 Gr. 50: fy=345.0 MPa
- Perfilería estructural ASTM A-572 Gr. 50: fy=345.0 MPa
- Láminas y platinas ASTM A-36: Fy=245 MPa
- Calidad (ASTM A-572 Gr.50) para postes de barandas, láminas.
- Calidad equivalente (ASTM A-500) grado C para tubos de tráfico.
- Calidad equivalente (ASTM A-500) grado C para pasamanos de barandas como mínimo
- Protección contra corrosión según sección 6 del CCP-14.

3. Tamaño máximo del agregado grueso = 3/4"
4. El acero de refuerzo será corrugado con un fy = 4200 Kg/cm².
5. El recubrimiento es de 7.5 cm en cimentación y 5cm en elementos estructurales aéreos y a menos que se indique lo contrario.
6. Para el diseño de las fundaciones rigen las recomendaciones del estudio geotécnico.
7. Todos los bordes expuestos llevarán biseles de 0.02x0.02.m.
8. Todas las medidas están dadas en metros a menos que se indique otra unidad.
9. Se deberá realizar la localización y replanteo en el sitio antes de iniciar las excavaciones
10. Se deberá confrontar las abscisas y las cotas de rasante con el diseño vial.
11. Se deberá revisar la topografía del plano planta perfil con la topografía real del terreno antes de iniciar las construcción.
12. Todas las medidas deben ser verificadas en obra.
13. Cualquier variación en las secciones estructurales y de refuerzo deberán ser aprobadas por el Ingeniero Estructural.
14. Notación del refuerzo para despiece de estructuras




15. Todas las barras de acero de refuerzo deberán tener los siguientes ganchos y traslapos estandar cuando se requiera:

| | LONGITUD DE TRASLAPO BARRAS CORRUGADAS | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DIAMETRO | LOSAS SUPERIORES | VIGAS INTERIOR | GANCHO 135° |
| #3 | 3/8" | 0.45m | 0.35m | 0.15 |
| #4 | 1/2" | 0.60m | 0.45m | 0.20 |
| #5 | 5/8" | 0.75m | 0.55m | 0.25 |
| #6 | 3/4" | 0.90m | 0.70m | 0.30 |
| #7 | 7/8" | 1.35m | 1.00m | 0.35 |
| #8 | 1" | 1.50m | 1.15m | 0.40 |
| #10 | 11/4" | 2.25m | 1.75m | 0.50 |

16. Carga viva de diseño: camión CC-14
17. Se debe utilizar concreto de limpieza en todas las estructuras de cimentación que tengan contacto directo con el suelo. f'c = 140 Kg/cm² (14.0 MPa), de .05m de espesor.
18. Los concretos de mas de 3m³ de volumen deben provenir de planta de premezclados certificada, concretos de menor volumen podrán ser mezclados en obra y solo para elementos no estructurales mediante diseño de mezcla aprobada.

NOTAS DE APOYOS:

1. Los apoyos en los estribos serán de neopreno de dureza 60 reforzado con platinas de acero, que cumplan los requerimientos de la norma AASHTO y los correspondientes de la norma ASTM contenidos en el capítulo 18. DIVISION II. Se destaca el numeral 18.4.5 sobre materiales.

### ÍNDICE DE PLANOS ESTRUCTURALES

| PLANO Nº | ARCHIVO .dwg | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 01 | 602-EST-(01)-P1-LOC | LOCALIZACIÓN GENERAL - ÍNDICE DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES |
| 02 | 602-EST-(02)-P1-LOC | ESTRIBO, CAISSON, PLACA DE ACCESO FORMALETA, REFUERZO Y CANTIDADES |
| 03 | 602-EST-(03)-P1-LOC | TABLERO FORMALETA Y REFUERZO DETALLE BARANDA |
| 04 | 602-EST-(04)-P1-LOC | CANTIDADES- ESTRIBO, CAISSON, PLACA DE ACCESO, TABLERO Y DETALLES |

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
REPUBLICA DE COLOMBIA
JAM INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE SAS

PROCESÓ: ING. SILVIA CRISTINA ALVAREZ ALVAREZ Mat. No. 25202-81473 CND
REVISÓ: Ing. CARLOS FERNANDO ANGEL PEREA Matrícula No.: 25000-14588 CND
APROBÓ: GUSTAVO ADOLFO CORRALES HENAO Mat. No. 17202 - 086000 CND

APROBÓ: Ing. MAURICIO HERNÁN CAMARGO CHÁVEZ Mat. No. 25253-53581 CND
APROBÓ: INTERVENTORIA :
CONSORCIO INTERVENTORIA DISEÑOS CCMP207

MODIFICACIONES

| | | | |
|---|---|---|---|
| I | | | |
| II | | | |
| III | | | |
| IV | | | |
| V | | | |

REFERENCIA: CONTRATO 2751 DE 2019

PROYECTO: ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA CONEXIÓN INTERMODAL SAN JOSÉ DEL GUAVIARE - EL RETORNO - CALAMAR - MITÚ, MODULO 1 TRAMO CARRETERO EL RETORNO - CALAMAR.

TITULO: *PUENTE 1 LOCALIZACIÓN GENERAL INDICE DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES*

ESCALA: INDICADAS

*PLANO 1 DE 4*

FECHA: Marzo de 2021

ARCHIVO: 602-EST-(01-03)-P1-LOC.dwg