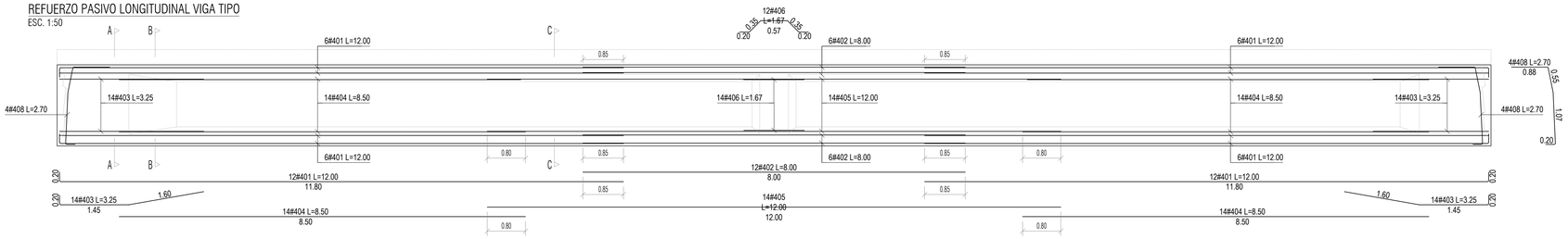
"The copyrights of this drawing belongs to Beltran Engineering Group company and should be applied only for the purposes of this project"

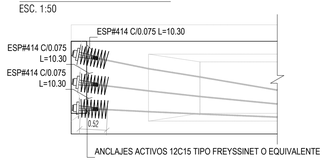
## REFUERZO PASIVO LONGITUDINAL VIGA TIPO

ESC. 1:50



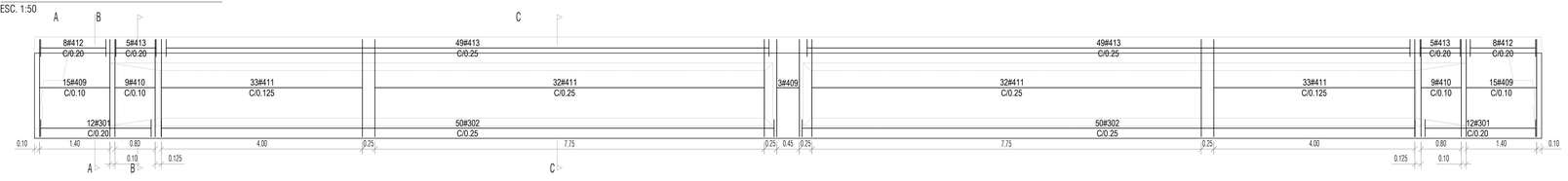

## REFUERZO LOCAL DE CABLES

ESC. 1:50



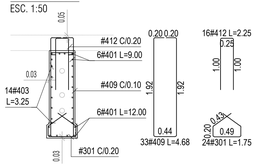

## REFUERZO PASIVO TRANSVERSAL VIGA TIPO

ESC. 1:50



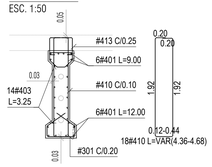

## SECCION A-A

ESC. 1:50



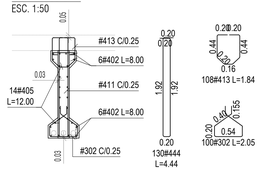

## SECCION B-B

ESC. 1:50



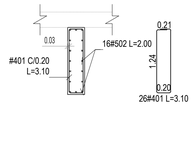

## SECCION C-C

ESC. 1:50



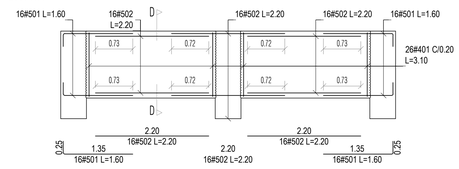

## SECCION D-D

ESC. 1:50



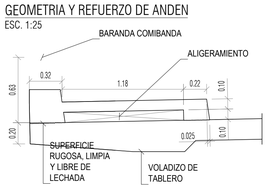

## REFUERZO DE DIAFRAGMAS

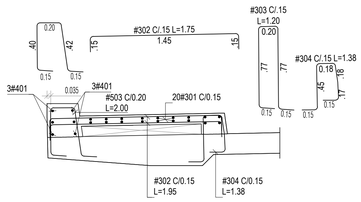
ESC. 1:50




## GEOMETRIA Y REFUERZO DE ANDEN

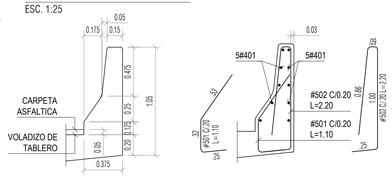
ESC. 1:25



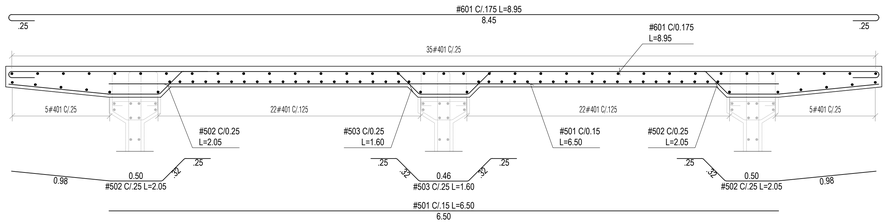

## DETALLES BARRERA VEHICULAR

ESC. 1:25



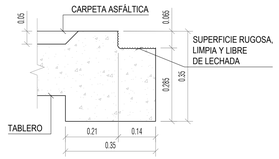

## REFUERZO DE TABLERO

ESC. 1:25



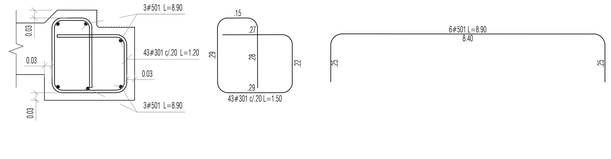

## VIGA DE BORDE DE APOYO DE JUNTA

ESC. 1:10




## REFUERZO VIGA JUNTA

ESC. 1:10




## PUENTE SEVERINERA
## CANTIDADES SUPERESTRUCTURA

### VIGA POSTENSADA TIPO

| ID | Barra # | Cantidad | Longitud (m) | Peso barra (kg/m) | Peso (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 301 | 3 | 20 | 1.46 | 0.56 | 16 |
| 302 | 3 | 80 | 1.96 | 0.56 | 88 |
| 401 | 4 | 24 | 7.20 | 1.00 | 173 |
| 402 | 4 | 24 | 12.00 | 1.00 | 288 |
| 403 | 4 | 24 | 2.60 | 1.00 | 62 |
| 404 | 4 | 24 | 6.00 | 1.00 | 144 |
| 405 | 4 | 12 | 1.67 | 1.00 | 20 |
| 406 | 4 | 4 | 1.85 | 1.00 | 7 |
| 407 | 4 | 4 | 1.10 | 1.00 | 4 |
| 408 | 4 | 27 | 3.98 | 1.00 | 107 |
| 409 | 4 | 16 | 3.78 | 1.00 | 60 |
| 410 | 4 | 96 | 3.66 | 1.00 | 351 |
| 411 | 4 | 12 | 2.30 | 1.00 | 28 |
| 412 | 4 | 88 | 1.62 | 1.00 | 143 |
| 413 | 4 | 6 | 10.30 | 1.00 | 62 |
| | | | Peso refuerzo fy = 420MPa (kg) | | 1555 |
| | | | Volumen de concreto f'c = 35MPa (m3) | | 11.2 |
| | | | N° de vigas | | 3 |
| | | | Peso refuerzo fy = 420MPa (kg) | | 4665 |
| | | | Volumen de concreto f'c = 35MPa (m3) | | 33.7 |

### DIAFRAGMA TIPO

| ID | Barra # | Cantidad | Longitud (m) | Peso barra (kg/m) | Peso (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 401 | 4 | 28 | 2.35 | 1.00 | 66 |
| 501 | 5 | 24 | 1.60 | 1.56 | 60 |
| 502 | 5 | 24 | 2.50 | 1.56 | 94 |
| 503 | 5 | 12 | 2.20 | 1.56 | 41 |
| | | | Peso refuerzo fy = 420MPa (kg) | | 261 |
| | | | Volumen de concreto f'c = 28MPa (m3) | | 1.5 |
| | | | N° de diafragmas | | 3 |
| | | | Peso refuerzo fy = 420MPa (kg) | | 782 |
| | | | Volumen de concreto f'c = 28MPa (m3) | | 4.5 |

### TABLERO

| ID | Barra # | Cantidad | Longitud (m) | Peso barra (kg/m) | Peso (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 401 | 4 | 94 | 1.00 | 1.00 | 94 |
| 501 | 5 | 7 | 7.00 | 1.56 | 77 |
| 502 | 5 | 8 | 2.20 | 1.56 | 28 |
| 503 | 5 | 4 | 1.66 | 1.56 | 10 |
| 601 | 6 | 8 | 9.80 | 2.25 | 176 |
| | | | Peso por m/l refuerzo fy = 420MPa (kg) | | 385 |
| | | | Volumen por m/l de concreto f'c = 28MPa (m3) | | 2.0 |
| | | | Longitud de tablero (m) | | 25.00 |
| | | | Peso refuerzo fy = 420MPa (kg) | | 10583 |
| | | | Volumen de concreto f'c = 28MPa (m3) | | 50.0 |

### REFUERZO VIGA DE BORDE TIPO — POR VIGA

| ID | Barra # | Cantidad | Longitud (m) | Peso barra (kg/m) | Peso (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 301 | 3 | 47 | 1.50 | 0.56 | 40 |
| 501 | 5 | 6 | 9.80 | 1.56 | 92 |
| | | | Peso refuerzo fy = 420MPa (kg) | | 132 |
| | | | Volumen de concreto f'c = 28MPa (m3) | | 1.0 |
| | | | N° de vigas | | 2 |
| | | | Peso refuerzo fy = 420MPa (kg) | | 263 |
| | | | Volumen de concreto f'c = 28MPa (m3) | | 2.1 |

### REFUERZO DE ANDEN — POR ML

| ID | Barra # | Cantidad | Longitud (m) | Peso barra (kg/m) | Peso (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 301 | 3 | 20 | 1.00 | 0.56 | 11 |
| 302 | 3 | 14 | 1.75 | 0.56 | 14 |
| 303 | 3 | 7 | 1.20 | 0.56 | 5 |
| 304 | 3 | 7 | 1.38 | 0.56 | 5 |
| | | | Peso por m/l refuerzo fy = 420MPa (kg) | | 35 |
| | | | Volumen por m/l de concreto f'c = 28MPa (m3) | | 0.20 |
| | | | Longitud de tablero (m) | | 25.00 |
| | | | Peso refuerzo fy = 420MPa (kg) | | 968 |
| | | | Volumen de concreto f'c = 28MPa (m3) | | 5 |

### REFUERZO DE BARANDA VEHICULAR — POR ML

| ID | Barra # | Cantidad | Longitud (m) | Peso barra (kg/m) | Peso (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 401 | 4 | 10 | 1.00 | 1.00 | 10 |
| 501 | 5 | 5 | 1.10 | 1.56 | 9 |
| 502 | 5 | 5 | 2.20 | 1.56 | 17 |
| | | | Peso por m/l refuerzo fy = 420MPa (kg) | | 36 |
| | | | Volumen por m/l de concreto f'c = 28MPa (m3) | | 0.21 |
| | | | Longitud de tablero (m) | | 25.00 |
| | | | Peso refuerzo fy = 420MPa (kg) | | 984 |
| | | | Volumen de concreto f'c = 28MPa (m3) | | 5 |

| | |
|---|---|
| PESO TOTAL DEL REFUERZO fy 420MPa(kg) | 18245 |
| VOLUMEN TOTAL DE CONCRETO f'c 28MPa (m3) | 67 |
| VOLUMEN TOTAL DE CONCRETO f'c 35MPa (m3) | 34 |

**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:**

## DESPIECE DE ELEMENTOS DE SUPERESTRUCTURA Y CANTIDADES

**Código del proyecto:** **DIS-PR-047**

**Escala:** **Indicadas**

**Plano No:**

# E.03