



| PLANILLA DE FIERROS | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|---------|----------|-----------------------|--------|---------|------------|-----|-----|-------------|----------------------|
| <div><div><div><div>A</div><div>TIPO 1</div></div><div><div>A</div><div>TIPO 2</div></div><div><div>B</div><div>TIPO 3</div></div><div><div>A</div><div>TIPO 4</div></div><div><div>A</div><div>TIPO 5</div></div><div><div>B</div><div>TIPO 6</div></div></div></div> | | | | | | | | | | | |
| ARMADURA | | | | LONGITUD DE CADA LADO | | | | | | OBSERVACION | |
| CÓDIGO | N. PIEZAS | BARRA Ø | LONGITUD | TIPO | A | B | C | D | E | | F |
| 100 | 8 | 12 mm | 1200 | 2 | 1100 | 100 | | | | | FUNDACION TIPO A |
| 110 | 7 | 8 mm | 1350 | 4 | 75 | 300 | 300 | 300 | 300 | 75 | |
| 120 | 10 | 12 mm | 1100 | 3 | 200 | 700 | 200 | | | | |
| 130 | 8 | 12 mm | 640 | 2 | 540 | 100 | | | | | |
| 140 | 7 | 8 mm | 1350 | 4 | 75 | 300 | 300 | 300 | 300 | 75 | FUNDACION TIPO A1 |
| 150 | 10 | 12 mm | 1100 | 3 | 200 | 700 | 200 | | | | |
| 200 | 8 | 12 mm | 1200 | 2 | 1100 | 100 | | | | | FUNDACION TIPO B |
| 210 | 7 | 8 mm | 950 | 4 | 75 | 200 | 200 | 200 | 200 | 75 | |
| 220 | 10 | 12 mm | 1100 | 3 | 200 | 700 | 200 | | | | |
| 300 | 2 | 12 mm | 1180 | 3 | 500 | 180 | 500 | | | | FUNDACION TIPO C |
| 310 | 4 | 6 mm | 950 | 4 | 75 | 200 | 200 | 200 | 200 | 75 | |
| 400 | 8 | 12 mm | 776 | 2 | 676 | 100 | | | | | FUNDACION TIPO D |
| 410 | 5 | 8 mm | 950 | 4 | 75 | 200 | 200 | 200 | 200 | 75 | |
| 420 | 10 | 12 mm | 1000 | 3 | 200 | 600 | 200 | | | | |
| NOTAS | | | | | | | | | | | |
| I. TODOS LOS CÓDIGOS SON PARA ESTE PLANO. | | | | | | | | | | | |
| II. SE VERIFICARON TODAS LAS DIMENSIONES ANTES DE SU CONSTRUCCION. | | | | | | | | | | | |
| III. LAS CANTIDADES MOSTRADAS EN LA PLANILLA DE FIERROS, SON PARA UNA PIEZA. | | | | | | | | | | | |
| CANTIDADES FUNDACION TIPO "A" | | | | | | | | | | | |
| VOL. HORMIGON | B | L | H | CANT. | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 800 | 800 | 300 | 19 | 3.648 | 3.648 | | | | | |
| | 400 | 400 | 900 | 19 | 2.736 | 2.736 | | | | | |
| | | | | | | 6.384 | | | | | |
| HORMIGON POBRE | B | L | H | CANTIDAD | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 1000 | 1000 | 50 | 19 | 0.95 | 0.95 | | | | | |
| EXCAVACION | B | L | H | CANTIDAD | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 1000 | 1000 | 1600 | 19 | 30.4 | 30.4 | | | | | |
| CAMBIO DE MATERIAL | B | L | H | CANTIDAD | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 1000 | 1000 | 600 | 19 | 11.4 | 11.4 | | | | | |
| CANTIDADES FUNDACION TIPO "A1" | | | | | | | | | | | |
| VOL. HORMIGON | B | L | H | CANT. | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 800 | 800 | 300 | 1 | 0.192 | 0.192 | | | | | |
| | 400 | 400 | 350 | 1 | 0.056 | 0.056 | | | | | |
| | | | | | | 0.248 | | | | | |
| HORMIGON POBRE | B | L | H | CANTIDAD | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 1000 | 1000 | 50 | 1 | 0.05 | 0.05 | | | | | |
| EXCAVACION | B | L | H | CANTIDAD | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 1000 | 1000 | 450 | 1 | 0.45 | 0.45 | | | | | |
| CAMBIO DE MATERIAL | B | L | H | CANTIDAD | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 1000 | 1000 | 600 | 1 | 0.6 | 0.6 | | | | | |
| CANTIDADES FUNDACION TIPO "B" | | | | | | | | | | | |
| VOL. HORMIGON | B | L | H | CANT. | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 800 | 800 | 300 | 4 | 0.768 | 0.768 | | | | | |
| | 300 | 300 | 900 | 4 | 0.324 | 0.324 | | | | | |
| | | | | | | 1.092 | | | | | |
| HORMIGON POBRE | B | L | H | CANTIDAD | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 1000 | 1000 | 50 | 4 | 0.2 | 0.2 | | | | | |
| EXCAVACION | B | L | H | CANTIDAD | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 1000 | 1000 | 1600 | 4 | 6.4 | 6.4 | | | | | |
| CAMBIO DE MATERIAL | B | L | H | CANTIDAD | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 1000 | 1000 | 600 | 4 | 2.4 | 2.4 | | | | | |
| CANTIDADES FUNDACION TIPO "C" | | | | | | | | | | | |
| VOL. HORMIGON | B | L | H | CANT. | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 300 | 300 | 600 | 5 | 0.27 | 0.27 | | | | | |
| | | | | | | | 0.27 | | | | |
| HORMIGON POBRE | B | L | H | CANTIDAD | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 500 | 500 | 50 | 5 | 0.0625 | 0.0625 | | | | | |
| EXCAVACION | B | L | H | CANTIDAD | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 500 | 500 | 1050 | 5 | 1.3125 | 1.3125 | | | | | |
| CAMBIO DE MATERIAL | B | L | H | CANTIDAD | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 500 | 500 | 600 | 5 | 0.75 | 0.75 | | | | | |
| CANTIDADES FUNDACION TIPO "D" | | | | | | | | | | | |
| VOL. HORMIGON | B | L | H | CANT. | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 700 | 700 | 300 | 10 | 1.47 | 1.47 | | | | | |
| | 300 | 300 | 500 | 10 | 0.45 | 0.45 | | | | | |
| | | | | | | 1.92 | | | | | |
| HORMIGON POBRE | B | L | H | CANTIDAD | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 900 | 900 | 50 | 10 | 0.405 | 0.405 | | | | | |
| EXCAVACION | B | L | H | CANTIDAD | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 1300 | 1300 | 1200 | 10 | 20.28 | 20.28 | | | | | |
| CAMBIO DE MATERIAL | B | L | H | CANTIDAD | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 1300 | 1300 | 600 | 10 | 10.14 | 10.14 | | | | | |
| CANTIDADES FUNDACION TIPO "E" | | | | | | | | | | | |
| VOL. GROUT | B | L | H | CANT. | VOL. | PARCIAL | VOL. TOTAL | | | | |
| | (MM) | (MM) | (MM) | PZA | M3 | M3 | M3 | | | | |
| | 300 | 300 | 50 | 18 | 0.081 | 0.081 | | | | | |
| | | | | | | | 0.081 | | | | |
| era F.Argandoth 1 Conforme a Obra BOLINTER LTDA | | | | | | | | | | | |
| vez F.Argandoth 0 Aprobado para Construcción BOLINTER LTDA | | | | | | | | | | | |
| 2. APROBÓ REV. N° DESCRIPCIÓN EMPRESA | | | | | | | | | | | |
| Ubicación: Colpa - Bélgica (SCZ) | | | | | | | | | | | |
| Etapa: Conforme a Obra Código: SC-E30-CI-01-09-28 de 52 | | | | | | | | | | | |
| Indicada | | | | | | | | | | | |
| Formato: A1 : 594 mm x 841 mm | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |

Bointer
Av. Doble Vía a la Guardia Km. 3½, sector 4to y 5to Anillo
+591-3-3529270
+591-3-3523713
http://www.bointer.com
bointer@bointer.com

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

1. SC-E30-CI-01-04-01 de 01

2. SC-E30-CI-01-09-28 de 52

3. SC-E30-CI-01-09-27 de 52

4. SC-E30-ME-00-MQ-003

5. SC-E30-CI-01-MC-021

Plano Layout General Obras Civiles

Plano De Soportes De Tubería Pst-01 A Pst-12

Plano De Soportes De Tubería Pst-13 A Pst-22

Maqueta 3D Estación Colpa Ingeniería Detalle Total

Memoria De Cálculo Soportes De Carreteras

NOTAS GENERALES

1. DIMENSIONES EN MILÍMETROS A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

2. COTAS DE ELEVACIONES EN METROS.

3. SE VERIFICÓ QUE EL HORMIGÓN PRESENTE UNA CAPACIDAD PORTANTE DE 210 kg/cm² A LOS 28 DÍAS Y SE REALIZÓ DE ACUERDO A LA ÚLTIMA EDICIÓN DE ASTM C-150 PARA CEMENTO PORTLAND Y C-33-76A PARA AGREGADO.

4. RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DEL ACERO fyk=5000 kg/cm², A TODAS LAS BARRAS EMPLEADAS SE VERIFICÓ QUE ESTÉN LIMPIAS Y SIN CORROSIÓN.

5. EL AGUA UTILIZADA SE ENCONTRABA LIMPIA Y LIBRE DE ACEITES, ÁCIDOS, MATERIAL ORGÁNICO U OTRO MATERIAL RARO.

6. ANTES DE VACIAR LA FUNDACIÓN, SE COLOCÓ UNA CAPA DE HORMIGÓN POBRE DE 50 mm DE ESPESOR, CON UN SOBRE ANCHO DE 100 mm A TODOS LOS LADOS DEL ÁREA DE VACIADO CON UNA DOSIFICACIÓN 1:3:4 EN VOLUMEN.

7. SE REALIZÓ UN MEJORAMIENTO DE 60 cm DE ESPESOR DEL SUELO DE FUNDACIÓN, EN CAPAS DE 20cm, COMPACTADAS AL 95% DEL PROCTOR 1-160 MODIFICADO CON UN SOBREENCHO DE 30 cm A CADA LADO DE LAS FUNDACIONES Y EL RELLENO DE LA EXCAVACIÓN DEBERÁ SER CON MATERIAL GRANULAR.

8. LOS SOPORTES DENTRO DE LA LOSA DE LA CUBIERTA UCG'S SE EMPOTRARON CON PERNOS DE EXPANSIÓN TIPO HILTY, SOBRE UN FUSTE DE GROUT CEMENTICIO DE 50cm PARA PROTEGER LA PLANCHA DE HUMEDAD

YFPB TRANSPORTE S.A.

GERENTE DE PROY.: Ivan Meneses

REVISOR 1: Jafeth Acha

REVISOR 2: Walter Escobar

REVISOR 3: Felix Zarate

CONTRATISTA

GERENTE DE PROY.: Franklin Argandoña

REVISOR 1: Wilbert Mendez

REVISOR 2: Rolando Cabrera

REVISOR 3: Rudy Monasterio

09/Sep/24

07/May/24

FECHA

DIBUJO

Calidad

Técnico

REVISOR

APROBADO

REV N°

1

0

Conforme a Obra

Aprobado para Construcción

DESCRIPCIÓN

Ubicación:

Etapa:

Código:

Escala:

Formato:

Conforme a Obra

SC-E30-CI-01-09-28 de 52

Indicada

A1 : 594 mm x 841 mm

YFPB
Transporte S.A.

Proyecto:

Estación de Compresión Colpa Fase I

Título del Plano:

Plano de Fundaciones de Soportes

BOLINTER LTDA

BOLINTER LTDA

EMPRESA

Colpa - Bélgica (SCZ)

Formato DIN A1 - YFPB TRANSPORTE S.A. Rev. 3