



| PLANILLA DE ARMADURAS | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------|----------------------------|------|---------------|-----|-----------|-----|--------|------|
| TIPO 1 | | TIPO 2 | | TIPO 3 | | TIPO 4 | | TIPO 5 | |
| TIPO 6 | | TIPO 7 | | | | | | | |
| ARMADURA | | LONGITUD DE CADA LADO (mm) | | LONGITUD (mm) | | PESO (kg) | | | |
| CÓDIGO | PZAS. | BARRA | TIPO | A | B | C | D | E | F |
| FUNDACIÓN F-01 | | | | | | | | | |
| 101 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 110 | 410 | 110 | | | 630 |
| 102 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 98 | 410 | 98 | | | 606 |
| 103 | 8 | Ø 16 mm | 2 | 650 | 85 | | | | 735 |
| 104 | 4 | Ø 8 mm | 4 | 50 | 250 | 250 | 250 | 50 | 1100 |
| FUNDACIÓN F-02 | | | | | | | | | |
| 201 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 110 | 410 | 110 | | | 630 |
| 202 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 98 | 410 | 98 | | | 606 |
| 203 | 8 | Ø 16 mm | 2 | 650 | 85 | | | | 735 |
| 204 | 4 | Ø 8 mm | 4 | 50 | 250 | 250 | 250 | 50 | 1100 |
| FUNDACIÓN F-03 | | | | | | | | | |
| 301 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 110 | 410 | 110 | | | 630 |
| 302 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 98 | 410 | 98 | | | 606 |
| 303 | 8 | Ø 16 mm | 2 | 650 | 85 | | | | 735 |
| 304 | 4 | Ø 8 mm | 4 | 50 | 250 | 250 | 250 | 50 | 1100 |
| FUNDACIÓN F-04 | | | | | | | | | |
| 401 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 110 | 410 | 110 | | | 630 |
| 402 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 98 | 410 | 98 | | | 606 |
| 403 | 8 | Ø 16 mm | 2 | 650 | 85 | | | | 735 |
| 404 | 4 | Ø 8 mm | 4 | 50 | 250 | 250 | 250 | 50 | 1100 |
| FUNDACIÓN F-05 | | | | | | | | | |
| 501 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 110 | 410 | 110 | | | 630 |
| 502 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 98 | 410 | 98 | | | 606 |
| 503 | 8 | Ø 16 mm | 2 | 650 | 85 | | | | 735 |
| 504 | 4 | Ø 8 mm | 4 | 50 | 250 | 250 | 250 | 50 | 1100 |
| FUNDACIÓN F-06 | | | | | | | | | |
| 601 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 110 | 410 | 110 | | | 630 |
| 602 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 98 | 410 | 98 | | | 606 |
| 603 | 8 | Ø 16 mm | 2 | 650 | 85 | | | | 735 |
| 604 | 4 | Ø 8 mm | 4 | 50 | 250 | 250 | 250 | 50 | 1100 |
| FUNDACIÓN F-07 | | | | | | | | | |
| 701 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 110 | 410 | 110 | | | 630 |
| 702 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 98 | 410 | 98 | | | 606 |
| 703 | 8 | Ø 16 mm | 2 | 650 | 85 | | | | 735 |
| 704 | 4 | Ø 8 mm | 4 | 50 | 250 | 250 | 250 | 50 | 1100 |
| FUNDACIÓN F-08 | | | | | | | | | |
| 801 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 110 | 410 | 110 | | | 630 |
| 802 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 98 | 410 | 98 | | | 606 |
| 803 | 8 | Ø 16 mm | 2 | 650 | 85 | | | | 735 |
| 804 | 4 | Ø 8 mm | 4 | 50 | 250 | 250 | 250 | 50 | 1100 |
| FUNDACIÓN F-09 | | | | | | | | | |
| 901 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 110 | 410 | 110 | | | 630 |
| 902 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 98 | 410 | 98 | | | 606 |
| 903 | 8 | Ø 16 mm | 2 | 650 | 85 | | | | 735 |
| 904 | 4 | Ø 8 mm | 4 | 50 | 250 | 250 | 250 | 50 | 1100 |
| FUNDACIÓN F-10 | | | | | | | | | |
| 1001 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 110 | 410 | 110 | | | 630 |
| 1002 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 98 | 410 | 98 | | | 606 |
| 1003 | 8 | Ø 16 mm | 2 | 650 | 85 | | | | 735 |
| 1004 | 4 | Ø 8 mm | 4 | 50 | 250 | 250 | 250 | 50 | 1100 |
| FUNDACIÓN F-11 | | | | | | | | | |
| 1101 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 110 | 410 | 110 | | | 630 |
| 1102 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 98 | 410 | 98 | | | 606 |
| 1103 | 8 | Ø 16 mm | 2 | 650 | 85 | | | | 735 |
| 1104 | 4 | Ø 8 mm | 4 | 50 | 250 | 250 | 250 | 50 | 1100 |
| FUNDACIÓN F-12 | | | | | | | | | |
| 1201 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 110 | 410 | 110 | | | 630 |
| 1202 | 8 | Ø 12 mm | 3 | 98 | 410 | 98 | | | 606 |
| 1203 | 8 | Ø 16 mm | 2 | 650 | 85 | | | | 735 |
| 1204 | 4 | Ø 8 mm | 4 | 50 | 250 | 250 | 250 | 50 | 1100 |

1. CHI-E09-TO-00-05-01 de 01
2. CHI-E09-CI-00-05-01 de 03
3. IPE-2025-2960-S-MC-001

Plano Topográfico e Instalaciones Existentes (Etapa 1)
Pilot Plan Obras Civiles (Etapa 1)
Memoria de Cálculo Soportes Metálicos (Etapa 1)

Transporte S.A.

| NOMBRE DEL REVISOR | FIRMA | FECHA | APROBADO | CON OBS. |
|--------------------|-------|----------|----------|----------|
| MARCOS F. CAMACHO | | 11/11/23 | | |

NOTAS

- Todas las dimensiones están en milímetros, las elevaciones y coordenadas están en metros, a menos que se indique lo contrario.
- La resistencia característica del hormigón será F_{cd}=25.4 kg/cm² y los 28 días y deberá estar de acuerdo a la última edición de la norma NCh 148 para cemento Portland y NCh 163 para agregado. El contenido mínimo de cemento para hormigón pobre deberá ser de 150 kg/m³.
- El tamaño máximo nominal del agregado de acuerdo a la norma NCh 170-2016 debe ser menor o igual a los valores siguientes:
 - a) 1/5 de la menor distancia entre las paredes interiores del molde.
 - b) 3/4 de la menor distancia libre entre armaduras.
 - c) 1/3 del espesor de la losa.
- El agua deberá ser limpia y clara, sin contenido de aceite, ácidos o materias orgánicas. Todas las aguas potables son consideradas aceptables, en caso de que la calidad del agua sea dudosa el Contratista tendrá que realizar un análisis previo mediante un laboratorio, cumpliendo con la norma NCh 1498.
- El hormigón contendrá un aditivo Silka 1 con una dosificación de 1kg Silka 1 a 50kg de cemento, en los elementos que se encuentren en contacto con el suelo.
- Todos los elementos metálicos deberán estar pintados por capa de anticorrosión epoxi con capa esmalte poliuretano acrílico de alta resistencia.
- El pintado de los soportes, deberán estar conforme al ITO 010 (estándar de colores) de YPFB TRANSPORTE.
- Se deberá realizar la excavación hasta el nivel de desplante de las fundaciones de los soportes como se indica en el plano, una vez realizada la excavación se deberá compactar adecuadamente el área del suelo ocupado.
- La soldadura para las estructuras metálicas deberán estar conforme AWS-D11.1-2014:2020 - "AMERICAN WELDING SOCIETY".

YYPB TRANSPORTE S.A.

RESPONSABLE DE PROV.: Jorge Dorado

REVISOR 1: Orlando Vedia

REVISOR 2: Marcos F. Camacho

REVISOR 3: Marcelo Canavire

CONTRATISTA

RESPONSABLE DE PROV.: Juan C. Ferrufino

REVISOR 1: Andres Aguilar

REVISOR 2: Juan C. Lino

REVISOR 3: Fabiana Rivera

10-Nov-25 J. Lino F. Rivera A. Aguilar J. Ferrufino 0 Aprobado para Construcción

23-Oct-25 J. Lino F. Rivera A. Aguilar J. Ferrufino B Para Aprobación del Cliente

06-Sep-25 J. Lino F. Rivera A. Aguilar J. Ferrufino A Para Revisión del Cliente

FECHA DIBUJO REVISOR APROBADO REV. N° DESCRIPCIÓN EMPRESA

Ubicación: Terminal Arica (Chile)

Etapas: Diseño para Construcción

Proyecto: Ingeniería Básica y de Detalle para 2da Manga de Carguero Isla C y Facilidades de Bombo Terminal Arica

Formato: A1 : 594 mm x 841 mm