

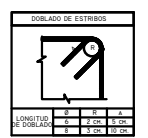
CORTES TIPO DE VIGA ARRIOSTRE NIVEL+ 0.00  
Escala 1:10 EJE A:B;C:D  
(0.20 x 0.30)

ESC.1:50

### CUADRO DE ZAPATAS

| TIPO | CANT. | A    | B    | H    | POS.1   | POS.2   |
|------|-------|------|------|------|---------|---------|
| I    | 8     | 1.25 | 1.25 | 0.25 | Ø10c/12 | Ø10c/12 |

#### DETALLE DE ANCLAJES

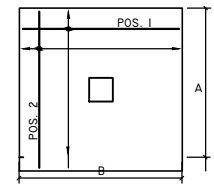
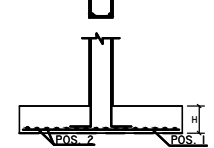


DETALLE DE ANCLAJE ESTRIBOS

- NOTAS GENERALES.-** Norma ACI 318-05
- HORMIGON:  $f_c = 210 \text{ kgf/cm}^2$   
Tamaño máximo de agregado 2.5 cm.
  - ACERO:  $f_y = 4200 \text{ kgf/cm}^2$
  - RECUBRIMIENTOS: Fundaciones 5.0 cm  
Columnas 2.5 cm  
Vigas 2.0 cm  
Losas 2.0 cm  
Escaleras 2.0 cm
  - Longitud del gancho en vigas 12  $\phi \geq 25$
  - LONGITUD DE EMPALME:  
- 40  $\phi$  en zonas de COMPRESIÓN  
- 60  $\phi$  en zonas de TRACCIÓN
  - Resistencia admisible del suelo:  $q_{adm} = 1.2 \text{ kgf/cm}^2$
  - Capa de hormigón pobre 5 cm
  - Dirección del armado y espesor de losa en metros
  - Las dimensiones deben ser verificadas en obra
  - Cualquier modificación al plano, libera de responsabilidad al Ingeniero Estructural.
  - La construcción de la estructura debe necesariamente ser supervisada por un ingeniero civil registrado.

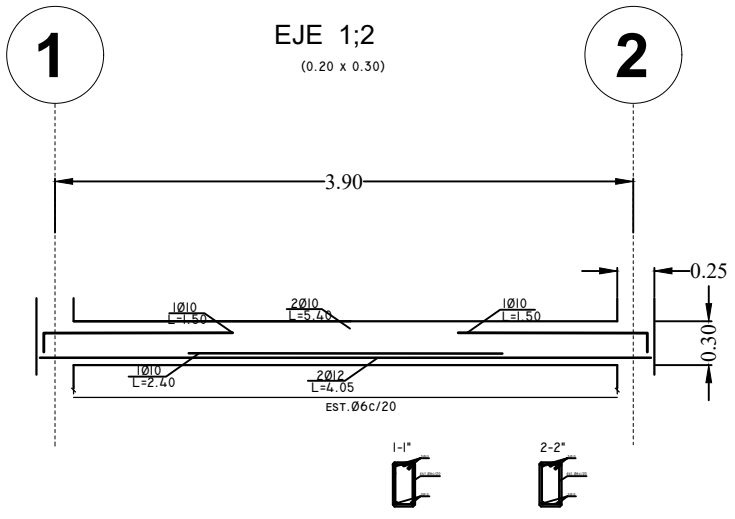
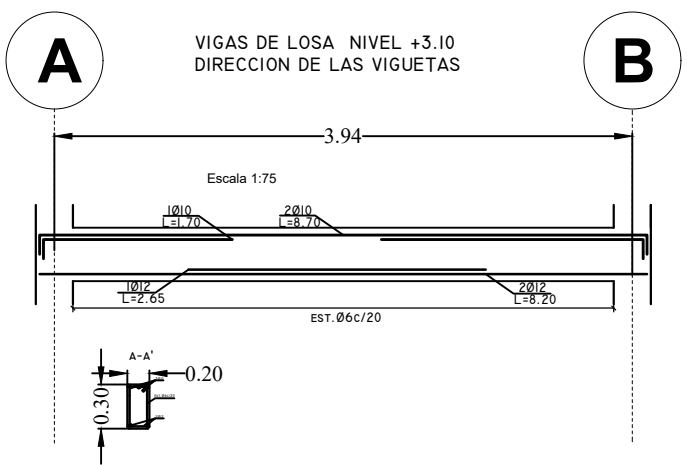
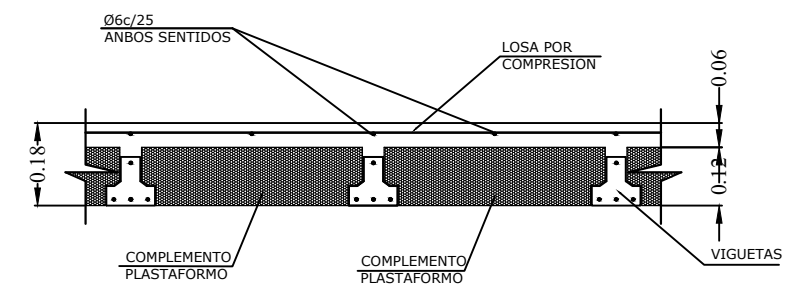
#### DETALLE ZAPATAS

##### TIPO I.



#### DETALLES DE ALTURA DE LOSA

Escala S/Esc.



|   |  |            |                     |
|---|--|------------|---------------------|
| YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS  |  |            |                     |
| GERENCIA DE COMERCIALIZACION  |  |            |                     |
| DIRECCION DE OPERACION Y MANTENIMIENTO  |  |            |                     |
| Estudio:  |  |            |                     |
| MANTENIMIENTO Y ADECUACION<br>CASETA SUB ESTACION ELECTRICA PLANTA ENGARRAFADORA<br>SAN PEDRO - ORURO |  |            |                     |
| DIRECTOR DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO: ING. PAULO ARCE S.   |  |            |                     |
| ELABORADO POR   |  | FECHA      | FIRMA               |
| DISEÑO: ING JUAN JOSE JIMENEZ.  |  | ABRIL 2018 |                     |
| DIBUJO: ING JUAN JOSE JIMENEZ.  |  |            |                     |
| Título: PLANOS ESTRUCTURALES  |  |            |                     |
| Escala: GRAFICA   |  | CODIGO:    | Nº de Lámina: 01/01 |