

**NORMAS PARA REDES SUBTERRÁNEAS
CÁMARAS Y CÁRCAMOS
CÁMARA DE CUATRO ACCESOS - SUPERIOR**

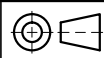
CÓDIGO: **RS2-006** REV. **0**

DIBUJÓ: EQUIPO EIP REVISÓ: EQUIPO EIP

APROBÓ: Gerencia T&D Energía FECHA: JUNIO - 2013

SUBGERENCIA REDES DE DISTRIBUCIÓN
ÁREA INGENIERÍA DISTRIBUCIÓN

ANSI
B1

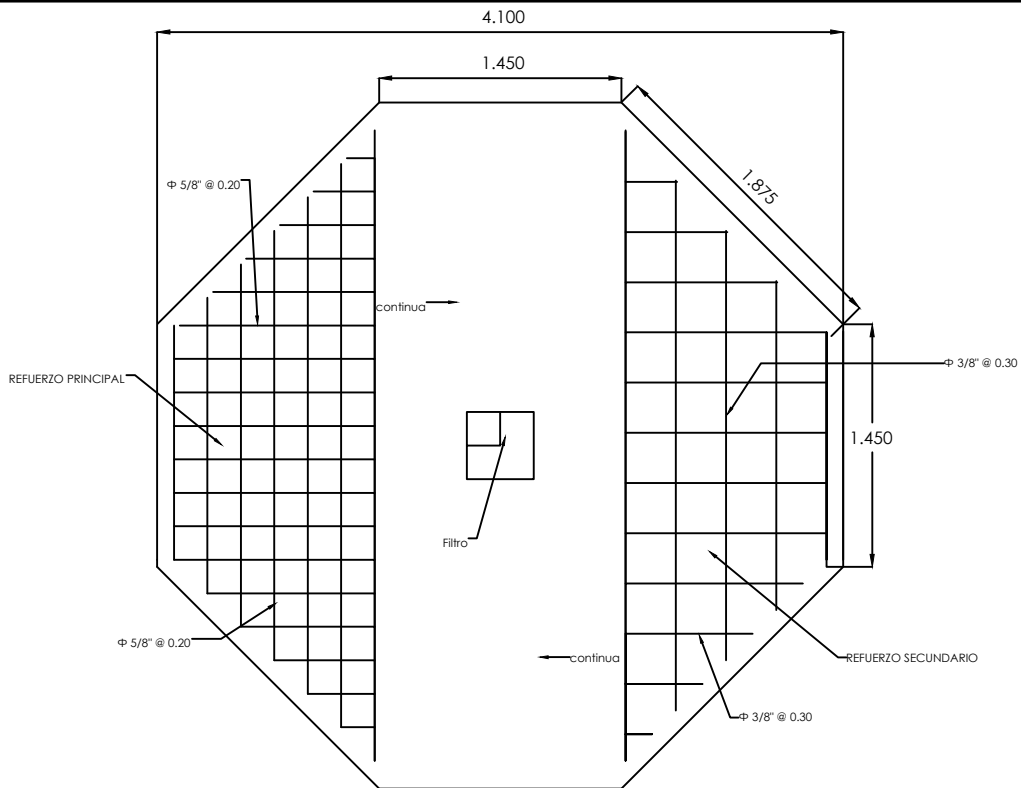


ESCALA:
1:45

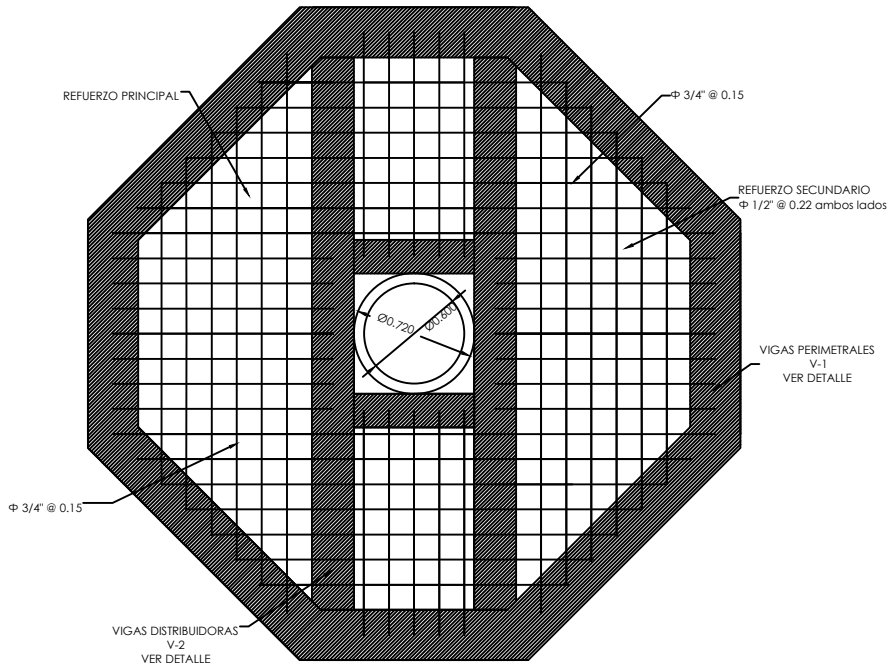
MEDIDAS:
metros (m.)

PLATAFORMA:
AUTOCAD - DWG

PLANO:
1 DE 7



PLANTA DE REFUERZO
LOSA DE PISO



PLANTA DE REFUERZO
LOSA SUPERIOR



**NORMAS PARA REDES SUBTERRÁNEAS
CÁMARAS Y CÁRCAMOS
CÁMARA DE CUATRO ACCESOS - SUPERIOR**

CÓDIGO: **RS2-006** REV. **0**

DIBUJÓ: EQUIPO EIP REVISÓ: EQUIPO EIP

APROBÓ: Gerencia T&D Energía FECHA: JUNIO - 2013

SUBGERENCIA REDES DE DISTRIBUCIÓN
ÁREA INGENIERÍA DISTRIBUCIÓN

ANSI
B1

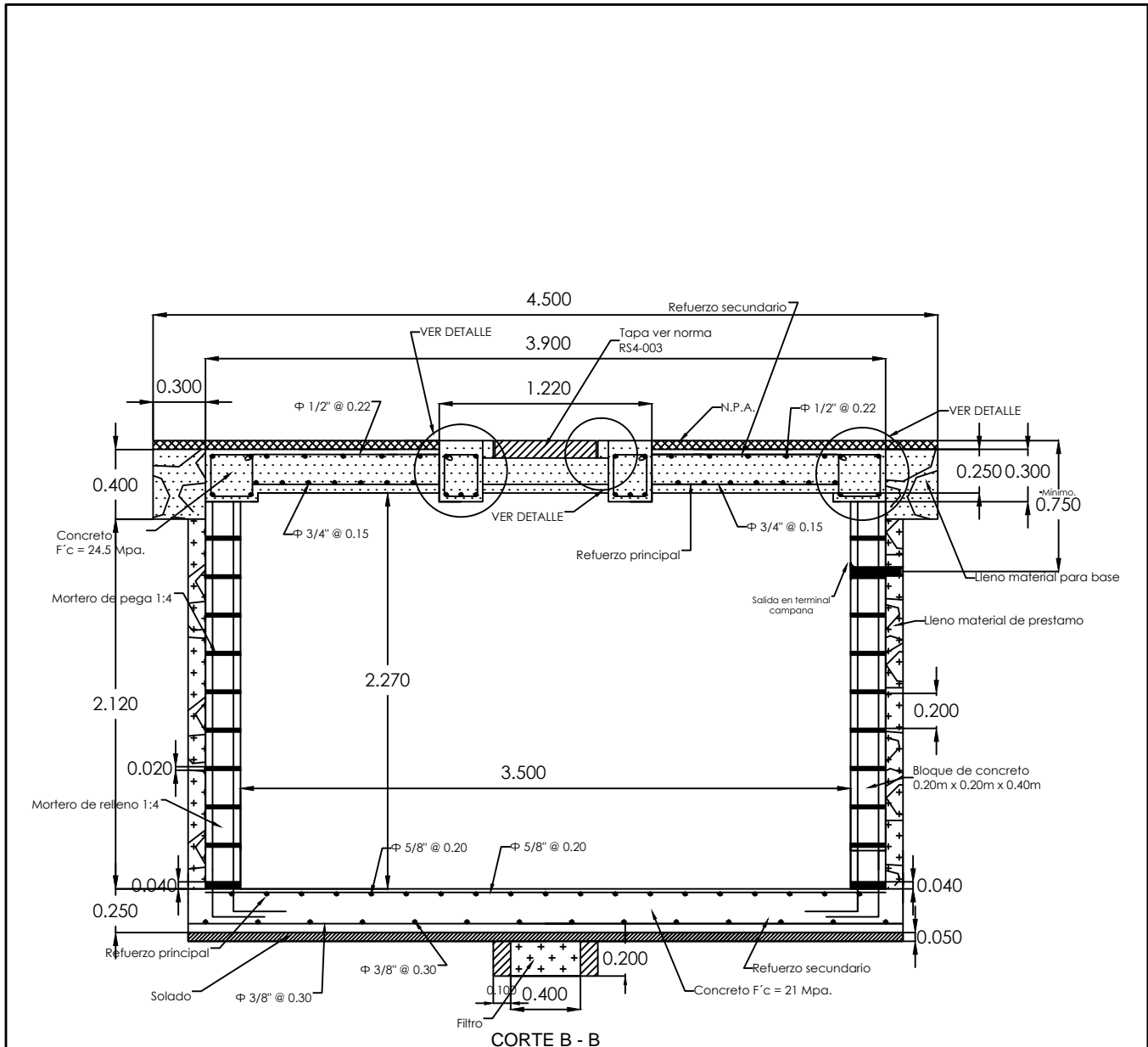


ESCALA:
1:43


MEDIDAS:
metros (m.)

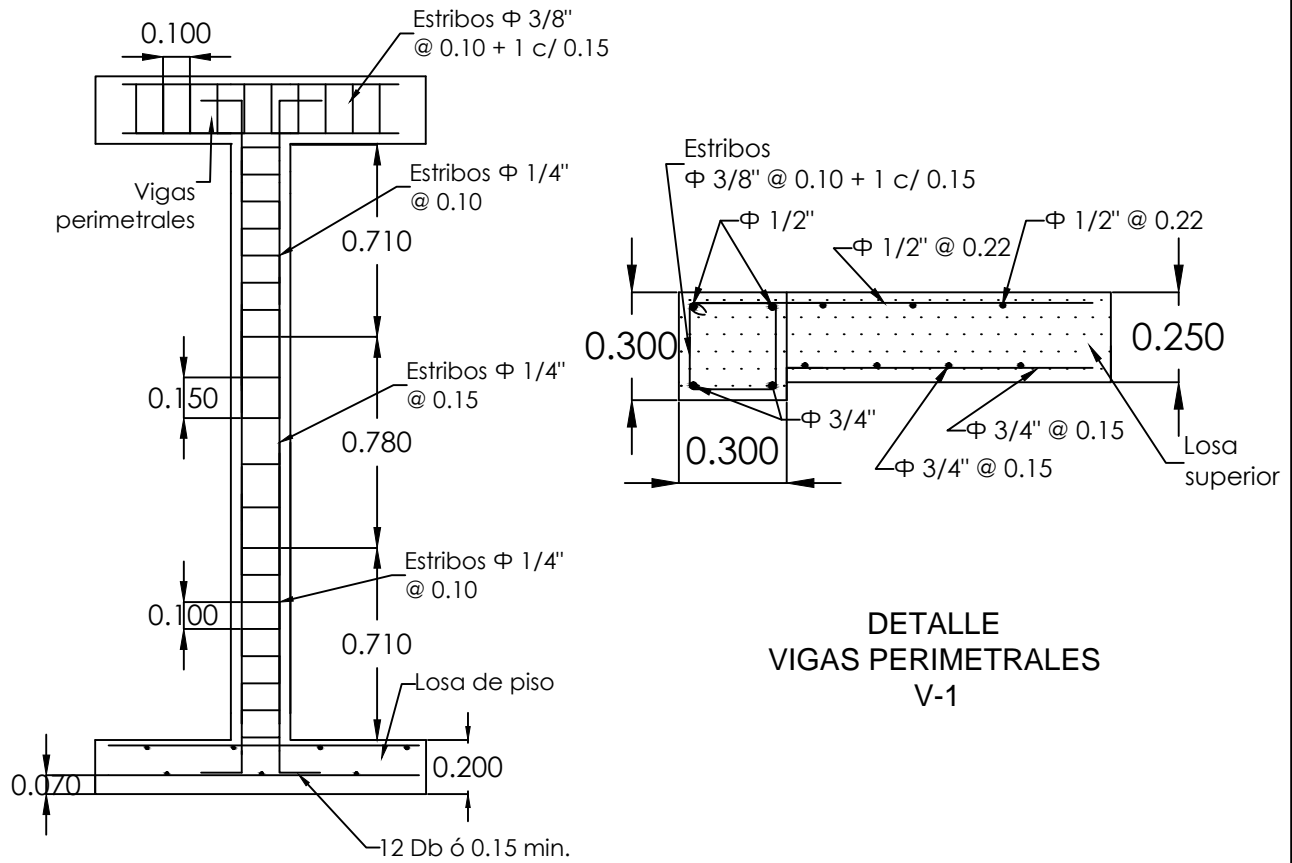
PLATAFORMA:
AUTOCAD - DWG

PLANO:
2 DE 7



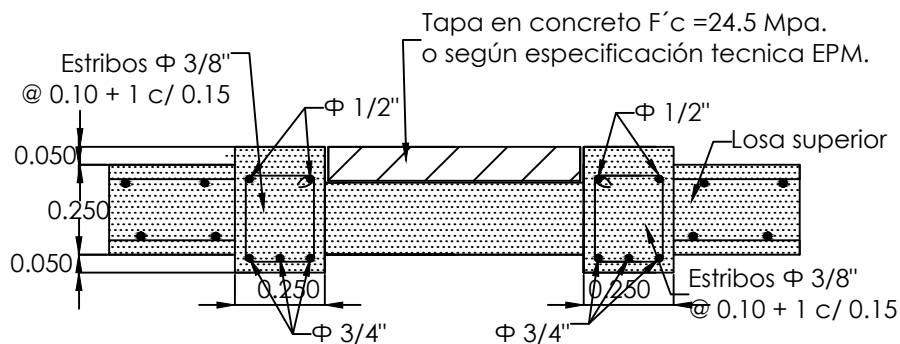
N.P.A. : Nivel de Piso Acabado

| | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|
|  | <p align="center">NORMAS PARA REDES SUBTERRÁNEAS CÁMARAS Y CÁRCAMOS CÁMARA DE CUATRO ACCESOS - SUPERIOR</p> | <p>CÓDIGO: RS2-006</p> | <p>REV. 0</p> |
| | | <p>DIBUJÓ: EQUIPO EIP</p> | <p>REVISÓ: EQUIPO EIP</p> |
| <p>SUBGERENCIA REDES DE DISTRIBUCIÓN ÁREA INGENIERÍA DISTRIBUCIÓN</p> | | <p>ANSI B1</p> | <p>ESCALA: 1:35</p> |
| | | <p>APROBÓ: Gerencia T&D Energía</p> | <p>FECHA: JUNIO - 2013</p> |
| | | <p>MEDIDAS: metros (m.)</p> | <p>PLATAFORMA: AUTOCAD - DWG</p> |
| | | | <p>PLANO: 3 DE 7</p> |



DETALLE
VIGAS PERIMETRALES
V-1

DETALLE
ELEMENTOS ESTRUCTURALES
COLUMNAS Y DOVELAS



DETALLE
VIGAS DISTRIBUIDORAS
V-2



**NORMAS PARA REDES SUBTERRÁNEAS
CÁMARAS Y CÁRCAMOS
CÁMARA DE CUATRO ACCESOS - SUPERIOR**

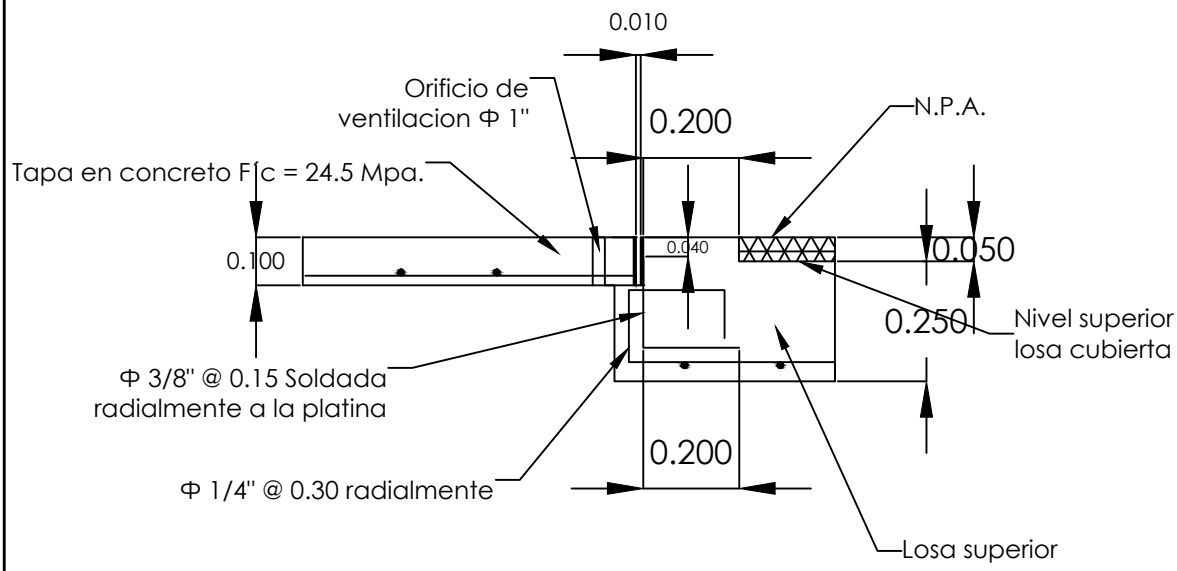
| | | | |
|-------------|-------------------------|---------|--------------|
| CÓDIGO: | RS2-006 | REV. | 0 |
| DIBUJO: | EQUIPO EIP | REVISÓ: | EQUIPO EIP |
| APROBÓ: | Gerencia T&D Energía | FECHA: | JUNIO - 2013 |
| MEDIDAS: | PLATAFORMA: | PLANO: | |
| metros (m.) | AUTOCAD - DWG | 4DE 7 | |

SUBGERENCIA REDES DE DISTRIBUCIÓN
ÁREA INGENIERÍA DISTRIBUCIÓN

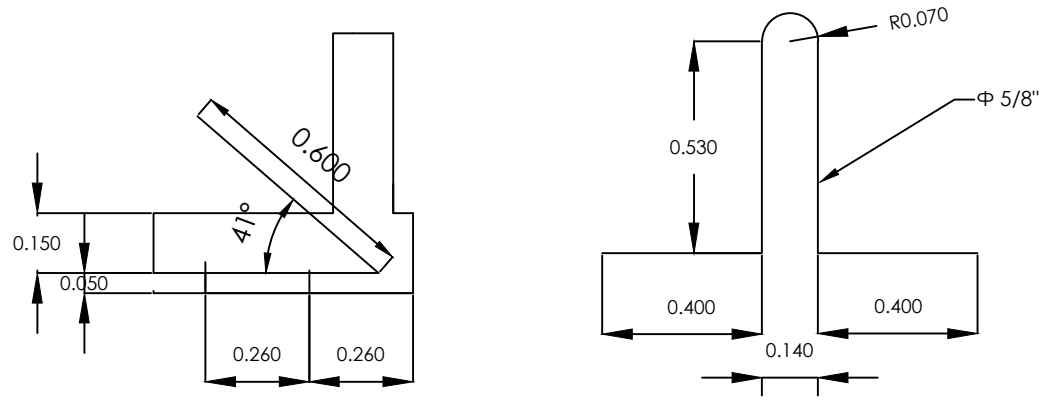
ANSI
B1





ESCALA:
1:20



DETALLE
TAPA EN CONCRETO SEGÚN NORMA
RS4-003



DETALLE
GANCHO

| | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
|  | <p align="center">NORMAS PARA REDES SUBTERRÁNEAS CÁMARAS Y CÁRCAMOS CÁMARA DE CUATRO ACCESOS - SUPERIOR</p> | <p>CÓDIGO: RS2-006</p> | <p>REV. 0</p> |
| | | <p>DIBUJO: EQUIPO EIP</p> | <p>REVISÓ: EQUIPO EIP</p> |
| <p>APROBÓ: Gerencia T&D Energía</p> | | <p>FECHA: JUNIO - 2013</p> | |
| <p>SUBGERENCIA REDES DE DISTRIBUCIÓN ÁREA INGENIERÍA DISTRIBUCIÓN</p> | <p>ANSI B1</p> |  | <p>ESCALA: 1:25</p> |
| <p>MEDIDAS: metros (m.)</p> | | <p>PLATAFORMA: AUTOCAD - DWG</p> | <p>PLANO: 5 DE 7</p> |

ESPECIFICACIÓN DE LOS MATERIALES:

- Resistencia del concreto:

$F'c = 17.5 \text{ Mpa.}$

$F'c = 21 \text{ Mpa.}$

$F'c = 24.5 \text{ Mpa.}$

- Dimensiones del bloque de concreto:
0.20 m. x 0.20 m. x 0.40 m.

- Resistencia a fluencia del acero de refuerzo:

$Fy = 280 \text{ Mpa. liso}$

$Fy = 420 \text{ Mpa. corrugado}$

NOTAS:

- Todas las medidas están dadas en metros (m.).
- Cuando el terreno sea inestable, se debe realizar un tratamiento en este para soportar la estructura (pilotes o reemplazo de material). Según criterios de la interventoría.
- Resistencia del suelo asumida 1Kg / cm².
- Los ángulos del marco de la tapa se deben soldar con electrodo E-6012.
- Los bloques de concreto se rellenaran con mortero 1:4.
- En lo posible hacerle desagüe al alcantarillado (preferiblemente al alcantarillado de aguas lluvias en tuberías de 4").
- Los llenos laterales con material de préstamo se deben hacer a medida que la mezcla de pega y relleno de los bloques vaya fraguando. El último tramo del lleno se realizará en material de base (espesor = 0.40 m.).
- Para el detalle de la tapa, consultar la norma RS4 - 003.
- Las paredes de los muros perimetrales internos, se deben calar (pañete de cal), para favorecer condiciones de iluminación e higiene.
- Se podrá utilizar tapa y marco de polipropileno, según especificación técnica de EPM.
- Todos los ductos que lleguen a la cámara, deben ser terminal campanas.
- Cuando se necesite realizar perforaciones en los muros perimetrales para los ductos, se debe tener especial cuidado en no destruir las columnas y dovelas.
- Recubrimiento del refuerzo:

losa superior: 0.03 m

losa de fondo: 0.075 m. (parrilla inferior - lateral)

0.03 m. (parrilla superior)

El curado del concreto debe ser permanente los primeros 8 días.



**NORMAS PARA REDES SUBTERRÁNEAS
CÁMARAS Y CÁRCAMOS
CÁMARA DE CUATRO ACCESOS - SUPERIOR**

| | | |
|------------------------------------|------------------------------|------------------|
| CÓDIGO: RS2-006 | | REV. 0 |
| DIBUJÓ: EQUIPO EIP | REVISÓ: EQUIPO EIP | |
| APROBÓ: Gerencia T&D Energía | FECHA: JUNIO - 2013 | |
| MEDIDAS: metros (m.) | PLATAFORMA: AUTOCAD - DWG | PLANO: 6 DE 7 |

SUBGERENCIA REDES DE DISTRIBUCIÓN
ÁREA INGENIERÍA DISTRIBUCIÓN

ANSI
B1



ESCALA:

| CANTIDADES APROXIMADAS DE OBRA | | |
|---|-----------------|-------------------|
| ITEM | CANTIDAD | UND |
| Excavacion manual 0-2m (esp.) | 29,58 | m3 |
| Excavacion manual 2-4m (esp.) | 12,89 | m3 |
| Triturado 3/4" | 0,06 | m3 |
| concreto para solado | 0,65 | m3 |
| bloques de concreto de 0.20 x 0.20 x 0.40 | 190 | und. |
| mortero 1:4 | | |
| <i>pega</i> | 0,36 | m3 |
| <i>inyeccion</i> | 2,20 | m3 |
| Concreto F'c=21 Mpa. | | |
| <i>losa de piso</i> | 3,04 | m3 |
| <i>elementos perimetrales</i> | 1,78 | m3 |
| Concreto F'c=24.5 Mpa. | | |
| <i>vigas y losa superior</i> | 2,95 | m3 |
| lleno con material de prestamo | 2,67 | m3 |
| lleno con material para base | 1,59 | m3 |
| acero de refuerzo de 280 Mpa. | # barras | peso total |
| | Ø1/4 | 40,49 Kg |
| | Ø3/8 | 109,86 Kg |
| acero de refuerzo de 420 Mpa. | # barras | peso total |
| | Ø3/8 | 76,44 Kg |
| | Ø1/2 | 178,03 Kg |
| | Ø5/8 | 389,71 Kg |
| | Ø3/4 | 211,43 Kg |
| Tapa (Norma RS4-003) | 1,00 | und. |
| Cal apagada | 20,00 | Kg. |



**NORMAS PARA REDES SUBTERRÁNEAS
CÁMARAS Y CÁRCAMOS
CÁMARA DE CUATRO ACCESOS - SUPERIOR**

| | | | |
|-------------|-------------------------|---------|--------------|
| CÓDIGO: | RS2-006 | REV. | 0 |
| DIBUJO: | EQUIPO EIP | REVISÓ: | EQUIPO EIP |
| APROBÓ: | Gerencia T&D Energía | FECHA: | JUNIO - 2013 |
| MEDIDAS: | PLATAFORMA: | PLANO: | |
| metros (m.) | AUTOCAD - DWG | 7 DE 7 | |

SUBGERENCIA REDES DE DISTRIBUCIÓN
ÁREA INGENIERÍA DISTRIBUCIÓN

ANSI
B1



ESCALA: