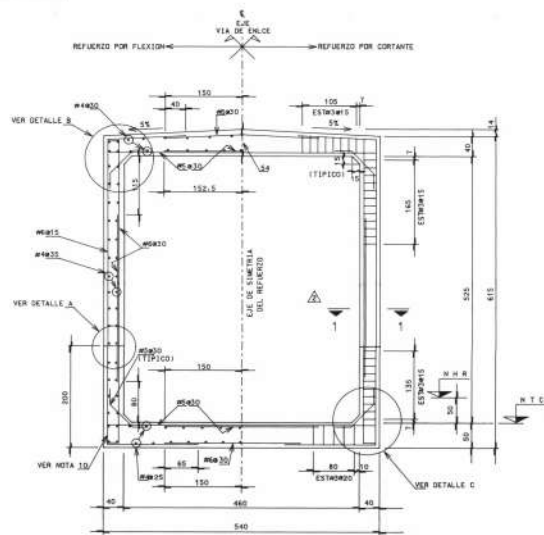
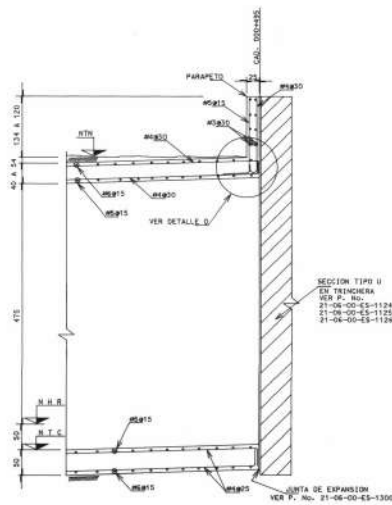




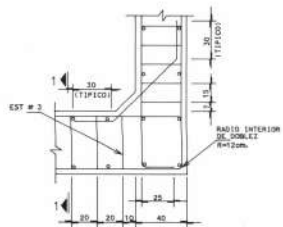
SECCION TRANSVERSAL

ESC. 1:50



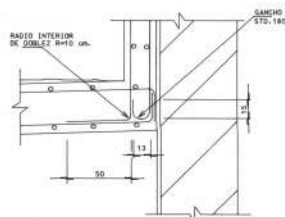
VISTA LATERAL

ESC. 1:50



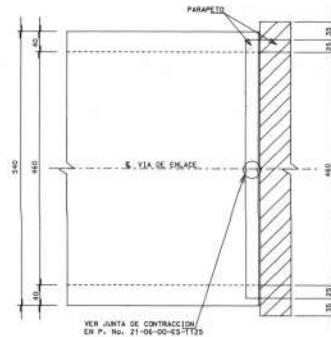
DETALLE C

ESC. 1:20



DETALLE D

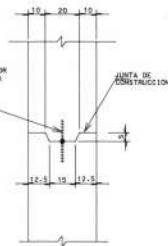
ESC. 1:20



PLANTA

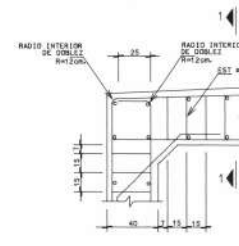
ESC. 1:50

BANDA DE P.V.C. ESTRIADA DE 15-24cm (4") DE ANCHO POR 0.47 cm (1/8") DE ESPESOR CON BUBBO CENTRAL.



DETALLE A

ESC. 1:10

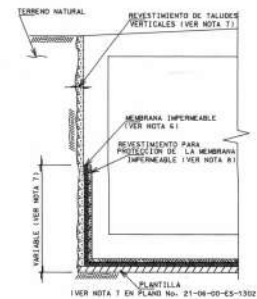


DETALLE B

ESC. 1:20

CORTE 1-1

ESC. 1:20



DETALLE DE IMPERMEABILIZACION

S/E

## VOLUMENES DE OBRA/M

| CONCEPTO                                       | UNIDAD         | CANTIDAD |
|------------------------------------------------|----------------|----------|
| CONCRETO PREMEZCLADO $f'c=250 \text{ Kg/cm}^2$ | M <sup>3</sup> | 9.756    |
| CONCRETO $f'c=200 \text{ Kg/cm}^2$             | M <sup>3</sup> | 0.270    |
| CONCRETO LANZADO $f'c=200 \text{ Kg/cm}^2$     | M <sup>3</sup> | 0.492    |
| ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$   |                |          |
| VARILLA No. 3                                  | TON.           | 0.093    |
| VARILLA No. 4                                  | TON.           | 0.153    |
| VARILLA No. 5                                  | TON.           | 0.124    |
| VARILLA No. 6                                  | TON.           | 0.448    |
| VARILLA No. 8                                  | TON.           | —        |
| BANDA DE SELLO ESTRIADA DE PVC DE 6"           | M              | 2.0      |
| CIMBRA CONVENCIONAL                            | M <sup>2</sup> | 15.10    |

## NOTAS:

- 1.- DIMENSIONES EN CENTIMETROS, EXCEPTO INDICADO.
- 2.- NIVELES Y CADENAMIENTOS EN METROS.
- 3.- VER NOTAS GENERALES EN PLANO No. 21-06-00-ES-1302
- 4.- PARAMETROS DEL SUELO UTILIZADOS PARA DISEÑO:  
ALTURA MAXIMA DE RELLENO = 3.6 m.  
PESO VOLUMETRICO = 1900 Kg/m<sup>3</sup>  
COHESION = 5000 Kg/m<sup>2</sup>  
MODULO DE ELASTICIDAD = 3 000 000 Kg/m<sup>2</sup>
- 5.- SOBRE CARGAS DE SERVICIO:  
MUERTA = 6840 Kg/m<sup>2</sup>  
VIVA = 310 Kg/m<sup>2</sup>
- 6.- PARA MEMBRANA IMPERMEABLE, VER ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION PARA EL VIADUCTO.
- 7.- VER LOCALIZACION DE MEMBRANA IMPERMEABLE Y DESCRIPCION DE REVESTIMIENTO PARA LOS TALUDES VERTICALES EN LOS PLANOS GEOTECNICOS CORRESPONDIENTES.
- 8.- PARA DETALLES DE INSTALACION DE MEMBRANA IMPERMEABLE Y SU REVESTIMIENTO DE PROTECCION VER ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION PARA EL VIADUCTO.
- 9.- TRABAJAR ESTE PLANO EN CONJUNTO CON LOS PLANOS No. 21-06-00-AE-1012, 1058 y No. 21-06-00-ES-1162.
- 10.- VER PREPARACIONES PARA CONECTAR EL ACERO DE REFUERZO AL SISTEMA DE TIERRAS EN PLANO No. 21-08-07-ME-201.
- 11.- RECUBRIMIENTO LIBRE EN PARAPETO SERA DE 4.0 cm.

## ABREVIATURAS:

NTO= NIVEL TOPE DE CONCRETO.  
NHR= NIVEL HONGO DE RIEL.

## PLANOS DE REFERENCIA

| No. DE PLANO     | DESCRIPCION                                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21-06-00-ES-1302 | NOTAS GENERALES                                                                            |
| 21-08-07-ME-201  | CONEXION DEL ACERO DE REFUERZO AL SISTEMA GENERAL DE TIERRAS EN TUNEL TIPO CAJON LINEA II. |
|                  |                                                                                            |
|                  |                                                                                            |
|                  |                                                                                            |
|                  |                                                                                            |
|                  |                                                                                            |
|                  |                                                                                            |

## REVISIONES

| No. | DESCRIPCION                                                                                                                                                | REVISO   | APROBO   | APROBO CLIENTE | FECHA    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------------|----------|
| 0   | APROBADO PARA CONSTRUCCION                                                                                                                                 | A.L.C.   | E.L.T.T. | D.G.B.         | 2/11/93  |
| 1   | SE AGREGO NOTA 10 Y 11. CAMBIOS Y REFUERZO EN SECCION TRANSVERSAL Y DETALLE DE PARAPETO EN VISTA Y PLANTA. AJUSTE A LONGITUD DEL CAMBIO EN DETALLES B Y C. | C.A.J.A. | E.L.T.T. | D.G.B.         | 7/11/93  |
| 2   | SE AGREGO SEÑAL DE CORTE 1-1 EN SECCION TRANSVERSAL Y REFERENCIA DE PLANO EN NOTA 8.                                                                       | C.A.J.A. | E.L.T.T. | D.G.B.         | 17/11/93 |
|     |                                                                                                                                                            |          |          |                |          |
|     |                                                                                                                                                            |          |          |                |          |
|     |                                                                                                                                                            |          |          |                |          |
|     |                                                                                                                                                            |          |          |                |          |
|     |                                                                                                                                                            |          |          |                |          |

INSTITUTO DE INGENIERIA CIVIL  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL DE LA U.A.N.L.  
DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS

|                            |                                                |
|----------------------------|------------------------------------------------|
| APROBADO PARA CONSTRUCCION | GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON              |
| COMPANIA DISEÑADORA        | SUBSECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DIVISION METRO |
| REVISO                     | A.L.C.                                         |
| APROBO                     | E.L.T.T.                                       |
| FECHA                      | 2/11/93                                        |
| METRORREY                  |                                                |
| REVISO                     | M.A.D.C.                                       |
| APROBO                     | D.G.B.                                         |
| FECHA                      | 2/11/93                                        |

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| METRORREY                         |          |
| DISEÑO                            | FECHA    |
| REVISO                            | FECHA    |
| APROBO                            | FECHA    |
| ESCALA                            | INDICADA |
| TITULO                            |          |
| SECCION ESTRUCTURAL CAJON TIPO 23 |          |
| No. DE PLANO                      | REVISION |
| 21-06-00-ES-1123                  | 2        |