# SECCIÓN 6

DIRECCION DE VIALIDAD DE SALTA

**RUTA PROVINCIAL Nº 23**

TRAMO: CERRILLOS - ROSARIO DE LERMA

**OBRA:** REPAVIMENTACION Long.= 11460m

**COMPUTO**

| ITEM | DESCRIPCION DE LA OBRA | PARTES IGUALES | DIMENSIONES DE LA OBRA | UNID. | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | PARCIAL | TOTAL |
| 1 | **LIMPIEZA DE TERRENO** | | | | | |
| | Desde prog 0,00 hasta prog 11460 | 1 | 230000/10000 | Ha | 23,00 | |
| | | | TOTAL | Ha | 23,00 | **23,00** |
| 2 | **FRESADO DE CARPETA EXISTENTE EN 0.07m DE ESPESOR** | | | | | |
| | Desde prog 0,00 hasta prog 11460 | 1 | 11460 * 7.30 | m2 | 83.658,00 | |
| | | | TOTAL | m2 | 83.658,00 | **83.658,00** |
| 3 | **EXCAVACION NO CLASIFICADA A DEPOSITO** | | | | | |
| | FUNDAC. ALCANTARILLA O-41211 i MOD. PROG 8870 | 1 | S/PLANILLA | m3 | 56,67 | |
| | CONFORMACION DE CANAL | 1 | 25m x 12m x 1,2m | m3 | 360,00 | |
| | | | TOTAL | m3 | 416,67 | **416,67** |
| 4 | **TERRAPLEN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL** | | | | | |
| | P/ CICLOVIA ESTIMADO EN 3.0m³/ml | 1 | 18500,00 | m3 | 18.500,00 | |
| | | | TOTAL | m3 | 18.500,00 | **18.500,00** |
| 5 | **PREPARACION DE LA SUBRASANTE** | | | | | |
| | Desde prog 0,00 hasta prog 11460 | 1 | 11460 x 8.00 | m2 | 91.680,00 | |
| | P/ CICLOVIA EN 2,60m DE ANCHO | 1 | (5248m + 220m + 575m) * 2,6m | m2 | 15.711,80 | |
| | | | TOTAL | m2 | 107.391,80 | **107.391,80** |
| 6 | **SUB BASE ESTABILIZADA GRANULAR EN ANCHOS Y ESPESORES VARIABLES EN ZONAS NECESARIAS** | | | | | |
| | Estimado p/ Alteo de rasante en zonas necesarias de bajo valor estructural | 1 | 24.066,00 | m3 | 24.066,00 | |
| | | | TOTAL | m3 | 24.066,00 | **24.066,00** |
| 7 | **BASE ESTABILIZADA GRANULAR EN 7.60m DE ANCHO Y 0.15m DE ESPESOR** | | | | | |
| | Desde prog 0,00 hasta prog 11460 | 1 | 11460 * 7.60*0.15 | m3 | 13.064,40 | |
| | Intersección RPNº87s | 1 | (469,76m2 der + 363,00m2 izq )* 0,20m | m3 | 166,55 | |
| | Darsenas para Tranporte urbano | 2 | 120 m² * 0,20m | m3 | 48,00 | |
| | P/ APOYO CANAL EN 0,10m DE ESPESOR | 1 | 25m x 10,80m x 0,10m | m3 | 27,00 | |
| | P/ CICLOVIA EN 2,20m DE ANCHO Y 0,15m DE ESP | 1 | (5248m + 220m + 575m) * 2,20m *0,15m | m3 | 1.994,19 | |
| | | | TOTAL | m3 | 15.300,14 | **15.300,14** |
| 8 | **IMPRIMACION BITUMINOSA CON EMULSION ASFALTICA CI A RAZON DE 1.30lts/m2 EN 7.60m** | | | | | |
| | Desde prog 0,00 hasta prog 11460 | 1 | 11460 * 7.60 | m2 | 87.096,00 | |
| | | | TOTAL | m2 | 87.096,00 | **87.096,00** |
| 9 | **RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR0 A RAZÓN DE 0.6 lts/m2 EN 7.60M** | | | | | |
| | Desde prog 0,00 hasta prog 11460 sobre Base Estabilizada | 1 | 11460 * 7.60 | m2 | 87.096,00 | |
| | Desde prog 0,00 hasta prog 11460 sobre Base Negra | 1 | 11460 * 7.40 | m2 | 84.804,00 | |
| | | | TOTAL | m2 | 171.900,00 | **171.900,00** |
| 10 | **BASE NEGRA DE CONCRETO ASFALTICO EN 7.40m DE ANCHO Y 0.07m DE ESP. Con Asfalto CA30** | | | | | |
| | Desde prog 0,00 hasta prog 11460 | 1 | 11460 * 7.40 | m2 | 84.804,00 | |
| | | | TOTAL | m2 | 84.804,00 | **84.804,00** |
| 11 | **CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO CON POLIMEROS EN 7.30m DE ANCHO Y 0.05m DE ESP.** | | | | | |
| | Desde prog 0,00 hasta prog 11460 | 1 | 11460 * 7.30 | m2 | 83.658,00 | |
| | | | TOTAL | m2 | 83.658,00 | **83.658,00** |
| 12 | **BANQUINAS CON MATERIAL DE BASE ESTABILIZADA GRANULAR Y RAP DE 3.00m DE ANCHO Y DE ESPESOR VARIABLE SEGUN NECESIDAD MINIMO 0.10m, A CADA LADO.** | | | | | |
| | Desde prog 0,00 hasta prog 11460 | 2 | (11460 *(0.20+0.10)/2*3.00)*2 | m3 | 10.314,00 | |
| | | | TOTAL | m3 | 10.314,00 | **10314,00** |
| 13 | **HORMIGON H-17** | | | | | |
| | ALCANTARILLA O-41211 i MOD. PROG 8870 | 1 | S/PLANILLA | m3 | 52,78 | |
| | CICLOVIA EN 2,00m DE ANCHO Y 0,12m DE ESP | 1 | (5248m + 220m + 575m) * 2,00m *0,12m | m3 | 1.450,32 | |
| | | | | m3 | 1.503,10 | **1503,10** |
| 14 | **HORMIGON H-21** | | | | | |
| | ALCANTARILLA O-41211 i MOD. PROG 8870 | 1 | S/PLANILLA | m3 | 44,88 | |
| | CANAL AGUAS ARRIBA | 1 | 38,7 m3 | m3 | 38,70 | |
| | CANAL AGUAS ABAJO | 1 | 55,3 m3 | m3 | 55,30 | |
| | EMBOCADURAS | 1 | 10 m3 | m3 | 10,00 | |
| | | | | m3 | 148,88 | **148,88** |
| 15 | **CALZADA DE HORMIGÓN CON CORDON INTEGRAL** | | | | | |
| | Intersección RPNº87s | 1 | 469,76m2 der + 363,00m2 izq | m2 | 832,76 | |
| | Darsenas para Tranporte urbano | 2 | 120 m² | m2 | 240,00 | |
| | | | | m2 | 1.072,76 | **1072,76** |
| 16 | **ACERO ESPECIAL EN BARRAS** | | | | | |
| | ALCANTARILLA O-41211 i MOD. PROG 8870 | 1 | S/PLANILLA | Tn | 1,56 | |
| | ARMADURA CANAL | 1 | 60Kg/m3 | Tn | 5,64 | |
| | | | | Tn | 7,20 | **7,20** |
| 17 | **SEÑALIZACION VERTICAL (CARTELES)** | | | | | |
| | PROG 000 A 11460 | 1 | 11KM * 10²/KM | m2 | 110,00 | |
| | | | TOTAL | m2 | 110,00 | **110,00** |
| 18 | **SEÑALIZACION HORIZONTAL** | | | | | |
| | **PRINCIPAL** | | | | | |
| | LINEA CONTINUA DE BORDE PRINCIPAL | 2 | 11460 * 0.15 | m2 | 3.438,00 | |

**RUTA PROVINCIAL Nº 23**
TRAMO: CERRILLOS - ROSARIO DE LERMA
**OBRA:** REPAVIMENTACION Long.= 11460m

**COMPUTO**

| ITEM | DESCRIPCION DE LA OBRA | PARTES IGUALES | DIMENSIONES DE LA OBRA | UNID. | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | PARCIAL | TOTAL |
| | LINEA DISCONTINUA EJE DE CALZADA PRINCIPAL | 1 | 11460 * 0.375 * 0.15 | m2 | 644,63 | |
| | REDUCTOR LOGARITMICO ESCUELA | 2 | 21 * 7.30 * 0.50 | m2 | 153,30 | |
| | | | TOTAL | m2 | 4.235,93 | **4.235,93** |
| **19** | **DEFENSAS METALICA SPL/ H-10237, CL B CON POSTES METALICOS PESADOS** | | | | | |
| | PROG 000 A 11460 | 1 | 11KM * 50M/KM | m | 550,00 | |
| | | | TOTAL | m | 550,00 | **550,00** |
| **20** | **PRETILES DE HORMIGON SEGUN PLANO TIPO** | | | | | |
| | PARA CICLOVIAS | 1 | (5248m + 220m + 575m) /3.00 | n° | 2.014,00 | |
| | | | TOTAL | n° | 2.014,00 | **2014,00** |
| **21** | **ILUMINACION** | | | | | |
| | PARA DARSENAS ACCESO A RPN° 87.s Camino a las Blancas | 1 | Estimado 20 puntos de luz simples | Gl | 1,00 | |
| | | | TOTAL | Gl | 1,00 | **1,00** |
| **22** | **READECUACION DE ILUMINACION EXISTENTE A LED** | | | | | |
| | Readecuación y completado de iluminaciòn a Sistema LED | 1 | Estimado 380 puntos de luz simples | Gl | 1,00 | |
| | | | TOTAL | Gl | 1,00 | **1,00** |
| **23** | **DEMOLICIONES VARIAS** | 1 | | Gl | 1,00 | |
| | | | TOTAL | Gl | 1,00 | **1,00** |
| **24** | **LABORATORIO DE OBRA Y OFICINAS** | 1 | 18,00 | Mes | 18,00 | |
| | | | TOTAL | Mes | 18,00 | **18,00** |
| **25** | **PROYECTO EJECUTIVO** | 1 | 1,00 | Gl | 1,00 | |
| | | | TOTAL | Gl | 1,00 | **1,00** |
| **26** | **MOVILIZACIÓN DE OBRA 5%** | 1 | 0,05 | Gl | 1,00 | |
| | | | TOTAL | Gl | 1,00 | **1,00** |

# SECCIÓN 7

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS

1 - CALZADA DE HORMIGON CON CORDON INTEGRAL EN 0.20m DE ESP.

2 - CICLOVIA DE HORMIGON H-17 EN 0.12m DE ESPESOR Y 2.00m DE ANCHO

3 - PRETILES TIPO A-500bis, CADA 3.00m

4 - PROYECTO DE ALCANTARILLA Km 8.87 TIPO O-41211-i-mod L=2x5.00, H=1.00, J=14.00

# PLANIMETRIA GENERAL

# RUTA PROVINCIAL N° 23

ESC.: 1:50000

PROVINCIA DE SALTA — DIRECCION DE VIALIDAD DE SALTA

RUTA PROVINCIAL N° 23

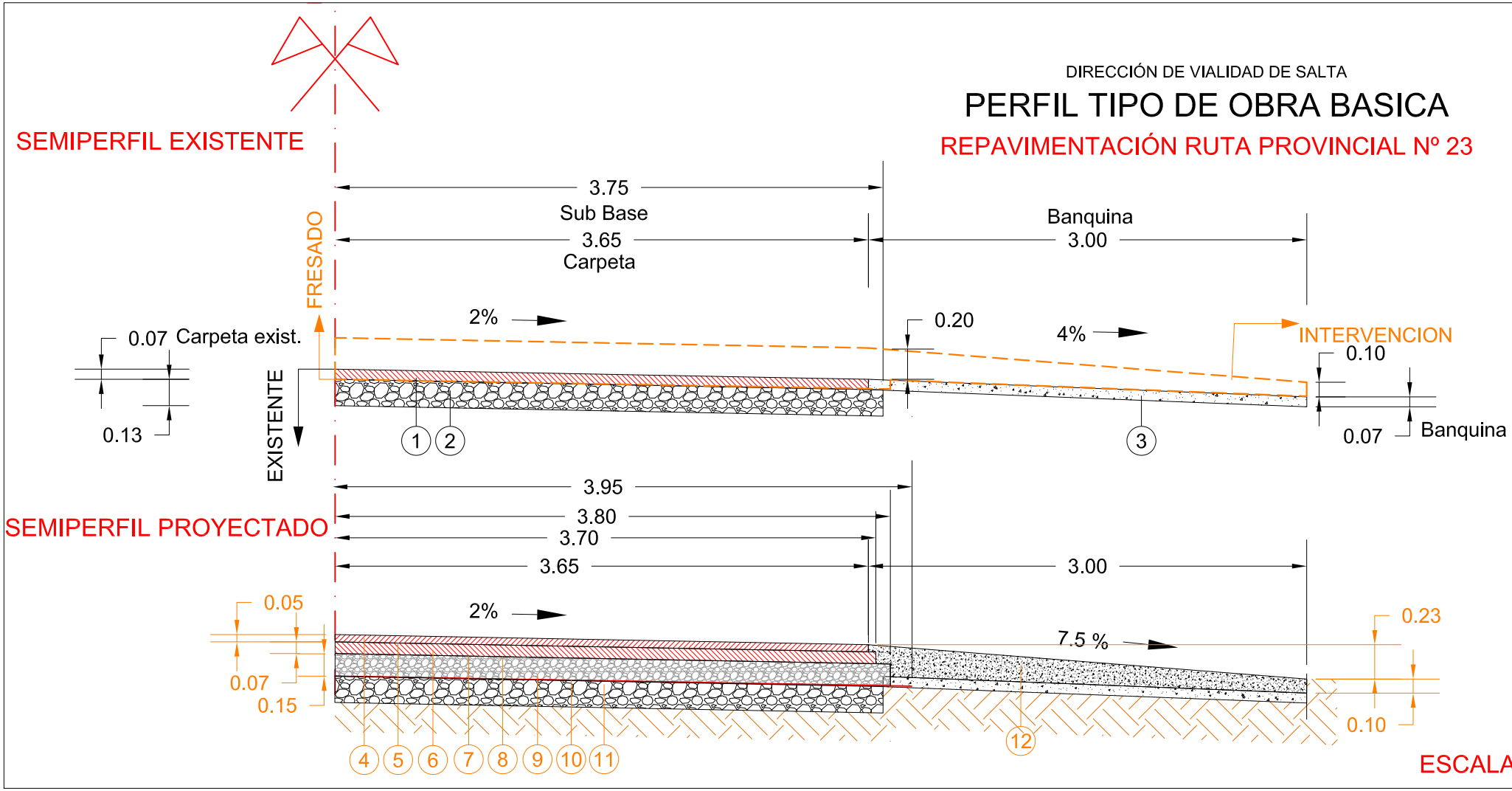
OBRA: REPAVIMENTACION DE CALZADA

LAMINA N°1

DIRECCIÓN DE VIALIDAD DE SALTA

# PERFIL TIPO DE OBRA BASICA

## REPAVIMENTACIÓN RUTA PROVINCIAL Nº 23




1- CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EXISTENTE EN 7.30m DE ANCHO Y 0.07m DE ESP.
2- SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULAR EXISTENTE EN 7.50m DE ANCHO Y 0.13m DE ESPESOR.
3- BANQUINAS EXISTENTE DE 3.00m DE ANCHO Y 0.15m DE ESPESOR A CADA LADO.
4 - CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO CON POLIMERO EN 7.30m DE ANCHO Y 0.05m DE ESP.
5 - RIEGO DE LIGA CON EMULSION CRR0 a razón de 0.6 Lts/m2 en 7.40m de ancho
6 - BASE NEGRA DE CONCRETO ASFALTICO CON CA-30 EN 7.60m DE ANCHO Y 0.07m DE ESP.
7 - RIEGO DE LIGA CON EMULSION CRR0 a razón de 0.6 Lts/m2 en 7.60m de ancho
8 - RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION CI a razón de 1.3 Lts/m2 en 7.60m de ancho
9 - BASE ESTABILIZADA GRANULAR EN 7.60m DE ANCHO Y 0.15m DE ESPESOR
10-PREPARACION DE LA SUBRASANTE EN 4.00m DE ANCHO
11-REMANENTE SUB BASE ESTABILIZADA EXISTENTE ESPESOR VARIABLE.
12-BANQUINAS CON BASE ESTABILIZAD GRANULAR Y RAP DE 3.00m DE ANCHO Y DE ESPESOR VARIABLE SEGUN NECESIDAD MINIMO 0.10m, A CADA LADO.

DEPARTAMENTO ESTUDIOS Y PROYECTOS

Abril 2020

Dirección de Vialidad de Salta

# RUTA PROVINCIAL Nº 23

## KM 2,70

## INTERSECCION RUTA PROV. Nº 85s

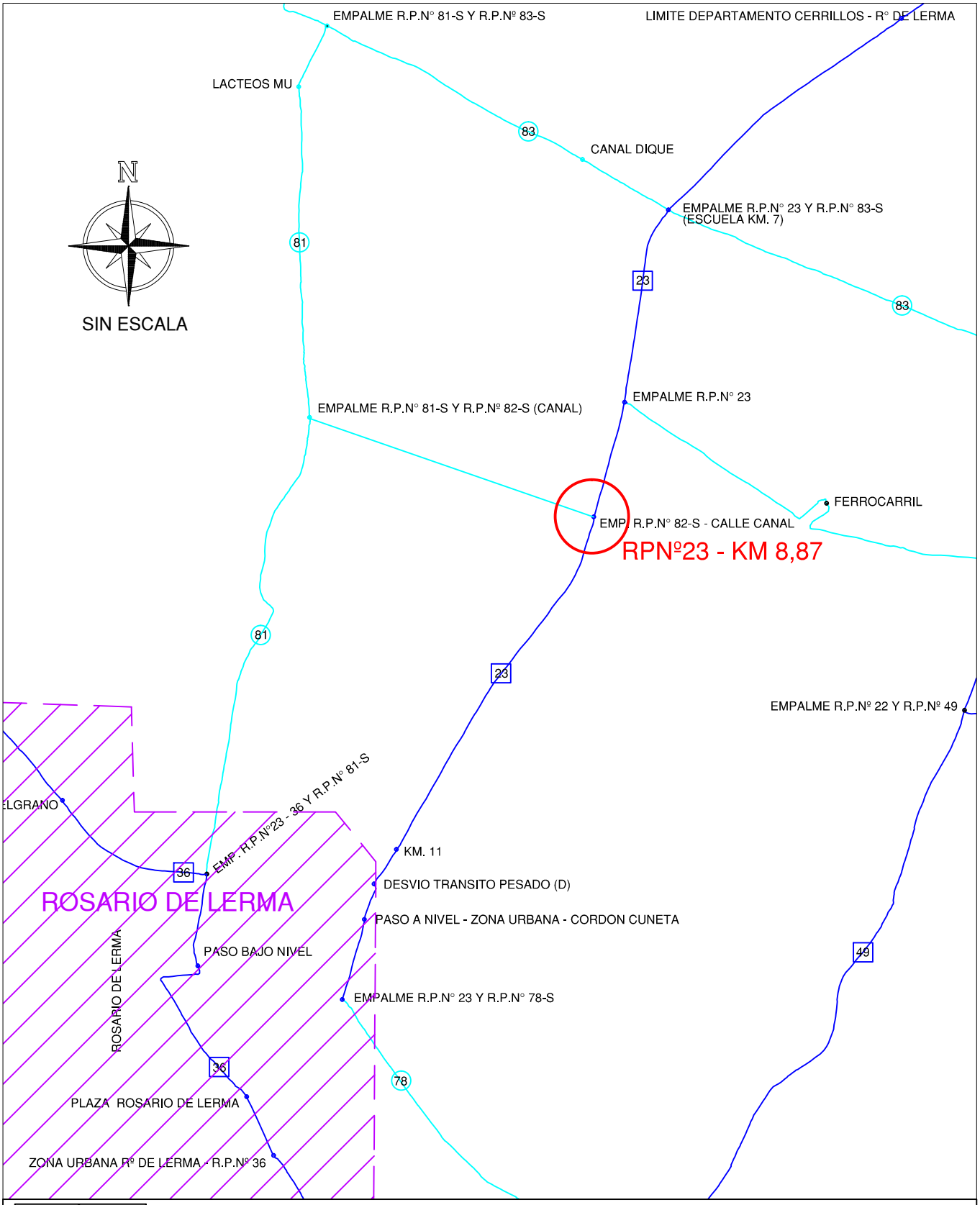
## DETALLES CARRILES AUXILIARES

**DIRECCION DE VIALIDAD DE SALTA**

**OBRA:** REPAVIMENTACION DE CALZADA

**ESCALA VARIAS**

**ABRIL 2020**




Dirección de Vialidad de Salta

# RUTA PROVINCIAL Nº 23

## KM 8,87

## PROYECTO DE ALCANTARILLA TRANSVERSAL

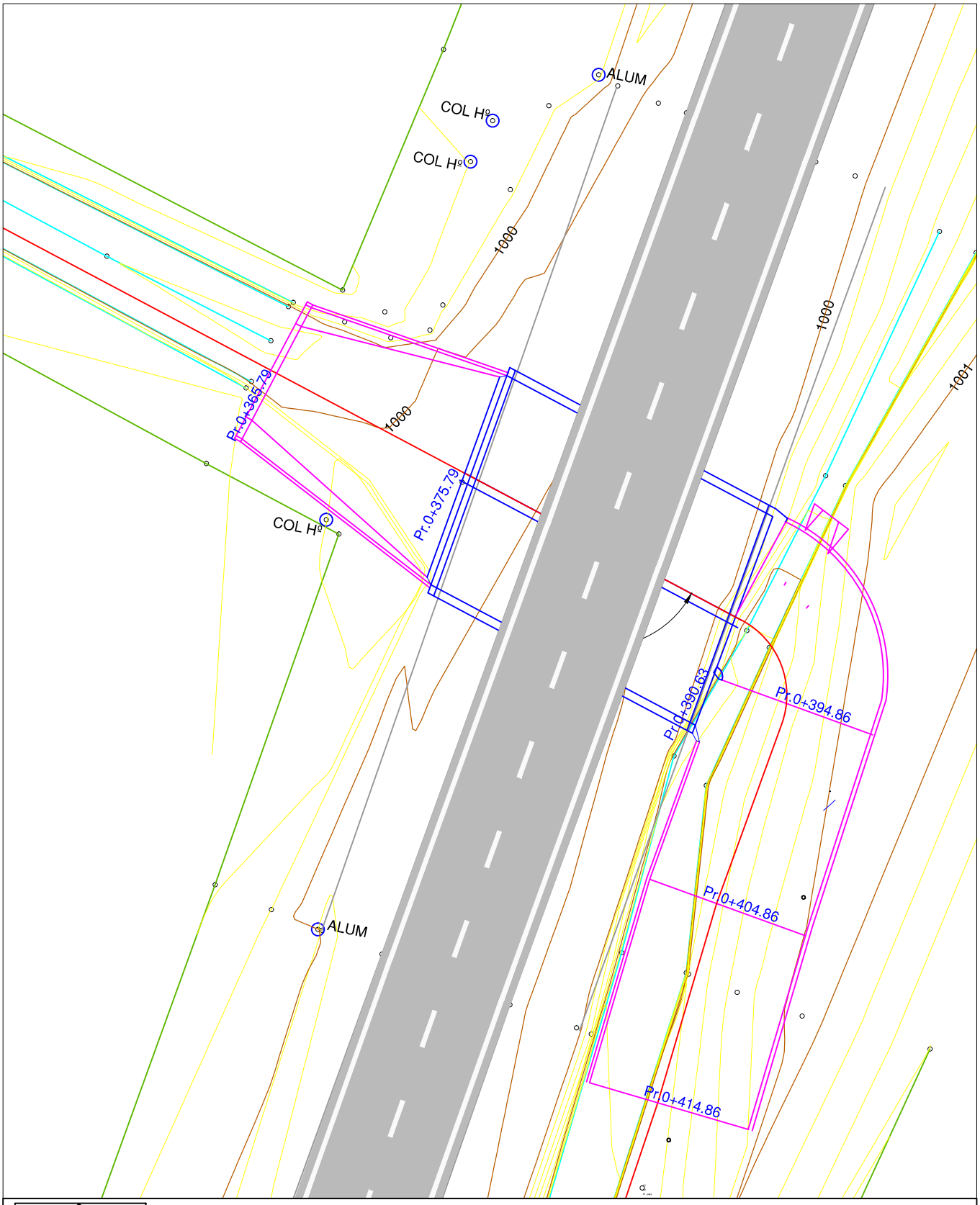
## CROQUIS DE UBICACION

DIRECCION DE VIALIDAD DE SALTA

OBRA: CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA TIPO O-41211-i-MOD

OBLICUA DERECHA 82º L = 2x5.00m H = 1.00m J = 14.00m

ABRIL 2020




# RUTA PROVINCIAL Nº 23

KM 8,87

## PROYECTO DE ALCANTARILLA TRANSVERSAL

## PLANIMETRIA

DIRECCION DE VIALIDAD DE SALTA

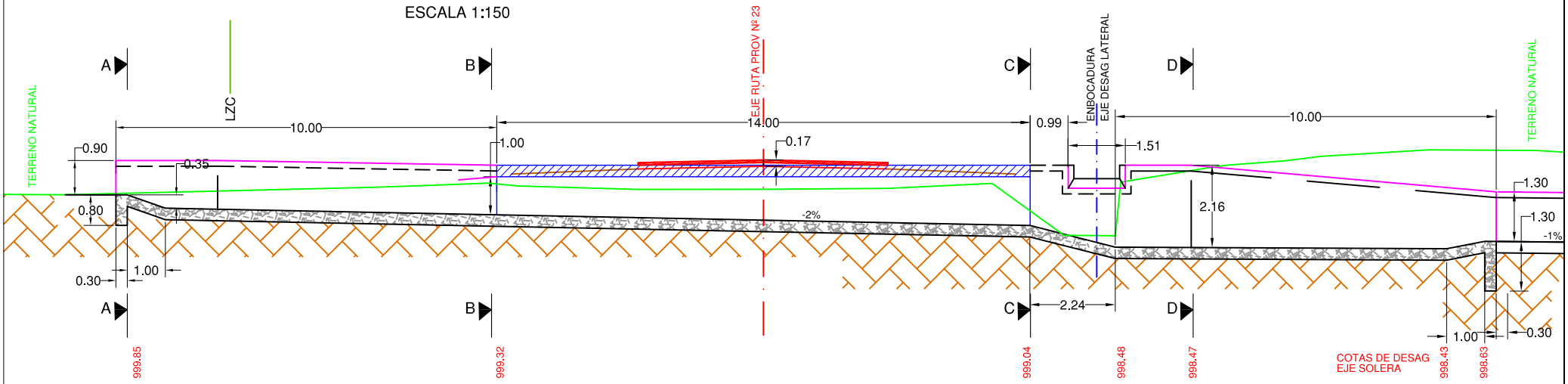
OBRA: CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA TIPO O-41211-i-MOD

OBLICUA DERECHA 82º L = 2x5.00m H = 1.00m J = 14.00m

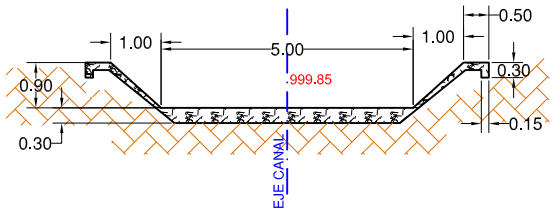
ESCALA 1:250

ABRIL 2020

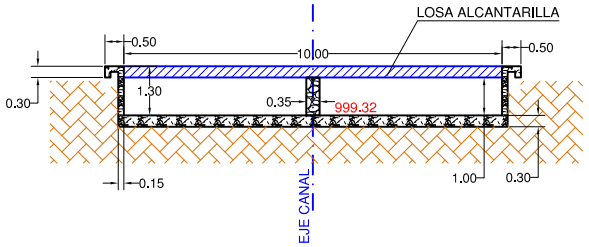
## PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:150



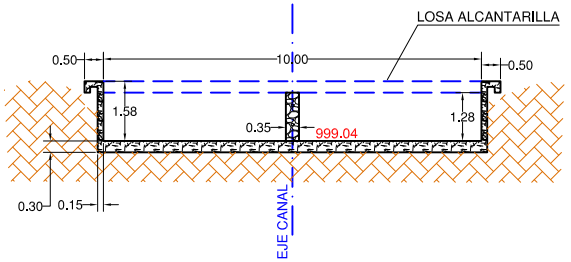

## SECCION A-A
ESCALA 1:150



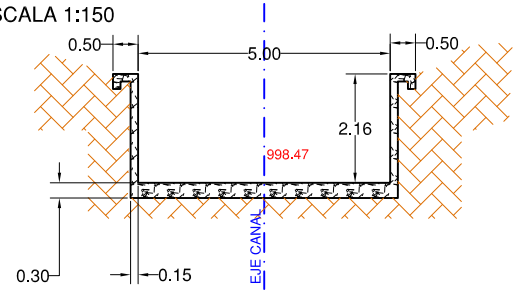

## SECCION B-B
ESCALA 1:200




## SECCION C-C
ESCALA 1:200




## SECCION D-D
ESCALA 1:150




# RUTA PROVINCIAL Nº 23
## KM 8,87
# PROYECTO DE ALCANTARILLA TRANSVERSAL
# PERFILES

DIRECCION DE VIALIDAD DE SALTA

OBRA: CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA TIPO O-41211-i-MOD

OBLICUA DERECHA 82º L = 2x5.00m H = 1.00m J = 14.00m

ESCALA VARIAS

ABRIL 2020

# POSTES DE HORMIGÓN ARMADO

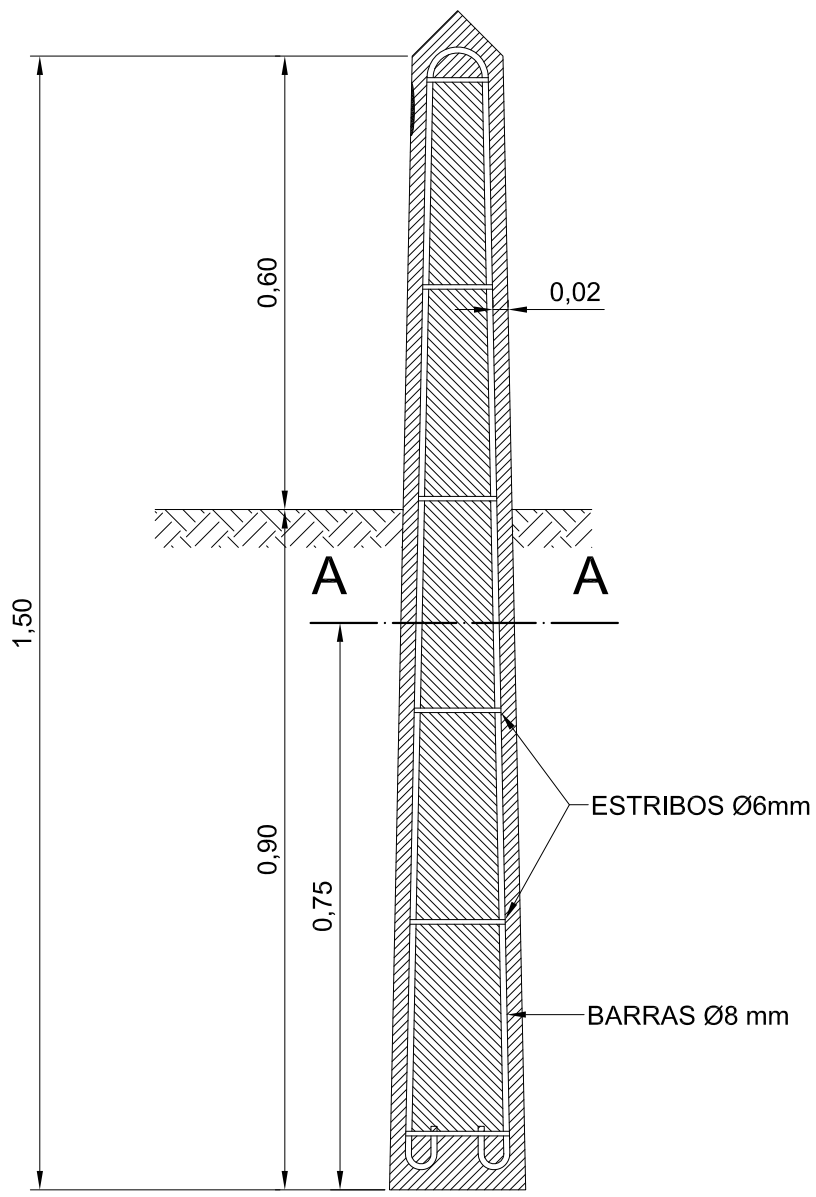
CÓMPUTO MÉTRICO

| | | |
|---|---|---|
| HORMIGÓN DE PIEDRA ARMADO CLASE D | m³ | 0,0345 |
| ACERO ESPECIAL EN BARRAS | kg | 3,35 |
| PINTURA AL ACEITE | m² | 0,39 |

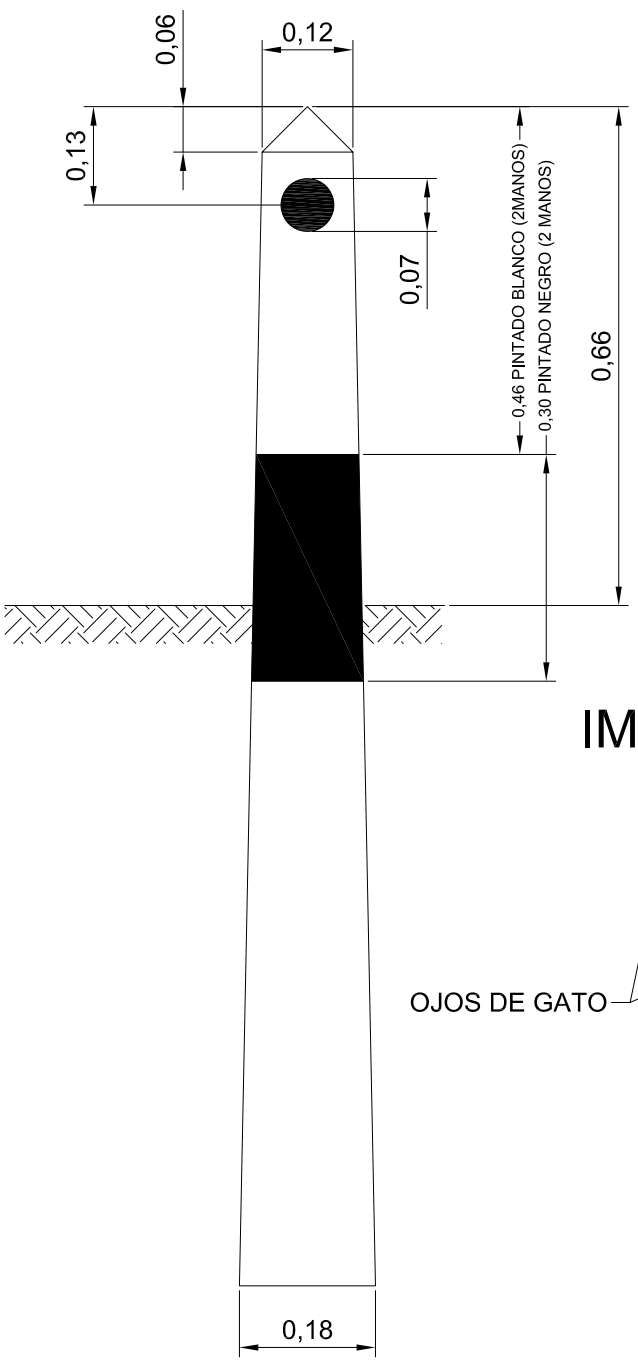
COLOCAR EN LOS LUGARES QUE INDIQUE LA INSPECCIÓN

SEPARACIÓN ENTRE PRETILES 3,00m

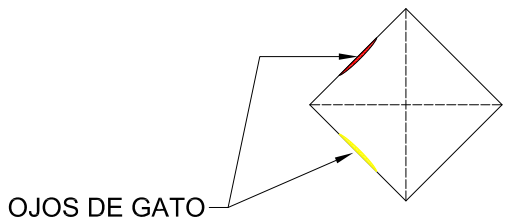
## CORTE B-B



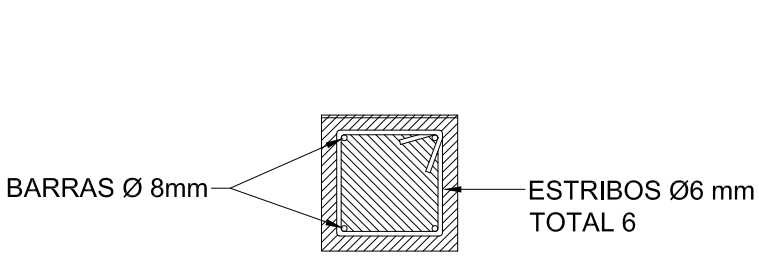

## VISTA LATERAL



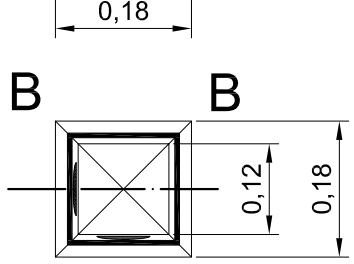

## IMPORTANTE




PINTAR CON MATERIAL REFLECTANTE EN AMBAS CARAS




SECCIÓN A-A.




VISTA SUPERIOR

**POSTES DE HORMIGÓN ARMADO**

**PLANO A-500 BIS**

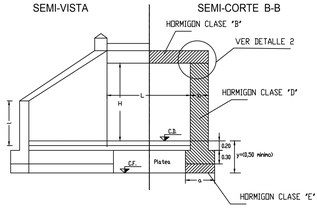
PROVINCIA DE SALTA — DIRECCION DE VIALIDAD DE SALTA

ES COPIA FIEL DEL PLANO A-500 BIS DE LA DNV

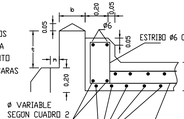
ESCALA 1:10

SEMI-VISTA

SEMI-CORTE B-B



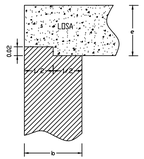

DETALLE 1 CORTE A-A



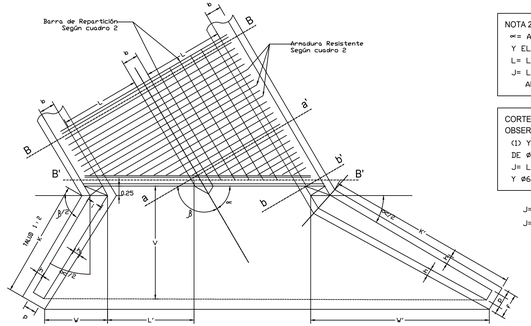

APLICACION DE DOS MANOS DE PINTURA BLANCA AL CEMENTO EN LAS CUATRO CARAS

DETALLE 2 CORTE B-B

DIENTES EN LOS ESTRIBOS Y LOSAS




DISPOSICIÓN DE ARMADURA DE ALCANTARILLA OBLICUA PARA VALORES DE ∝ ENTRE 45° Y 85°




NOTA 2

∝= ANGULO DE OBLICUIDAD ENTRE EJE DE CAMINO Y EL EJE DE LA ALCANTARILLA

L= LUZ MEDIDA NORMAL A ESTRIBOS

J= LONGITUD DE LA LOSA MEDIDA PARALELAMENTE AL EJE DE LA ALCANTARILLA.

CORTE B-B OBSERVACIONES

(1) Y (2) SE REEMPLAZAN POR IGUAL Nº DE BARRAS DE Ø6mm. PARA(1) Y Ø16mm. PARA(2) CON LUZ =4,00m.

J= LONGITUD DE LA LOSA MEDIDA PARALELAMENTE Y Ø6mm. PARA (1) Y Ø20mm.PARA (2) CON LUZ =5,00m.

$$J = ac + 0{,}50 + 3\left(\tan -0{,}40m + f\right)$$

$$J = \frac{ac + 0{,}50}{\operatorname{sen} \propto}$$ PARA L= 4.00m Y L=5.00m. SIN TAPADA

REFERENCIAS :

∝= ALPHA , $\beta$ = BETA

ACERO ESPECIAL BST 42/50 -50/55

NOTA 6

SI ALGUNA DE ESTAS CONDICIONES NO SE CUMPLEN SE INTRODUCIRAN LAS MODIFICACIONES NECESARIAS.

CUADRO Nº 1 ALCANTARILLA RECTA - DIMENSIONES

| | L | H | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | r | t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DE 0,00 A 2,00 | 1,00 | 0,50 | 0,45 | 0,20 | 0,84 | L=1,68 | CUADRO 2 | 0,15 | 0,23 | 0,04 | 0,20 | 1,36 | 1,18 | 0,25 | 0,08 | | |
| | 1,25 | 0,75 | 0,45 | 0,25 | 1,04 | L=2,08 | | 0,15 | 0,29 | 0,07 | 0,25 | 1,61 | 1,47 | 0,28 | 0,10 | | |
| | 1,00 | 0,45 | 0,25 | 1,23 | L=2,46 | | | 0,15 | 0,29 | 0,07 | 0,25 | 1,88 | 1,74 | 0,51 | 0,10 | | |
| | 1,25 | 0,60 | 0,30 | 1,44 | L=2,88 | | | 0,20 | 0,42 | 0,11 | 0,30 | 2,26 | 2,04 | 0,64 | 0,12 | 0,40 | 0,35 |
| | 1,50 | 0,60 | 0,30 | 1,63 | L=3,26 | | | 0,20 | 0,42 | 0,11 | 0,30 | 2,53 | 2,31 | 0,77 | 0,12 | | |
| | 1,75 | 0,65 | 0,35 | 1,83 | L=3,65 | | | 0,25 | 0,49 | 0,12 | 0,35 | 2,81 | 2,59 | 0,90 | 0,14 | | |
| | 2,00 | 0,70 | 0,40 | 2,03 | L=4,06 | | | 0,30 | 0,54 | 0,12 | 0,40 | 3,10 | 2,88 | 1,03 | 0,14 | | |
| 4,00 | 1,00 | 0,60 | 0,25 | 1,23 | L=2,46 | | VARIABLE SEGUN | 0,15 | 0,29 | 0,07 | 0,25 | 1,88 | 1,74 | 0,51 | 0,10 | | |
| | 1,25 | 0,75 | 0,30 | 1,44 | L=2,88 | | | 0,20 | 0,42 | 0,11 | 0,30 | 2,26 | 2,04 | 0,64 | 0,12 | | |
| | 1,50 | 0,70 | 0,30 | 1,63 | L=3,26 | | | 0,20 | 0,42 | 0,11 | 0,30 | 2,53 | 2,31 | 0,77 | 0,12 | 0,55 | 0,50 |
| | 1,75 | 0,80 | 0,35 | 1,83 | L=3,65 | | | 0,25 | 0,49 | 0,12 | 0,35 | 2,81 | 2,59 | 0,90 | 0,14 | | |
| | 2,00 | 0,90 | 0,40 | 2,03 | L=4,06 | | | 0,30 | 0,54 | 0,12 | 0,40 | 3,10 | 2,88 | 1,03 | 0,14 | | |
| 5,00 | 1,00 | 0,65 | 0,30 | 1,23 | L=2,46 | | | 0,15 | 0,29 | 0,07 | 0,25 | 1,88 | 1,74 | 0,51 | 0,10 | | |
| | 1,25 | 0,75 | 0,35 | 1,44 | L=2,88 | | | 0,20 | 0,42 | 0,11 | 0,30 | 2,26 | 2,04 | 0,64 | 0,12 | 0,65 | 0,60 |
| | 1,50 | 0,75 | 0,35 | 1,63 | L=3,26 | | | 0,20 | 0,42 | 0,11 | 0,30 | 2,53 | 2,31 | 0,77 | 0,12 | | |
| | 1,75 | 0,85 | 0,40 | 1,83 | L=3,65 | | | 0,25 | 0,49 | 0,12 | 0,35 | 2,81 | 2,59 | 0,90 | 0,14 | | |
| | 2,00 | 0,95 | 0,45 | 2,03 | L=4,06 | | | 0,30 | 0,54 | 0,12 | 0,40 | 3,10 | 2,88 | 1,03 | 0,14 | | |

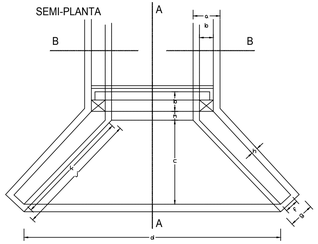
CUADRO Nº 2

| TIPO | LUZ L | Espes. Losa | ARMADURA LOSA RESISTENT. | | REPARTICION | | TAPADA MAX luz simple | TAPADA MAX luces multiple |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | e | ø | separac. | ø | separac. | | |
| | m. | m. | mm. | m. | mm. | m. | m. | m. |
| "A" PARA CAMION DE 9 TONELADAS | 0,80 | 0,14 | 10 | 0,14 | 6 | 0,33 | 5,00 | |
| | 1,00 | 0,16 | 10 | 0,13 | 6 | 0,33 | 4,50 | |
| | 1,50 | 0,18 | 10 | 0,13 | 6 | 0,32 | 3,50 | 3,00 |
| | 2,00 | 0,20 | 10 | 0,13 | 6 | 0,23 | 2,25 | 2,00 |
| "B" PARA APLANADORA DE 16 TONELADAS | 0,80 | 0,18 | 10 | 0,16 | 6 | 0,33 | 7,00 | |
| | 1,00 | 0,19 | 10 | 0,14 | 6 | 0,33 | 6,00 | |
| | 1,50 | 0,21 | 10 | 0,13 | 6 | 0,32 | 4,25 | 3,00 |
| | 2,00 | 0,22 | 10 | 0,13 | 6 | 0,23 | 3,00 | 2,00 |
| "C" PARA APLANADORA DE 20 TONELADAS | 0,80 | 0,18 | 10 | 0,15 | 6 | 0,33 | 7,00 | |
| | 1,00 | 0,19 | 10 | 0,13 | 6 | 0,33 | 6,00 | |
| | 1,50 | 0,22 | 12 | 0,15 | 6 | 0,30 | 4,50 | 3,00 |
| | 2,00 | 0,25 | 12 | 0,15 | 6 | 0,30 | 3,25 | 2,00 |
| PARA APLANADORA A 30 | 4,00 | 0,36 | 16 | 0,13 | 8 | 0,30 | 2,00 | 2,00 |
| | 5,00 | 0,40 | 20 | 0,135 | 8 | 0,25 | 2,00 | 2,00 |

CUADRO Nº 4 ALCANTARILLA OBLICUA - DIMENSIONES

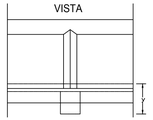
| | p | i | h | e | l | ∝ | V | K' | K | W | W' |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| H = 0,50 | 0,15 | 0,20 | 0,09 | 0,125 | 0,40 | 45° | 0,84 | 1,12 | 0,57 | 0,36 | 1,30 |
| | | | | | | 50° | 0,84 | 1,06 | 0,57 | 0,37 | 1,16 |
| | | | | | | 55° | 0,83 | 0,98 | 0,58 | 0,38 | 1,01 |
| | | | | | | 60° | 0,83 | 0,90 | 0,58 | 0,40 | 0,93 |
| | | | | | | 65° | 0,83 | 0,85 | 0,59 | 0,42 | 0,83 |
| | | | | | | 70° | 0,82 | 0,79 | 0,60 | 0,44 | 0,77 |
| | | | | | | 75° | 0,82 | 0,74 | 0,61 | 0,16 | 0,71 |
| | | | | | | 80° | 0,81 | 0,70 | 0,61 | 0,49 | 0,65 |
| | | | | | | 85° | 0,81 | 0,67 | 0,63 | 0,52 | 0,59 |
| H = 0,75 | 0,15 | 0,25 | 0,07 | 0,10 | 0,55 | 45° | 1,04 | 1,70 | 0,79 | 0,52 | 1,78 |
| | | | | | | 50° | 1,04 | 1,51 | 0,80 | 0,53 | 1,61 |
| | | | | | | 55° | 1,03 | 1,40 | 0,80 | 0,55 | 1,45 |
| | | | | | | 60° | 1,03 | 1,30 | 0,81 | 0,57 | 1,34 |
| | | | | | | 65° | 1,03 | 1,23 | 0,84 | 0,59 | 1,24 |
| | | | | | | 70° | 1,02 | 1,14 | 0,85 | 0,63 | 1,11 |
| | | | | | | 75° | 1,02 | 1,06 | 0,86 | 0,66 | 1,01 |
| | | | | | | 80° | 1,01 | 1,01 | 0,87 | 0,71 | 0,94 |
| | | | | | | 85° | 1,01 | 0,96 | 0,90 | 0,76 | 0,86 |
| H = 1,00 | 0,15 | 0,25 | 0,07 | 0,10 | 0,55 | 45° | 1,34 | 2,46 | 1,12 | 0,64 | 2,50 |
| | | | | | | 50° | 1,34 | 2,24 | 1,14 | 0,67 | 2,28 |
| | | | | | | 55° | 1,33 | 2,05 | 1,14 | 0,71 | 2,03 |
| | | | | | | 60° | 1,33 | 1,90 | 1,15 | 0,75 | 1,85 |
| | | | | | | 65° | 1,33 | 1,80 | 1,19 | 0,78 | 1,72 |
| | | | | | | 70° | 1,32 | 1,67 | 1,21 | 0,84 | 1,54 |
| | | | | | | 75° | 1,32 | 1,56 | 1,24 | 0,90 | 1,42 |
| | | | | | | 80° | 1,31 | 1,46 | 1,25 | 0,96 | 1,29 |
| | | | | | | 85° | 1,31 | 1,40 | 1,26 | 1,02 | 1,18 |
| H = 1,25 | 0,20 | 0,30 | 0,11 | 0,15 | 0,80 | 45° | 1,59 | 3,00 | 1,36 | 0,76 | 3,12 |
| | | | | | | 50° | 1,58 | 2,72 | 1,38 | 0,80 | 2,76 |
| | | | | | | 55° | 1,58 | 2,49 | 1,40 | 0,84 | 2,49 |
| | | | | | | 60° | 1,57 | 2,29 | 1,40 | 0,87 | 2,22 |
| | | | | | | 65° | 1,57 | 2,18 | 1,43 | 0,92 | 2,06 |
| | | | | | | 70° | 1,56 | 2,02 | 1,45 | 0,93 | 1,84 |
| | | | | | | 75° | 1,56 | 1,89 | 1,51 | 1,06 | 1,71 |
| | | | | | | 80° | 1,55 | 1,79 | 1,52 | 1,14 | 1,55 |
| | | | | | | 85° | 1,55 | 1,70 | 1,56 | 1,28 | 1,41 |
| H = 1,50 | 0,20 | 0,30 | 0,11 | 0,15 | 0,90 | 45° | 1,89 | 3,79 | 1,69 | 0,89 | 3,84 |
| | | | | | | 50° | 1,89 | 3,45 | 1,71 | 0,94 | 3,41 |
| | | | | | | 55° | 1,88 | 3,14 | 1,74 | 0,99 | 3,17 |
| | | | | | | 60° | 1,87 | 2,89 | 1,74 | 1,05 | 2,74 |
| | | | | | | 65° | 1,87 | 2,74 | 1,81 | 1,12 | 2,32 |
| | | | | | | 70° | 1,86 | 2,54 | 1,83 | 1,21 | 2,21 |
| | | | | | | 75° | 1,86 | 2,35 | 1,89 | 1,30 | 2,10 |
| | | | | | | 80° | 1,85 | 2,26 | 1,91 | 1,39 | 1,91 |
| | | | | | | 85° | 1,85 | 2,15 | 1,98 | 1,49 | 1,75 |
| H = 1,75 | 0,25 | 0,35 | 0,12 | 0,15 | 1,05 | 45° | 2,13 | 4,31 | 1,93 | 1,01 | 4,13 |
| | | | | | | 50° | 2,13 | 3,90 | 1,96 | 1,06 | 3,73 |
| | | | | | | 55° | 2,12 | 3,57 | 1,97 | 1,12 | 3,40 |
| | | | | | | 60° | 2,12 | 3,31 | 2,00 | 1,19 | 3,12 |
| | | | | | | 65° | 2,11 | 3,10 | 2,07 | 1,26 | 2,87 |
| | | | | | | 70° | 2,10 | 2,89 | 2,09 | 1,37 | 2,57 |
| | | | | | | 75° | 2,10 | 2,71 | 2,16 | 1,47 | 2,39 |
| | | | | | | 80° | 2,09 | 2,58 | 2,18 | 1,59 | 2,27 |
| | | | | | | 85° | 2,08 | 2,44 | 2,25 | 1,69 | 1,97 |
| H = 2,00 | 0,30 | 0,40 | 0,12 | 0,15 | 1,15 | 45° | 2,48 | 5,09 | 2,29 | 1,17 | 4,86 |
| | | | | | | 50° | 2,47 | 4,61 | 2,31 | 1,23 | 4,39 |
| | | | | | | 55° | 2,47 | 4,22 | 2,34 | 1,30 | 4,01 |
| | | | | | | 60° | 2,46 | 3,90 | 2,37 | 1,40 | 3,68 |
| | | | | | | 65° | 2,45 | 3,67 | 2,43 | 1,41 | 3,38 |
| | | | | | | 70° | 2,44 | 3,42 | 2,47 | 1,59 | 3,04 |
| | | | | | | 75° | 2,43 | 3,20 | 2,55 | 1,72 | 2,80 |
| | | | | | | 80° | 2,42 | 3,04 | 2,57 | 1,84 | 2,53 |
| | | | | | | 85° | 2,42 | 2,88 | 2,67 | 1,99 | 2,32 |

SEMI-PLANTA



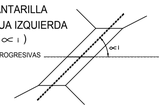

PILAR INTERMEDIO PARA LUCES MULTIPLES

VISTA

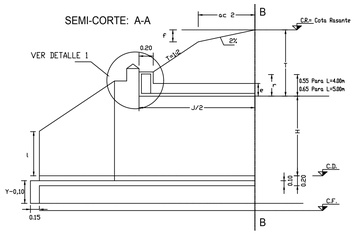


ALCANTARILLA OBLICUA DERECHA ( ∝ d )

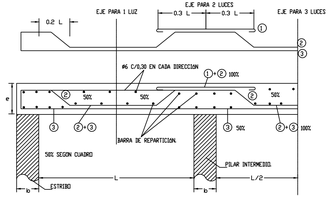
ALCANTARILLA OBLICUA IZQUIERDA ( ∝ i )




SEMI-CORTE: A-A




ARMADURA DE LA LOSA SECCIÓN B-B



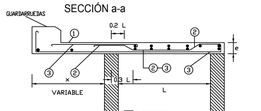

ALCANTARILLA OBLICUA
CORTE
NOTA Nº1

SECCION Y SEPARACION DE BARRAS 1,2,3, SEGON DETALLE VALIDO EN TODOS LOS CASOS.
BARRA 4 SIMILAR A 1 EN SECCION Y SEPARACION VALIDOS EN TODOS LOS CASOS.

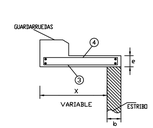
NOTA 3

LAS MEDIDAS QUE NO FIGURAN UNIDADES ESTAN EXPRESADAS EN METROS.

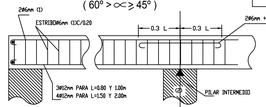
PARA ALCANTARILLA DE 2 LUCES SECCIÓN a-a



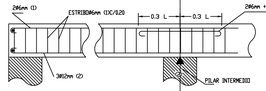

SECCIÓN b-b



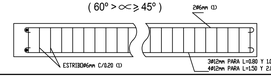

CORTE B-B LUCES MÚLTIPLES ( 60° ⩾ ∝ ⩾ 45° )



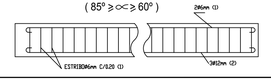

CORTE B-B LUCES MÚLTIPLES ( 85° ⩾ ∝ ⩾ 60° )




CORTE B'-B' LUCES SIMPLES ( 60° ⩾ ∝ ⩾ 45° )




CORTE B'-B' LUCES SIMPLES ( 85° ⩾ ∝ ⩾ 60° )




DETERMINACION DEL TIPO A APLICAR

PARA "T" < 0,90m.T. POR EL TREN DE CARGA ADOPTADO PARA EL CAMIND ,PARA > 0,90 mT. SE APLICARÁ EL TIPO "A" CUALQUIERA SEA EL TREN ADOPTADO Y SIEMPRE QUE EL VALOR DE "T" NO EXCEDA EL MAXIMO FIJADO EN EL CUADRO PARA ESTE TIPO. SI EL VALOR DE "T" EXCEDE ESE MAXIMO SE APLICARÁ EL TIPO "B" O BIEN EL TIPO "C" .

DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO

ALCANTARILLA 1-2 Y 3 . L= 4,00mt. Hmn , Y mn , Jmn .

(1) MARCAR A,B o C . (2) INDICAR CON O SIN PLATEA. (3) OBLICUA ∝< i = 0 ∝< d=

(4) EJEMPLO a,c,n 2=1,50mt. (5) REDONDEAR A MULTIPLO DE 0,1mt.

NOTA PARA LOS VALORES MAXIMOS DE "T" HA SIDO DETERMINANTE

Nº 3 . EN LAS LUCES SIMPLES LA RESISTENCIA AL CORTE $\bar{\sigma}$=4Kg./cm2 , o A LA FLEXIÓN Vb = 50%

NP4 EN LAS LUCES MULTIPLES LA MAXIMA FATIGA ADMISIBLE EN EL TERRENO DE FUNDACION DEBAJO DE LAS ZAPATAS DE LOS PILARES IGUAL A 2,5Kg./CM2.

NP5 EN TODOS LOS CASOS HA CONSIDERADO QUE EL PESO ESPECIFICO DEL MATERIAL DEL RELLENO ES DE 2Kg./cm3.

* Kg/CM2 ACERO BST 42/50 - 50/55

ALCANTARILLA OBLICUA VALOR DE L' EN FUNCIÓN DE ∝

| CUADRO 3 ∝ \ L | 0.80 | 1.00 | 1.50 | 2.00 | 4.00 | 5.00 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 45° | 1.13 | 1.41 | 2.12 | 2.83 | 5.66 | 7.07 |
| 50° | 1.04 | 1.31 | 1.96 | 2.61 | 5.22 | 6.52 |
| 55° | 0.98 | 1.22 | 1.84 | 2.44 | 4.88 | 6.10 |
| 60° | 0.92 | 1.75 | 1.725 | 2.30 | 4.60 | 5.77 |
| 65° | 0.88 | 1.10 | 1.65 | 2.20 | 4.40 | 5.52 |
| 70° | 0.85 | 1.07 | 1.60 | 2.13 | 4.26 | 5.32 |
| 75° | 0.825 | 1.03 | 1.55 | 2.05 | 4.10 | 5.18 |
| 80° | 0.815 | 1.02 | 1.53 | 2.04 | 4.08 | 5.08 |
| 85° | 0.80 | 1.00 | 1.51 | 2.01 | 4.02 | 5.02 |

# ALCANTARILLA S/PLANO O-41211-I Mod.

ES COPIA DEL PLANO Nº : O-41211-I MODIFICADO, DE LA D.N.V.

PROVINCIA DE SALTA — DIRECCION DE VIALIDAD DE SALTA