

PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 98-s

TRAMO: R.P.N° 31 - Moussy

FECHA:
FEBRERO 2019

DIRECTOR GRAL:
Ing. Civil Contursi, Osvaldo

PLANO N°
10473

ESCALA:
S/E

PROYECTISTAS:

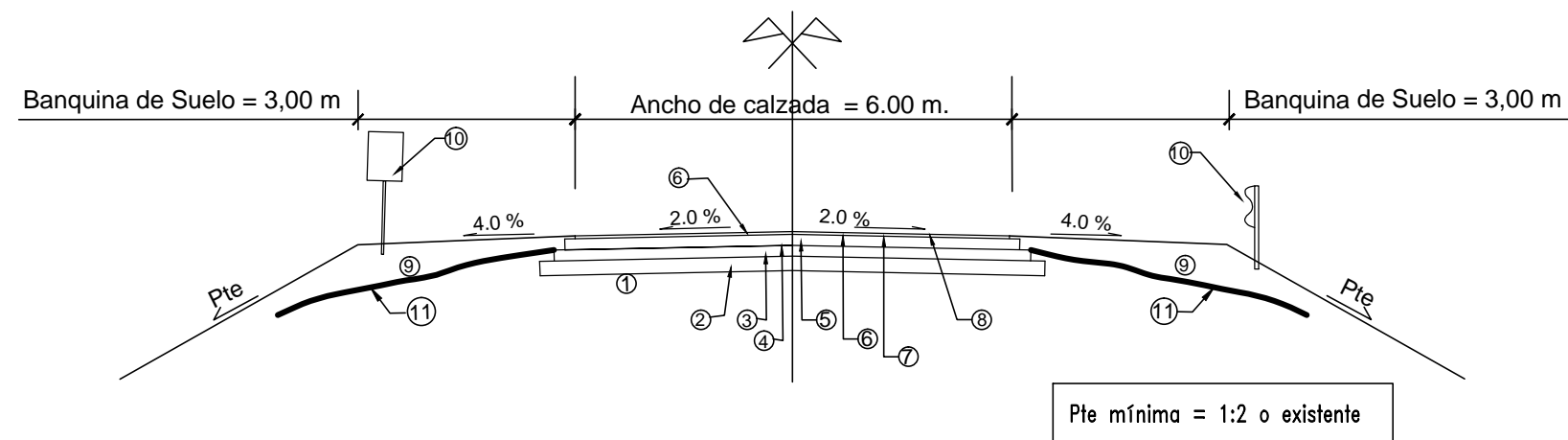
REVISÓ:

DIBUJO:
Ing. SECO ERMÁCORA, F.



PLANIMETRÍA GENERAL

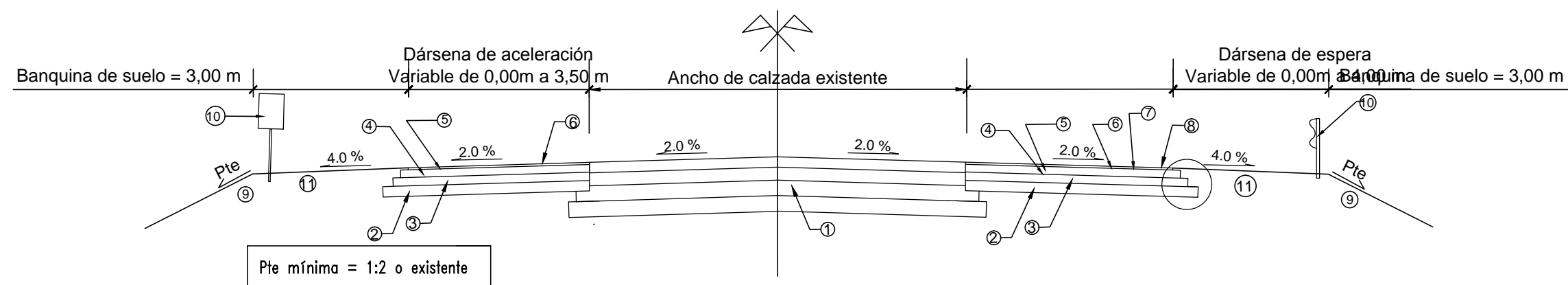
PERFIL TIPO DE OBRA N° I: A APLICAR EN R.P. N° 98-s - ENTRE PROG. 0+000 Y PROG. 4+000



REFERENCIAS:

- 1- Estructura existente.
- 2- Subrasante mejorada con 2% de CUV en 7,00m de ancho y 0,20m de espesor.
- 3- Sub base de suelo cemento en 6,60m de ancho y 0,15m de espesor.
- 4- Riego de imprimación con emulsión asfáltica tipo CL-0.
- 5- Base de estabilizado granular tratada con cemento en 6,20m de ancho y 0,15m de espesor.
- 6- Riego de curado con emulsión asfáltica tipo CRR-1.
- 7-Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-1
- 8- Carpeta de concreto asfáltico en 6,00 m. de ancho y 0,04 m. de espesor, incluido riego de liga.
- 9- Reconstrucción de banquetas y taludes con suelo común según especificaciones.
- 10- Provisión y colocación de señalamiento vertical y barandas de defensa según necesidades.
- 11- Terraplén existente.

PERFIL TIPO DE OBRA N° II: A APLICAR EN EMP. R.P. N° 31 y R.P. N° 98-s- Dársena de Acceso



REFERENCIAS

- 1- Estructura existente.
- 2- Subrasante mejorada con 2% de CUV en ancho variable y 0,20m de espesor.
- 3- Sub base de suelo cemento en ancho variable y 0,15m de espesor.
- 4- Riego de imprimación con emulsión asfáltica tipo CL-0.
- 5- Base de estabilizado granular tratada con cemento en ancho variable y 0,15m de espesor
- 6- Riego de curado con emulsión asfáltica tipo CRR-1.
- 7-Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-1
- 8- Carpeta de concreto asfáltico en ancho variable y 0,04 m. de espesor.
- 9- Reconstrucción de banquetas y taludes con suelo común según especificaciones.
- 10- Provisión y colocación de señalamiento vertical y barandas de defensa según necesidades.
- 11- Terraplén existente



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
 DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

PLANO N°
10474

ESCALA:
 1:100

OBRA: Ruta Provincial N° 98-s

TRAMO: R.P. N° 31 - Moussy

PROYECTISTA:

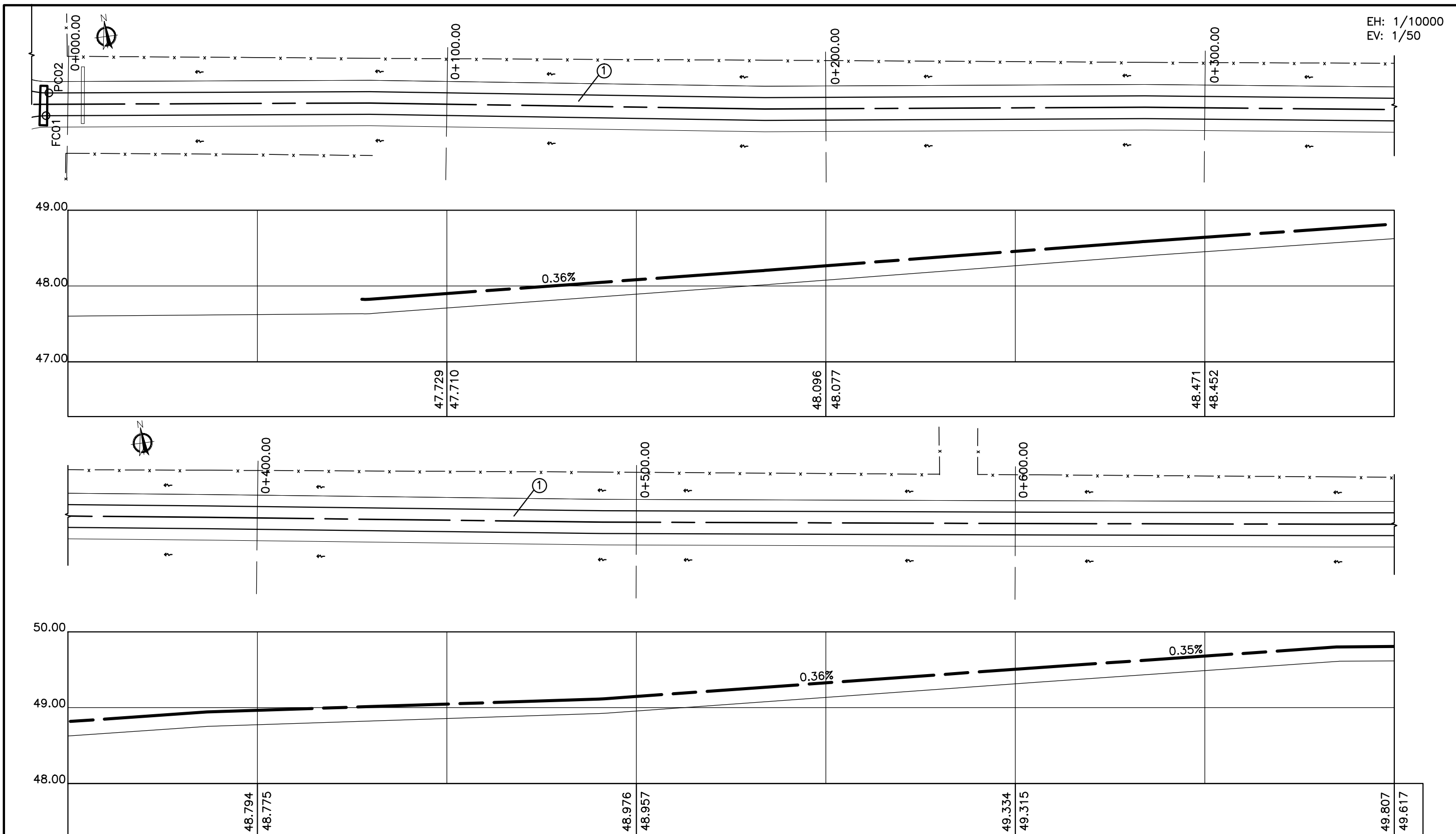
REVISÓ:

FECHA:
 FEBRERO 2019

DIRECTOR GRAL:
 Ing. Civil Contursi, Osvaldo

DIBUJO:

**PERFILES TRANSVERSALES TIPO Y
 DISEÑO ESTRUCTURAL**



EH: 1/10000
EV: 1/50



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

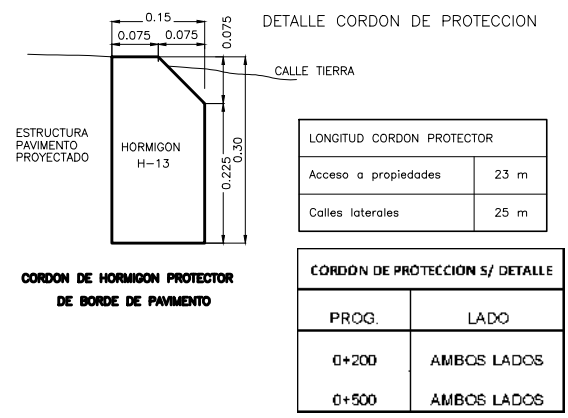
OBRA: Ruta Provincial N° 98-s
TRAMO: R.P. N° 31 - Moussy

FECHA: FEBRERO 2019
DIRECTOR GRAL: Ing. Civil O. CONTURSI

PLANO N° **10475**
ESCALA:
PROYECTISTAS:
OPERADOR:
DIBUJO:

PLANIALTIMETRIA KM 0 KM 0+700

| REFERENCIA NUMERICA | |
|---------------------|---|
| 1 | Construcción de pavimento en calzada s/ Perfil Tipo I |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |



| REFERENCIAS PLANIMETRICAS | | ALTIMETRICAS | |
|---------------------------|--------------------------|--------------|-----------------|
| —— | BORDE DE CALZADA | —— | RASANTE |
| —— | EJE | —— | TERRENO NATURAL |
| —— | BANQUINA | —— | |
| —— | ALAMBRADO | —— | |
| —— | SENTIDO DE ESCURRIMIENTO | | |



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
 DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

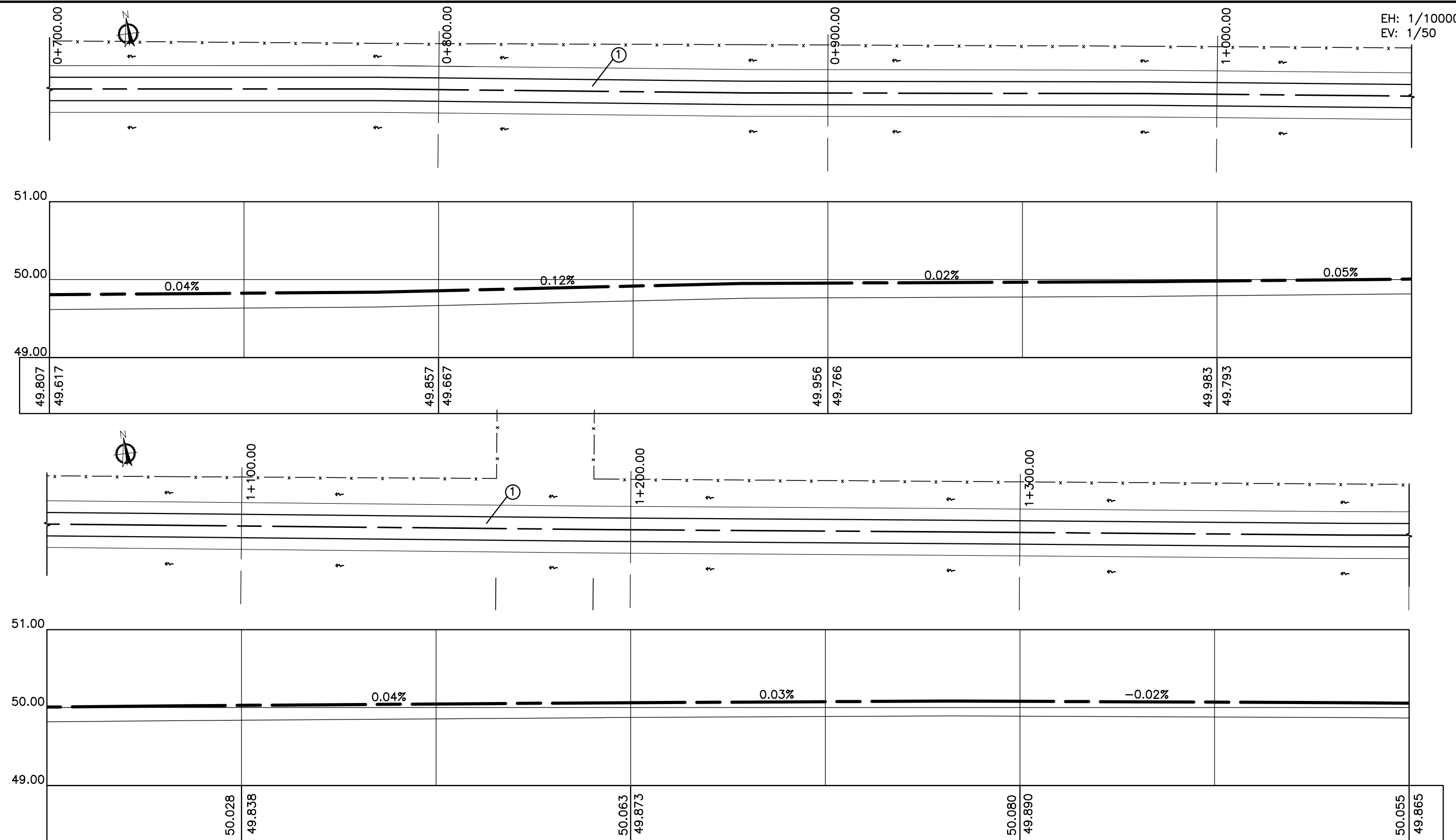
OBRA: Ruta Provincial N° 98-s

TRAMO: R.P. N° 31 - Moussy

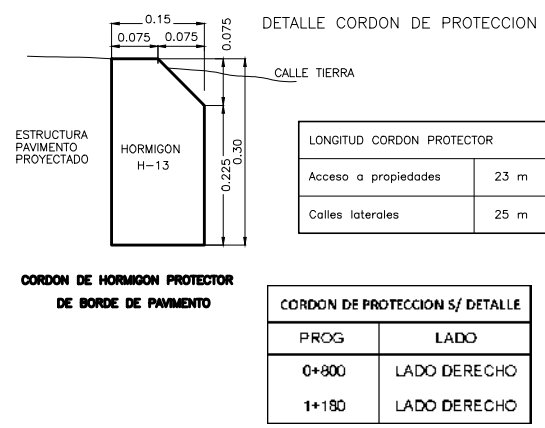
FECHA: FEBRERO 2019
 DIRECTOR GRAL: Ing. Civil O. CONTURSI

PLANO N°
10475-1
 ESCALA:
 PROYECTISTAS:
 OPERADOR:
 DIBUJO:

PLANIALTIMETRIA KM 0⁺⁷⁰⁰ KM 1⁺⁴⁰⁰

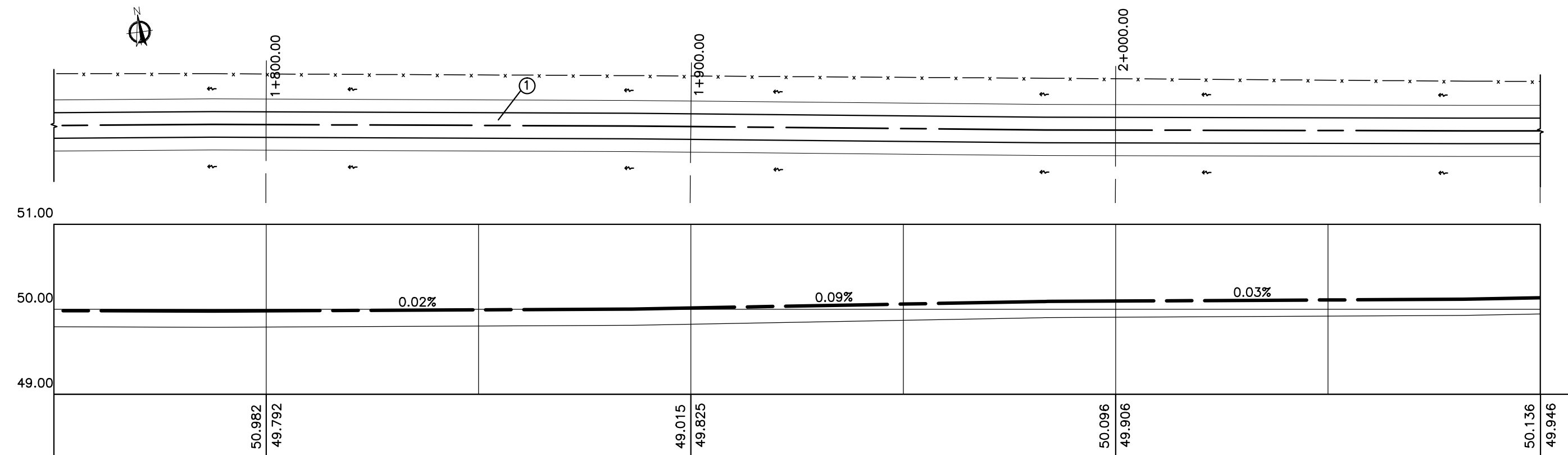
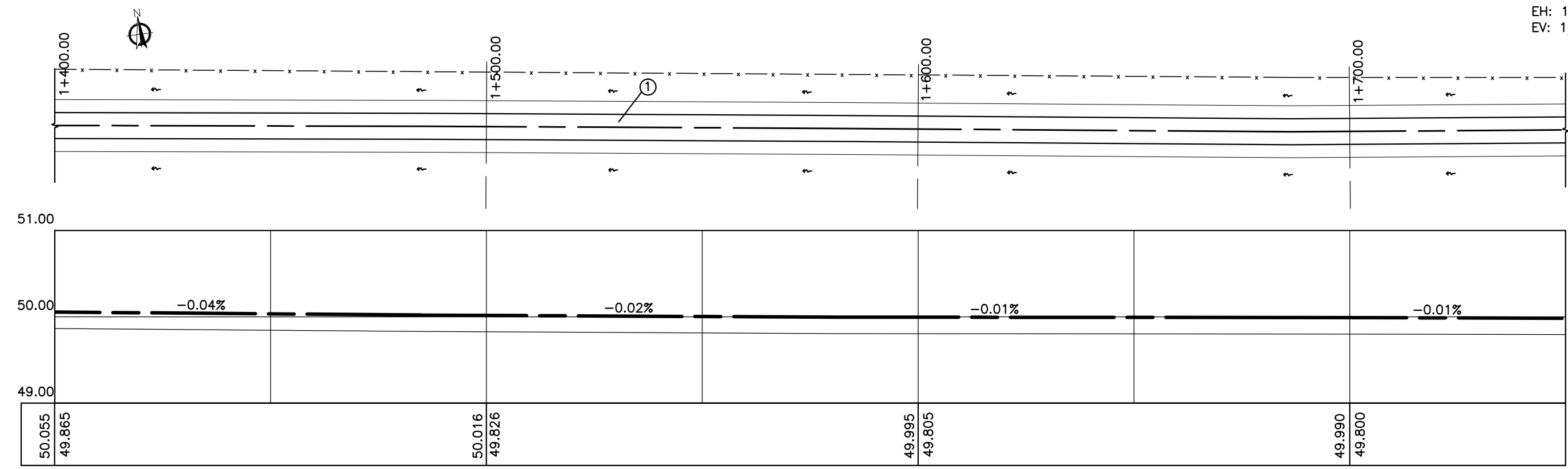


| REFERENCIA NUMERICA | |
|---------------------|---|
| ① | Construcción de pavimento en calzada s/ Perfil Tipo I |
| ② | |
| ③ | |
| ④ | |
| ⑤ | |
| ⑥ | |



| REFERENCIAS PLANIMETRICAS | | REFERENCIAS ALTIMETRICAS | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| —— | BORDE DE CALZADA | —— | RASANTE |
| —— | EJE | —— | TERRENO NATURAL |
| —— | BANQUINA | —— | |
| —— | ALAMBRADO | —— | |
| —— | SENTIDO DE ESCURRIMIENTO | —— | |

EH: 1/10000
EV: 1/50



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

OBRA: Ruta Provincial N° 98-s

TRAMO: R.P. N° 31 - Moussy

PLANO N°
10475-2
ESCALA:

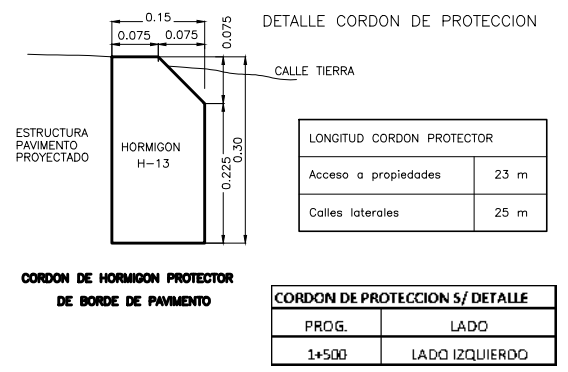
PROYECTISTAS:
OPERADOR:
DIBUJO:

FECHA:
FEBRERO 2019

DIRECTOR GRAL:
Ing. Civil O. CONTURSI

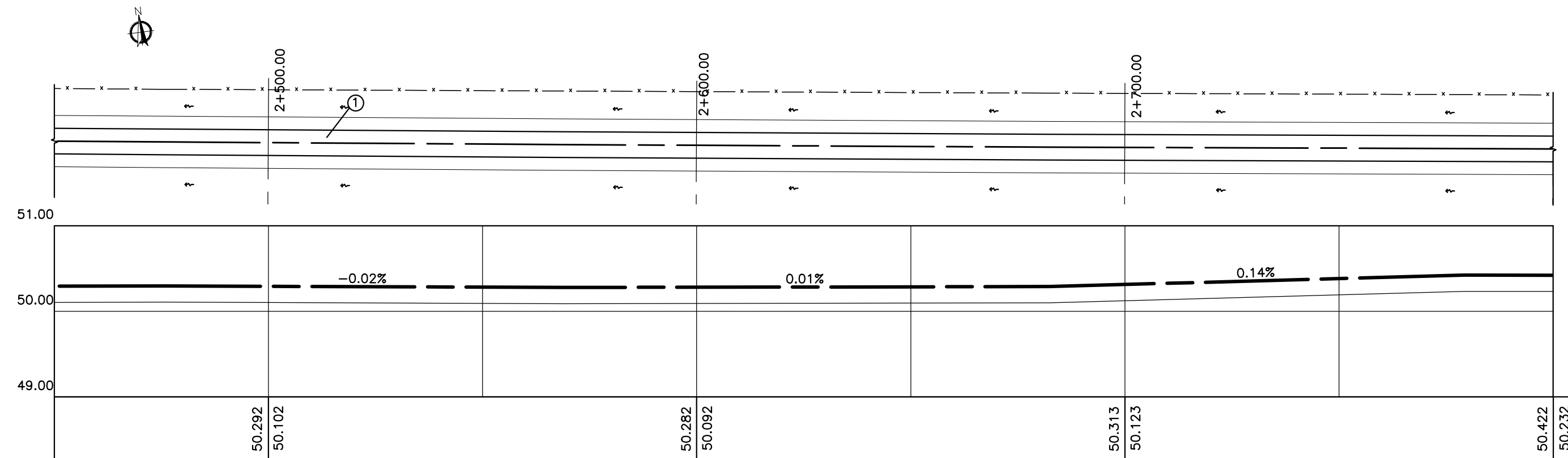
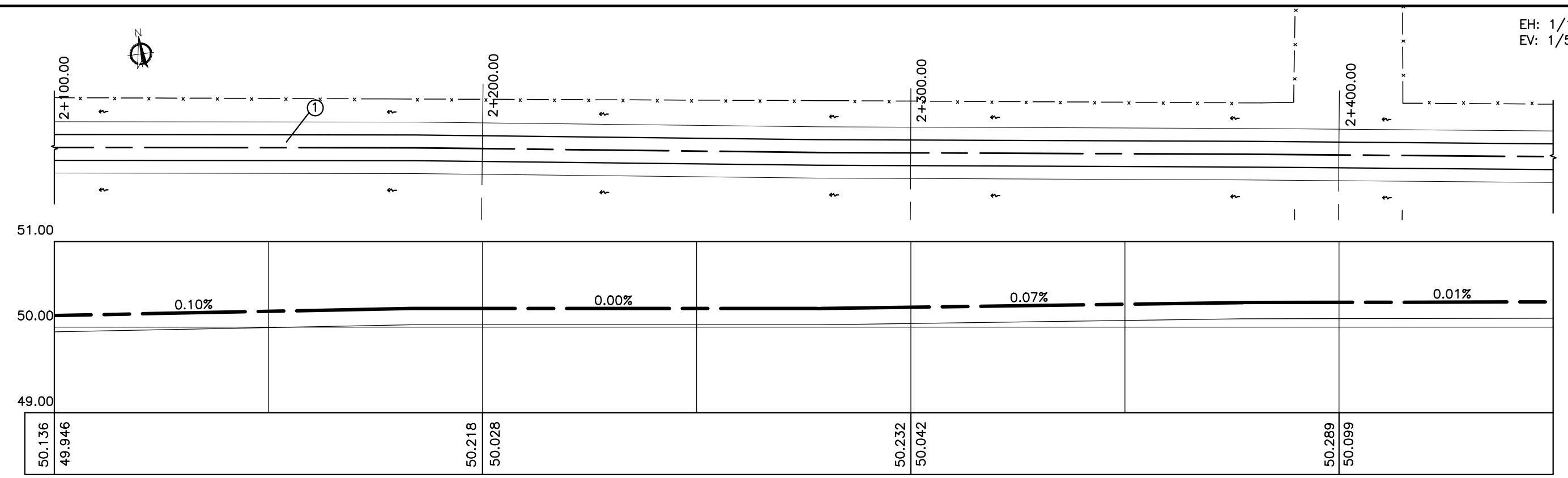
PLANIALTIMETRIA KM (1)+400 KM (2)+100

| REFERENCIA NUMERICA | |
|---------------------|---|
| 1 | Construcción de pavimento en calzada s/ Perfil Tipo I |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |



| REFERENCIAS PLANIMÉTRICAS | | ALTIMÉTRICAS | |
|---------------------------|--------------------------|--------------|-----------------|
| | BORDE DE CALZADA | | RASANTE |
| | EJE | | TERRENO NATURAL |
| | BANQUINA | | |
| | ALAMBRADO | | |
| | SENTIDO DE ESCURRIMIENTO | | |

EH: 1/10000
EV: 1/50



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

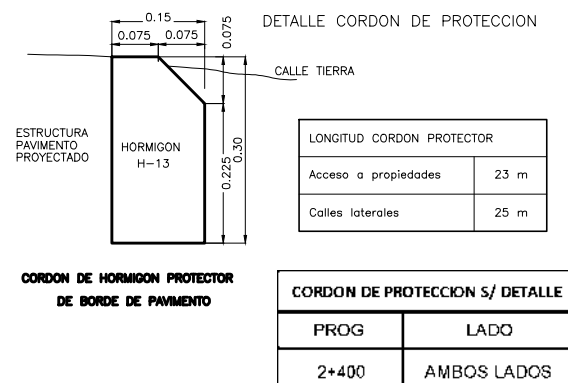
OBRA: Ruta Provincial N° 98-s
TRAMO: R.P. N° 31 - Moussy

FECHA: FEBRERO 2019
DIRECTOR GRAL: Ing. Civil O. CONTURSI

PLANO N° 10475-3
ESCALA:
PROYECTISTAS:
OPERADOR:
DIBUJO:

PLANIALTIMETRIA KM (2)+100 KM (2)+800

| REFERENCIA NUMERICA | |
|---------------------|---|
| 1 | Construcción de pavimento en calzada s/ Perfil Tipo I |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |

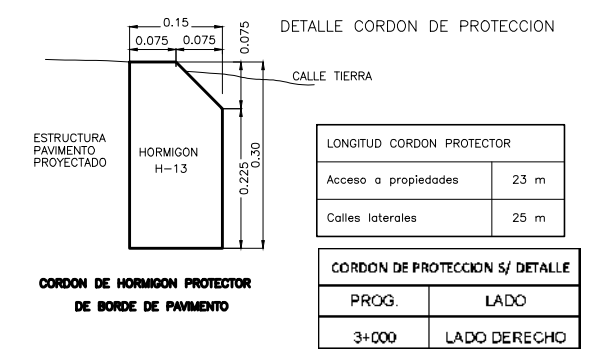
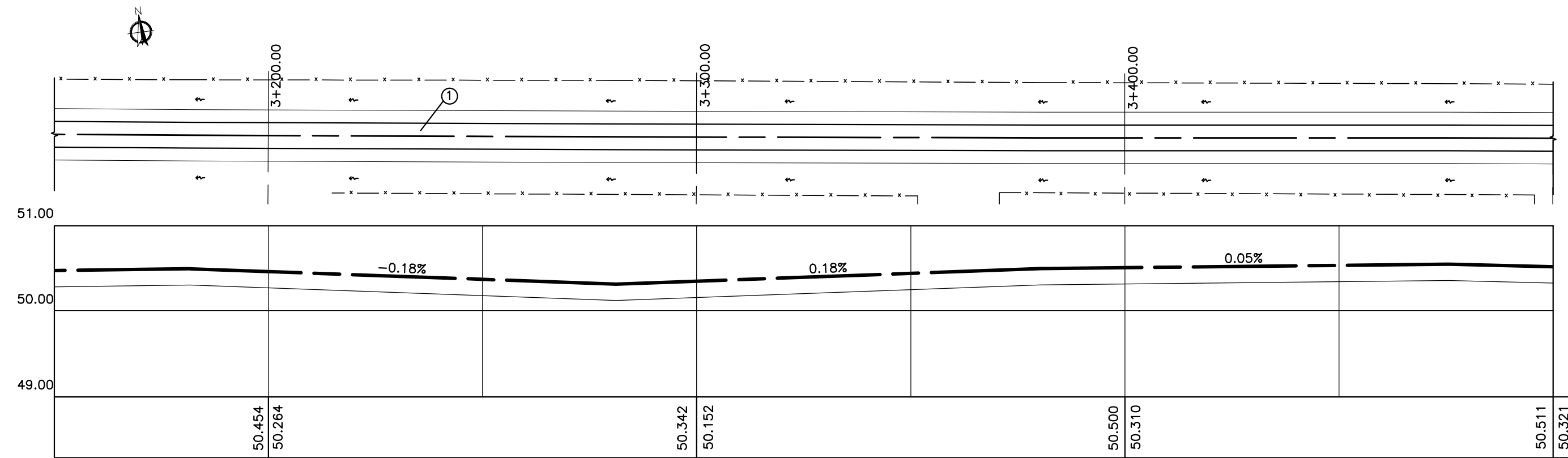
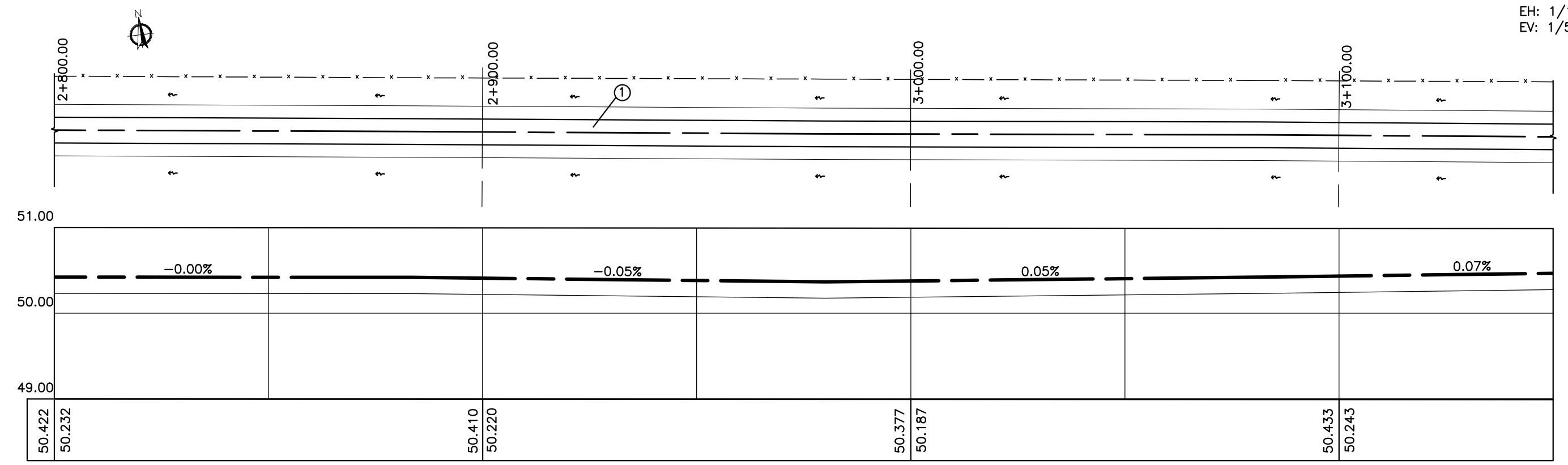


| LONGITUD CORDON PROTECTOR | |
|---------------------------|------|
| Acceso a propiedades | 23 m |
| Calles laterales | 25 m |

| CORDON DE PROTECCION S/ DETALLE | |
|---------------------------------|-------------|
| PROG | LADO |
| 2+400 | AMBOS LADOS |

| REFERENCIAS PLANIMETRICAS | | REFERENCIAS ALTIMETRICAS | |
|---------------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|
| —— | BORDE DE CALZADA | —— | RASANTE |
| —— | EJE | ~> | SENTIDO DE ESCURRIMIENTO |
| —— | BANQUINA | —— | TERRENO NATURAL |
| —— | ALAMBRADO | | |

EH: 1/10000
EV: 1/50



| LONGITUD CORDON PROTECTOR | |
|---------------------------|------|
| Acceso a propiedades | 23 m |
| Calles laterales | 25 m |

| REFERENCIAS PLANIMÉTRICAS | | REFERENCIAS ALTIMÉTRICAS | |
|---------------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|
| —— | BORDE DE CALZADA | —— | RASANTE |
| —— | EJE | —— | TERRENO NATURAL |
| —— | BANQUINA | ↘ | SENTIDO DE ESCURRIMIENTO |
| —— | ALAMBRADO | | |



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

OBRA: Ruta Provincial N° 98-s
TRAMO: R.P. N° 31 - Moussy

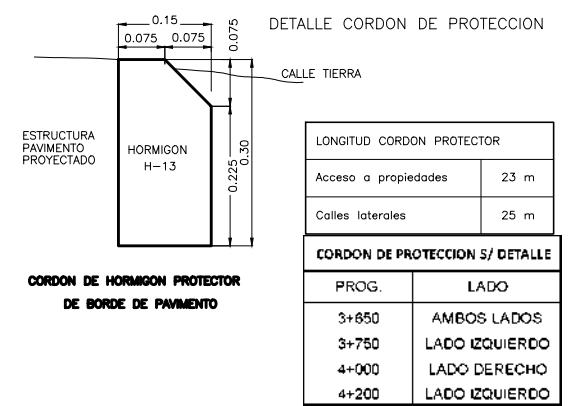
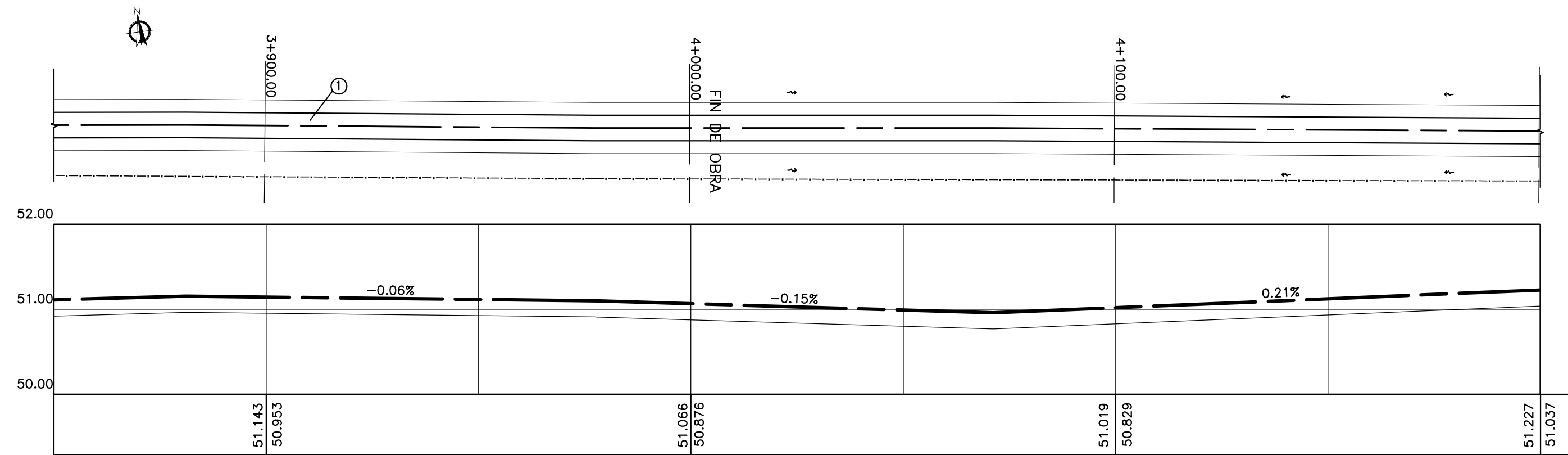
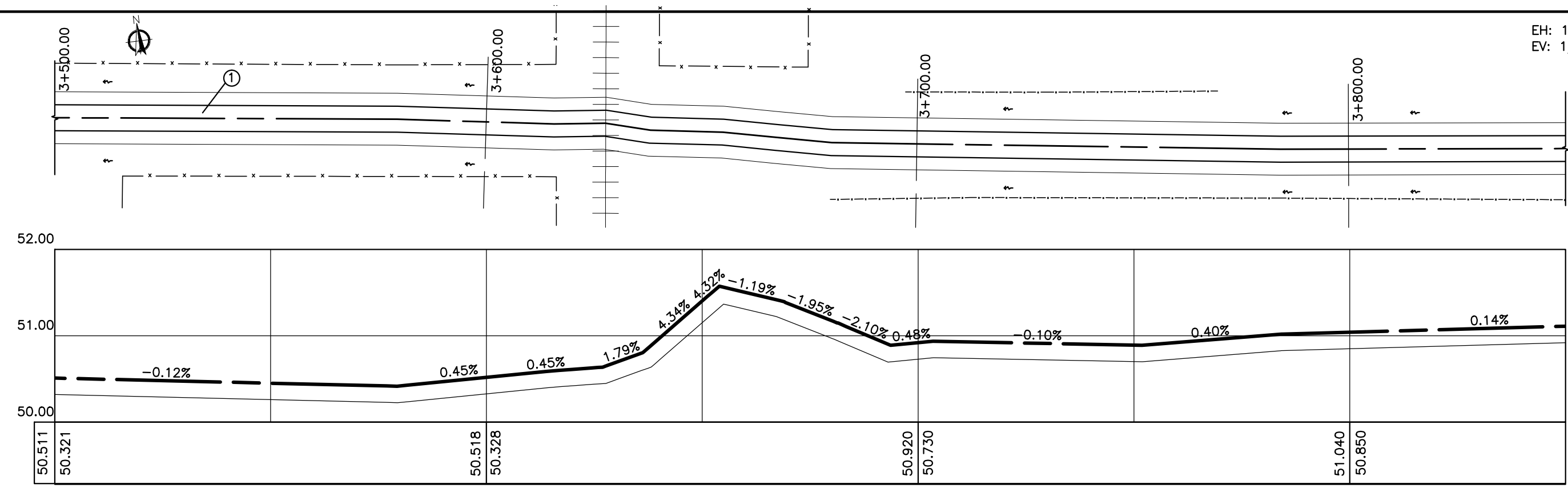
FECHA: FEBRERO 2019
DIRECTOR GRAL: Ing. Civil O. CONTURSI

PLANO N° **10475-4**
ESCALA:
PROYECTISTAS:
OPERADOR:
DIBUJO:

PLANIALTIMETRIA KM ②+800 KM ③+500

| REFERENCIA NUMERICA | |
|---------------------|---|
| ① | Construcción de pavimento en calzada s/ Perfil Tipo I |
| ② | |
| ③ | |
| ④ | |
| ⑤ | |
| ⑥ | |

EH: 1/10000
EV: 1/50



| REFERENCIAS PLANIMÉTRICAS | | REFERENCIAS ALTIMÉTRICAS | |
|---------------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|
| | BORDE DE CALZADA | | RASANTE |
| | EJE | | TERRENO NATURAL |
| | BANQUINA | | SENTIDO DE ESCURRIMIENTO |
| | ALAMBRADO | | |



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

OBRA: Ruta Provincial N° 98-s
TRAMO: R.P. N° 31 - Moussy

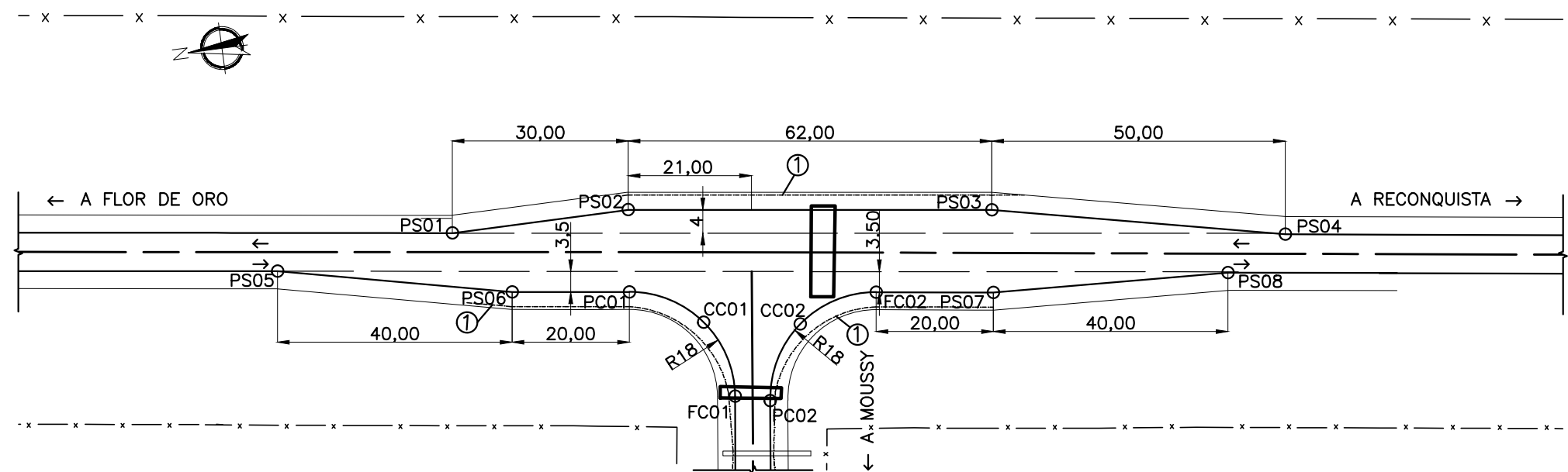
FECHA: FEBRERO 2019
DIRECTOR GRAL: Ing. Civil O. CONTURSI

PLANO N° 10475-5
ESCALA:
PROYECTISTAS:
OPERADOR:
DIBUJO:

PLANIALTIMETRIA KM (3)+500 KM (4)+200

| REFERENCIA NUMERICA | |
|---------------------|---|
| 1 | Construcción de pavimento en calzada s/ Perfil Tipo I |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |

ESC: 1/100



REFERENCIAS

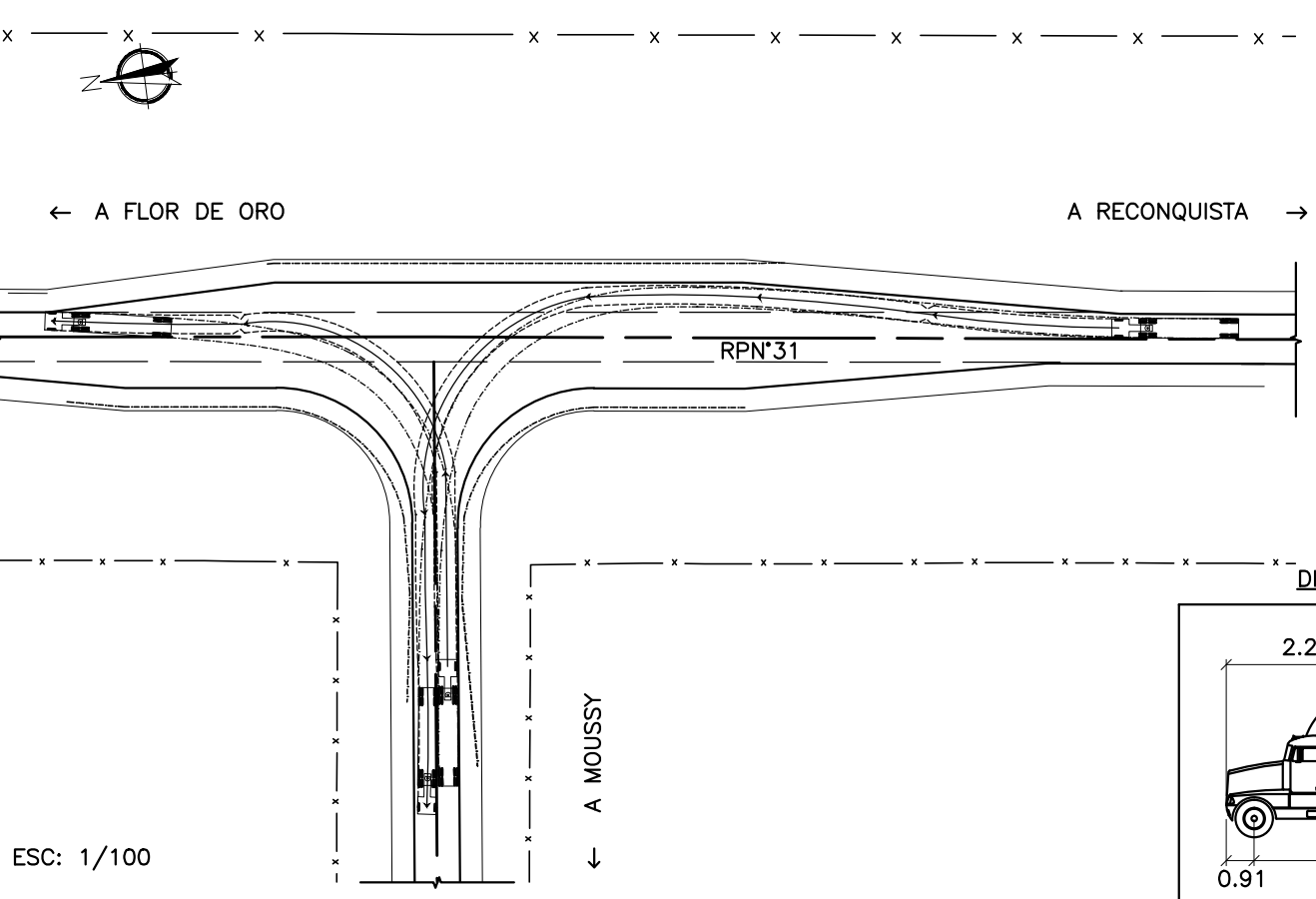
| | | | |
|-------|---------------|-------|----------------------|
| — | BORDE CALZADA | — | BANQUINA PAVIMENTADA |
| - - - | ALAMBRADO | ▭ | ALCANTARILLA |
| — | EJE | - - - | FLEX BEAM |

PUNTOS SINGULARES

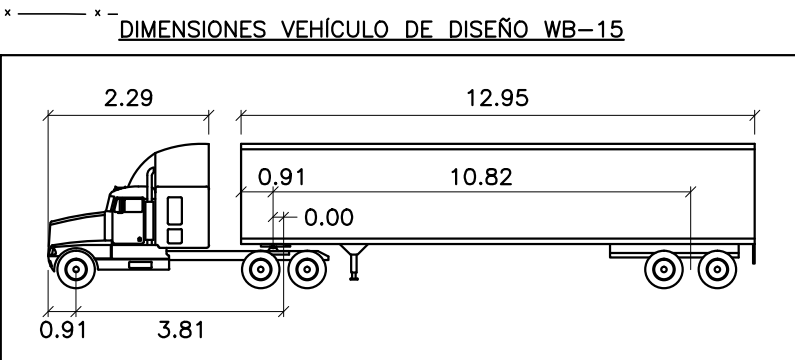
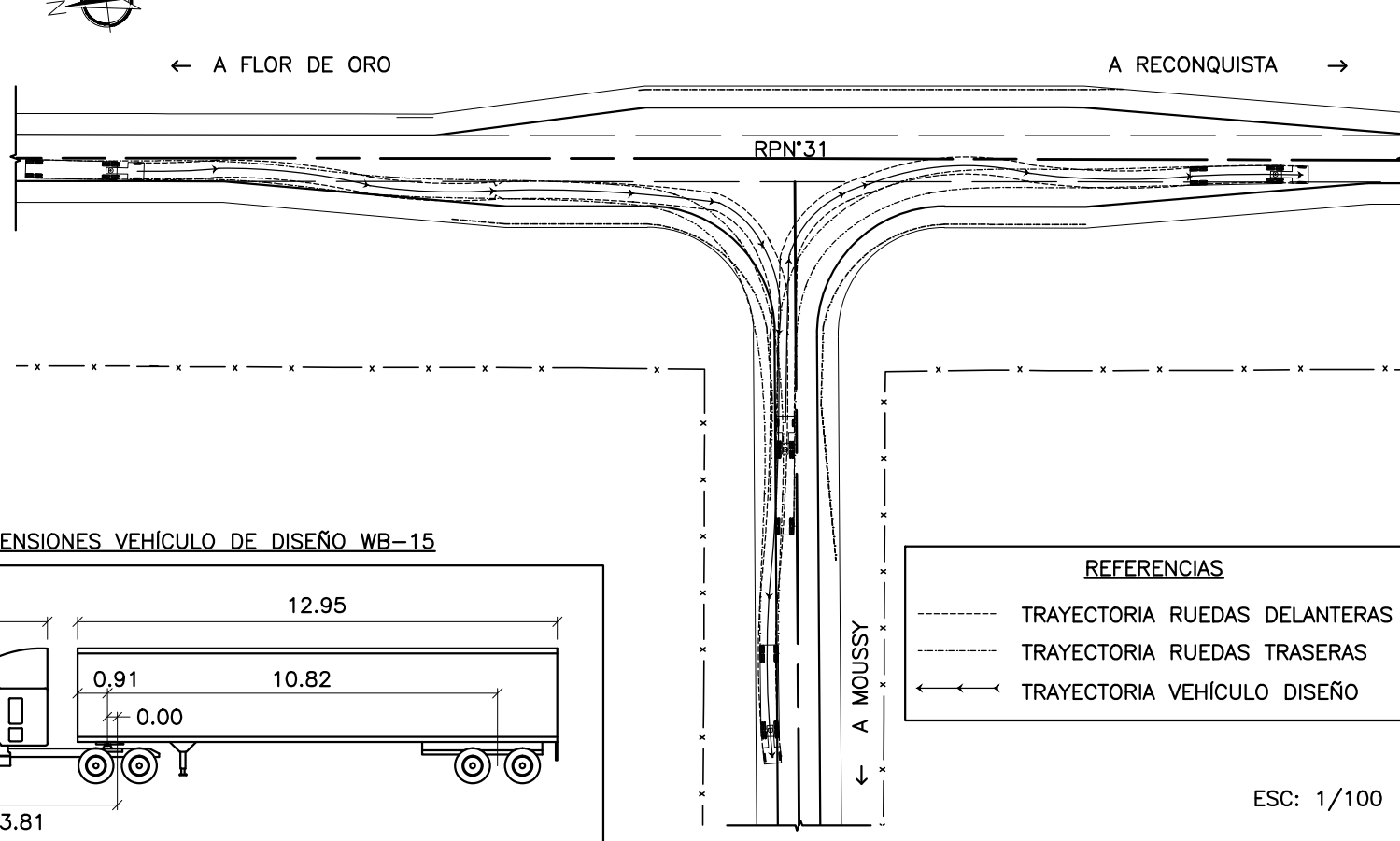
| PS01 | PS02 | PS03 | PS04 | PS05 | PS06 | PS07 | PS08 |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| X 5534005,2490 | X 5534005,2357 | X 5533997,0751 | X 5533986,3792 | X 5534002,7045 | X 5533993,9459 | X 5533983,0525 | X 5533981,1438 |
| Y 6790078,0994 | Y 6790047,8381 | Y 6789986,3774 | Y 6789937,3583 | Y 6790108,4955 | Y 6790069,3101 | Y 6789987,9779 | Y 6789947,8789 |

| CURVA 01 | | CURVA 02 | |
|----------|------------------|----------|------------------|
| PC01 | X 5533991,3109 | PC02 | X 5533969,7458 |
| | Y 6790049,4845 | | Y 6790028,1199 |
| CC01 | X 5533984,4927 | CC02 | X 5533982,0467 |
| | Y 6790037,6179 | | Y 6790021,3458 |
| FC01 | X 5533971,3002 | FC02 | X 5533985,7380 |
| | Y 6790033,9763 | | Y 6790007,7967 |
| | R 118,00 | | R 118,00 |

GIROS A IZQUIERDA VEHÍCULO DE DISEÑO WB-15



GIROS A DERECHA VEHÍCULO DE DISEÑO WB-15



REFERENCIAS

| | |
|-------|-------------------------------|
| - - - | TRAYECTORIA RUEDAS DELANTERAS |
| - - - | TRAYECTORIA RUEDAS TRASERAS |
| ← | TRAYECTORIA VEHÍCULO DISEÑO |

ESC: 1/100

ESC: 1/100

① Baranda metálica cincada para defensa s/ Plano Tipo N° 4463/1. Total lámina= 243,84m



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

OBRA: Ruta Provincial N° 98-s
TRAMO: R.P. N° 31 - Moussy

FECHA: FEBRERO 2019
DIRECTOR GRAL: Ing. Civil O. CONTURSI

PLANO N° 10476
ESCALA:
PROYECTISTAS:
OPERADOR:
DIBUJO:

ENLANCE R.P. N° 98-s c/ R.P. N° 31

Planimetría acotada. Replanteo de giros

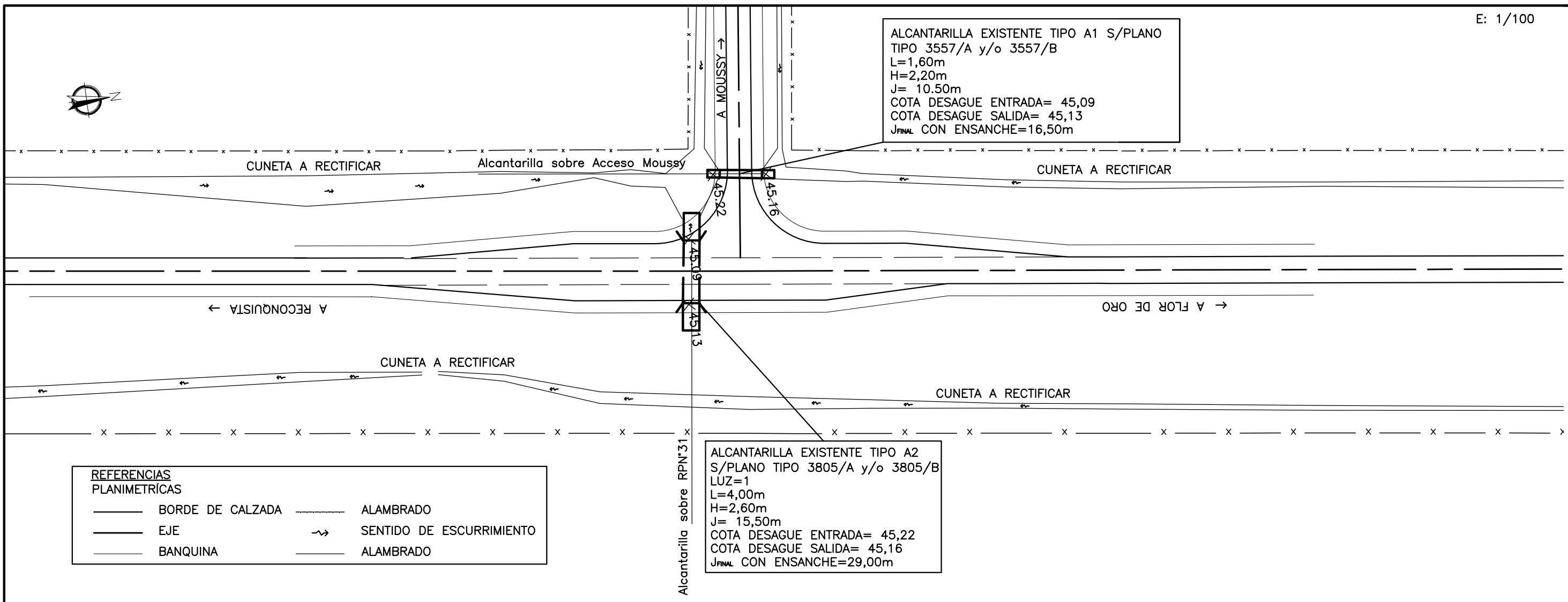


ALCANTARILLA EXISTENTE TIPO A1 S/PLANO
 TIPO 3557/A y/o 3557/B
 L=1,60m
 H=2,20m
 J= 10,50m
 COTA DESAGUE ENTRADA= 45,09
 COTA DESAGUE SALIDA= 45,13
 J_{FINAL} CON ENSANCHE=16,50m

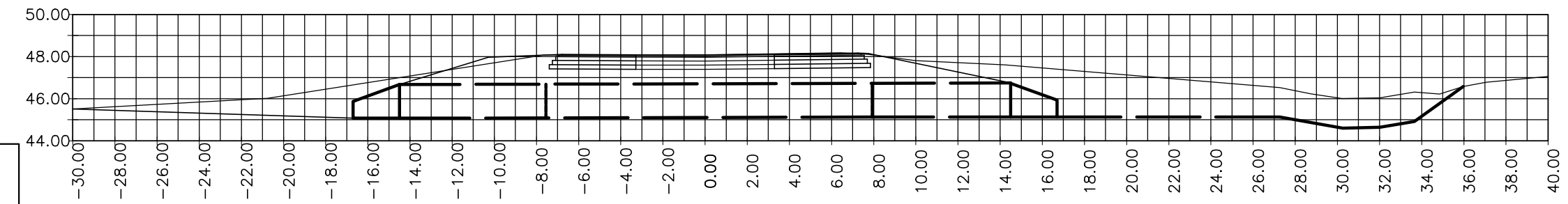
ALCANTARILLA EXISTENTE TIPO A2
 S/PLANO TIPO 3805/A y/o 3805/B
 LUZ=1
 L=4,00m
 H=2,60m
 J= 15,50m
 COTA DESAGUE ENTRADA= 45,22
 COTA DESAGUE SALIDA= 45,16
 J_{FINAL} CON ENSANCHE=29,00m

REFERENCIAS PLANIMÉTRICAS

| | | | |
|---|------------------|---|--------------------------|
| — | BORDE DE CALZADA | — | ALAMBRADO |
| — | EJE | ↔ | SENTIDO DE ESCURRIMIENTO |
| — | BANQUINA | — | ALAMBRADO |

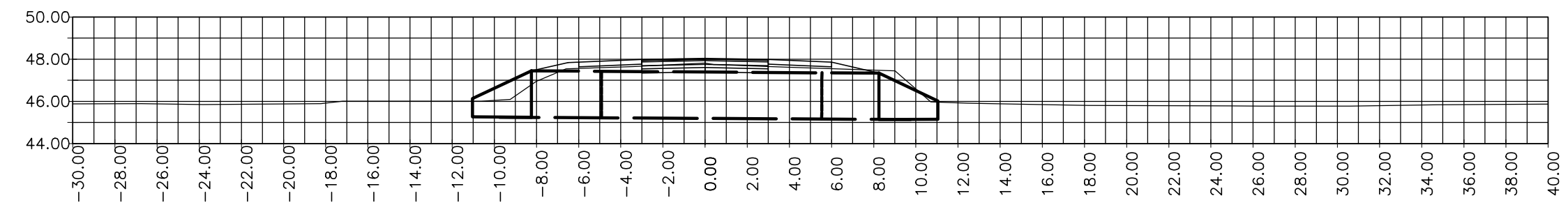


Perfil sobre alcantarilla RPN 31



EH: 1/100
 EV: 1/10

Perfil sobre alcantarilla Acceso a Moussy



REFERENCIAS

| | |
|---|--------------------------|
| — | PERFIL DE PROYECTO |
| — | TERRENO NATURAL |
| — | J ALCANTARILLA EXISTENTE |



PROVINCIA DE SANTA FE
 DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
 DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

OBRA: Ruta Provincial N° 98-s
 TRAMO: R.P. N° 31 - Moussy
 FECHA: FEBRERO 2019
 DIRECTOR GRAL: Ing. Civil O. CONTURSI

PLANO N° 10476-1
 ESCALA:
 PROYECTISTAS:
 OPERADOR:
 DIBUJO:

ENLANCE R.P. N° 98-s c/ R.P. N° 31

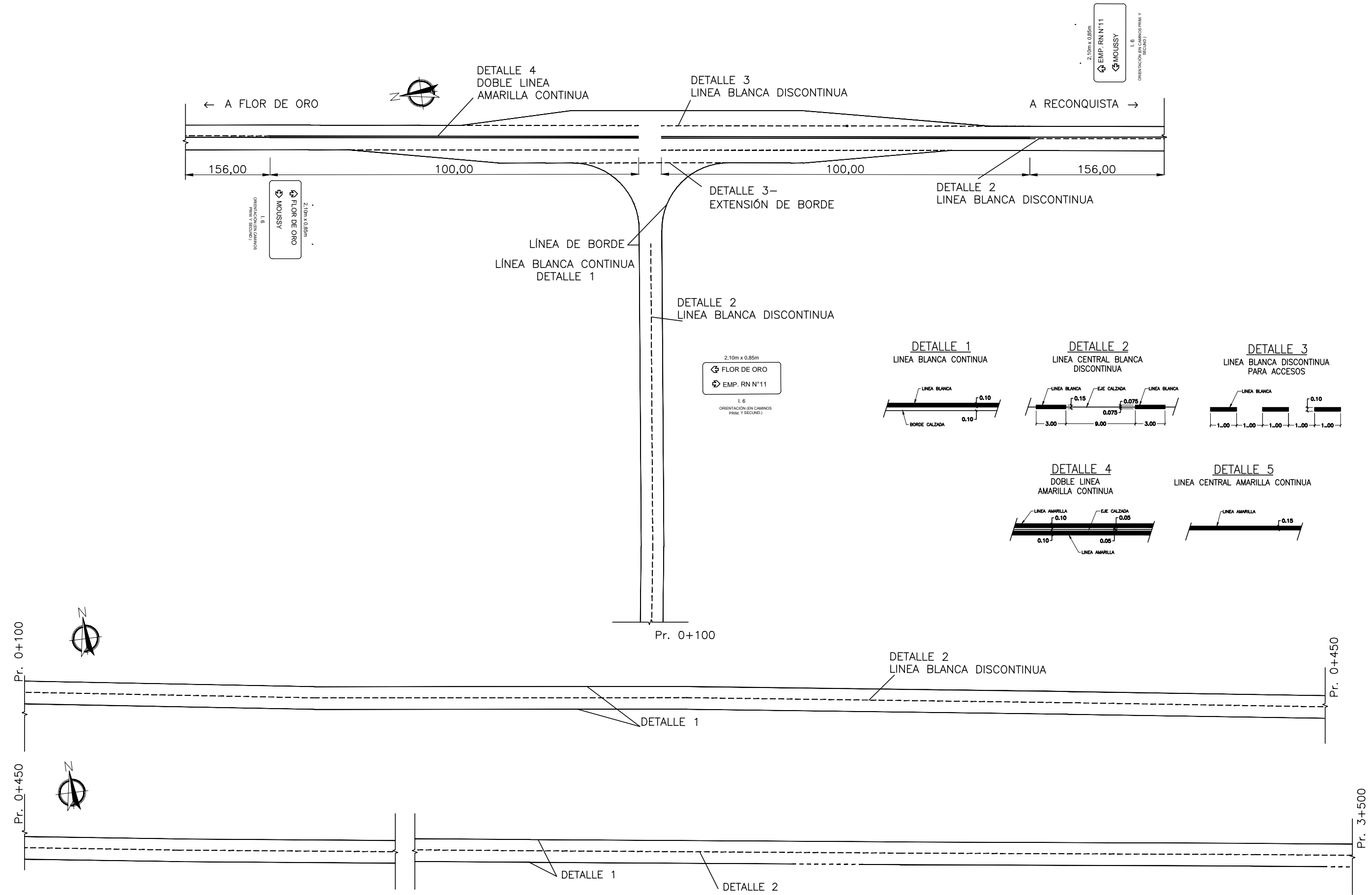
PLANIMETRÍA DE DESAGÜE Y PERFILES TRANSVERSALES



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

OBRA: Ruta Provincial N° 98-s
TRAMO: R.P. N° 31 - Moussy
FECHA: FEBRERO 2019
DIRECTOR GRAL: Ing. Civil O. CONTURSI

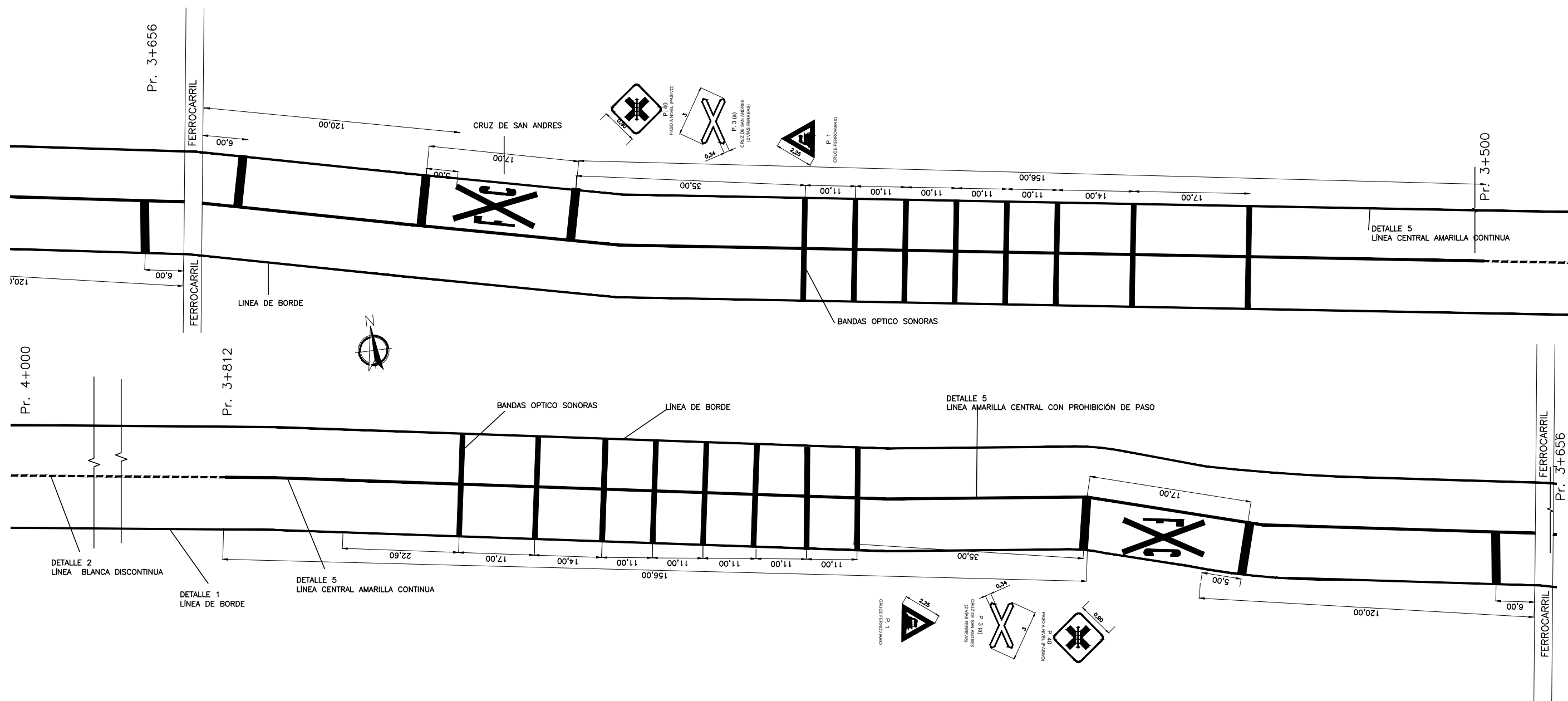
PLANO N°
10477
ESCALA:
PROYECTISTAS:
OPERADOR:
DIBUJO:



SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL

Enlace y R.P. n° 98-s

DETALLE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL SOBRE FERROCARRIL



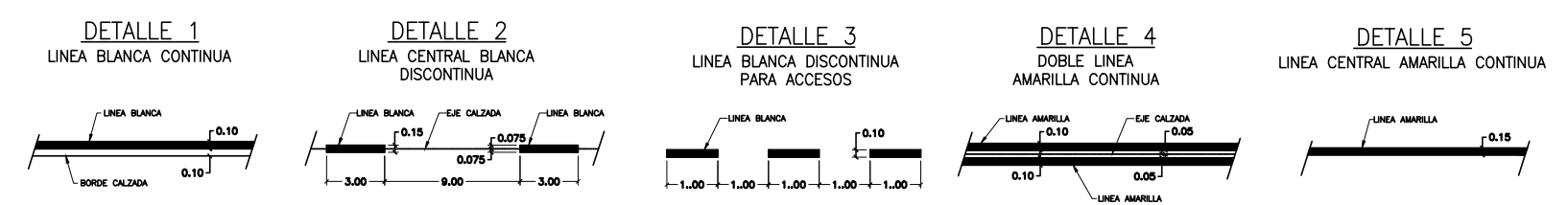
PROVINCIA DE SANTA FE
 DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
 DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

OBRA: Ruta Provincial N° 98-s
 TRAMO: R.P. N° 31 - Moussy
 FECHA: FEBRERO 2019
 DIRECTOR GRAL: Ing. Civil O. CONTURSI

PLANO N° 10477-1
 ESCALA:
 PROYECTISTAS:
 OPERADOR:
 DIBUJO:

SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL

Detalle F.F.C.C.



PLANOS TIPO



OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 98-S

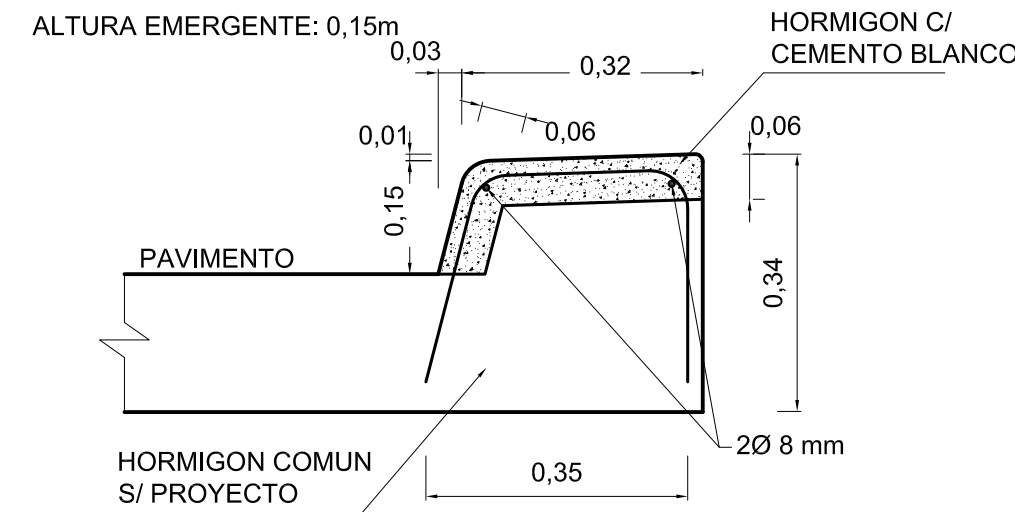
TRAMO: RPN° 31 - MOUSSY

PAVIMENTACION

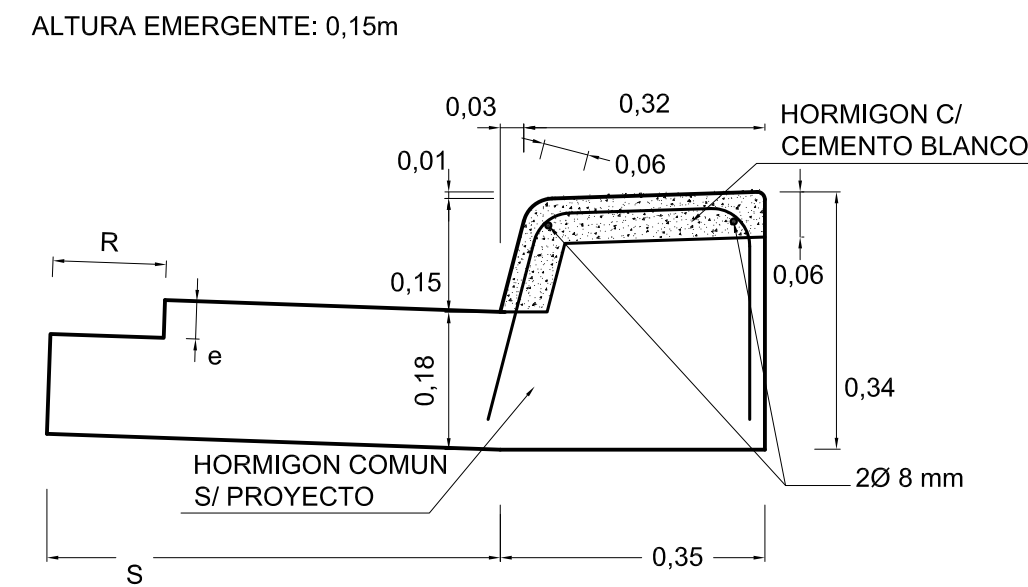
PLANOS TIPO D.P.V.

| PLANO N° | DESCRIPCIÓN |
|-------------|--|
| 3557 A | ALCANTARILLAS TIPO A1 |
| 3557 B BIS | ALCANTARILLAS TIPO A1 DIMENSIONES Y COMPUTOS |
| 3805-A1 BIS | ALCANTARILLA A2 Dimensiones Armaduras y Computos |
| 3805-B 1A | ALCANTARILLA A2 Luces Simple y Multiples |
| 4176-4 | CORDONES DE H° A° |
| 4463-1 | BARANDA METALICA PARA DEFENSA |
| 8507 BIS | Señales |

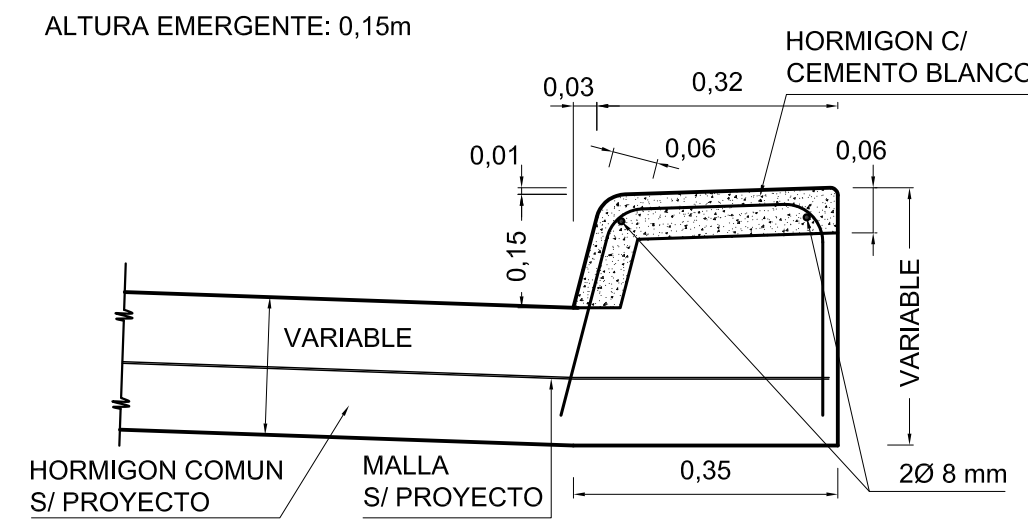
**CORDON SIMPLE
CORDÓN TIPO 'A'**



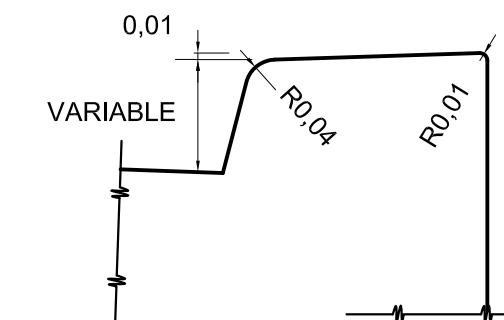
**CORDON CUNETETA
CORDON TIPO 'D'**



**CORDON INTEGRAL
CORDON TIPO 'G'**

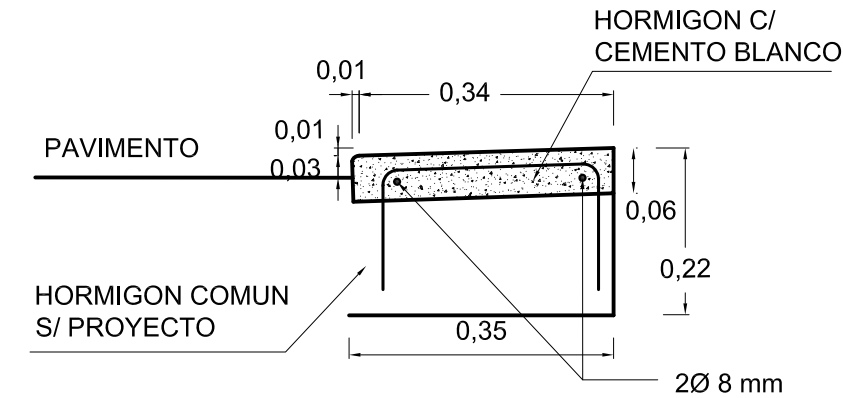


DETALLE GEOMETRICO



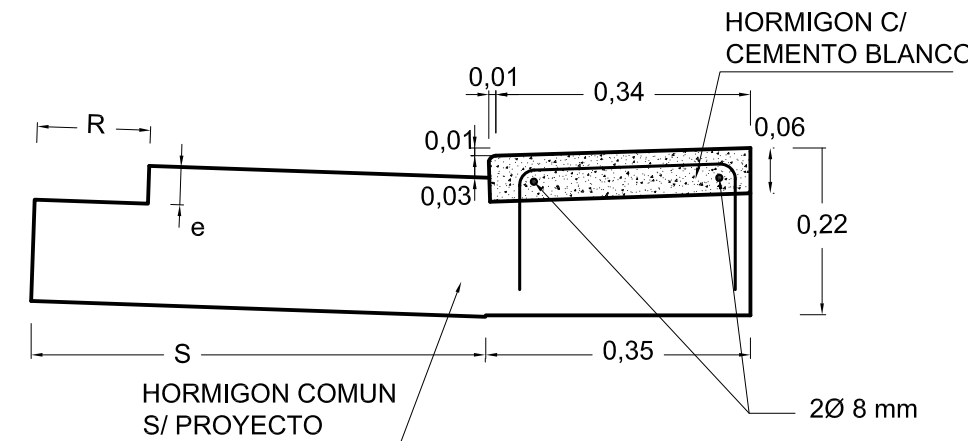
CORDÓN TIPO 'B'

ALTURA EMERGENTE: 0,15m



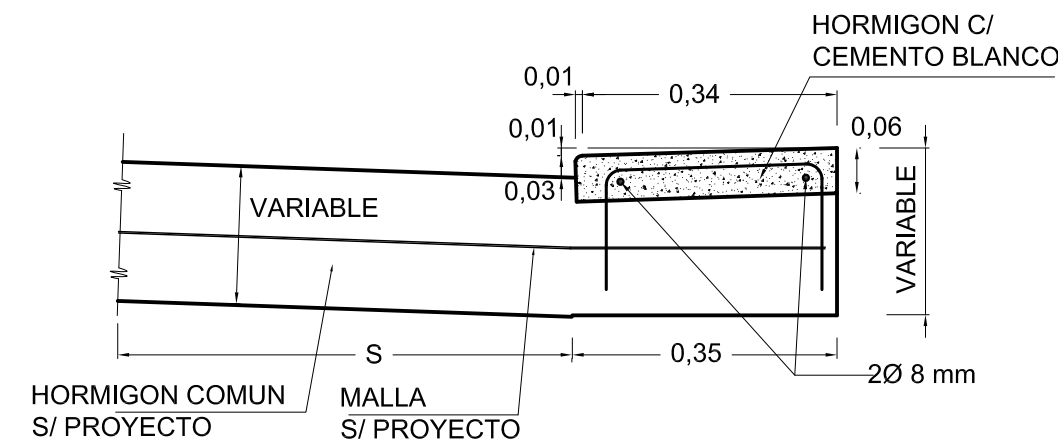
CORDON TIPO 'E'

ALTURA EMERGENTE 0,03m

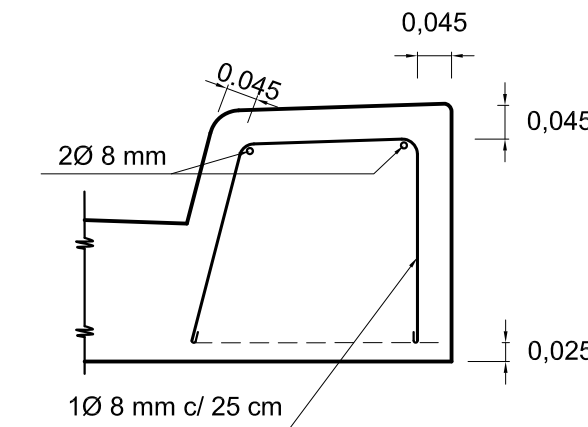


CORDON TIPO 'H'

ALTURA EMERGENTE 0,03m



DETALLE ARMADURA



CORDON TIPO 'C'

ALTURA EMERGENTE VARIABLE
DE 0,03m A 0,15m EN 20,00m

CORDON TIPO 'F'

ALTURA EMERGENTE VARIABLE
DE 0,03m A 0,15m EN 20,00m

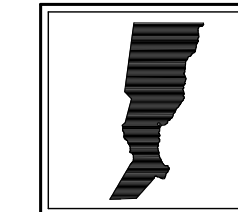
CORDON TIPO 'I'

ALTURA EMERGENTE VARIABLE
DE 0,03m A 0,15m EN 20,00m

| CORDON CUNETETA TIPO | | | | |
|----------------------|--|------|------|------|
| D, E ó F | 1 | 2 | 3 | 4 |
| S [m] | 0,6 | 1,20 | 1,50 | 2,00 |
| I [%] | 10 | 5 | 4 | 3 |
| R [m] | 0,15 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| e [m] | SEGUN ESPESOR DEL PROYECTO DE LA CARPETA | | | |

NOTAS:

- A - EL REVESTIMIENTO DE LAS PARTES VISTAS SE EJECUTARÁ DE HORMIGÓN CON CEMENTO BLANCO, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA EN EL PROYECTO. EL HORMIGON A UTILIZAR SERA CLASE 'A' [1:1,5:3] CON 400 Kg /m³ DE CEMENTO BLANCO, DEBIENDOSE EFECTUARSE ANTES DEL FRAGÚADO DEL NUCLEO INFERIOR
- B - SE CONSTRUIRAN LOS CORDONES CON JUNTA DE DILATACIÓN CADA 6 m. EL RELLENO DE LAS JUNTAS SE EJECUTARÁ CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES VIGENTES, CON EL TIPO DE RELLENO PREMOLDEADO FIBRO-BITUMINOSO.
- C - EN EL CORDON INTEGRAL, LAS JUNTAS DEBERÁN CONSTRUIRSE EN COINCIDENCIA CON LAS DE LAS LOSAS
- D - TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN EXPRESADAS EN METROS, SALVO INDICACION EN CONTRARIO.



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

**PLANO TIPO
CORDONES DE
HORMIGON ARMADO**

PLANO N°
4176/4

ESCALA:

PROYECTISTA:
D.N.V.

COLABORADOR:

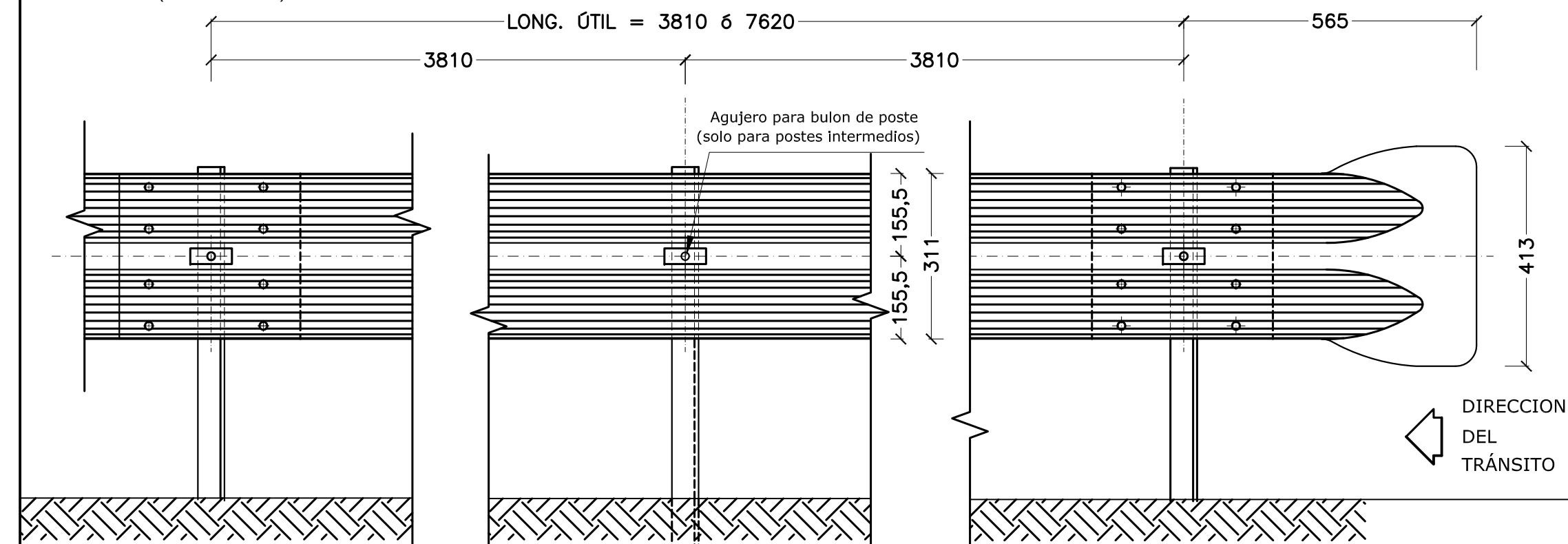
DIBUJO:
FEBRERO 2007

FECHA:
FEBRERO 2007

DIRECTOR:
ING. O. CONTURSI

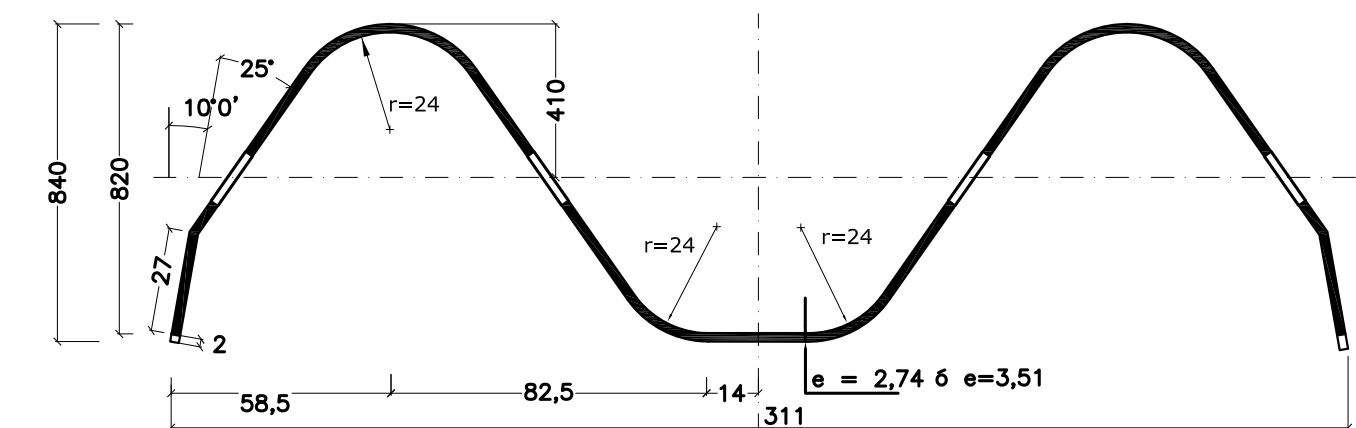
BARANDA (CONJUNTO)

ESCALA 1:10 (medidas en mm)



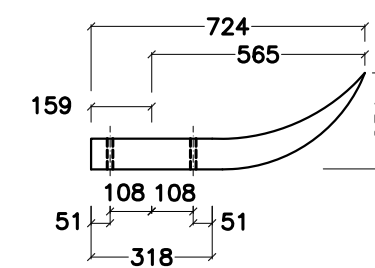
SECCION TRANSVERSAL

ESCALA 1:2 (medidas en mm)



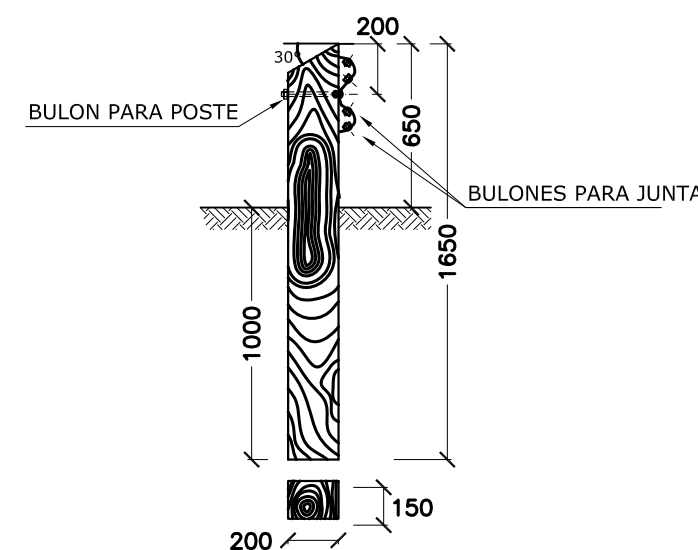
DETALLE ALA TERMINAL TIPO 1

SOLAPADA EN LA DIRECCION DEL TRANSITO
ESCALA 1:2 (medidas en mm)



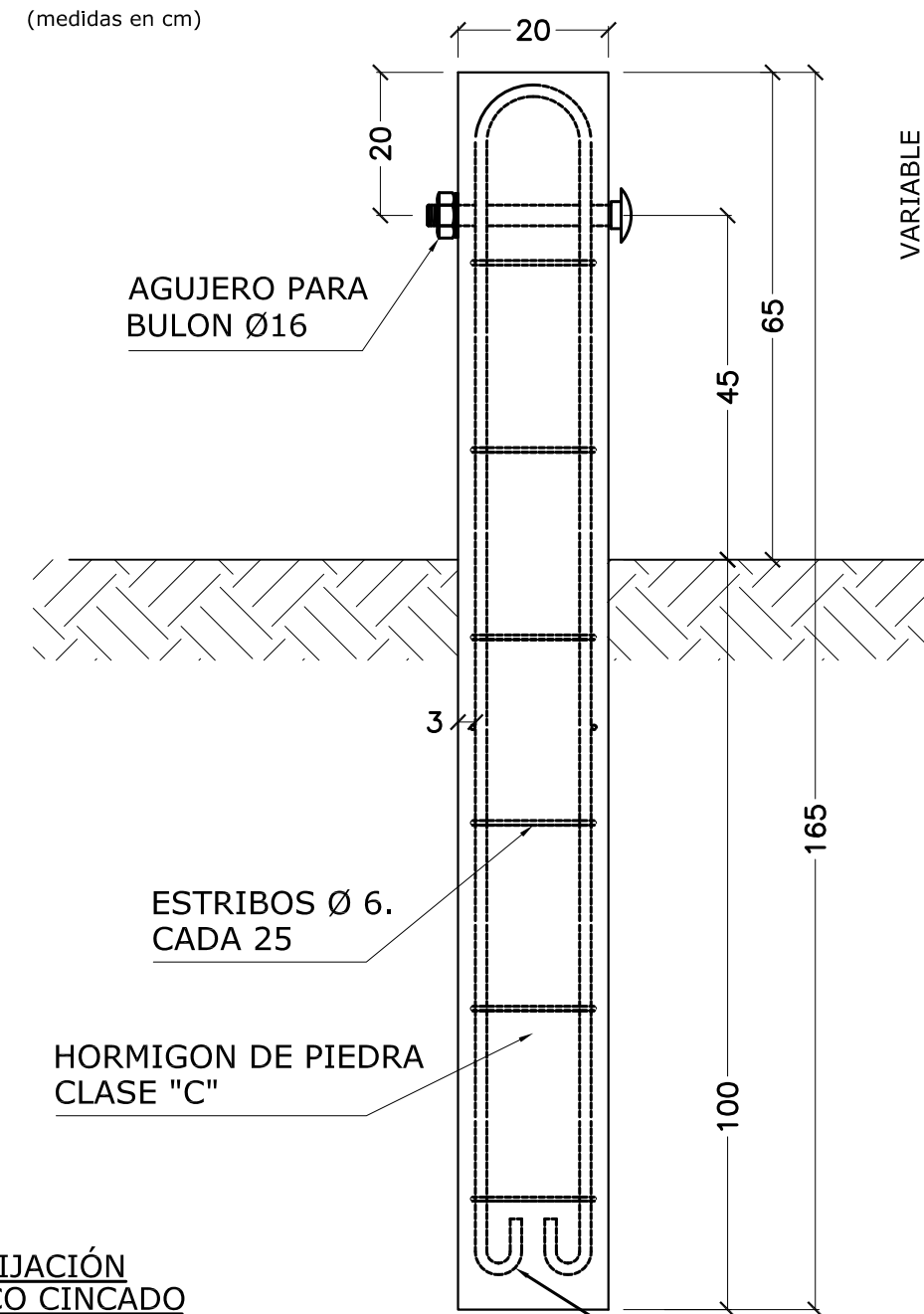
POSTE FIJACION DE MADERA

ESCALA 1:3 (medidas en mm)



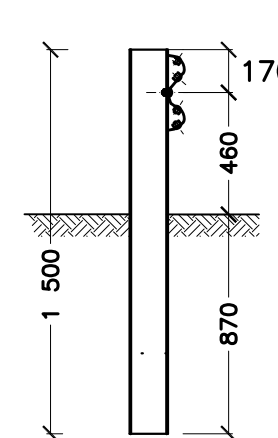
POSTE DE FIJACION DE HORMIGON

(medidas en cm)

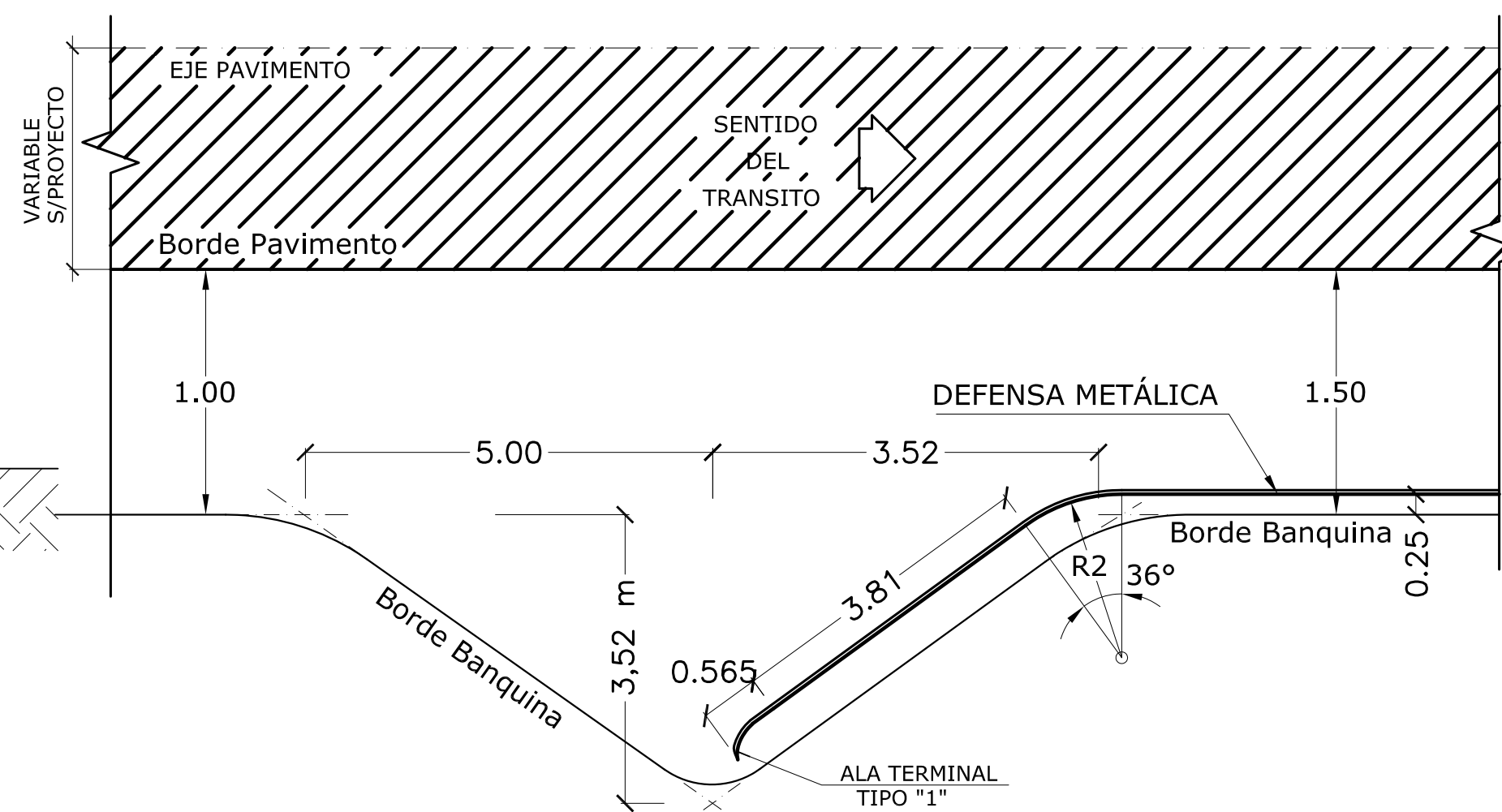


POSTE FIJACION METALICO CINCADO

ESCALA 1:3 (medidas en mm)



DETALLE UBICACION BARANDA (VISTA SUPERIOR)

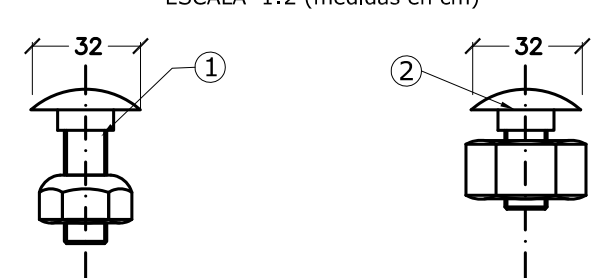


DIMENSIONES Y PROPIEDADES FISICAS DE LAS DEFENSAS METALICAS

| ESPORES (mm) | | | AREA DE LA SECCION TRANSVERSAL (cm ²) | MOMENTOS DE INERCIA (cm ⁴) | | MODULO RESISTENTE (cm ³) | | Peso aprox. chapa cincada | |
|--------------|---------------|------------|---|--|----------|--------------------------------------|----------|---------------------------|----------|
| Chapa base | Chapa Cincada | Tolerancia | | HORIZONTAL | VERTICAL | HORIZONTAL | VERTICAL | L= 3.81m | L= 7.62m |
| 2,67 | 2,74 | ± 0,23 | 12.84 | 96.15 | 1249.0 | 22.53 | 80.6 | 43.80 | 84.50 |
| 3,43 | 3,51 | ± 0,25 | 16.52 | 123.62 | 1607.0 | 28.90 | 103.6 | 55.90 | 107.90 |

DETALLE DE TUERCA Y BULÓN

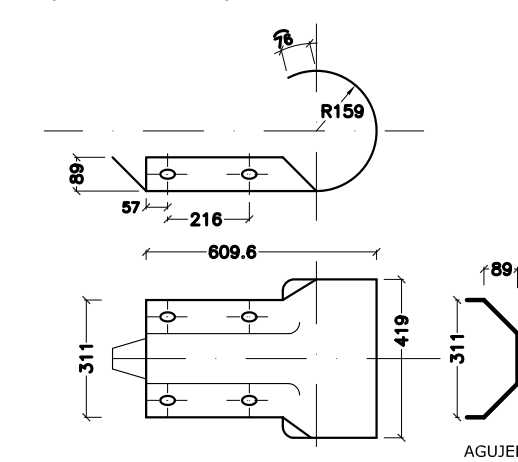
ESCALA 1:2 (medidas en cm)



- BULON DE 32mm LONG. CON TUERCA DE CARAS RECTAS PARA UNION DE LAS DEFENSAS ENTRE SI.
- BULON DE 45mm LONG. CON TUERCA DE CARA REDONDEADA PARA FIJAR LAS DEFENSAS A LOS POSTES METALICOS

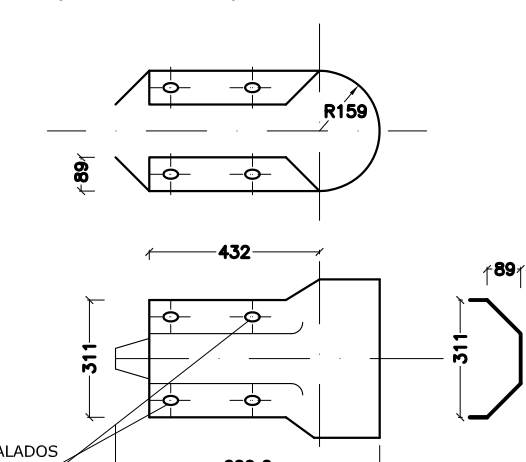
ALA TERMINAL ESPECIAL TIPO "A" SIMPLE

(medidas en mm)

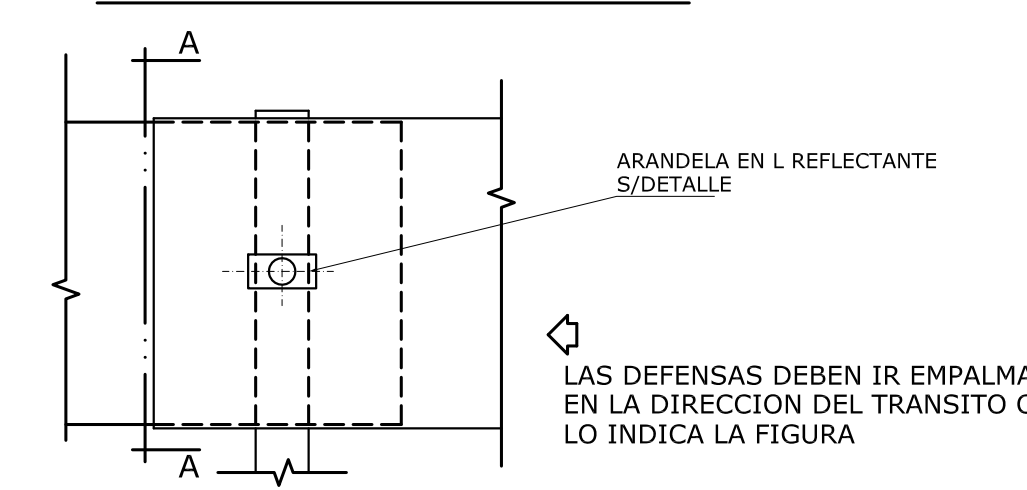


ALA TERMINAL ESPECIAL TIPO "B" DOBLE

(medidas en mm)



DETALLE UNION DE DOS DEFENSAS



ARANDELA EN L REFLECTANTE S/DETALLE
LAS DEFENSAS DEBEN IR EMPALMA EN LA DIRECCION DEL TRANSITO C LO INDICA LA FIGURA

PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO TIPO
BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA

PLANO Nº 4463/1
ESCALA: INDICADAS

ANTECEDENTE: Plano J-7915 DNV
COLABORADOR:
DIBUJO:

FECHA: MARZO 2007
DIRECTOR: ING. O. CONTURSI

NOTAS:

- Cuando no se indique lo contrario en el proyecto, los Postes de Fijación serán Metálicos cincados, y las alas terminales responderán al tipo "1".
- Las Defensas en Curvas, cuyo radio sea mayor a 45m, podrán adaptarse directamente en obra, al ser instaladas.
- Las de radio menor, deben ser provistas previamente.

DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO

- * LONGITUD ÚTIL: (Múltiplo de 3,81 m)
- * CON / SIN ALAS TERMINALES
- * TIPO DE ALA TERMINALES
- * TIPO DE POSTE DE FIJACION: Metálico / Madera / Hormigon
- * ESPESOR DE LA DEFENSA:(mm)

SEÑALES REGLAMENTARIAS O PRESCRIPTIVAS

SEÑALES DE PROHIBICIÓN. R. 1 NO AVANZAR, R. 2 CONTRAMANO, R. 3 (1) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (AUTOS), R. 3 (2) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (MOTOS), R. 3 (3) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (BICICLETA), R. 3 (4) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (CAMIÓN), R. 3 (5) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (ACOPLADO), R. 3 (6) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (PEATÓN), R. 3 (7) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (TRACC. ANIMAL), R. 3 (8) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (ANIMAL), R. 3 (9) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (CARRO DE MANO), R. 3 (10) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (TRACTOR), R. 4 (a) NO GIRAR A LA IZQUIERDA, R. 4 (b) NO GIRAR A LA DERECHA, R. 5 NO GIRAR EN "U" (NO RETORNAR), R. 6 PROHIBICIÓN DE ADENTARSE, R. 7 PROHIBICIÓN DE RUIDOS MOLESTOS, R. 8 NO ESTACIONAR, R. 9 NO ESTACIONAR NI DETENERSE, R. 10 PROHIBICIÓN DE CAMBIAR DE CARRIL.

SEÑALES DE RESTRICCIÓN. R. 11(a) 4 tns, R. 11(b) 2 tns, R. 12 4,10 m, R. 13 3 m, R. 14 20m, R. 15 90, R. 16 35, R. 17 E, R. 18 (a) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (TRANSP. PUBL.), R. 18 (b) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (MOTOS), R. 18 (c) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (BICICLETAS), R. 18 (d) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (JINETES), R. 18 (e) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (PEATONES), R. 19 USO DE CADENAS PARA NIEVE, R. 20 (A) GIRO OBLIGATORIO (DERECHA), R. 20 (B) GIRO OBLIGATORIO (IZQUIERDA), R. 21 (a) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (DER.), R. 21 (b) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (IZQ.), R. 21 (c) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (ALTERNATIVA), R. 22 (A) PASO OBLIGADO (DERECHA), R. 22 (B) PASO OBLIGADO (IZQUIERDA), R. 23 TRANSITO PESADO A LA DERECHA, R. 24 PEATONES POR LA IZQUIERDA, R. 25 PUESTO DE CONTROL, R. 26 COMIENZO DE DOBLE MANO.

SEÑALES DE PRIORIDAD. R. 27 PARE, R. 28 CEDA EL PASO, R. 29 PREFERENCIA DE AVANCE, R. 30 BARRERAS FERROVIALES (VER ARTICULO LEY 24449), R. 31 (a) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN, R. 31 (b) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN, R. 31 (c) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN, R. 32 (a) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN, R. 32 (b) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN.

SEÑALES DE FIN DE LA PRESCRIPCIÓN. R. 31(a), (b) y (c); R. 32 (a) y (b); R. 32 (c). COLORES: R. 31(a), (b) y (c): CÍRCULO DE FONDO BLANCO CON ORLA PERIMETRAL NEGRA CON UNA BANDA CRUZADA A RAYAS NEGRAS Y BLANCAS PERPENDICULAR A LA PROHIBICIÓN; R. 32 (a) y (b): IDEM SEÑALES DE PROHIBICIÓN; R. 32 (c): CÍRCULO DE FONDO AZUL CON ORLA PERIMETRAL ROJA CON UNA BANDA CRUZADA DEL MISMO COLOR Y LEYENDA EN BLANCO. UBICACIÓN: DONDE TERMINA LA PRESCRIPCIÓN.

SEÑALES PREVENTIVAS O DE ADVERTENCIA

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE MÁXIMO PELIGRO. P. 1 CRUCE FERROVIARIO, P. 2 (a) PANELES DE PREVENCIÓN (DE APROXIMACIÓN), P. 2 (b) PANELES DE PREVENCIÓN (OBJ. REG.), P. 2 (c)(A) PANELES DE PREVENCIÓN (CURVA/DERECHA), P. 2 (c)(B) PANELES DE PREVENCIÓN (CURVA/IZQUIERDA), P. 3 (a) CRUZ DE SAN ANDRÉS (2 VÍAS FERREAS), P. 3 (b) CRUZ DE SAN ANDRÉS (MAS DE 2 VÍAS FERREAS), P. 4 (A) CURVA CERRADA (DERECHA), P. 4 (B) CURVA CERRADA (IZQUIERDA), P. 5 CRUCE DE PEATONES, P. 6 ATENCIÓN.

SEÑALES DE ADVERTENCIA - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA VÍA. P. 7 (a)(A) CURVA COMÚN (DERECHA), P. 7 (a)(B) CURVA COMÚN (IZQUIERDA), P. 7 (b)(A) CURVA Y CONTRACURVA (DERECHA), P. 7 (b)(B) CURVA Y CONTRACURVA (IZQUIERDA), P. 7 (c)(A) CURVA (DERECHA), P. 7 (c)(B) CURVA (IZQUIERDA), P. 8 CAMINO SINUOSO, P. 9 (a) PENDIENTE (DESCENDIENTE), P. 9 (b) PENDIENTE (ASCENDIENTE), P. 10 (a) ESTRECHAMIENTO, P. 10 (b)(A) ESTRECHAMIENTO (DERECHA), P. 10 (b)(B) ESTRECHAMIENTO (IZQUIERDA), P. 11 (a) PERFIL IRREGULAR (CALZADA IRREGULAR), P. 11 (b) PERFIL IRREGULAR (BADEN), P. 11 (c) PERFIL IRREGULAR (LOMADA), P. 12 CALZADA RESBALADIZA, P. 13 PROYECCIÓN DE PIEDRAS, P. 14 DERRUMBES, P. 15 TÚNEL, P. 16 PUENTE ANGOSTO, P. 17 PUENTE MÓVIL, P. 18 ALTURA LIMITADA, P. 19 ANCHO LIMITADO, P. 20 (1) CALZADA DIVIDIDA (COMIENZO), P. 20 (2) CALZADA DIVIDIDA (FIN), P. 21 ROTONDA, P. 22 (1)(A) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (DERECHA), P. 22 (1)(B) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (IZQUIERDA), P. 22 (2)(A) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (DERECHA), P. 22 (2)(B) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (IZQUIERDA), P. 23 INICIO DE DOBLE CIRCULACIÓN, P. 24 (a)(1) ENCRUCIADA (CRUCE CAMINOS IGUAL JERARQUÍA), P. 24 (a)(2) ENCRUCIADA (CRUCE CON CAMINO DE MENOR JERARQUÍA), P. 24 (b)(1)(A) ENCRUCIADA (EMPALME A LA DERECHA), P. 24 (b)(1)(B) ENCRUCIADA (EMPALME A LA IZQUIERDA), P. 24 (b)(2)(A) ENCRUCIADA (EMPALME A LA DERECHA), P. 24 (b)(2)(B) ENCRUCIADA (EMPALME A LA IZQUIERDA), P. 24 (c)(1) ENCRUCIADA (BIFURCACIÓN), P. 24 (c)(2) ENCRUCIADA (BIFURCACIÓN), P. 24 (c)(3) ENCRUCIADA (BIFURCACIÓN), P. 24 (c)(4) ENCRUCIADA (BIFURCACIÓN), P. 24 (c)(5) ENCRUCIADA (BIFURCACIÓN).

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE MÁXIMO PELIGRO (CONTINUACIÓN). P. 25 (a) ESCOLARES, P. 25 (b) NIÑOS, P. 26 (a) CICLISTAS, P. 26 (b) JINETES, P. 27 (a) ANIMALES SUELTOS (GANADO), P. 27 (b) ANIMALES SUELTOS (CIERVOS), P. 28 CORREDOR AÉREO, P. 29 (a) PRESENCIA DE VEHICULOS EXTRAÑOS (TRANVÍA), P. 29 (b) PRESENCIA DE VEHICULOS EXTRAÑOS (TRACTOR), P. 29 (c) PRESENCIA DE VEHICULOS EXTRAÑOS (AMBULANCIA), P. 29 (d) PRESENCIA DE VEHICULOS EXTRAÑOS (BOMBEROS), P. 30 VIENTOS FUERTES LATERALES, P. 31 (a) FLECHA DIRECCIONAL (DERECHA), P. 31 (b) FLECHA DIRECCIONAL (IZQUIERDA), P. 31 (c) FLECHA DIRECCIONAL, P. 32 PROXIMIDAD DE SEMAFORO, P. 33 (a) PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICATIVA (PARE), P. 33 (b) PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICATIVA (PASO), P. 33 (c) PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICATIVA (OTRAS), P. 40 PASO A NIVEL (PASIVO), P. 41 PASO A NIVEL (ACTIVO).

SEÑALES TRANSITORIAS. T. 1 CARRETERA EN CONSTRUCCION A 500 M, T. 2 DESVÍO, T. 3 CARRETERA DE UN SOLO CARRIL, T. 4 (A) ESTRECHAMIENTO DE CALZADA (DERECHA), T. 4 (B) ESTRECHAMIENTO DE CALZADA (IZQUIERDA), T. 5 BANDERILLERO, T. 6 HOMBRES TRABAJANDO, T. 7 EQUIPO PESADO EN LA VÍA, T. 8 TRABAJOS EN LA BANDUINA, T. 9 ZONA DE EXPLOSIVOS, T. 10 LONGITUD DE LA CONSTRUCCION, T. 11 FIN DE LA CONSTRUCCION, VALLAS (b) (TIPO I), VALLAS (a) (TIPO II), VALLAS (b) (TIPO III).

SEÑALES DE NOMENCLATURA VIAL Y URBANA. DESTINOS Y DISTANCIAS

SEÑALES DE NOMENCLATURA VIAL Y URBANA. DESTINOS Y DISTANCIAS. I. 2 RUTA NACIONAL, I. 2 (1)(A), I. 2 (1)(B), I. 2 (2), I. 3 RUTA PROVINCIAL, I. 3 (1)(A), I. 3 (1)(B), I. 3 (2)(A), I. 3 (2)(B), I. 3 (3), I. 5 (1) IDENTIFICACIÓN DE REGIÓN Y LOCALIDAD, I. 5 (2) IDENTIFICACIÓN DE REGIÓN Y LOCALIDAD (OPATIVO CAMINO SIN PAVIMENTAR), I. 6 ORIENTACIÓN (EN CAMINOS PRIM. Y SECUND.), I. 7 ORIENTACIÓN (EN CAMINOS SECUNDARIOS), I. 8 COMIENZO O FIN DE ZONA URBANA, I. 9 IDENTIFICACIÓN DE JURISDICCIÓN O ACC. GEOGRÁFICO, I. 10 MUÑOJ KILOMÉTRICO, I. 11 NOMENCLATURA DE AUTOPISTA, I. 12 COMIENZO DE AUTOPISTA, I. 13 FIN DE AUTOPISTA, I. 14 INDICADORA DE UTILIZACIÓN DE CARRILES, I. 15 (a) CAMINO O CALLE SIN SALIDA, I. 15 (b) CAMINO O CALLE SIN SALIDA, I. 16 CAMINO O PASO TRANSITABLE, I. 17 VELOCIDADES MÁXIMAS PERMITIDAS, I. 18 ESQUEMAS DE RECORRIDOS, I. 19 DESVÍO POR CAMBIO DE SENTIDO, I. 20 ESTACIONAMIENTO PERMITIDO, I. 21 (A) PERMITIDO GIRAR (DERECHA), I. 21 (B) PERMITIDO GIRAR (IZQUIERDA), I. 22 (1)(A) DIRECCIONES PERMITIDAS (DERECHA), I. 22 (1)(B) DIRECCIONES PERMITIDAS (IZQUIERDA), I. 22 (2)(A) DIRECCIONES PERMITIDAS (DERECHA), I. 22 (2)(B) DIRECCIONES PERMITIDAS (IZQUIERDA), I. 23 (a) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (b) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (c) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (d) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (e) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (f) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (g) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (h) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (i) CONCIENCIACIÓN, I. 24 RADAR.

SEÑALES SOBRE CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA. I. 12 COMIENZO DE AUTOPISTA, I. 13 FIN DE AUTOPISTA, I. 14 INDICADORA DE UTILIZACIÓN DE CARRILES, I. 15 (a) CAMINO O CALLE SIN SALIDA, I. 15 (b) CAMINO O CALLE SIN SALIDA, I. 16 CAMINO O PASO TRANSITABLE, I. 17 VELOCIDADES MÁXIMAS PERMITIDAS, I. 18 ESQUEMAS DE RECORRIDOS, I. 19 DESVÍO POR CAMBIO DE SENTIDO, I. 20 ESTACIONAMIENTO PERMITIDO, I. 21 (A) PERMITIDO GIRAR (DERECHA), I. 21 (B) PERMITIDO GIRAR (IZQUIERDA), I. 22 (1)(A) DIRECCIONES PERMITIDAS (DERECHA), I. 22 (1)(B) DIRECCIONES PERMITIDAS (IZQUIERDA), I. 22 (2)(A) DIRECCIONES PERMITIDAS (DERECHA), I. 22 (2)(B) DIRECCIONES PERMITIDAS (IZQUIERDA), I. 23 (a) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (b) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (c) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (d) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (e) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (f) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (g) CONCIENCIACIÓN, I. 24 RADAR.

SEÑALES DE FIN DE LA PREVENCIÓN. P. 34 (a) FIN DE PREVENCIÓN (CALZADA IRREGULAR), P. 34 (b) FIN DE PREVENCIÓN (BADEN), P. 34 (c) FIN DE PREVENCIÓN (LOMADA), P. 34 (d) FIN DE PREVENCIÓN (CALZADA RESBALADIZA), P. 34 (e) FIN DE PREVENCIÓN (PROYECCIÓN DE PIEDRAS), P. 34 (f) FIN DE PREVENCIÓN (DERRUMBES), P. 34 (g) FIN DE PREVENCIÓN (TÚNEL).

SEÑALES TRANSITORIAS (CONTINUACIÓN). T. 1 CARRETERA EN CONSTRUCCION A 500 M, T. 2 DESVÍO, T. 3 CARRETERA DE UN SOLO CARRIL, T. 4 (A) ESTRECHAMIENTO DE CALZADA (DERECHA), T. 4 (B) ESTRECHAMIENTO DE CALZADA (IZQUIERDA), T. 5 BANDERILLERO, T. 6 HOMBRES TRABAJANDO, T. 7 EQUIPO PESADO EN LA VÍA, T. 8 TRABAJOS EN LA BANDUINA, T. 9 ZONA DE EXPLOSIVOS, T. 10 LONGITUD DE LA CONSTRUCCION, T. 11 FIN DE LA CONSTRUCCION, VALLAS (b) (TIPO I), VALLAS (a) (TIPO II), VALLAS (b) (TIPO III).

SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS

SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS. PUESTO SANITARIO, SERVICIO TELEFÓNICO, ESTACIÓN DE SERVICIO, TELEFERICO, SERVICIO TÉCNICO, BALNEARIO, BALNEARIO, RECREACIÓN Y DESCANSO, RESTAURANTE, AEROPUERTO, GOMERÍA, ESTACIONAMIENTO, PUNTO PANORÁMICO, PLAZA, CORREO, ESTACIONAMIENTO DE CASAS RODANTES, HOTEL, BAR, CAMPAMENTO, MUSEO, POLICIA, DETENCIÓN TRANSP. PUBL. DE PASAJEROS, TAXI, TERMINAL DE OMNIBUS, TEMPLO RELIGIOSO.

SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS (CONTINUACIÓN). PLANO TIPO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL. PROVINCIA DE SANTA FE, DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD, DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS, PLANO Nº: 8507 BIS, ESCALA: 1:400, LEY PROVINCIAL Nº 11583 Y DECRETO REGLAMENTARIO Nº 2311/99, FECHA: ABRIL DE 2007, DIRECTOR: ING. OSVALDO CONTURSI, TEC. ARIEL M. CASTELLÓ, REMPLAZA AL PLANO TIPO 8507 DE FECHA OCTUBRE DE 2000, SEÑALES: * REGLAMENTARIAS O PRESCRIPTIVAS, * PREVENTIVAS O DE ADVERTENCIA, * INFORMATIVAS, * TRANSITORIAS.

SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS

SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS (CONTINUACIÓN). PLANO TIPO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL. PROVINCIA DE SANTA FE, DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD, DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS, PLANO Nº: 8507 BIS, ESCALA: 1:400, LEY PROVINCIAL Nº 11583 Y DECRETO REGLAMENTARIO Nº 2311/99, FECHA: ABRIL DE 2007, DIRECTOR: ING. OSVALDO CONTURSI, TEC. ARIEL M. CASTELLÓ, REMPLAZA AL PLANO TIPO 8507 DE FECHA OCTUBRE DE 2000, SEÑALES: * REGLAMENTARIAS O PRESCRIPTIVAS, * PREVENTIVAS O DE ADVERTENCIA, * INFORMATIVAS, * TRANSITORIAS.

SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS (CONTINUACIÓN). PLANO TIPO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL. PROVINCIA DE SANTA FE, DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD, DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS, PLANO Nº: 8507 BIS, ESCALA: 1:400, LEY PROVINCIAL Nº 11583 Y DECRETO REGLAMENTARIO Nº 2311/99, FECHA: ABRIL DE 2007, DIRECTOR: ING. OSVALDO CONTURSI, TEC. ARIEL M. CASTELLÓ, REMPLAZA AL PLANO TIPO 8507 DE FECHA OCTUBRE DE 2000, SEÑALES: * REGLAMENTARIAS O PRESCRIPTIVAS, * PREVENTIVAS O DE ADVERTENCIA, * INFORMATIVAS, * TRANSITORIAS.

PRESUPUESTO OFICIAL Y REDETERMINACIÓN DE PRECIOS



PROVINCIA DE SANTA FE
Dirección Provincial de Vialidad



Expediente: 16108-0004818-1

Referencia: Obra: Ruta Provincial N°98s /
Tramo: R.P.N°31 - Acceso Moussy

Santa Fe, 05 de abril de 2024

Director General de Programación

Ing. Civil Marcelo David

S _____ / _____ D

Atento a lo solicitado se remite el **PRESUPUESTO OFICIAL y FACTORES DE REDETERMINACION** de la obra de referencia, el cual asciende a la suma de \$1.747.178.018,93 (pesos mil setecientos cuarenta y siete millones ciento setenta y ocho mil dieciocho con 93/100) de acuerdo a los cómputos obrantes en el expediente.

Sin otro particular, se lo saluda atentamente.

ELOY ELÍAS MAGNAGO
TÉCNICO CONSTRUCTOR
SECC. GESTIÓN DE PAVIMENTOS
DIR. GEN. DE PROGRAMACIÓN



Ministerio de Obras Publicas
 Direccion Provincial de Vialidad
 Direccion General de Programacion
 Direccion de Programacion Economica y Costos



Obra: Ruta Provincial N°98s
 Tramo: R.P.N°31 - Acceso Moussy
 Seccion: -

Fecha [d/m/a]: 05/04/2024
 Plazo [meses]: 8
 Expediente [n°]: 16108-0004818-1

Presupuesto oficial de referencia

| Item [n°] | Designacion [letras] | Unidad | Cantidad | Precio unitario [€] | Precio total [€] |
|-----------|---|--------|-----------|---------------------|------------------|
| 1 | Movilizacion de obra | global | 1,00 | 62.687.934,62 | 62.687.934,62 |
| 2 | Desbosque, destronque y limpieza del terreno | ha | 11,00 | 945.003,95 | 10.395.043,45 |
| 3 | Terraplen | m3 | 6.350,00 | 10.723,23 | 68.092.510,50 |
| 4 | Sub rasante mejorada con cal - espesor 20cm | m3 | 6.175,00 | 10.780,94 | 66.572.304,50 |
| 5 | Sub base de suelo-cemento - espesor 15cm | m3 | 4.358,00 | 40.806,65 | 177.835.380,70 |
| 6 | Riego de imprimacion con emulsion asphaltica tipo CI-0 | m2 | 28.942,00 | 1.751,94 | 50.704.647,48 |
| 7 | Base de estabilizado granular con cemento - espesor 15cm | m3 | 4.090,00 | 167.892,40 | 686.679.916,00 |
| 8 | Riego de curado con emulsion asphaltica tipo CRR-1 | m2 | 27.262,00 | 991,05 | 27.018.005,10 |
| 9 | Riego de liga con emulsion asphaltica tipo CRR-1 | m2 | 26.313,00 | 892,04 | 23.472.248,52 |
| 10 | Carpeta de concreto asphaltico en caliente - CA30 - espesor 4cm | m2 | 26.313,00 | 18.232,62 | 479.754.930,06 |
| 11 | Ensanche, desembanque, limpieza y pintado de alcantarilla transversales | global | 1,00 | 5.436.997,43 | 5.436.997,43 |
| 12 | Señalizacion horizontal - espesor 1,5mm | m2 | 1.099,00 | 19.077,17 | 20.965.809,83 |
| 13 | Señalizacion horizontal - espesor 3,0mm | m2 | 55,00 | 29.487,15 | 1.621.793,25 |
| 14 | Señalizacion vertical | m2 | 13,00 | 279.240,26 | 3.630.123,38 |
| 15 | Cordon cuneta tipo "F" s/plano tipo dpv 4176/4 | m | 417,00 | 61.862,45 | 25.796.641,65 |
| 16 | Baranda metalica cincada para defensa vehicular s/plano tipo dpv 4463/1 | m | 257,00 | 142.076,78 | 36.513.732,46 |

ELOY ELÍAS MAGNAGO
 TÉCNICO EN INGENIERÍA
 SECC. GESTIÓN DE PAVIMENTOS
 DIR. GEN. DE PROGRAMACIÓN



Total

1.747.178.018,93



Ministerio de Obras Publicas
 Direccion Provincial de Vialidad
 Direccion General de Programacion
 Direccion de Programacion Economica y Costos



Obra: Ruta Provincial N°98s
 Tramo: R.P.N°31 - Acceso Moussy
 Seccion: -

Fecha [d/m/a]: 05/04/2024
 Plazo [meses]: 8
 Expediente [n°]: 16108-0004818-1

| Item [n°] | Designacion [letras] | Factor de redeterminacion (FR) | | | |
|-----------|---|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | Equipos (a1) | M. de obra (a2) | Materiales (a3) | Transporte (a4) |
| 1 | Movilizacion de obra | 0,47 | 0,18 | 0,35 | 0,00 |
| 2 | Desbosque, destronque y limpieza del terreno | 0,72 | 0,26 | 0,02 | 0,00 |
| 3 | Terraplen | 0,58 | 0,08 | 0,34 | 0,00 |
| 4 | Sub rasante mejorada con cal - espesor 20cm | 0,23 | 0,03 | 0,29 | 0,45 |
| 5 | Sub base de suelo-cemento - espesor 15cm | 0,25 | 0,03 | 0,53 | 0,19 |
| 6 | Riego de imprimacion con emulsion asfaltica tipo CI-0 | 0,17 | 0,06 | 0,73 | 0,04 |
| 7 | Base de estabilizado granular con cemento - espesor 15cm | 0,06 | 0,01 | 0,27 | 0,66 |
| 8 | Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-1 | 0,30 | 0,10 | 0,56 | 0,04 |
| 9 | Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-1 | 0,33 | 0,11 | 0,52 | 0,04 |
| 10 | Carpeta de concreto asfaltico en caliente - CA30 - espesor 4cm | 0,10 | 0,01 | 0,55 | 0,34 |
| 11 | Ensanche, desembanque, limpieza y pintado de alcantarilla transversales | 0,34 | 0,17 | 0,44 | 0,05 |
| 12 | Señalizacion horizontal - espesor 1,5mm | 0,05 | 0,02 | 0,93 | 0,00 |
| 13 | Señalizacion horizontal - espesor 3,0mm | 0,15 | 0,07 | 0,78 | 0,00 |
| 14 | Señalizacion vertical | 0,18 | 0,11 | 0,70 | 0,01 |
| 15 | Cordon cuneta tipo "F" s/plano tipo dpv 4176/4 | 0,15 | 0,04 | 0,81 | 0,00 |
| 16 | Baranda metalica cincada para defensa vehicular s/plano tipo dpv 4463/1 | 0,08 | 0,03 | 0,88 | 0,01 |


 ELOY ELÍAS MAGNAGO
 TÉCNICO EN INGENIERÍA
 SECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
 DIR. GEN. DE PROGRAMACIÓN





Ministerio de Obras Publicas
 Direccion Provincial de Vialidad
 Direccion General de Programacion
 Direccion de Programacion Economica y Costos



Obra: Ruta Provincial N°98s
 Tramo: R.P.N°31 - Acceso Moussy
 Seccion: -

Fecha [d/m/a]: 05/04/2024
 Plazo [meses]: 8
 Expediente [n°]: 16108-0004818-1

| Item [n°] | Designacion [letras] | Rubro equipos y maquinas | | |
|-----------|---|--------------------------|----------------------|----------------------|
| | | Amort. e intereses (a1) | Rep.y repuestos (a2) | Comb. y lubric. (a3) |
| 1 | Movilizacion de obra | 0,34 | 0,19 | 0,47 |
| 2 | Desbosque, destronque y limpieza del terreno | 0,34 | 0,18 | 0,48 |
| 3 | Terraplen | 0,33 | 0,18 | 0,49 |
| 4 | Sub rasante mejorada con cal - espesor 20cm | 0,39 | 0,21 | 0,40 |
| 5 | Sub base de suelo-cemento - espesor 15cm | 0,37 | 0,20 | 0,43 |
| 6 | Riego de imprimacion con emulsion asfaltica tipo CI-0 | 0,32 | 0,18 | 0,50 |
| 7 | Base de estabilizado granular con cemento - espesor 15cm | 0,37 | 0,20 | 0,43 |
| 8 | Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-1 | 0,32 | 0,18 | 0,50 |
| 9 | Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-1 | 0,32 | 0,18 | 0,50 |
| 10 | Carpeta de concreto asfaltico en caliente - CA30 - espesor 4cm | 0,43 | 0,23 | 0,34 |
| 11 | Ensanche, desembanque, limpieza y pintado de alcantarilla transversales | 0,30 | 0,17 | 0,53 |
| 12 | Señalizacion horizontal - espesor 1,5mm | 0,32 | 0,18 | 0,50 |
| 13 | Señalizacion horizontal - espesor 3,0mm | 0,27 | 0,15 | 0,58 |
| 14 | Señalizacion vertical | 0,27 | 0,15 | 0,58 |
| 15 | Cordon cuneta tipo "F" s/plano tipo dpv 4176/4 | 0,27 | 0,15 | 0,58 |
| 16 | Baranda metalica cincada para defensa vehicular s/plano tipo dpv 4463/1 | 0,32 | 0,18 | 0,50 |


ELOY ELÍAS MAGNAGO
 TÉCNICO EN INGENIERÍA
 SECC. DEPARTAMENTO DE PAVIMENTOS
 DIR. DE PLAN. DE PROGRAMACION





Ministerio de Obras Publicas
 Direccion Provincial de Vialidad
 Direccion General de Programacion
 Direccion de Programacion Economica y Costos



Obra: Ruta Provincial N°98s
 Tramo: R.P.N°31 - Acceso Moussy
 Seccion: -

Fecha [d/m/a]: 05/04/2024
 Plazo [meses]: 8
 Expediente [n°]: 16108-0004818-1

| Item [n°] | Designacion [letras] | Materiales | | | | | |
|-----------|---|------------|------|---------|------|---------|------|
| | | Id [n°] | (a1) | Id [n°] | (a2) | Id [n°] | (a3) |
| 1 | Movilizacion de obra | 1 | 1,00 | | | | |
| 2 | Desbosque, destronque y limpieza del terreno | 1 | 1,00 | | | | |
| 3 | Terraplen | 17 | 1,00 | | | | |
| 4 | Sub rasante mejorada con cal - espesor 20cm | 9 | 1,00 | | | | |
| 5 | Sub base de suelo-cemento - espesor 15cm | 6 | 0,66 | 17 | 0,34 | | |
| 6 | Riego de imprimacion con emulsion asfaltica tipo CI-0 | 15 | 1,00 | | | | |
| 7 | Base de estabilizado granular con cemento - espesor 15cm | 10 | 0,73 | 6 | 0,24 | 17 | 0,03 |
| 8 | Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-1 | 15 | 1,00 | | | | |
| 9 | Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-1 | 15 | 1,00 | | | | |
| 10 | Carpeta de concreto asfaltico en caliente - CA30 - espesor 4cm | 10 | 0,19 | 14 | 0,65 | 3 | 0,16 |
| 11 | Ensanche, desembanque, limpieza y pintado de alcantarilla transversales | 8 | 0,52 | 7 | 0,41 | 1 | 0,07 |
| 12 | Señalizacion horizontal - espesor 1,5mm | 15 | 0,10 | 12 | 0,81 | 13 | 0,09 |
| 13 | Señalizacion horizontal - espesor 3,0mm | 15 | 0,05 | 12 | 0,85 | 13 | 0,10 |
| 14 | Señalizacion vertical | 11 | 0,52 | 18 | 0,21 | 19 | 0,27 |
| 15 | Cordon cuneta tipo "F" s/plano tipo dpv 4176/4 | 7 | 0,92 | 8 | 0,08 | | |
| 16 | Baranda metalica cincada para defensa vehicular s/plano tipo dpv 4463/1 | 16 | 1,00 | | | | |

ELOY ELIAS MAGNAGO
 TECNICO EN ASISTENTE
 SECCION DE PROGRAMACION
 DIR. GENERAL DE PROGRAMACION





Ministerio de Obras Publicas
 Direccion Provincial de Vialidad
 Direccion General de Programacion
 Direccion de Programacion Economica y Costos



Obra: Ruta Provincial Nº98s
 Tramo: R.P.Nº31 - Acceso Moussy
 Seccion: -

Fecha [d/m/a]: 05/04/2024
 Plazo [meses]: 8
 Expediente [nº]: 16108-0004818-1

| Id [nº] | Designacion [letras] | Materiales representativos | |
|---------|---|----------------------------|-----------------|
| | | Fuente [letras] | Codigo [letras] |
| 1 | C.1.4 ICC Costo construccion Gastos generales | indec | C.5 |
| 2 | Aceites lubricantes | indec | 2320-33380-1 |
| 3 | Gas oil - base 100 junio 2014 | mispyh-dgvc | 0101010 |
| 4 | Amortizacion equipos DPV caminos | mispyh-dgvc | 1023003 |
| 5 | Mano de obra Obras de la DPV | mispyh-dgvc | 9000013 |
| 6 | Cemento portland | mispyh-dgvc | 0801052 |
| 7 | Hormigon elaborado | mispyh-dgvc | 0801216 |
| 8 | Acero nervado 2400kg/cm2 - diametro 10mm por 12m | mispyh-dgvc | 0804003 |
| 9 | Cales | dnv | dnv08 |
| 10 | Piedras | dnv | dnv09 |
| 11 | Aluminio en chapa p/ señalamiento | dnv | dnv28 |
| 12 | Pintura termoplastica reflectante | dnv | dnv40 |
| 13 | Esferillas de vidrio | dnv | dnv41 |
| 14 | Cementos asfalticos C.A. | dnv | dnv80 |
| 15 | Emulsiones asfalticas | dnv | dnv82 |
| 16 | Materiales para baranda metalica cincada para defensa | dnv | dnv85 |
| 17 | Suelo seleccionado | dnv | dnv89 |
| 18 | Lamina reflectiva p/señalamiento | dnv | dnv90 |
| 19 | Tirante sin cepillar | indec | 3110011 |


ELOY ELÍAS MAGNAGO
 INGENIERO EN CONSTRUCCION
 SECCION DIRECCION DE VIALIDAD
 DIR. DIRECCION DE PROGRAMACION





RAZONABILIDAD OBJETIVA DEL PROYECTO

Señor
Director General de Proyectos
Ing. Carlos Cian
S ____ / ____ D

RAZONABILIDAD OBJETIVA DEL PROYECTO

S/Obra de pavimentación RP N°98S
Tramo desde RP N°31 hasta el Paraje Rural Moussy

INTRODUCCIÓN

El proyecto de interés involucra la pavimentación de la R.P. N°98-S, en el tramo comprendido entre la intersección de dicha ruta con la R.P. N°31 y el acceso al Paraje Rural Moussy, ya que la misma actualmente cuenta con un mejorado. Cabe destacar que el proyecto ejecutivo de dicha obra fue financiado en un 50% por los vecinos y en un 25% mediante aportes del municipio y Senador Departamental.

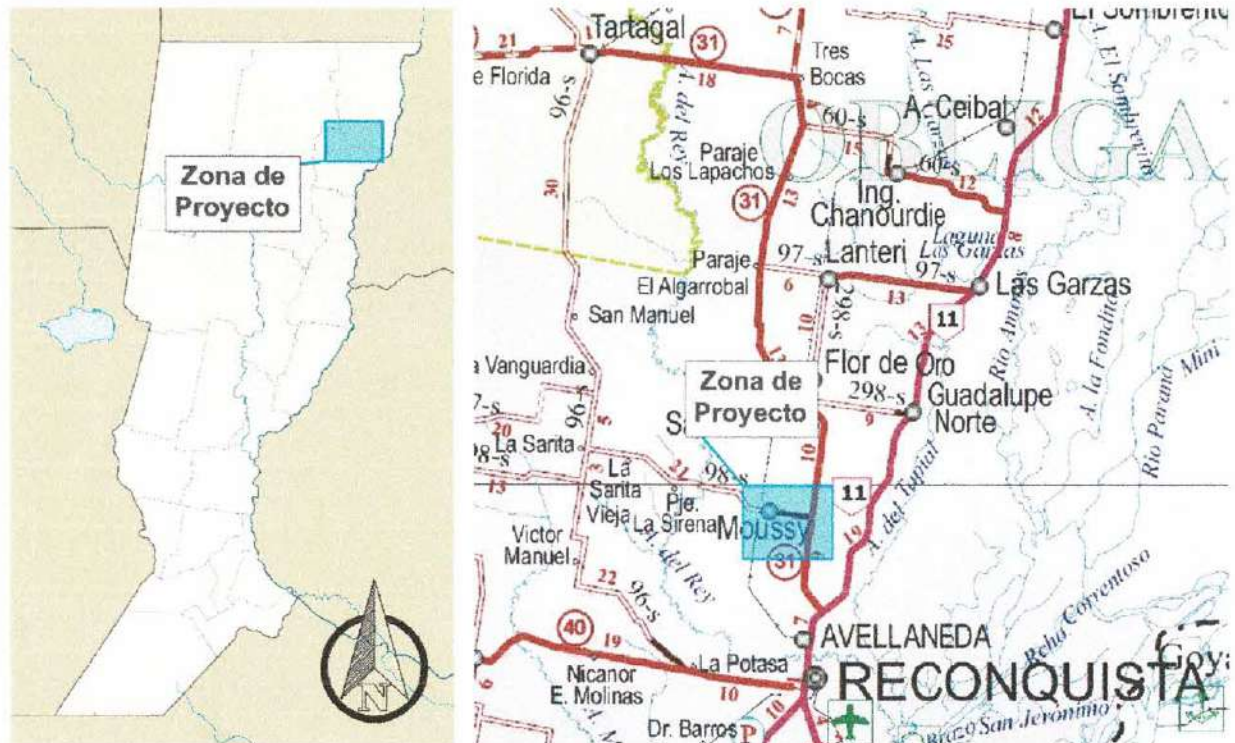


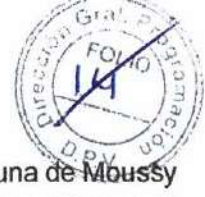
Figura 1. Ubicación zona de estudio

Como puede apreciarse de la Figura anterior, la obra se encuentra dentro del Departamento General Obligado, en el Noreste de la Provincia de Santa Fe, a unos 20 kilómetros de la Ciudad de Reconquista y a 18 kilómetros de La Sarita.

ANÁLISIS DEL ENTORNO

DEMOGRAFÍA

En cuanto a términos demográficos, se tienen los siguientes registros históricos de las localidades encuadradas en el entorno de estudio, de acuerdo a censos realizados por el INDEC. La localidad de La Sarita cuenta con una población que asciende a 1729 habitantes, mientras que de la comuna de Moussy



Sarita cuenta con una población que asciende a 1729 habitantes, mientras que de la comuna de Moussy no cuenta con datos poblacionales ya que para el 2010 no fue considerado como aglomerado independiente, sino como dependencia de Avellaneda.

RUTAS CERCANAS

Como puede apreciarse de la Figura 1, la zona de proyecto se encuentra inmersa en una región caracterizada por contar con grandes extensiones de cultivos, en donde predominan las rutas de calzada natural, siendo las pavimentadas más relevantes que proporcionan accesos rápidos y seguros la R.N. N°11, las R.P. N°31, N°40 y N°1.

De la misma Figura puede apreciarse que la atraviesa el Ramal F14 del Ferrocarril General Belgrano, cuyo origen se remonta al desarrollo de los trazados ferroviarios que se establecieron en el sur de la Provincia de Santa Fe, a partir de la segunda mitad del siglo XIX. Cabe destacar que el nombre de la comuna hace honor a la estación de trenes del mismo nombre que funcionó en la localidad. Todos estos trazados ferroviarios se proyectaron con destino principal el Puerto de la ciudad de Rosario, el cual es denominado Terminal Puerto Rosario, de manera de poder realizar el transporte de la producción local para futuro comercio.

Luego de definirse los trazados férreos mencionados, se incorporaron (gracias a la Dirección Provincial y Nacional de Vialidad) otros corredores viales, los cuales reforzaron el transporte de materias primas, insumos y pasajeros. Entre ellos los corredores mencionados se destacan:

- **Ruta Nacional N°11:** este corredor une las provincias de Santa Fe, Chaco y Formosa, desde la Circunvalación de Rosario hasta el Puente Internacional San Ignacio de Loyola, en la frontera con Paraguay, recorriendo en su trayecto 988 kilómetros totalmente pavimentados.
- **Ruta Provincial N°31:** es una carretera de 171 kilómetros, ubicada en el Norte de la Provincia de Santa Fe. Conecta el Departamento Vera con el Departamento General Obligado.
- **Ruta Provincial N°40:** es una carretera de 180 kilómetros de jurisdicción provincial, ubicada en el Norte de la Provincia de Santa Fe, recorriéndola de Este a Oeste. Presenta tramos pavimentados y de calzada natural en su extensión.
- **Ruta Provincial N°1:** es una carretera de 311 kilómetros de jurisdicción provincial, ubicada en el Este de la Provincia de Santa Fe. Comienza en la R.P. N°168 y finaliza en la intersección con la R.N. N°11, a pocos kilómetros de la Ciudad de Reconquista.
- **Ruta Provincial N°96-S:** es una carretera de 117 kilómetros de jurisdicción provincial, de calzada natural, la cual inicia en la localidad de La Potasa (en la intersección con la R.P. N°40) y finaliza en la intersección con la R.P. N°100-S (aunque este último tramo se encuentra cerrado).

A raíz del pedido realizado por la Dirección General de Proyectos, se realizó una recorrida por el entorno en donde se ejecutarán las obras y se constató que el puente existente sobre el Arroyo El Rey y aliviadores se encuentran en un estado de importante deterioro, además que no resulta seguro por sus condiciones constructivas. Los mismos cuentan con tableros de madera, los cuales se encuentran deformados debido al paso de vehículos y a las condiciones climatológicas a las que se ven expuestos. Además, no cuentan con barandas de defensa vehicular, lo cual propicia una circulación insegura. A continuación, se anexa el registro fotográfico realizado.



Figura 2. Estado actual estructuras sobre Arroyo El Rey



Figura 3. Estado actual estructuras sobre Arroyo El Rey



Figura 4. Estado actual estructuras sobre Arroyo El Rey

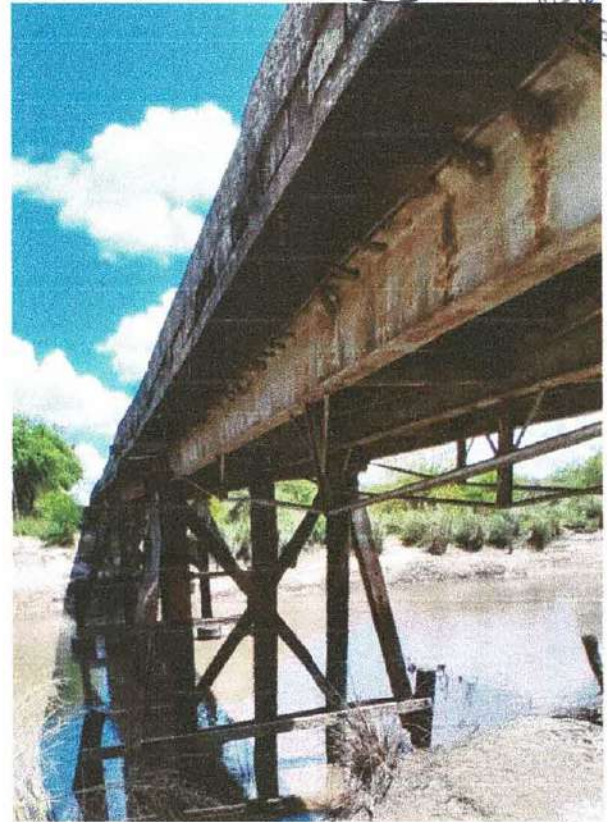


Figura 5. Estado actual estructuras sobre Arroyo El Rey

Debido a el estado de deterioro de las estructuras, la autoridad judicial interviniente procedió a realizar el corte total del tránsito. En consecuencia, los productores locales se vieron forzados a desviarse a través de la R.P. N°96-S para poder transportar sus insumos y mercaderías hacia Tartagal (en el Norte) o hacia la R.P. N°40 (hacia el Sur), en vistas de acceder a la R.N. N°11 y seguir su recorrido. Lo mismo ocurre para habitantes locales que quisieran trasladarse hasta la R.N. N°11 o incluso entre localidades cercanas. Esto se traduce en tiempos excesivos de viaje, lo cual impacta directamente en la economía y desgaste de los vehículos.



Figura 6. Corte sobre la R.P. N°98-S

Por la localización de los principales puertos en la Provincia de Santa Fe, las zonas productivas y la disponibilidad de corredores viales pavimentados de jerarquía, los movimientos dentro del territorio provincial se dan de la siguiente manera.

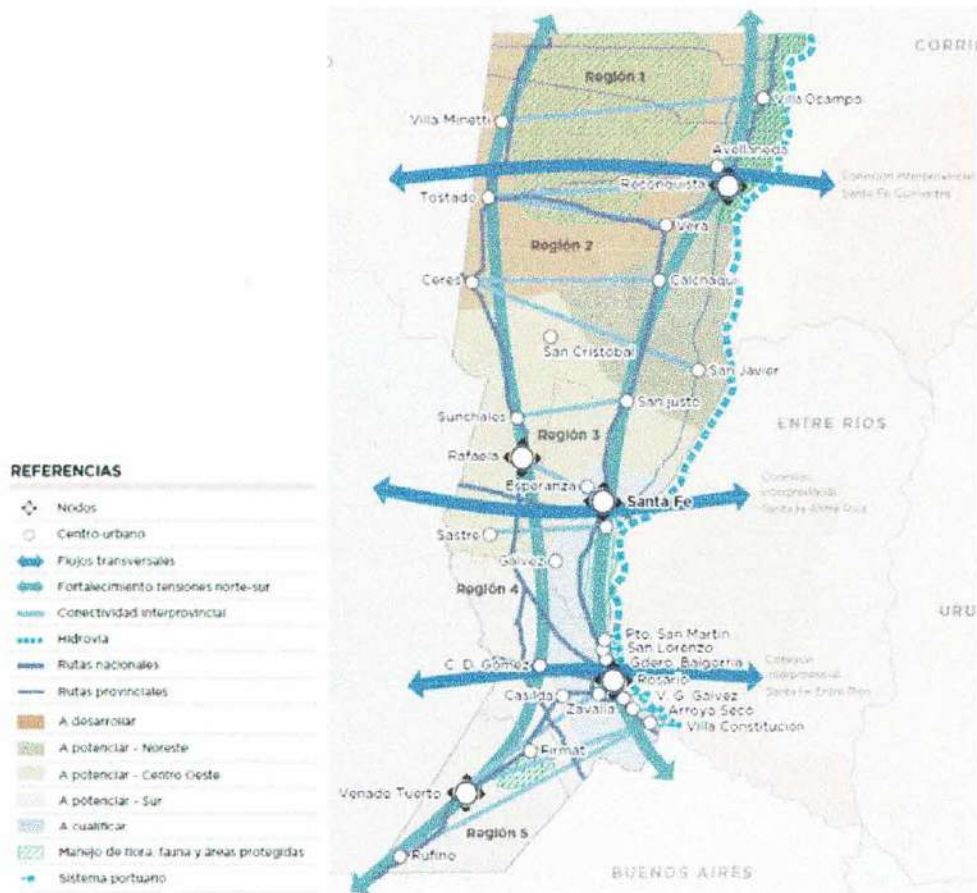


Figura 7. Flujo vehicular en la Provincia de Santa Fe

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La obra de interés se encuentra inmersa en una región enfocada en la producción agrícola – ganadera, contando con plantas de acopio y productoras de aceite, harinas y alimentos balanceados. Se destaca el cultivo de soja, girasol, maíz, sorgo, trigo y algodón. Por otro lado, también se destaca el desarrollo de emprendimientos avícolas, apícolas, porcinos y caprinos, como también al desarrollo forestal (leña).



Figura 8. Cultivos en el acceso a Moussy



Figura 9. Actividades económicas locales

RELEVAMIENTO DEL ACCESO A MOUSSY

De la visita realizada, se pudo constatar que el tramo inicial de la R.P. N°98-S tiene un estabilizado granular (ripio), como puede apreciarse en las siguientes Figuras.



Figura 10. Acceso a Moussy



Figura 11. R.P. N°95-S (Moussy)

EVALUACIÓN DE TRÁNSITO EN LA ZONA

Para poder tener una idea del volumen vehicular circundante en sobre la R.P. N°98-S en el tramo de interés, se realizaron mediciones con contadores automáticos de manguera sobre la R.P. N°31, las cuales sí presentan calzada pavimentada. Además, se realizaron estimaciones de tránsito sobre la R.P. N°98-S en base a charlas mantenidas con autoridades locales.



Figura 12. Contador automático con mangueras

TRÁNSITO SOBRE LA R.P. N°31

Para cumplimentar con el pedido, se evaluaron los volúmenes vehiculares sobre la R.P. N°31 de manera de poder estimar con tales valores el porcentaje que podrá desviarse por la R.P. N°98-S una vez realizada la obra. Así, se colocaron dos contadores automáticos de manguera: uno en el tramo comprendido entre la intersección con la R.N. N°11 y la R.P. N°98-S (Puesto de medición N°1); y el otro entre la intersección con la R.P. N°98-S y la localidad de Flor de Oro (Puesto de medición N°2).

La ubicación de dichos puestos de medición y recorrida realizada pueden apreciarse en la siguiente Figura.



Figura 13. Puestos de medición

Con ello, se determinó que los volúmenes vehiculares actuales sobre la R.P. N°31 son los que se indican en las siguientes Tablas.

| Autos y camionetas | | Ómnibus | | Camión mediano | | Camión pesado | | T.M.D.A. | |
|--------------------|--------|---------|-------|----------------|-------|---------------|-------|----------|-------|
| Cant. | Porc. | Cant. | Porc. | Cant. | Porc. | Cant. | Porc. | Cant. | Porc. |
| 788 | 85.60% | 10 | 1.09% | 60 | 6.46% | 63 | 6.85% | 921 | 100% |

Tabla 1. T.M.D.A. sobre R.P. N°31 (Tramo: R.N. N°11 – R.P. N°98-S)

| Autos y camionetas | | Ómnibus | | Camión mediano | | Camión pesado | | T.M.D.A. | |
|--------------------|--------|---------|-------|----------------|-------|---------------|-------|----------|-------|
| Cant. | Porc. | Cant. | Porc. | Cant. | Porc. | Cant. | Porc. | Cant. | Porc. |
| 1150 | 88.02% | 12 | 0.92% | 74 | 5.62% | 71 | 5.44% | 1307 | 100% |

Tabla 2. T.M.D.A. sobre R.P. N°31 (Tramo: R.P. N°98-S – Flor de Oro)

TRÁNSITO ACTUAL SOBRE LA R.P. N°98-S

Por otro lado, se tienen los siguientes registros de volúmenes vehiculares en los tramos que comprenden la zona de proyecto.

| Autos y camionetas | | Ómnibus | | Camión mediano | | Camión pesado | | T.M.D.A. | |
|--------------------|-------|---------|-------|----------------|-------|---------------|-------|----------|-------|
| Cant. | Porc. | Cant. | Porc. | Cant. | Porc. | Cant. | Porc. | Cant. | Porc. |
| 119 | 91.5% | 4 | 3.1% | 7 | 5.4% | 0 | 0.0% | 130 | 100% |

Tabla 3. T.M.D.A. sobre R.P. N°98-S (R.P. N°31 – R.P. N°96-S)

A su vez, de charlas mantenidas con autoridades locales, se constató que las localidades cuentan con escuelas a las cuales se accede mediante servicio de transporte (ómnibus o traffic).

TRÁNSITO ESTIMADO SOBRE LA R.P. N°98-S (FINALIZADAS LAS OBRAS)

En virtud de los volúmenes registrados sobre la R.P. N°31 y la 98-S, se estimó que una vez finalizadas las obras los volúmenes vehiculares ascenderán a los que se detallan en la siguiente Tabla, viéndose propiciados por las mejoras realizadas en el puente sobre el Arroyo El Rey y sus correspondientes aliviadores; además de la conexión generada entre las localidades de La Sarita y Moussy.

| Autos y camionetas | | Ómnibus | | Camión mediano | | Camión pesado | | T.M.D.A. | |
|--------------------|-------|---------|-------|----------------|-------|---------------|-------|----------|-------|
| Cant. | Porc. | Cant. | Porc. | Cant. | Porc. | Cant. | Porc. | Cant. | Porc. |
| 264 | 87.5% | 4 | 1.3% | 25 | 8.3% | 9 | 2.9% | 302 | 100% |

Tabla 4. T.M.D.A. sobre R.P. N°98-S (R.P. N°31 – R.P. N°96-S)

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta el contexto, se toma necesaria la realización de la obra, ya que está prevista la demolición del actual puente sobre el Arroyo El Rey y sus aliviadores y construcción de nuevos en hormigón armado, con lo que se levantará el corte total del tránsito que dificulta el movimiento de los habitantes locales como así también de los productores regionales, incurriendo en importantes e innecesarios tiempos de traslados, además de los costos que se generan en consecuencia.

Por otro lado, con todo este conjunto de obras (pavimentación, puente y aliviadores) se podrán garantizar condiciones de transitabilidad seguras, confortables, rápidas y eficientes para los productores y habitantes regionales, propiciándose el desarrollo económico y productivo local, permitiéndose una mejor conectividad vial del transporte de materias primas, productos e insumos, lo cual fortalecerá las actividades productivas de la región.



Dirección Provincial de Vialidad
Dirección General de Programación
Dirección de Planeamiento



Además, se mejorará el acceso a escuelas e instituciones educativas y de salud, impactando positivamente en la calidad de vida regional, generándose un corredor que vincule las localidades con la R.N. N°11 y la R.P. N°1.

Se anexan al presente informe las planillas de TMDA con los valores registrados y la proyección a 10 años de la estimación realizada sobre la R.P. N°98-S.

Sin más que informar, saluda atte.

LAURA MARSILI
INGENIERA CIVIL
DIRECCION DE PLANEAMIENTO
D.P.V. • SANTA FE

INDICE GENERAL

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 98s
TRAMO: RP N° 31 - Moussy - Avellaneda

| ÍNDICE | FOLIOS |
|--|-----------|
| Carátula: Legajo de Obra, Especificaciones Técnicas y Técnicas-Legales | 1 |
| - Memoria Descriptiva | 2 a 4 |
| - Presentación de la Propuesta | 5 a 9 |
| - Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales | 10 a 40 |
| - Cómputos Métricos | 41 a 44 |
| - Especificaciones Técnicas Particulares | 45 a 96 |
| - Planos de Obra | 97 a 111 |
| - Planos Tipo | 112 a 120 |
| - Presupuesto Oficial de Referencia y Redeterminación de Precios | 121 a 127 |
| - Razonabilidad Objetiva del Proyecto | 128 a 137 |
| - Índice General | 138 a 139 |