

aplicación conformándose moderadamente a relieves poco profundos. El poder reflectivo deberá ser mantenido hasta el 90% de su total, en condiciones ambientales de lluvia, niebla, y permitir una total y rápida limpieza de mantenimiento luego de un eventual contacto con aceites, grasa y polvos. La superficie de láminas reflectivas será resistente a los solventes y podrá ser limpiada con nafta, aguarrás mineral, trementina, metanolxilol o aguas jabonosas

2.2. PARANTES

Para el apoyo de los carteles se utilizarán postes de madera, de longitud y cantidad necesaria para que cumplan con la profundidad de enterramiento y la altura de colocación. Detrás de la placa metálica se colocarán listones transversales para brindar rigidez a la estructura de sostenimiento de sección adecuada para lograr dicha rigidez:

NOMBRE IRAM	NOMBRE BOTÁNICO	NOMBRE VULGAR
Quebracho Colorado Santiagoño	Schinopsis lorentzii	
Cebil Colorado	Anadenanthera macrocarpa	Curupay
Caldén	Prosopis caldenia	
Algarrobo Negro	Prosopis nigra	Ibopé-hu - árbol negro
	Tabebuia spp	Lapacho
	Caealpinia paraguarensis	Guayacan
	Astronium balansae	Urunday

En caso de no existir en plaza las especies precedentemente enunciadas, el Contratista propondrá a la D.P.V. la nómina alternativa de aquellas que, cumpliendo con similares características, satisfagan el requerimiento previsto. Es de suma importancia que los postes de los carteles, al ser embestidos por los vehículos, se astillen para que el impacto sea menos agresivo; es responsabilidad de la Contratista testear este requerimiento.

La escuadría será de 3"x 3" o de 4"x 4" según corresponda, o salvo que el cálculo efectuado por la Contratista diera postes de mayor dimensión. Se admitirán para los espesores las tolerancias indicadas por norma IRAM 9560, cuando se trate de postes sin cepillar. Para aquellos que fueron cepillados por maquinado se admitirá que pueden reducir su sección según normas IRAM 9560, es decir +/- 4 (cuatro) milímetros por cara.

A fin de rigidizar las placas de gran tamaño y evitar alabeos de la misma se emplazarán entre los dos postes sostén dos travesaños (varillas o tiritas) de madera dura de 3"x 1 ½" y largo igual al ancho de la chapa de que se trate. Estos travesaños se encastrarán en los postes verticales y el encastre en estos será de 3" en sentido longitudinal y 1½" en el sentido transversal, debiendo coincidir la colocación de los travesaños con las perforaciones practicadas para los bulones de fijación de la placa, lográndose de este manera no solo fijación de la placa, sino también la de los travesaños.

Pintura: Los parantes serán pintados con una mano de pintura asfáltica base a fin de darle imprimación y dos manos de esmalte sintético color gris acero mate, similar al de la cara posterior de las placas. Al tramo que va empotrado en la tierra se le dará una mano de pintura asfáltica negra. Se deberán colocar en todos los parantes la sigla D.P.V. en forma vertical con pintura negra (planograf o esmalte sintético) con letras de 10 cm. de alto, debajo del borde inferior de la placa en la parte frontal del parante y a mitad de su longitud en la parte posterior del mismo.

2.3. BULONES

Para fijar las chapas de las señales a los postes se emplearán bulones de aluminio torneado, aleación tipo 6262 y temple T-9 según catálogo de Káiser o designación ASTM B211/65, con cabeza redonda o gota sebo, cuello cuadrado de 9 ½ mm de lado, vástago de 9 mm y 100 mm de largo con un roscado de tuerca no menor de 3 cm. La correspondiente tuerca será cuadrada de 15 mm de lado y un espesor de 5 mm. La arandela deberá ser de aleación 1.100 temple H-18 para bulón de 9 mm de diámetro, con espesor de 2mm y con diámetro externo similar al de la cabeza del bulón. La cabeza del bulón deberá estar reflectorizada con el mismo material y color que el correspondiente al de la superficie de la placa donde se ha efectuado el agujereado para el paso del bulón.

3. FORMA DE EJECUTAR LOS TRABAJOS - EQUIPOS Y ELEMENTOS

A los efectos de la cotización del ítem se establecen las siguientes condiciones:

La Contratista está obligada a proveer los carteles, soportes, elementos de fijación y todos aquellos los elementos necesarios para ejecutar la señalización Vertical Lateral especificada para la obra, incluyendo la colocación final de los carteles en la obra.


La inspección de obra exigirá que la calidad de los elementos a proveer y/o colocar sea conforme a la presente especificación y podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aptos o aceptables para llevar a cabo los trabajos especificados.



4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La ejecución, materiales y transportes necesarios para realizar y colocar toda la señalización vertical indicada en los planos y planillas correspondientes, se medirán y pagarán por metro cuadrado (m^2) de superficie de cartelería colocada y aprobada por la Inspección de obras, al precio unitario cotizado para el correspondiente ítem de contrato. Dicho valor será compensación total por todos los gastos de adquisición de materiales, mano de obra, construcción del cartel y sus elementos de fijación, colocación en el lugar, todos los gastos de transporte de materiales, herramientas y equipos necesarios para la correcta terminación de los trabajos, gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato; incluyendo también el retiro de las señales existentes y su carga, transporte y descarga a la Jefatura de zona de la DPV que corresponda ó donde la Inspección de Obra lo disponga.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE


Ing. Rec. Hid. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. - SANTA FE

Las presentes especificaciones Técnicas se aplicarán a los trabajos de **MENSURA DE DESLINDE DEL ANCHO DE OCUPACIÓN Y MENSURA Y SUBDIVISIÓN.**

1. DESCRIPCIÓN

Los trabajos consistirán en realizar la **MENSURA Y SUBDIVISIÓN** de cada propiedad particular afectada por la nueva traza de la ruta de acuerdo a la Ley Provincial N° 10547/90, constituyendo el estado parcelario de la fracción afectada por la obra como también de la superficie remanente.

Con este fin, el Contratista deberá ajustarse en un todo a los procedimientos y especificaciones técnicas que requiera el Servicio de Catastro e Información Territorial (S.C.I.T.) de la Provincia de Santa Fe, para este tipo de trabajos, verificando el estado parcelario de cada propietario afectado a la obra antes de iniciar las tareas.

El contralor de los mismos, se llevará a cabo por la Dirección de Tierras y Contribuciones de la DPV.

Se considerará finalizada la mensura cuando la Contratista haya efectuado el amojonamiento de los respectivos deslindes y subdivisiones, concrete la registración correspondiente de los planos ante el SCIT y proceda a entregar a la Dirección de Tierras y Contribuciones Tres (3) copias hábiles de cada mensura y una (1) fotocopia del título de la propiedad autenticadas por el organismo competente, y un (1) Plano general de la obra con todos los números de planos aprobados consignados en cada una de las parcelas afectadas.

2. FORMA DE PAGO

La unidad de medida del presente Ítem será global. La Contratista recibirá como contribución en concepto de pago del Ítem correspondiente, la suma global cotizada conforme a lo indicado en el Contrato, cualquiera sea la superficie o avalúo que poseyera individualmente cada propiedad.

Esta suma incluirá todos los gastos inherentes a la ejecución de los trabajos, honorarios, aportes profesionales obligatorios exigidos por el Colegio de Profesionales competente de acuerdo con los aranceles vigentes a la fecha de cotización de la Oferta.

Los trabajos de mensura y amojonamiento se ejecutarán contemporáneamente con el replanteo y los planos conforme a Obra, debiendo ser efectuadas las tareas conjuntamente con la construcción de los canales proyectados dentro de las parcelas afectadas. La fecha de finalización de los trabajos de campo será documentada mediante Orden de Servicio al efecto, por personal con incumbencia profesional para este tipo de trabajos designados por la Inspección.



El treinta por ciento (30 %) del precio total cotizado para el Ítem se liquidará una vez realizado el correspondiente visado del mismo del la Dirección de Tierras y Contribuciones de la DPV de acuerdo a la resolución 063/2015 de este organismo.

A los quince (15) días de haber sido efectivizado este pago, la Contratista deberá presentar el número de expediente a través del cual se encuentra tramitando la registración del expediente de mensura ante el Servicio de Catastro e Información Territorial SCIT.

El setenta por ciento (70%) restante, se abonará con la presentación de la correspondiente copias de los planos registrados ante el SCIT, para lo cual la Contratista deberá acreditar haber finalizado la totalidad (el 100 %) de las mensuras correspondientes.

La Inspección de la Obra no cursará ningún pedido de Recepción Provisoria si la Contratista no acredita fehacientemente haber completado totalmente todos los trámites inherentes al presente Ítem, ante el SCIT.

Para el caso de incumplimiento por parte de la Contratista se aplicará una multa equivalente al dos por mil (2‰) del monto de Contrato por día corrido hasta la entrega total de la documentación requerida.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE

Ing. Rec. Mid. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. - SANTA FE



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE DESVÍOS PROVISORIOS



1. DESCRIPCIÓN

En la zona donde existan o donde se vayan a construir o colocar obras de arte, la Contratista deberá prever la ejecución y mantenimiento de un paso provisorio del camino, que garantice la seguridad del tránsito al usuario con su correspondiente señalización e iluminación.

La Contratista deberá prever que durante los trabajos en las zonas donde se ubiquen alcantarillas, no podrá clausurarse el tránsito por el camino en forma permanente.

2. UBICACIÓN

Se desarrollará el desvío dentro de la zona de camino. La Contratista estará obligado a proveer la señalización y la iluminación adecuada para garantizar condiciones de seguridad al tránsito y mantener la obra básica existente (cotas de rasante de camino) a su cargo exclusivo a los fines de su utilización como desvío provisorio.

Si durante la marcha de los trabajos ocurriera un evento pluvial cuyo caudal supere la capacidad de erogación de la sección de paso existente y se produzca el corte de éste, la Contratista estará obligado a su exclusiva cuenta y cargo a la reconstrucción con sus materiales y transporte del desvío (terraplenes) a la cota prefijada, en el menor plazo razonablemente posible, acordado con la Inspección de la Obra.

3. COTA DE RASANTE

La cota de rasante a mantener en los desvíos será responsabilidad exclusiva de la Contratista al efecto de garantizar la transitabilidad de la ruta.

4. DRENAJES

La Contratista estará obligada a colocar obras provisorias de sección adecuada para garantizar el libre paso de los excesos hídricos pluviales tanto transversal, en el sentido del escurrimiento natural, como lateral del camino, sin ocasionar en ningún momento anegamientos aguas arriba ni tampoco socavaciones aguas abajo de la obra.

El criterio de diseño de la sección de paso será por exclusiva cuenta de la Contratista quien estará obligado a mantener y conservar el desvío.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE

Ing. Rec. Hid. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. - SANTA FE



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE DESVÍOS PROVISORIOS



5. REMOCIÓN DEL DESVÍO

Una vez habilitado el tránsito por la traza proyectada la Contratista adecuará las obras de desvío, perfilando definitivamente los taludes del terraplén del nuevo trazado y de la ruta antigua, previa autorización de la Inspección.

6. RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATISTA

La Contratista será civil y penalmente responsable tanto por eventuales anegamientos ocasionados por la construcción del desvío aguas arriba como por erosiones que se produzcan aguas abajo. Con la misma responsabilidad estará obligado a mantener las obras de paso de agua existentes desde el momento de comenzar los trabajos, garantizando en todo momento el libre paso de los excesos hídricos pluviales.

La Contratista será responsable exclusiva civil y penalmente por daños a terceros derivados de la falta de mantenimiento del desvío, tanto en el tramo más arriba indicado como en los pasos provisorios de agua que se construyan con motivo de las obras.

7. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Todas las tareas necesarias para garantizar el desvío provisorio no recibirán pago directo alguno y su costo se considerará incluido en los subítems que componen el Contrato, comprendiendo la ejecución, materiales y transporte necesarios para mantenerlo. También se incluyen la conservación y mantenimiento de los desvíos a la cota adoptada; la señalización e iluminación para garantizar la seguridad del tránsito; la reconstrucción total o parcial de los desvíos si ocurrieran eventos pluviales que ocasionaran el deterioro del desvío a la cota prefijada, o la necesidad de su remoción a fin de evitar anegamientos o socavaciones; la limpieza y retiro final de terraplenes y/u obras provisorias y todas las operaciones necesarias para garantizar la correcta y completa ejecución de las tareas.

Todo material comercial que incluyera la Contratista en estas obras quedará de propiedad del mismo. Los materiales existentes previos a la realización de tales trabajos, serán inventariados, acopiados y custodiados a cargo de la Contratista, en lugar a definir por la inspección de Obra, quedando de propiedad de la D.P.V.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE

Ing. Rec. Hid. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. - SANTA FE



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR
SEÑALAMIENTO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN



1. GENERALIDADES

La presente especificación refiere al señalamiento a realizar por la Contratista de la zona de ejecución de los trabajos contratados.

Rigen las especificaciones indicadas en la 'SECCIÓN L-XIX: SEÑALAMIENTO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN' del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, Edición 1998.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE

Ing. Rec. Hic. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. - SANTA FE

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la construcción y diseño gráfico del cartel de obra.

2. EQUIPOS

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo previsto, y ser detallados al presentar la propuesta.

Los equipos a emplear deberán ser presentados para su evaluación y eventual aprobación por parte de la Inspección de Obra, la que podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aptos o aceptables para llevar a cabo los trabajos especificados.

3. PROCEDIMIENTO

3.1 Dimensiones

Las dimensiones "2 módulos de largo x 1 modulo de ancho" se regirán de acuerdo al monto de obra establecido.

3.1.1 Superficie mínima

La cartelería de la obra tendrá una superficie mínima, que depende del monto de obra, según el siguiente detalle:

- Obras que no superen los:
 - \$100.000 (pesos cien mil), 5 metros cuadrados de cartelería en un cartel.
 - \$600.000 (pesos seiscientos mil), 8 metros cuadrados de cartelería en un cartel.
 - \$2.000.000 (pesos dos millones), 18 metros cuadrados en uno o más carteles.
 - \$6.000.000 (pesos seis millones) 41 metros cuadrados en dos o más carteles.
- Cuando el monto supere los \$6.000.000 (pesos seis millones) deberá comunicarse con la suficiente antelación a la Subsecretaria de Comunicación Social y Gestión de Imagen para determinar la superficie de cartelería, la cual deberá ser como mínimo dos carteles de 41 metros cuadrados ubicados en los extremos de la obra.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE

Ing. Arc. Hrc. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. - SANTA FE



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROGRAMACIÓN

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR CARTEL DE OBRA



3.2 Estructura

Cuando el monto de obra supere los \$2.000.000 (pesos dos millones) la estructura de sostén deberá ser preferentemente metálica. La estructura de sostén deberá respetar la estética de la cartelería y será adecuada al tamaño y materiales del cartel.

3.3 Ubicación

Si se localizara dentro de la zona de camino, se deberán respetar las distancias reglamentarias para seguridad del tránsito.

Los carteles deberán ser ubicados con buen criterio en lugares visibles perpendiculares a las vías de tránsito o en ochavas. Debe evitarse la colocación en lugares donde quede oculto o tapado el contenido o paralelos a las vías de tránsito.

3.4 Diseño y composición

Las características de colores, tipografías, diseño gráfico y texto del cartel deberán ser consultadas a la Subsecretaria de Comunicación Social y Gestión de Imagen (comsocialsantafe@gmail.com).

3.5 Cartel de obra tipo

Ver ANEXO I

4. CONTROL

Se deberá tener en cuenta, en aquellos aspectos que sean aplicables a la presente, los lineamientos del "Pliego de bases y condiciones generales" que forma parte del "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas" (PUCET) de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe.

5. PENALIDADES

Si la Contratista cometiera faltas o infracciones a esta especificación técnica particular se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Repartición.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE

Ing. Reg. M.C. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. - SANTA FE



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROGRAMACIÓN

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR
CARTEL DE OBRA



6. MEDICIÓN

Esta tarea no se medirá.

7. FORMA DE PAGO

La ejecución, materiales y transporte no recibirán pago directo alguno, se contemplará en el costo del ítem "Movilización de obra".

**ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE**

Ing. Rec. H. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. - SANTA FE



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROGRAMACIÓN

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR
CARTEL DE OBRA



8. ANEXO I

**Plan de Bacheo
En Rutas Provinciales**

Obra:
Localidad:
Monto del contrato:
Empresa constructora:
Licitación Pública

**PROVINCIA
DE SANTA FE**

2X

IMPRESIÓN: Full Collor sobre lona Frontlight de alta resistencia.

PROPORCIONES: 2 a 1.

IMPORTANTE: Todos los carteles serán diseñados por el Departamento de Diseño de la Secretaría de Comunicación Social.

CONTACTO: 0342 - 4506786 / comsocial_santafe@gmail.com
Oficina 9, Casa de Gobierno, Santa Fe.

**ES COPIA FOTOSTATICA
DEL ORIGINAL CONSTE**

Ing. Rec. H. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. SANTA FE

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN OBRAS VIALES

1. OBJETO.

Establecer las condiciones generales para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental cuyos proyectos ejecutivos serán elaborados por la DPV.

El Estudio de Impacto Ambiental será realizado coordinado con la elaboración del proyecto ejecutivo.

2. GLOSARIO.

- AMBIENTE: Comprende a los componentes físicos, biológicos, demográficos, actividades sociales y económicas y bienes.
- COMITENTE: Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe (DPV).
- CONSULTOR JEFE: Consultor que suscribe el Estudio de Impacto Ambiental.
- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA): Documentación a elaborar.
- TÉRMINOS DE REFERENCIA: Documento en el que se establecen las condiciones generales para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la presente obra.
- DPV: Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe. Sito en calle Bv. Muttis 880 de la ciudad de Santa Fe, TE: 0342- 4573963/66.
- SUA-DPV: Subdirección Unidad Ambiental (Dirección de Staff) - Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe. Será esta la Dependencia, y/o personal que la Repartición designe, ante la cual se canalizarán las presentaciones y aprobaciones en materia de medio ambiente.

3. ANTECEDENTES DISPONIBLES - CONSULTAS.

El Comitente proporcionará toda la información que tenga disponible relativa a cuestiones ambientales de esta obra y que sea requerida por el Consultor Jefe, en el soporte en que éstas se encuentren, pudiendo satisfacer el requerimiento a través de información disponible en sitios WEB.

La solicitud de la información será requerida por nota dirigida a la DPV, la que será respondida dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir de la recepción de la misma.

4. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) deberá cumplir en todos sus términos, lo establecido en la legislación nacional, provincial y municipal vigente en la materia. El EsIA debe ser un documento auto suficiente, que contenga toda la información considerada relevante, incluyendo un análisis preciso de la situación actual y su relación con el proyecto y las conclusiones sobre la factibilidad ambiental de la obra. Deberán priorizarse en su elaboración los aspectos analíticos evitando de esta manera que el documento sea meramente descriptivo. El EsIA deberá incluir, entre otros, a los siguientes aspectos:

4.1.- Descripción del proyecto.

Se deberán identificar y describir las actividades de la obra que podrían producir afectaciones o alteraciones al ambiente del área de influencia directa, indirecta y operativa. Incluirá mínimamente, los siguientes contenidos sin que la siguiente constituya una enumeración taxativa:

- Objetivos del Proyecto.
- Memoria descriptiva del Proyecto con los principales parámetros de diseño.
- Planialtimetría general del trazado.

- Planimetría de la forestación existente.
- Identificación de actividades y hechos preexistentes que puedan presentar algún conflicto o incompatibilidad con la obra proyectada.
- Perfiles tipo del Proyecto.
- Cálculos métricos de los ítems del proyecto, presupuesto y plazo de obra.
- Ubicación de retornos, calles colectoras, pasarelas, refugios y demoliciones.
- Ubicación y tipo de Intersecciones y acceso a localidades.
- Ubicación de interferencias o posibles interferencias con servicios tales como líneas eléctricas, gasoductos, fibra óptica y telefonía, entre otras.
- Plano de cuencas hídricas superficiales. Incorporando aprobaciones obtenidas por el proyecto en virtud de la normativa vigente, Ley provincial N° 11730 y normas accesorias y complementarias.
- Planimetría catastral de la traza. Nómina de propietarios afectados y superficies a afectar.

4.2.- Diagnóstico ambiental del proyecto

Deberá caracterizar la situación ambiental actual de las áreas de influencia directa, indirecta y operativa, considerando los aspectos físicos, bióticos y socio económicos. El diagnóstico debe ser presentado en niveles de detalle distintos para las áreas de influencia directa e indirecta, e incluirá mapas en escala adecuada (1: 10.000 o más detallada), de cada uno de los temas considerados relevantes para la evaluación de los impactos ambientales del proyecto. Para su elaboración deben ser utilizadas las informaciones secundarias más recientes integradas con información primaria obtenidas en campo. El contenido mínimo se describe a continuación, sin que constituya una enumeración taxativa:

- Datos referentes al clima, geología, geomorfología, suelos y recursos hídricos y calidad de aire y agua del área operativa, de influencia directa e indirecta del proyecto. Debe atenderse particularmente a los antecedentes de anegamiento de calzada por inundaciones.
- Deberán identificarse, relevarse y describirse todas aquellas situaciones de degradación ambiental (pasivos ambientales) actualmente existentes tales como: sectores con erosión activa, áreas de préstamo, yacimientos mal abandonados en zona de camino, alcantarillas con insuficiente capacidad de drenaje; problemas de anegamientos, sitios con insuficiente señalización vial, basureros espontáneos / ilegales en la zona de camino y lindera, zonas de bancos de niebla; invasiones del derecho de vía, accesos ilegales. Para cada pasivo identificado se propondrá un programa de Reparación / Restauración, con cálculo de costos y recomendaciones.
- Caracterización de la fauna y de la flora, destacándose a las áreas de sensibilidad ambiental.
- Relevamiento planimétrico de todos los ejemplares arbóreos exóticos y nativos presentes en la zona de camino, con un diámetro (DAP) mayor o igual a 20 cm. Identificando especies y edades estimadas.
- Caracterización y análisis de la situación social, económica, productiva, de infraestructura regional, dinámica demográfica, cultural y de uso del suelo de las áreas de influencia indirecta, directa y operativa.
- Relevamiento de actividades económicas, principalmente en los frentistas a la obra, escuelas, clubes, oficinas de atención al público, centros de atención de la salud y lugares de reunión de la comunidad, entre otros.
- Relevamiento de la estructura vial de las comunidades vecinas a la ruta y de los recorridos del transporte público de pasajeros.

4.3.- Análisis del marco legal e institucional -

Descripción y análisis del marco legal e institucional sea nacional, provincial y municipal aplicable en materia ambiental en relación con la ejecución del proyecto de la obra y del EsIA.

4.4.- Análisis de los impactos ambientales del proyecto

Se identificarán, describirán y valorarán los posibles impactos ambientales del proyecto. Implica el análisis del signo, naturaleza, importancia, magnitud, intensidad y temporalidad de los impactos. La descripción de los mismos deberá hacerse en forma esquemática/gráfica, ubicándolos en mapas en escala 1:10.000 o aproximada, indicando la localización de los impactos de mayor relevancia, su extensión y superficies afectadas, entre otras características.

Se dará énfasis a los impactos debidos a:

- I.** Interferencia con el sistema de drenaje natural existente.
- II.** Posible efecto barrera de la ruta.
- III.** Seguridad vial.
- IV.** Cambios en los patrones de uso y de ocupación del suelo.

Este capítulo debe concluirse con una jerarquización de los impactos ambientales. -

4.5.- Proposición de programas de mitigación

Con base en el resultado del análisis de los impactos ambientales serán propuestas actividades y obras de mitigación o compensación ambiental integrados en Programas y enmarcados en el Plan de Gestión Ambiental.

Todos los programas deberán incluir:

- I.** Diseño detallado de todas las acciones propuestas.
- II.** Cronograma de implantación coordinado con el cronograma general de ejecución del proyecto.
- III.** Cómputos y presupuesto.
- IV.** Descripción del esquema institucional necesario para la adecuada ejecución, necesidades de convenios, u otros elementos. Deberá establecerse taxativamente el responsable de cada gestión o actividad. Para el caso de que sea un Organismo o Institución, ésta deberá prestar conformidad por escrito o generar las normas correspondientes.
- V.** Medidas para asegurar el efectivo cumplimiento de los programas.
- VI.** Seguimiento y evaluación de los programas, planes y actividades.
- VII.** Anexo documental.

El PGAc, estará integrado, como mínimo y sin que la siguiente constituya una enumeración taxativa por:

Programa de intervención paisajística: a partir de la implantación y mantenimiento de ejemplares arbóreos y arbustivos deberá fortalecer el realce visual de la ruta, incluirá señalización complementaria de curvas e intersecciones y pantallas visuales frente a elementos sensibles tales como escuelas. El mantenimiento de esta vegetación será especificado puntualmente, evitando la compactación de suelo, el uso de agroquímicos, el desmalezado con equipos pesados, entre otros.

Programa de afectación por cambios en la accesibilidad: en caso de cambios en el acceso desde la Ruta a las actividades comerciales que le dan servicio y son frentistas a la misma, proponer una metodología que permita determinar quienes se verán negativamente afectados, cuantificar esta afectación y efectuar propuestas de compensación, cuando así corresponda.

Programa de estructura vial: prestará atención a los impactos del proyecto sobre la estructura vial de las localidades próximas al mismo y sobre su patrón de crecimiento urbano. Deberá indicarse si se afectan paradas y/o recorridos de transporte público de pasajeros.

Programa de seguridad vial: Análisis de afectaciones a la seguridad vial y propuestas de medidas para fortalecer a la seguridad vial en la ruta y tramas urbanas afectadas directamente.

Programa de Comunicación y participación de la comunidad: Desarrollará las estrategias, metodología y mecanismos y elementos para llevar adelante la difusión pública de las actividades y alcances del proyecto tendientes a la participación de la comunidad.

Programa de gestión de residuos: atenderá la adecuada gestión de todos los residuos generados durante la etapa constructiva por la empresa contratista y sus subcontratistas. Comprenderá a todos los residuos de cualquier naturaleza y en cualquier estado de agregación.

Programa de gestión de permisos y habilitaciones: establecerá cuáles son todos los permisos y habilitaciones con que debe contar la presente obra y describirá el marco legal para cada uno de ellos y el trámite administrativo para la obtención de los mismos.

4.6.- Análisis conclusivo sobre factibilidad ambiental del proyecto

Deberá elaborarse un análisis conclusivo sobre la factibilidad ambiental del proyecto, en él se presentarán todos los argumentos del Equipo Consultor que consideren el proyecto viable desde el punto de vista ambiental. Se presentará el Presupuesto Ambiental Global de las medidas de mitigación y los cálculos métricos.

5. CONSULTOR JEFE.

Cada componente o capítulo del EsIA será suscripto por el Consultor Jefe. El que deberá contar con título universitario de grado afín con la materia a abordar, contar con experiencia comprobable en gestión ambiental de obras viales, matrícula profesional habilitante a nivel provincial y deberá estar inscripto en el Registro Oficial de Consultores, Expertos y Peritos en materia ambiental del Ministerio de Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe. Los datos y antecedentes del Consultor Jefe propuesto deberán ser presentados, previo al inicio de las tareas a la DPV, quien aprobará o rechazará la propuesta en un plazo no mayor a los cinco (5) días hábiles de recibida la misma.

El Consultor Jefe suscribirá toda presentación que se realice en materia ambiental. No se dará curso a ninguna presentación, en esta materia, si carece de la firma del Consultor Jefe.

6. PRESENTACIÓN.

Los informes serán presentados impresos en original y duplicado en soporte de papel tamaño A4 con todas las hojas foliadas. Los planos, esquemas, gráficos e imágenes se presentarán impresos en soporte de papel tamaño A3. También se presentarán en formato digital en versión editable y no editable.

Se presentarán dos informes, a saber:

1. Preliminar: contendrá los lineamientos generales del trabajo a realizar, actividades, tareas y cronograma que se complementen y coordine con el de elaboración del proyecto ejecutivo. Contendrá también el marco normativo a seguir.
2. EsIA: contendrá el Estudio de Impacto Ambiental íntegro.

El primero (Preliminar) se presentará en un plazo no mayor a los diez (10) días hábiles contados a partir del comienzo de las tareas. El segundo informe (EsIA) deberá presentarse en un plazo tal que permita la aprobación del mismo, en los plazos, términos y formalidades contemplados en el Decreto 101/03 y normativa accesoria y complementaria vigente, contando además con el visado y aportes pertinentes del Colegio Profesional correspondiente.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN
UNIDAD AMBIENTAL



Una vez visado, conforme a los Términos de Referencia y demás requisitos, el EsIA será remitido al Ministerio de Medio Ambiente de la provincia de Santa Fe a los fines de dar cumplimiento a la normativa vigente en la materia.

Será responsabilidad del Consultor Jefe responder a todo requerimiento de información complementaria o modificación del contenido del EsIA presentado, que requiera el Ministerio de Medio Ambiente de la provincia de Santa Fe.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE

Ing. Rec. Hid. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. - SANTA FE

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la posición del señalamiento de una alcantarilla transversal.

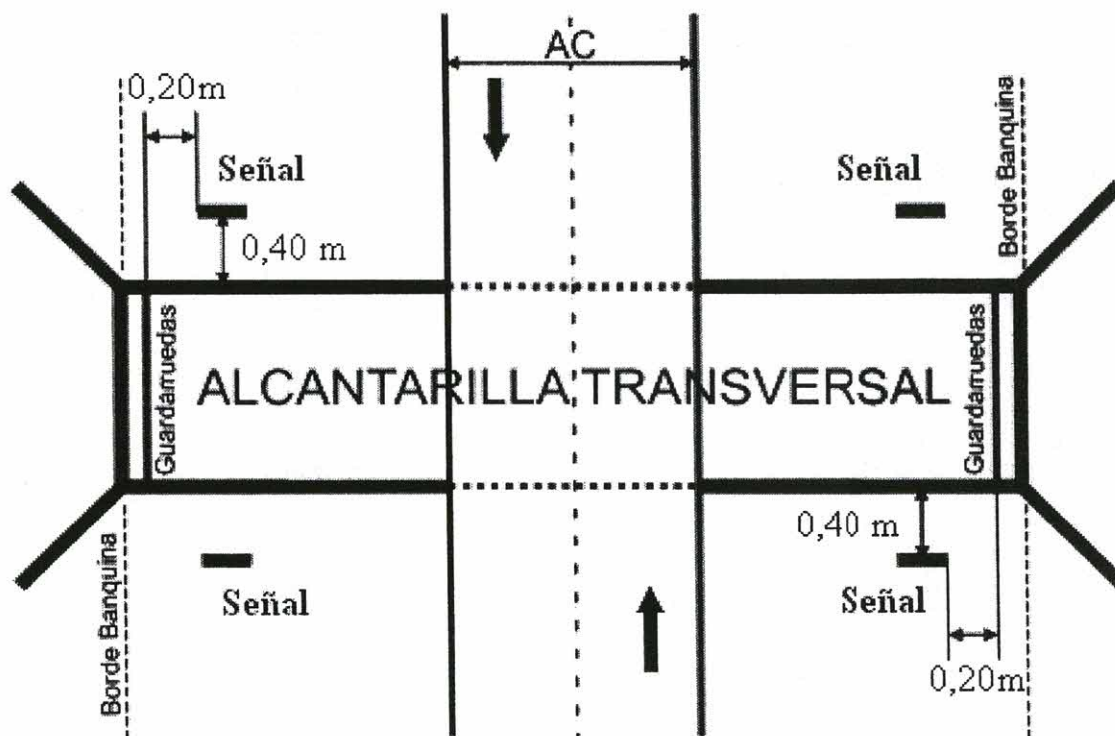
Rige la Especificación Técnica Particular "SEÑALAMIENTO VERTICAL" del presente Pliego y los planos tipos "8504", "8507bis" y "8509"; que se encuentran contenidos en el presente Pliego, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

2. PROCEDIMIENTO

Se colocarán 2 (dos) señales por cada sentido de circulación, o sea 4 (cuatro) por cada alcantarilla transversal.

Las señales utilizadas serán paneles de prevención del tipo P2(b) según la nomenclatura de la ley nacional 24449, provincial 11583 y decreto reglamentario 2311/99 y el plano tipo N° 8507 'BIS'.

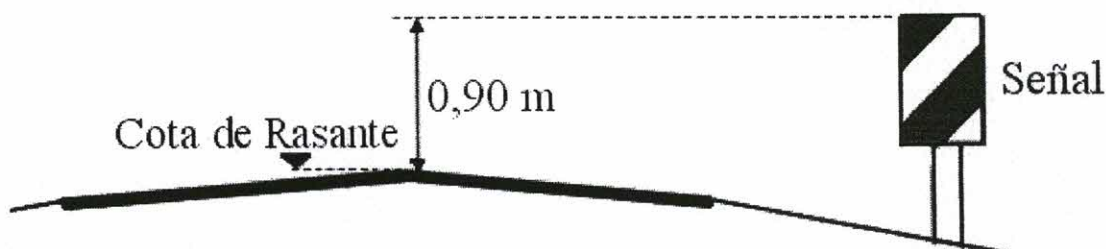
En todas las alcantarillas transversales se colocarán las señales especificadas según plano tipo N° 8504, disponiéndolas de la siguiente manera:



Las señales deberán verse para quien circule por su mano derecha, por tal motivo corresponderá ubicarlas a 0,40m antes del comienzo de la

alcantarilla, y separadas 0,20m desde la alineación interior del guardarruedas hacia la calzada.

La altura superior de la señal estará a +0,90m de la cota de rasante en esa sección transversal.



3. MEDICIÓN

La tarea contratada completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá por unidad (N°) de señal colocada.

4. FORMA DE PAGO

Las cantidades ejecutadas y medidas en la forma especificada en el apartado "Medición", se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem que corresponda; el cual será compensación total por los gastos de todos los materiales para su construcción, incluyendo los soportes, bulones, trabas, chapa, pinturas, etc; como también por todo gasto de construcción, traslado, emplazamiento, gastos generales, impuestos, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y el mantenimiento de la cartelería colocada hasta la Recepción Definitiva de la Obra, y no pagado en otro ítem del contrato.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE

Ing. Rec. Hic. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. - SANTA FE



1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la Señalización Horizontal de la obra que se realizará en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Particulares de la DNV contenidas en el presente Pliego. Rige también el *Manual de Señalización de la DNV - Año 2012* de libre disponibilidad en Internet. Rigen las siguientes modificaciones y/o aclaraciones complementarias:

Las expresiones "DNV" o "Dirección Nacional de Vialidad", se reemplazan mediante esta especificación por "DPV" ó "Dirección Provincial de Vialidad Santa Fe".

Para el caso de la señalización horizontal por pulverización $e=1.5$ mm - demarcación tipo "H.1 y H.1.1.", cuando se trate de calzadas de hormigón, la imprimación de color negro especificada se realizará en forma continua a los efectos del contraste adecuado entre la demarcación y la calzada.

La inspección de obra esta obligada a remitir muestras representativas de todos los materiales a utilizar en la demarcación horizontal prevista, al laboratorio de la DPV, debiendo contar con la aprobación correspondiente previo al comienzo de la ejecución.

Previo al comienzo de ejecución de la demarcación horizontal la inspección coordinará las visitas a la obra, que considere necesarias, con personal del laboratorio de la DPV (Dirección de Estudios y Proyectos - Subdiyet) para verificar que la calzada se encuentre en óptimas condiciones para la aplicación de los materiales de demarcación.

A los efectos del contralor de los trabajos desde su ejecución y hasta la Resolución de Recepción Definitiva rige el Pliego General de Bases y Condiciones Generales contenidas en el presente pliego.

2. RETROREFLECTANCIA

La medición de la reflectancia se efectuará con equipos Mirolux T12, sobre sectores de pavimentos planos, de textura no rugosa y perfectamente limpia, debiéndose prever el lavado previo con agua con frotamiento suave para no agredir la faja.

Deberán ser realizadas como mínimo 3 medidas en cada punto y el resultado deberá ser expresado por la media de las medidas. Se harán mediciones cada 1km como mínimo en cada faja.

La retrorreflectorización inicial de la señalización es producida por la aplicación de microesferas de vidrio tipo DROP-ON.- Se exigen los siguientes valores de retroreflectancia inicial y final a los efectos de la certificación de los ítems correspondientes.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE

Ing. Rec. Ing. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. - SANTA FE



Color	Retroreflectancia mínima <i>microcandela</i> $lux \cdot m^2$	
	Inicial de colocación en obra	Final de garantía de obra
Blanco	250	180
Amarillo	220	140

3. PENALIDADES

Si la Contratista cometiera faltas o infracciones a esta especificación técnica particular se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Repartición.

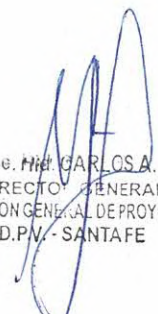
ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE

Ing. Rec. Hd. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. - SANTA FE



PLANOS DE OBRA

ES COPIA FOTOSTATICA
DEL ORIGINAL CONSTE


Ing. Res. Hid. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. - SANTA FE

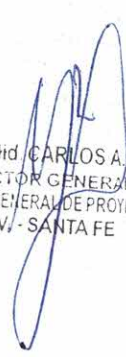
OBRA: PUENTE s/A° "EL REY", ALIVIADORES Y ACCESOS
RUTA PROVINCIAL N° 98-s

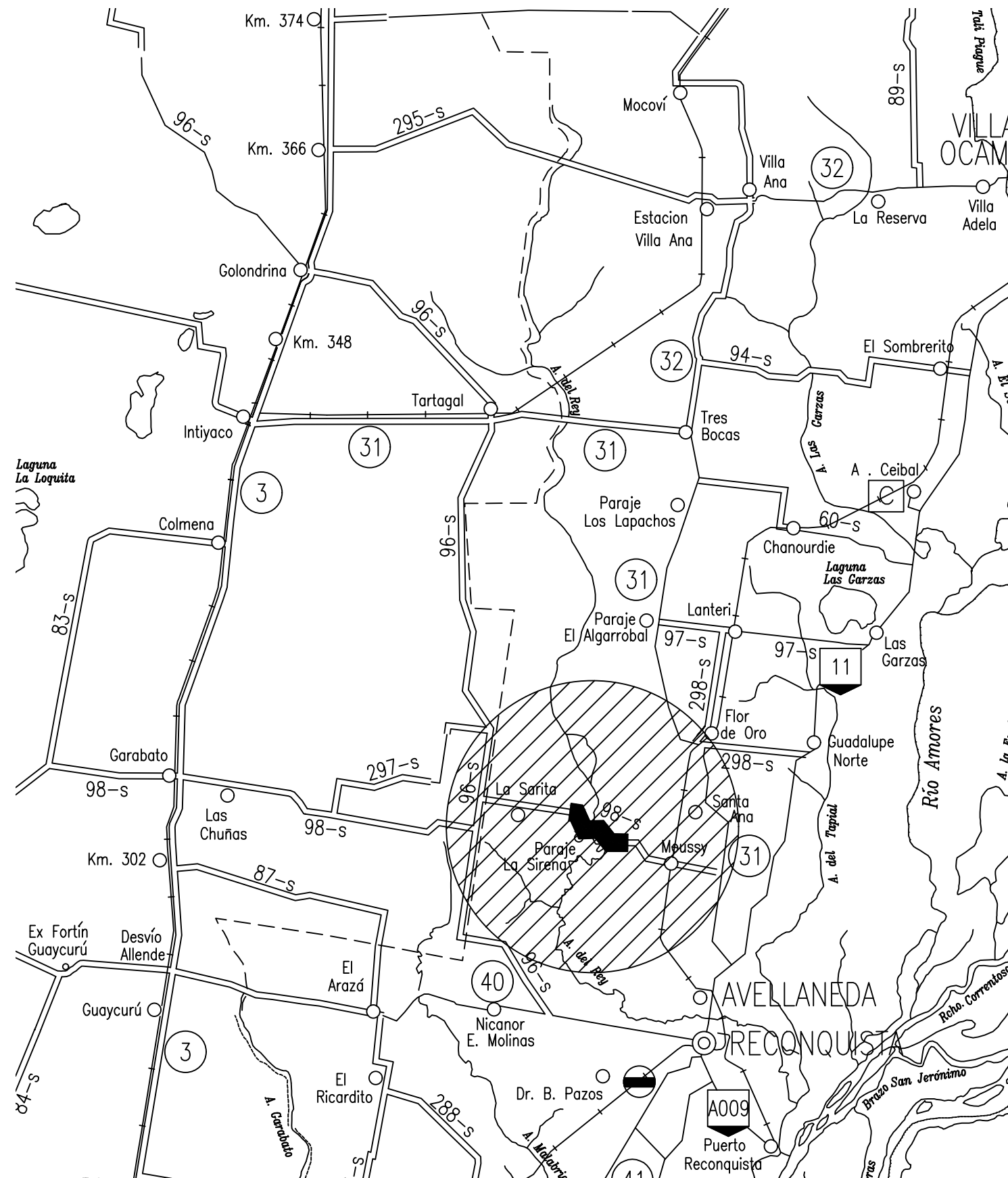
TRAMO: Moussy - La Sarita

PLANOS DE OBRA

PLANO N°	DESCRIPCIÓN
11177	Croquis de Ubicación
11178	Planialtimetría RP 98-s 5+000 - 8+000
11179	Planialtimetría RP 98-s 8+000 - 9+000
11180	Perfiles tipo accesos
11181	PLANTA GENERAL
11182	VISTA GENERAL
11183	PERFILES TIPO PUENTE - Pilas y Estribos
11184	PILA. Vistas generales
11185	PILA. Detalles de armado
11186	ESTRIBO. Vistas generales
11187	ESTRIBO. Detalles de armado
11188	ESTRIBO. Muros de alas. Detalles de armado

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE


Ing. Rec. Hid. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. - SANTA FE



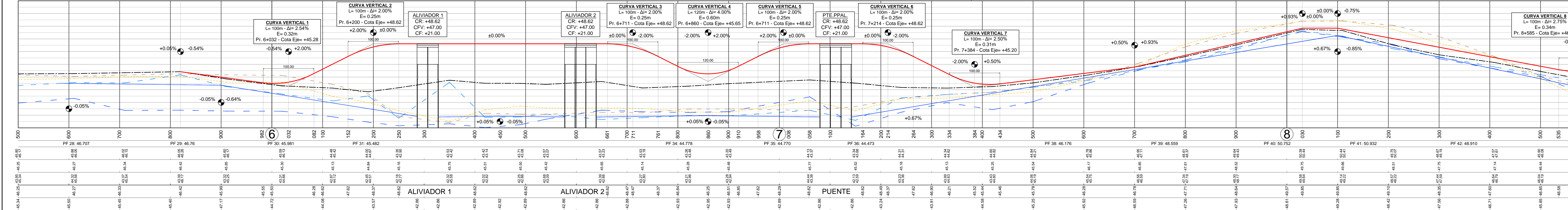
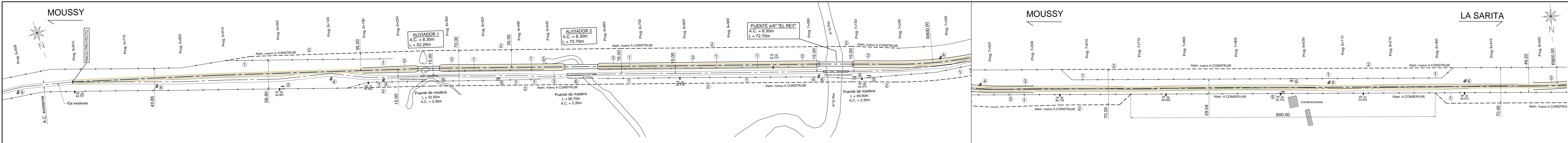
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

DIRECTOR.:
Ing. Rec. Hid. Carlos Cian

DIBUJO:
Ing. F. Seco Ermácora

12

①



DPV

SANTA FE

PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

OBRA: PUENTE s/A° EL REY, ALIVIADORES Y ACCESOS

RUTA PROVINCIAL N° 98-s

TRAMO: Moussy - La Sarita

FECHA: ENERO 2024

DIRECTOR: Ing. Rec. Hid. Carlos CIAN

PLANO N° 11178

ESCALA: PLANIM 1:2500
ALTIM 1:100

PROYECTO PUENTES:
Ing. Civil Ariana CANTARUTTI
Ing. Civil Luis DARÁN

PROYECTO ACCESOS:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA

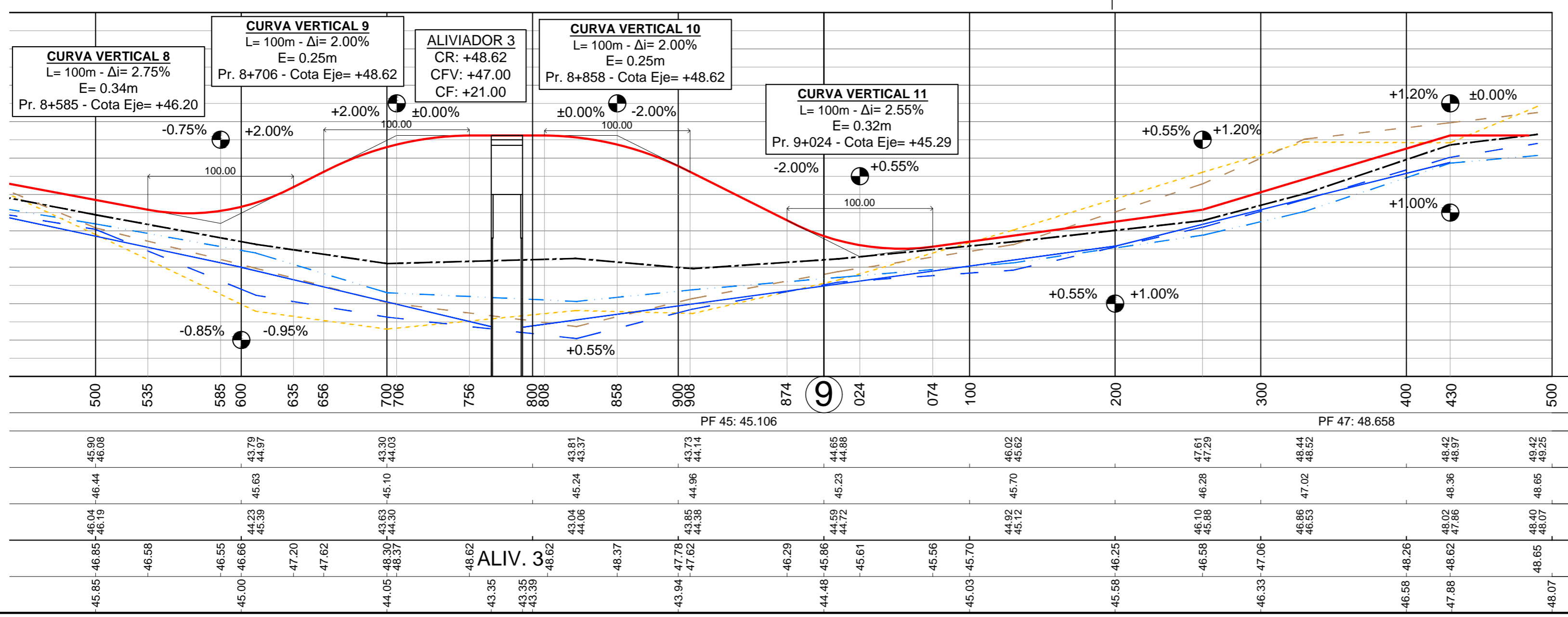
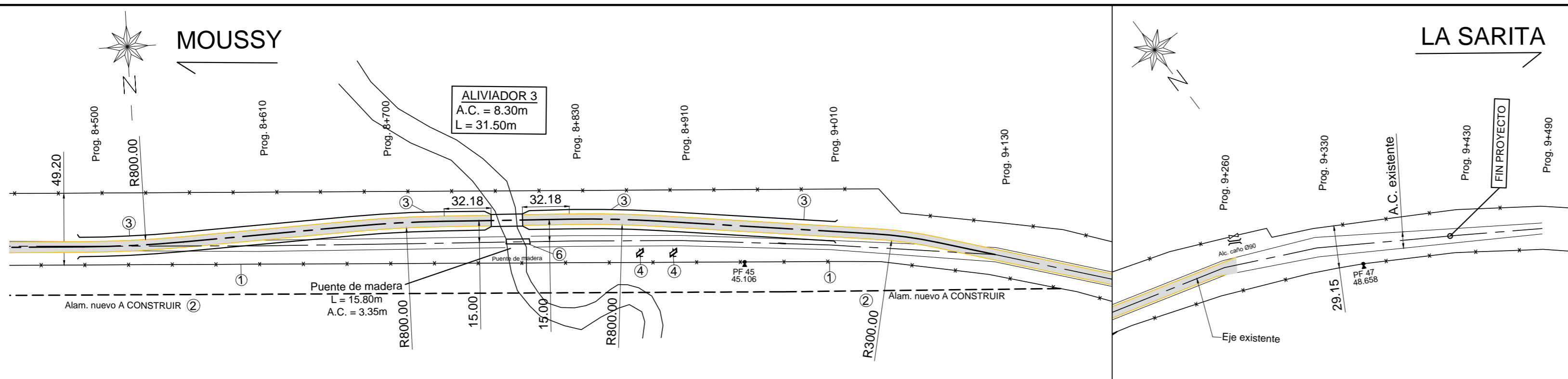
DIBUJO:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA

PLANIALTIMETRÍA KM(5)+500 KM(8)+500

REFERENCIA NUMÉRICA	
① Alambrado existente A RETIRAR	⑥ Puentes de madera existentes A DEMOLER (cant. = 4)
② Alambrado nuevo A CONSTRUIR (s/ P.T. DPV N° 2284 y 2284/1)	
③ Baranda metálica cincada A CONSTRUIR (s/PT DNV N° H-10237)	
④ Hechos existentes A RETIRAR: Señales verticales (cant. = 11)	
⑤ Alc. de caños de H°A° Ø1.00m CLASE II A CONSTRUIR (s/planilla aux. y PT N° 8508 y 4140 bis)	

SIMBOLOGÍA PLANIMÉTRICA			
PF	Punto fijo	---	Línea de alambrado NUEVO
Tranquera	Alcantarilla - Tranquera	---	Línea de alambrado existente
●	Columna de H° - Poste de madera	➤	Señal caminera

PROGRESIVAS	TIPOLOGIA ALTIMÉTRICA	DATOS DE ESTUDIO
COTAS DE PUNTOS FIJOS		
COTAS DE TERRENO NATURAL	IZQUIERDO DERECHO	
COTAS DE OBRA BÁSICA		
COTAS DE DESAGÜE	IZQUIERDO DERECHO	
COTAS DE RASANTE		DATOS DE PROYECTO
COTAS DE DESAGÜE		



DPV

SANTA FE

PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

OBRA: PUENTE s/Aº EL REY, ALIVIADORES Y ACCESOS

RUTA PROVINCIAL Nº 98-s

TRAMO: Moussy - La Sarita

FECHA: ENERO 2024

DIRECTOR: Ing. Rec. Hid. Carlos CIAN

PLANO Nº 11179

ESCALA: PLANIM 1:2500
ALTIM 1:100

PROYECTO Puentes:
Ing. Civil Ariana CANTARUTTI
Ing. Civil Luis DARÁN

PROYECTO ACCESOS:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA

DIBUJO:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA

PLANIALTIMETRÍA KM 8+500 KM 9+500

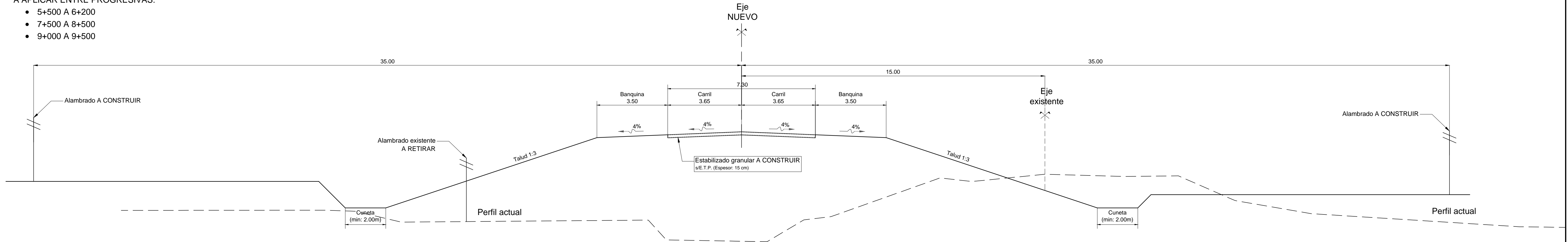
REFERENCIA NUMÉRICA	
1 Alambrado existente A RETIRAR	6 Puentes de madera existentes A DEMOLER (cant. = 4)
2 Alambrado nuevo A CONSTRUIR (s/ P.T. DPV Nº 2284 y 2284/1)	
3 Baranda metálica cincada A CONSTRUIR (s/PT DNV Nº H -10237)	
4 Hechos existentes A RETIRAR: Señales verticales (cant. = 11)	
5 Alc. de caños de HºAº Ø1.00m CLASE II A CONSTRUIR (s/planilla aux. y PT Nº 8508 y 4140 bis)	

SIMBOLOGÍA PLANIMÉTRICA			
PF	Punto fijo	-----	Línea de alambrado NUEVO
⌈⌋	Alcantarilla - Tranquera	—+—+—+—+—	Línea de alambrado existente
● ○	Columna de Hº - Poste de madera	⚡	Señal caminera

PROGRESIVAS	TIPOLOGÍA ALTIMÉTRICA	DATOS DE ESTUDIO
COTAS DE PUNTOS FIJOS		
COTAS DE TERRENO NATURAL	{ IZQUIERDO DERECHO	
COTAS DE OBRA BÁSICA		
COTAS DE DESAGÜE	{ IZQUIERDO DERECHO	
COTAS DE RASANTE		
COTAS DE DESAGÜE		DATOS DE PROYECTO

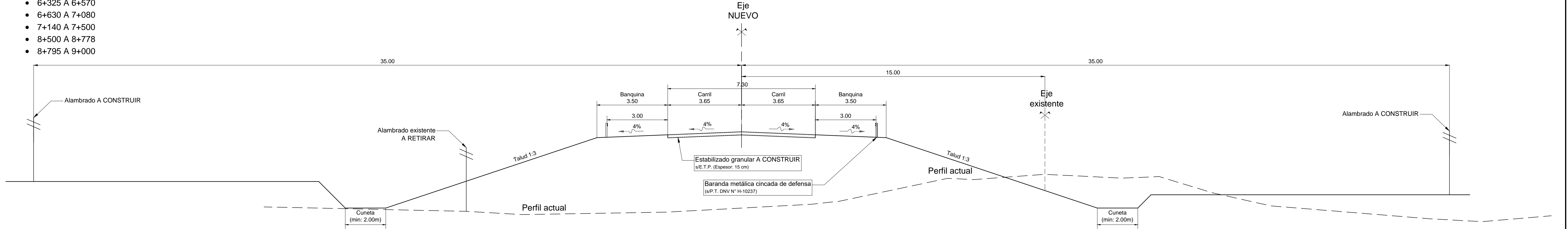
PERFIL TIPO 1
A APLICAR ENTRE PROGRESIVAS:

- 5+500 A 6+200
- 7+500 A 8+500
- 9+000 A 9+500



PERFIL TIPO 2
A APLICAR ENTRE PROGRESIVAS:

- 6+200 A 6+290
- 6+325 A 6+570
- 6+630 A 7+080
- 7+140 A 7+500
- 8+500 A 8+778
- 8+795 A 9+000



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

OBRA: PUENTE s/A° EL REY, ALIVIADORES
Y ACCESOS

RUTA PROVINCIAL N° 98-s

TRAMO: Moussy - La Sarita

FECHA:
ENERO 2024

DIRECTOR:
ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN

PLANO N°
11180

ESCALA:
1:100

PROYECTO PUENTE:

Ing. Ariana CANTARUTTI

Ing. Luis DARÁN

PROYECTO ACCESOS:

Ing. F. SECO ERMÁCORA

DIBUJO:

Ing. F. SECO ERMÁCORA

PERFILES TIPO ACCESOS

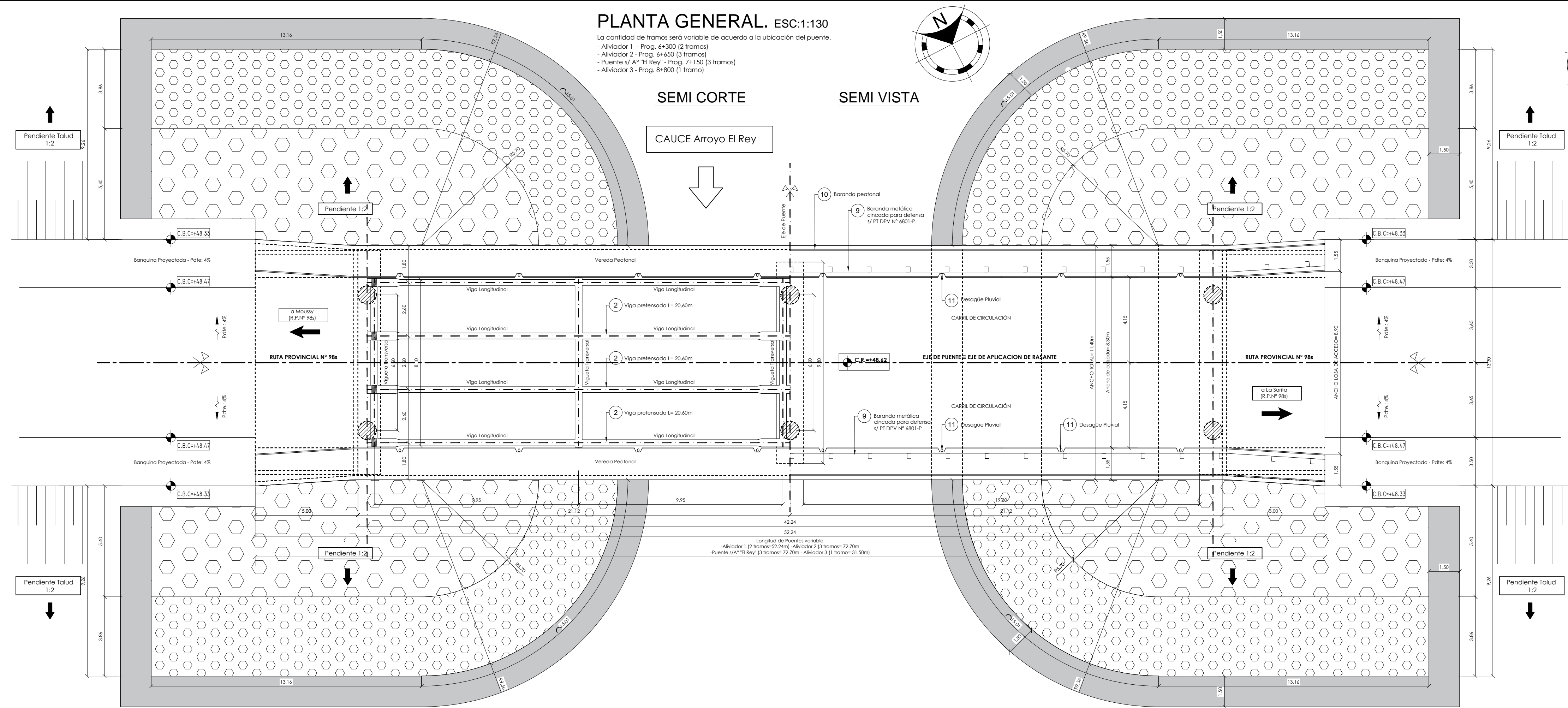
PLANTA GENERAL. ESC:1:130

La cantidad de tramos será variable de acuerdo a la ubicación del puente.
- Aliviador 1 - Prog. 6+300 (2 tramos)
- Aliviador 2 - Prog. 6+650 (3 tramos)
- Puente s/ A° "El Rey" - Prog. 7+150 (3 tramos)
- Aliviador 3 - Prog. 8+800 (1 tramo)

SEMI CORTE

SEMI VISTA

CAUCE Arroyo El Rey



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

OBRA: PUENTE s/ A° EL REY, ALIVIADORES
y ACCESOS
RUTA PROVINCIAL N° 98s
TRAMO: Moussy - La Sarita

FECHA:
ENERO 2024

DIRECTOR:
Ing.Rec. Hid.:Carlos Cian

PLANO N°
11181

ESCALA:
INDICADAS

PROYECTISTAS:
Ing.Civil: Luis Darán
Ing.Civil: Ariana Cantarutti

PROYECTISTA ACCESOS:
Ing.: F. Seco Ermácora

PROYECTO HIDRAULICO:
Ing.R°H°:Carlos Cian

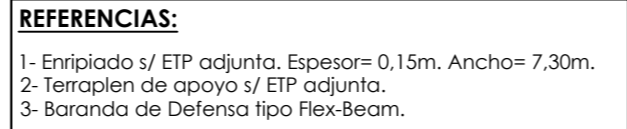
PLANTA GENERAL

La cantidad de tramos será variable de acuerdo a la ubicación del puente.

- Aliviador 1 - Prog. 6+300 (2 tramos)
- Aliviador 2 - Prog. 6+650 (3 tramos)
- Puente s/ A° "El Rey" - Prog. 7+150 (3 tramos)
- Aliviador 3 - Prog. 8+800 (1 tramo)



De acuerdo a Plano N° 11179



- Superestructura H-40
- Infraestructura H-30 con Cemento ARS
- Acero Armadura Activa 1840 MPa
- Acero As Pasiva 420 MPa

1. Losa Tablero H²A" (esp. = 15 cm)
2. Vigas Principales H² Pretensado (L = 20,60 m)
3. Viguetas transversales H²A"
4. Losa de aproximación s/PT DPV 6808-P
5. Carpeta de rodamiento de Hormigón
6. Cabezal de Estribo/ Pila
7. Bancada de apoyo
8. Pilote-Columna (\varnothing = 0,90m)
9. Baranda metálica cincada de defensa FLEX BEAM
10. Baranda peatonal
11. Desagüe Pluvial
12. Recubrimiento con Geoceldas
13. Apoyo de Policloropreno (350 x 250 x 50mm)
14. Junta de dilatación tipo Thormack s/ PT DPV 6808-P
15. Celda de Precarga s/ PT DPV 6814-P.



TRAMO: Moussy - La Sarita

FECHA:	ENERO 2024
---------------	------------

DIRECTOR:
Ing.Rec. Hid.:Carlos Cian

PLANO N°	11182
----------	-------

ESCALA:
INDICADAS

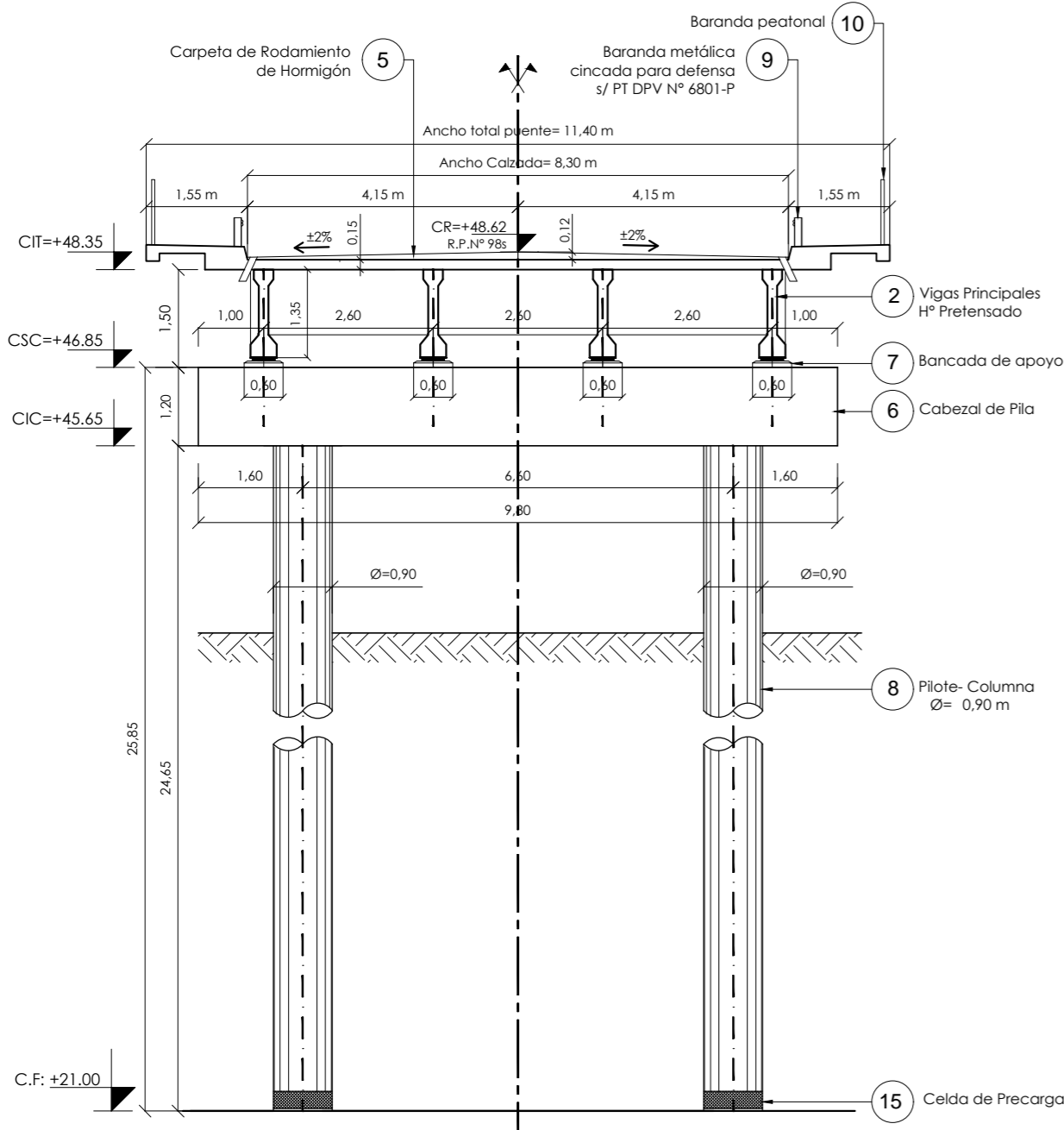
PROYECTISTAS:
Ing.Civil: Luis Darán
Ing.Civil: Ariana Cantarutti

PROYECTISTA ACCESOS
Ing.: F. Seco Ermácora

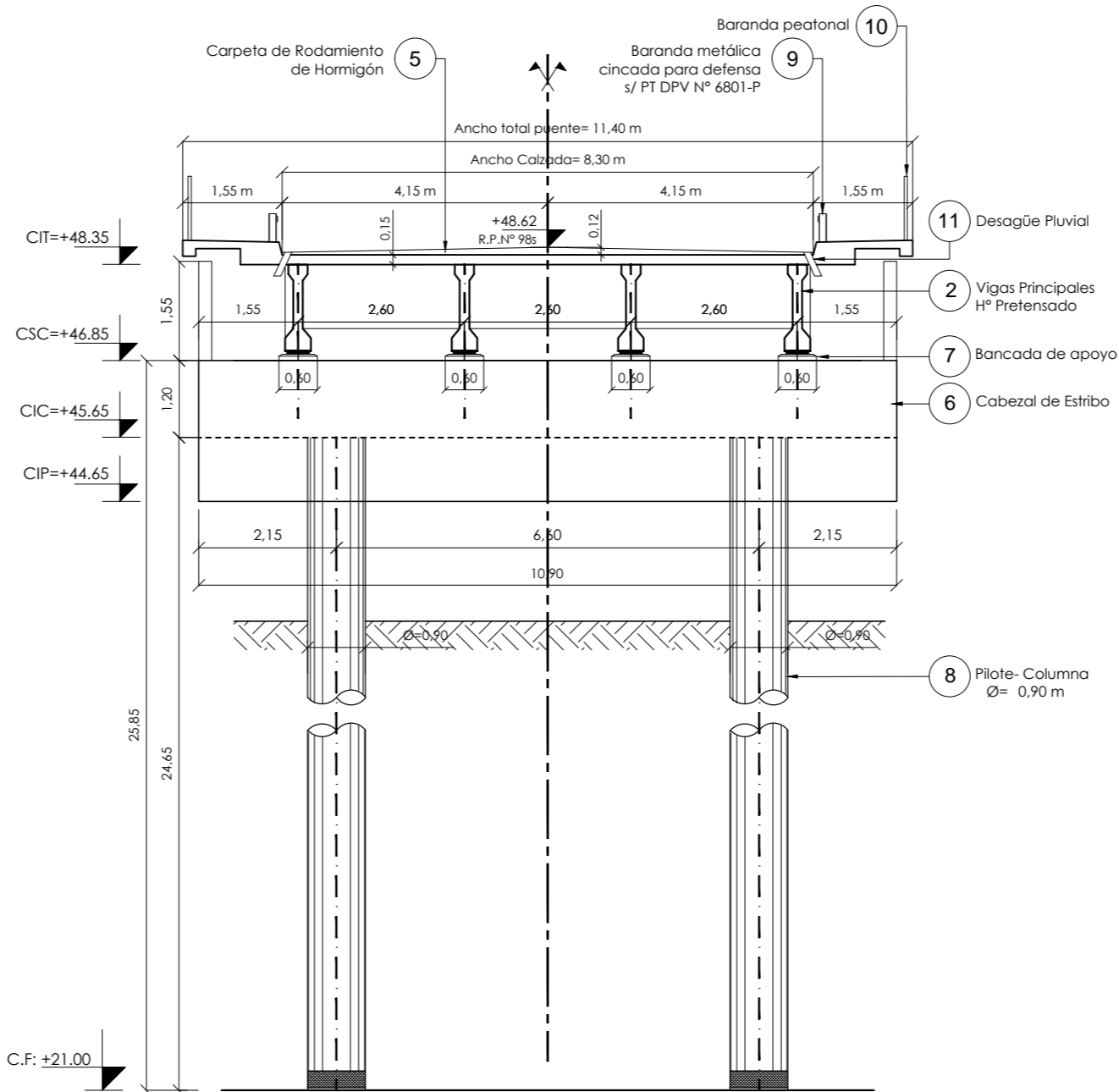
PROYECTO HIDRAULICO:
Ing.R°H°:Carlos Cian

VISTA GENERAL

PERFIL TRANSVERSAL. ESC:1:100
PILAS



PERFIL TRANSVERSAL. ESC:1:100
ESTRIBOS



REFERENCIAS:

1. Losa Tablero H°A° (esp. = 15 cm)
2. Vigas Principales H° Pretensado (L = 20,60 m)
3. Viguetas transversales H°A°
4. Losa de aproximación s/PT DPV 6808-P
5. Carpeta de rodamiento de Hormigón
6. Cabezal de Estribo/ Pila
7. Bancada de apoyo
8. Pilote-Columna (Ø= 0,90m)
9. Baranda metálica cincada de defensa FLEX BEAM
10. Baranda peatonal
11. Desagüe Pluvial
12. Recubrimiento con Geoceldas
13. Apoyo de Policloropreno (350 x 250 x 50mm)
14. Junta de dilatación tipo Thormack s/ PT DPV 6808-P
15. Celda de Precarga s/ PT DPV 6814-P.

MATERIALES:

- Superestructura H-40
- Infraestructura H-30 con Cemento ARS
- Acero Armadura Activa 1840 MPa
- Acero As Pasiva 420 MPa



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

OBRA: PUENTE s/ A° EL REY, ALIVIADORES
y ACCESOS
RUTA PROVINCIAL N° 98s
TRAMO: Moussy - La Sarita

FECHA:
ENERO 2024

DIRECTOR:
Ing.Rec. Hid.:Carlos Cian

PLANO N°
11183

ESCALA:
S/ESC

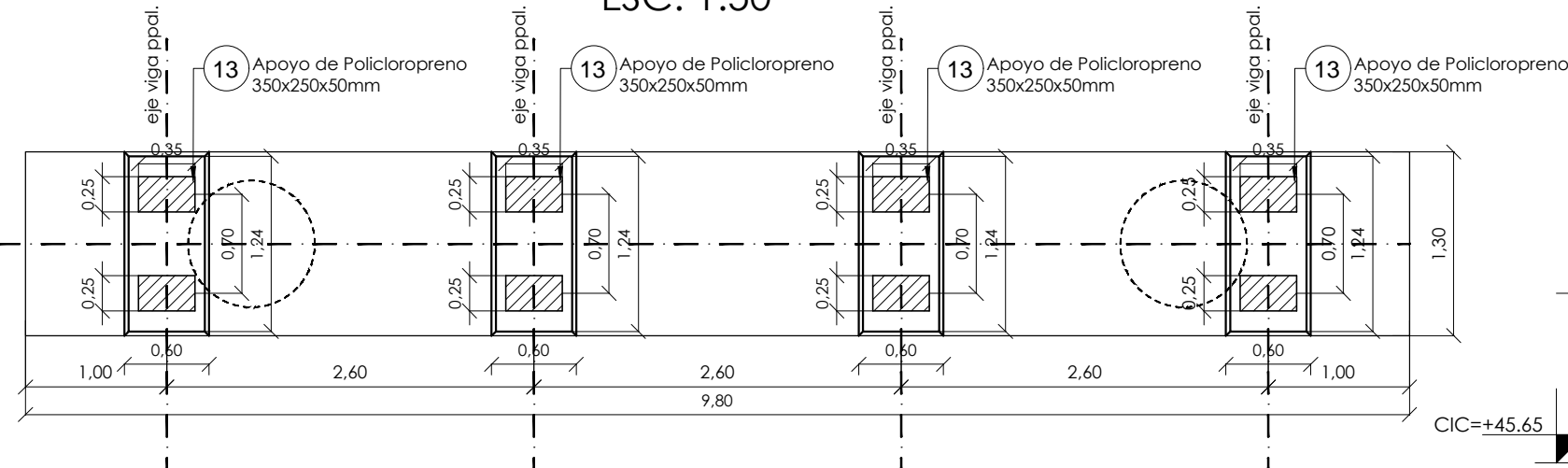
PROYECTISTAS:
Ing.Civil: Luis Darán
Ing.Civil: Ariana Cantarutti
PROYECTISTA ACCESOS:
Ing.: F. Seco Ermácora

PROYECTO HIDRAULICO:
Ing.R°H°:Carlos Cian

PERFILES TIPO
PILAS Y ESTRIBOS

PLANTA GENERAL PILA

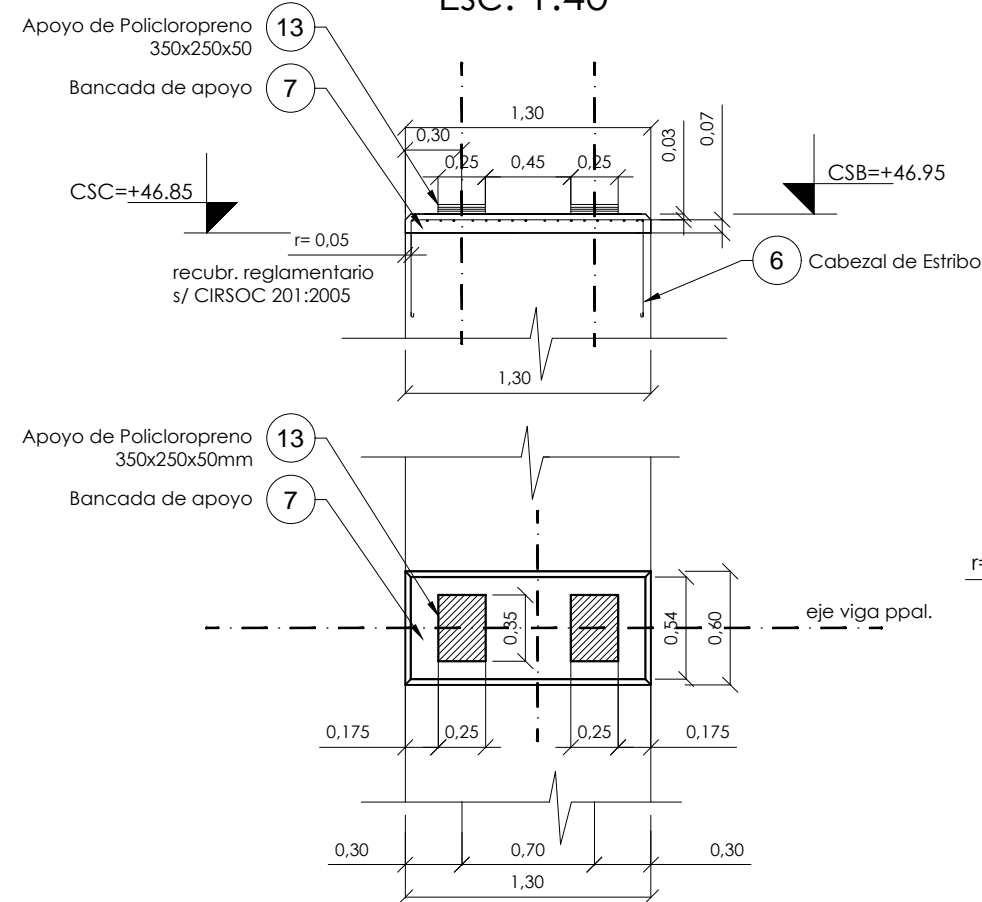
Esc. 1:50



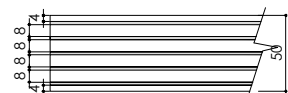
DETALLE BANCADAS

Apoyos de Neopreno

Esc. 1:40



APOYOS DE NEOPRENO



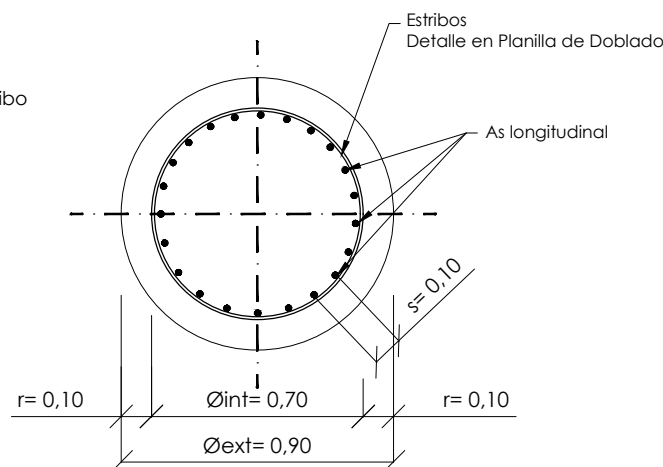
NOTA:
APOYOS DE NEOPRENO 350x250x50mm
4 CAPAS DE NEOPRENO= 8mm
5 CAPAS DE ACERO= 2mm
2 CAPAS DE COBERTURA DEL PAQUETE= 4mm
DUREZA SHORE 60
CANTIDAD: 8 POR PILA

MATERIALES:

- Superestructura H-40
- Infraestructura H-30 con Cemento ARS
- Acero Armadura Activa 1840 MPa
- Acero As Pasiva 420 MPa

SECCIÓN PILOTE

Esc. 1:25

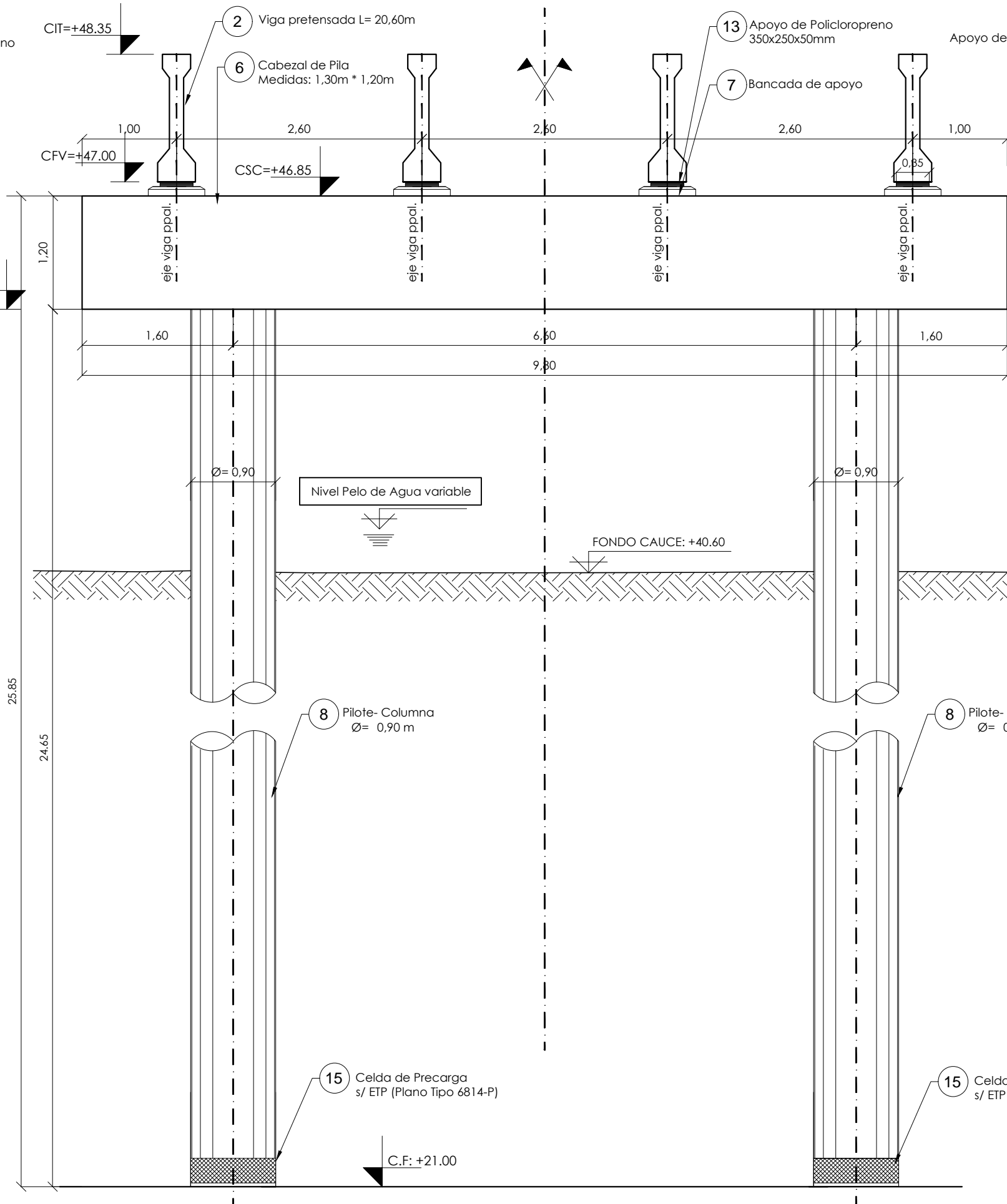


REFERENCIAS:

- Losa Tablero H⁴A° (esp. = 15 cm)
- Vigas Principales H° Pretensado (L = 20,60 m)
- Viguetas transversales H⁴A°
- Losa de aproximación s/PT DPV 6808-P
- Carpeta de rodamiento de Hormigón
- Cabezal de Estribo/ Pila
- Bancada de apoyo
- Pilote-Columna (Ø= 0,90m)
- Baranda metálica cincada de defensa FLEX BEAM
- Baranda peatonal
- Desagüe Pluvial
- Recubrimiento con Geoceldas
- Apoyo de Policloropreno (350 x 250 x 50mm)
- Junta de dilatación tipo Thormack s/ PT DPV 6808-P
- Celda de Precarga s/ PT DPV 6814-P.

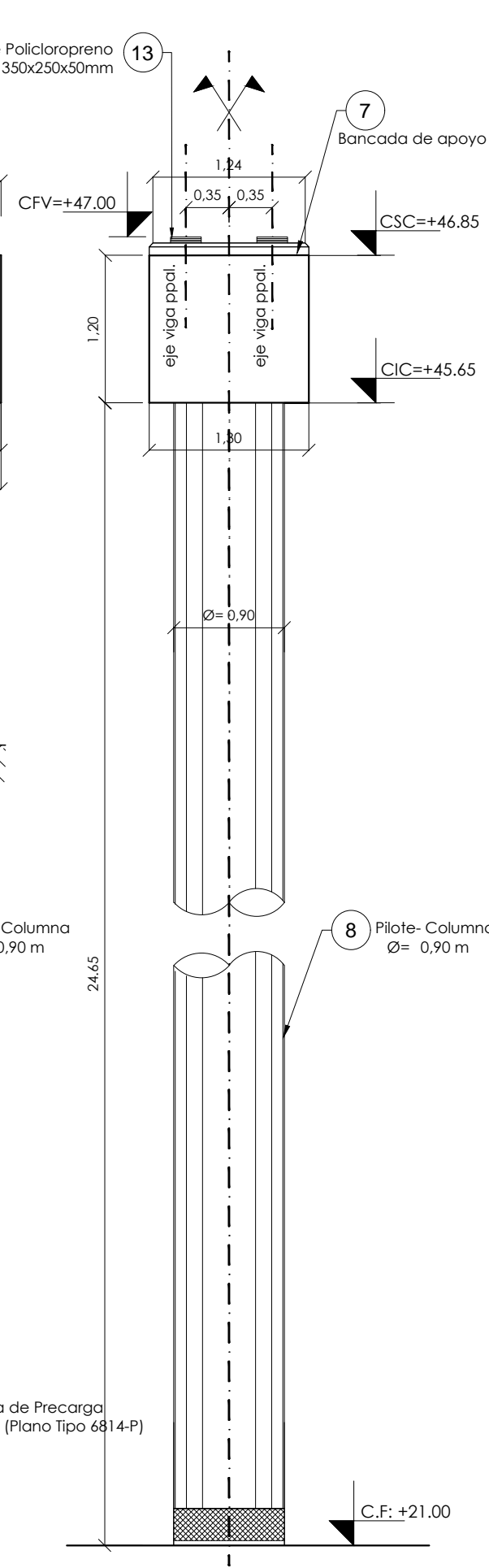
VISTA PRINCIPAL PILA

Esc. 1:50



VISTA LATERAL PILA

Esc. 1:50



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

OBRA: PUENTE s/ A° EL REY, ALIVIADORES
y ACCESOS

RUTA PROVINCIAL N° 98s

TRAMO: Moussy - La Sarita

FECHA:
ENERO 2024

DIRECTOR:
Ing.Rec. Hid.:Carlos Cian

PLANO N°
11184

ESCALA:
INDICADAS

PROYECTISTAS:

Ing.Civil: Luis Darán
Ing.Civil: Ariana Cantarutti

PROYECTISTA ACCESOS:

Ing.: F. Seco Ermácora

PROYECTO HIDRAULICO:

Ing.R°H°:Carlos Cian

PILA VISTAS GENERALES

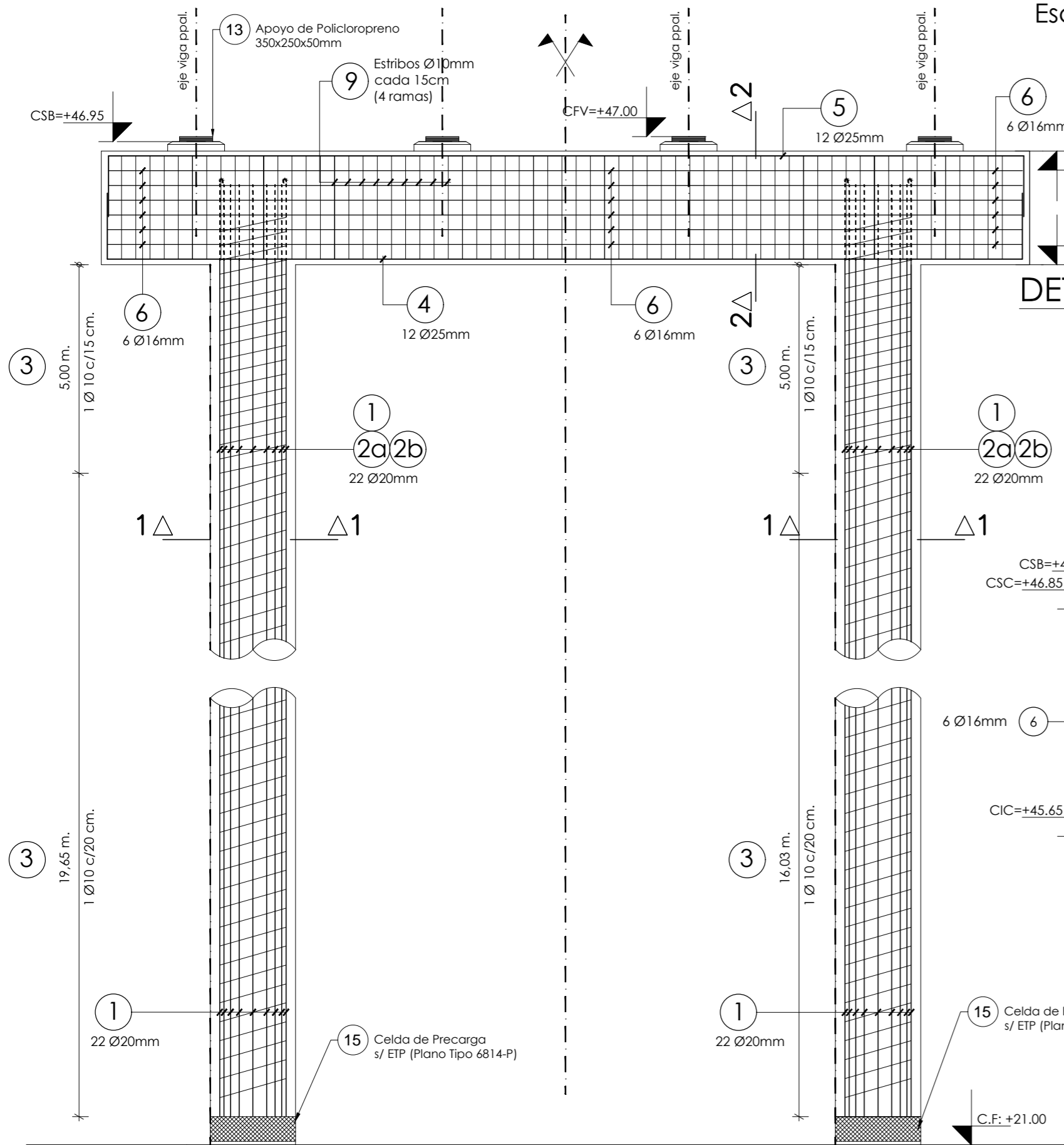
NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-30 MPa con Cemento ARS
Acero ADN 420.
CIRSOC 201 - 2005.
Recubrimiento Mínimo (Pilotes): 100 mm.
Recubrimiento Mínimo (Viga Cabezal, Alas): 50 mm.

Ganchos en Armaduras a 90° S/CIRSOC 201. Cap. 7- DETALLES DE ARMADO Tabla 7.1.3.

DETALLE DE ARMADURAS

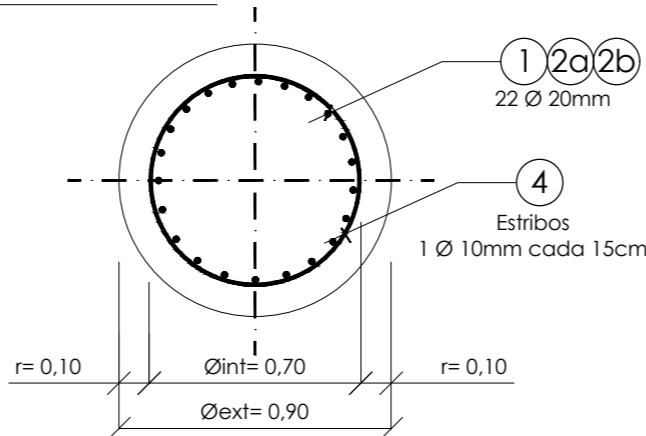
Esc. 1:50



DETALLE ARMADO PILOTE

Corte 1-1

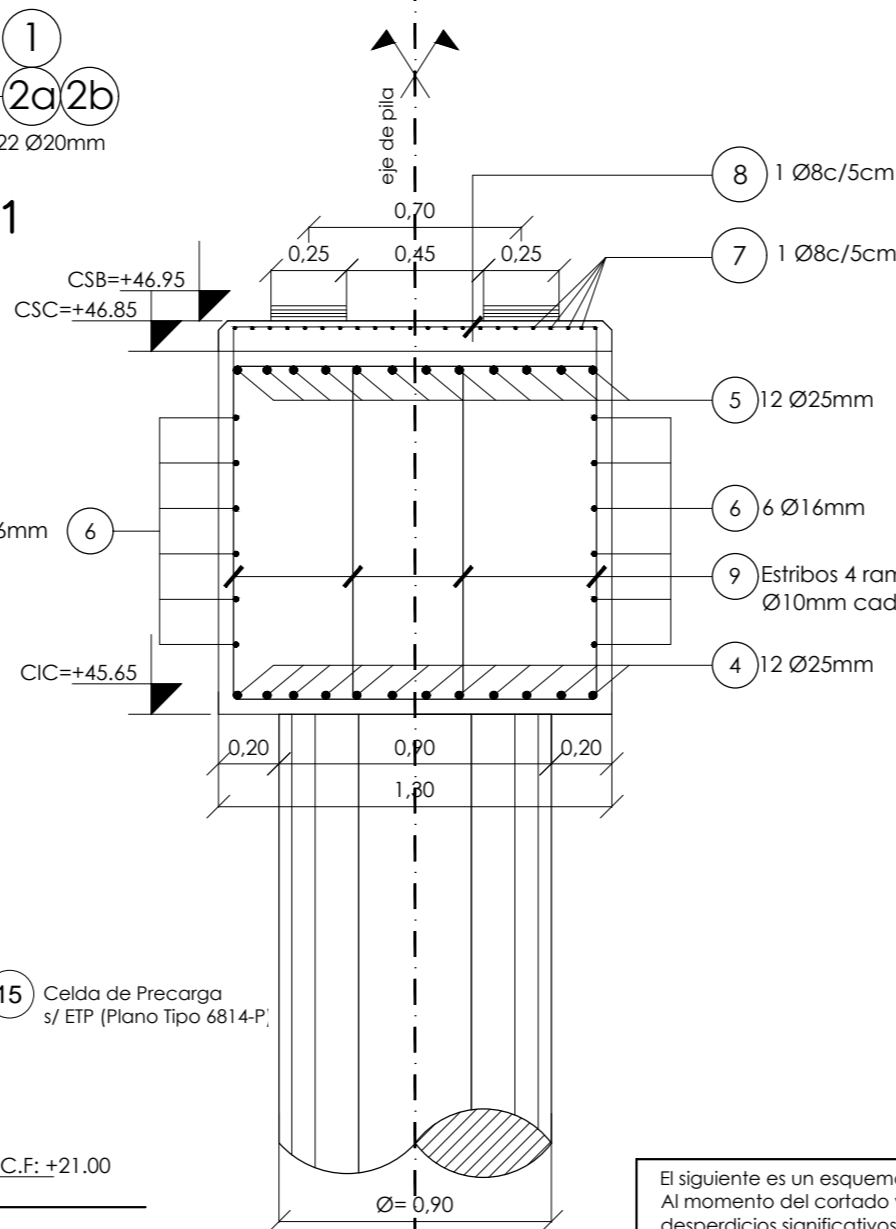
Esc. 1:25



DETALLE ARMADURA CABEZAL

Corte 2-2

Esc. 1:25



PLANILLA DE DOBLADO DE HIERROS

CANTIDADES PARA 1 (UNA) PILA
NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DEBEN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POSICION	Ø (mm)	GEOMETRÍA	Cantidad PARCIAL	Número ELEMENTO	Cantidad TOTAL	LONG. CORTE (m)	LONGITUD TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)
1	20	22 Ø20mm Lemp= 120cm 1200	22	2	44	12,00	528,00	1304,16
2a	20	22 Ø20mm Lemp= 120cm 1200	22	2	44	12,00	528,00	1304,16
2b	20	22 Ø20mm Lemp= 120cm 385	22	2	44	3,85	169,40	418,42
3	10	12 Ø25mm (abajo) 580 1965 70(ext)	1	2	2	85,06	170,13	169,51
4	25	12 Ø25mm (arriba) 65 970 65	12	1	12	11,00	132,00	508,20
5	25	12 Ø25mm (arriba) 65 970 65	12	1	12	11,00	132,00	508,20
6	16	6 Ø16mm 70 970 70	12	1	12	11,10	133,20	210,45
7	8	Ø8mm cada 5cm 70 50 10 10 70	24	4	96	2,10	201,60	79,63
8	8	Ø8mm cada 5cm 70 120 10 10 70	11	4	44	2,80	123,20	48,66
9	10	Ø10mm c/12cm 120 10 10 110 120 36 36 110	80	1	80	7,92	633,60	390,93
TOTAL PARA UNA PILA =								5208,85
TOTAL DE LA OBRA = 1 PILA = 1 x 5208,85= 5208,85								5208,85
TOTAL PILOTES= 3462,98 Kg.								
TOTAL VIGA DINTEL= 1745,87 Kg.								

REFERENCIAS:

- Losa Tablero H°A° (esp. = 15 cm)
- Vigas Principales H° Prefensado (L = 20,60 m)
- Viguetas transversales H°A°
- Losa de aproximación s/PT DPV 6808-P
- Carpeta de rodamiento de Hormigón
- Cabezal de Estribo/ Pila
- Bancada de apoyo
- Pilote-Columna (Ø= 0,90m)
- Baranda metálica cincada de defensa FLEX BEAM
- Baranda peatonal
- Desagüe Pluvial
- Recubrimiento con Geoceldas
- Apoyo de Policloropreno (350 x 250 x 50mm)
- Junta de dilatación tipo Thormack s/ PT DPV 6808-P
- Celda de Precarga s/ PT DPV 6814-P.

MATERIALES:

- Superestructura H-40
- Infraestructura H-30 con Cemento ARS
- Acero Armadura Activa 1840 MPa
- Acero As Pasiva 420 MPa

El siguiente es un esquema útil que representa la ubicación de las diferentes armaduras tanto en la viga cabezal como en pilotes. Al momento del cortado y doblado de hierros, deberá estudiarse y analizarse al detalle la ubicación de cada una de las barras, de manera de evitar desperdicios significativos. Se adjunta la Planilla de Cortado y Doblado de hierros.



PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: PUENTE s/ A° EL REY, ALIVIADORES
y ACCESOS

RUTA PROVINCIAL N° 98s

TRAMO: Moussy - La Sarita

FECHA:

ENERO 2024

DIRECTOR:

Ing.Rec. Hid.:Carlos Cian

PLANO N°

11185

ESCALA:

INDICADAS

PROYECTISTAS:

Ing.Civil: Luis Darán
Ing.Civil: Ariana Cantarutti

PROYECTISTA ACCESOS:

Ing.: F. Seco Ermácora

PROYECTO HIDRAULICO:

Ing.R°H°:Carlos Cian

PILA
DETALLES DE ARMADO

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-30 MPa con Cemento ARS

Acero ADN 420.

CIRSOC 201 - 2005.

Recubrimiento Mínimo (Pilotes): 100 mm.

Recubrimiento Mínimo (Viga Cabezal, Alas): 50 mm.

Ganchos en Armaduras a 90° S/CIRSOC 201. Cap. 7- DETALLES DE ARMADO Tabla 7.1.3.

PLANTA GENERAL ESTRIBO

Esc. 1:50

VISTA PRINCIPAL ESTRIBO

Esc. 1:50

VISTA LATERAL ESTRIBO

Esc. 1:50

DETALLE BANCADAS

Apoyos de Neopreno

Esc. 1:40

SECCIÓN PILOTE

Esc. 1:25

MATERIALES:

- Superestructura H-40
- Infraestructura H-30 con Cemento ARS
- Acero Armadura Activa 1840 MPa
- Acero As Pasiva 420 MPa

REFERENCIAS:

- Losa Tablero H^oA^o (esp. = 15 cm)
- Vigas Principales H^o Pretensado (L = 20,60 m)
- Viguetas transversales H^oA^o
- Losa de aproximación s/PT DPV 6808-P
- Carpeta de rodamiento de Hormigón
- Cabezal de Estribo/ Pila
- Bancada de apoyo
- Pilote-Columna (Ø= 0,90m)
- Baranda metálica cincada de defensa FLEX BEAM
- Baranda peatonal
- Desagüe Pluvial
- Recubrimiento con Geoceldas
- Apoyo de Policloropreno (350 x 250 x 50mm)
- Junta de dilatación tipo Thormack s/ PT DPV 6808-P
- Celda de Precarga s/ PT DPV 6814-P.

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-30 MPa con Cemento ARS

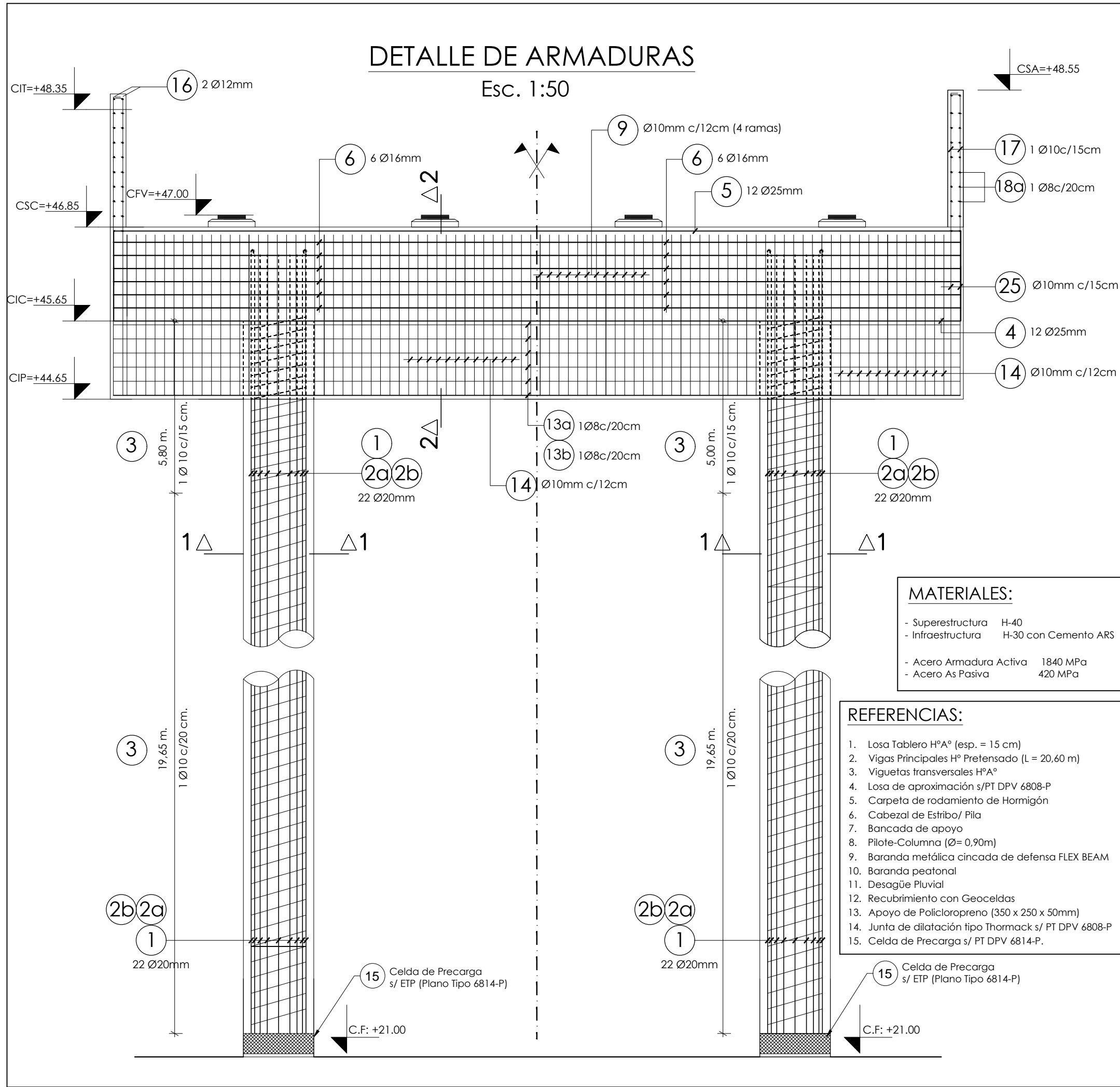
Acero ADN 420.

CIRSOC 201 - 2005.

Recubrimiento Mínimo (Pilotes): 100 mm.

Recubrimiento Mínimo (Viga Cabezal, Alas): 50 mm.

Ganchos en Armaduras a 90° S/CIRSOC 201. Cap. 7- DETALLES DE ARMADO Tabla 7.1.3.



PLANILLA DE DOBLADO DE HIERROS

CANTIDADES PARA 1 (UN) ESTRIBO
NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DEBEN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POSICION	Ø (mm)	GEOMETRÍA	Cantidad PARCIAL	Número ELEMENT	Cantidad TOTAL	LONG. CORTE (m)	LONGITUD TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)
1	20	22 Ø20mm Lemp= 120cm	22	2	44	12,00	528,00	1304,16
2a	20	22 Ø20mm Lemp= 120cm	22	2	44	12,00	528,00	1304,16
2b	20	22 Ø20mm Lemp= 120cm	22	2	44	3,85	169,40	418,42
3	10	70(ext) 580 1965	1	2	2	85,06	170,13	169,51
			1	2	2	216,15	432,30	266,73
4	25	12 Ø25mm (abajo) 70 1080	12	1	12	12,20	146,40	563,64
5	25	12 Ø25mm (arriba) 70 1080	12	1	12	12,20	146,40	563,64
6	16	6 Ø16mm 70 1080	12	1	12	12,20	146,40	231,31
7	8	Ø8mm cada 5cm 70 10 70	24	4	96	2,10	201,60	79,63
8	8	Ø8mm cada 5cm 70 120 70	10	4	40	2,80	112,00	44,24
9	10	Ø10mm c/12cm 120 10 10 36 1 110 120 36	90	1	90	7,92	712,80	439,79
10	16	Ø16mm cada 30cm 80	35	1	35	0,80	28,00	44,24
11	10	Ø10mm cada 12cm 230 10 240 15	90	1	90	4,95	445,50	274,87
12a	8	Ø8mm cada 20cm 10 1080 10	9	1	9	11,00	99,00	39,10
12b	8	Ø8mm cada 20cm 10 1080 10	9	1	9	11,00	99,00	39,10
12c	8	Ø8mm cada 20cm 80 10 10	9	2	18	1,80	32,40	12,80
13a	8	Ø8mm cada 20cm 10 1080 10	9	1	9	11,00	99,00	39,10
13b	8	Ø8mm cada 20cm 10 1080 10	9	1	9	11,00	99,00	39,10
13c	8	Ø8mm cada 20cm 80 10 10	9	2	18	1,80	32,40	12,80
14	10	Ø10mm cada 12cm 180 15 190 10	90	1	90	3,95	355,50	219,34

POSICION	Ø (mm)	GEOMETRÍA	Cantidad PARCIAL	Número ELEMENT	Cantidad TOTAL	LONG. CORTE (m)	LONGITUD TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)
15	10	Ø10mm cada 20cm 15 60 15	14	2	28	0,90	25,20	15,55
16	12	2 Ø12mm 220 490 230	2	2	4	9,40	37,60	33,39
17	10	Ø 10mm cada 15cm prom=350 15 10 prom=350	33	2	66	7,25	478,50	295,23
18a 18b	8	Ø 8mm cada 20cm 10 490 10	18	2	36	5,10	183,60	72,52
19a 19b	8	Ø8mm cada 20cm 10 variable, 510 - 550 10	10	2	20	5,70	114,00	45,03
20	25	12 Ø25mm (arriba) 70 610 70	12	2	24	7,50	180,00	159,84
21	25	12 Ø25mm (abajo) 70 610 70	12	2	24	7,50	180,00	159,84
22	16	6 Ø16mm 20 625 120 550 120	6	2	12	14,35	172,20	272,07
23	16	6 Ø16mm 70 610 70	6	2	12	7,50	90,00	675,00
24	12	2 Ø12mm 15 210 205 138 510	2	2	4	10,78	43,12	38,29
25	10	Ø 10mm cada 15cm 15 210 210 10	8	2	16	4,45	71,20	43,93
TOTAL PARA UN ESTRIBO =								7877,37
TOTAL DE LA OBRA = 2 ESTRIBOS = 2 x 7877,37=								15754,74
TOTAL PILOTES=								6925,96 Kg.
TOTAL VIGA DINTEL + ALAS=								8828,78 Kg.

DETALLE ARMADO PILOTE
Corte 1-1
Esc. 1:25



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

OBRA: PUENTE s/ A° EL REY, ALIVIADORES
y ACCESOS
ruta PROVINCIAL N° 98s
TRAMO: Moussy - La Sarita

FECHA:
ENERO 2024

DIRECTOR:
Ing.Rec. Hid.:Carlos Cian

PLANO N°
11187

ESCALA:
INDICADAS

PROYECTISTAS:
Ing.Civil: Luis Darán
Ing.Civil: Ariana Cantarutti
PROYECTISTA ACCESOS:
Ing.: F. Seco Ermácora

PROYECTO HIDRAULICO:
Ing.R°H°:Carlos Cian

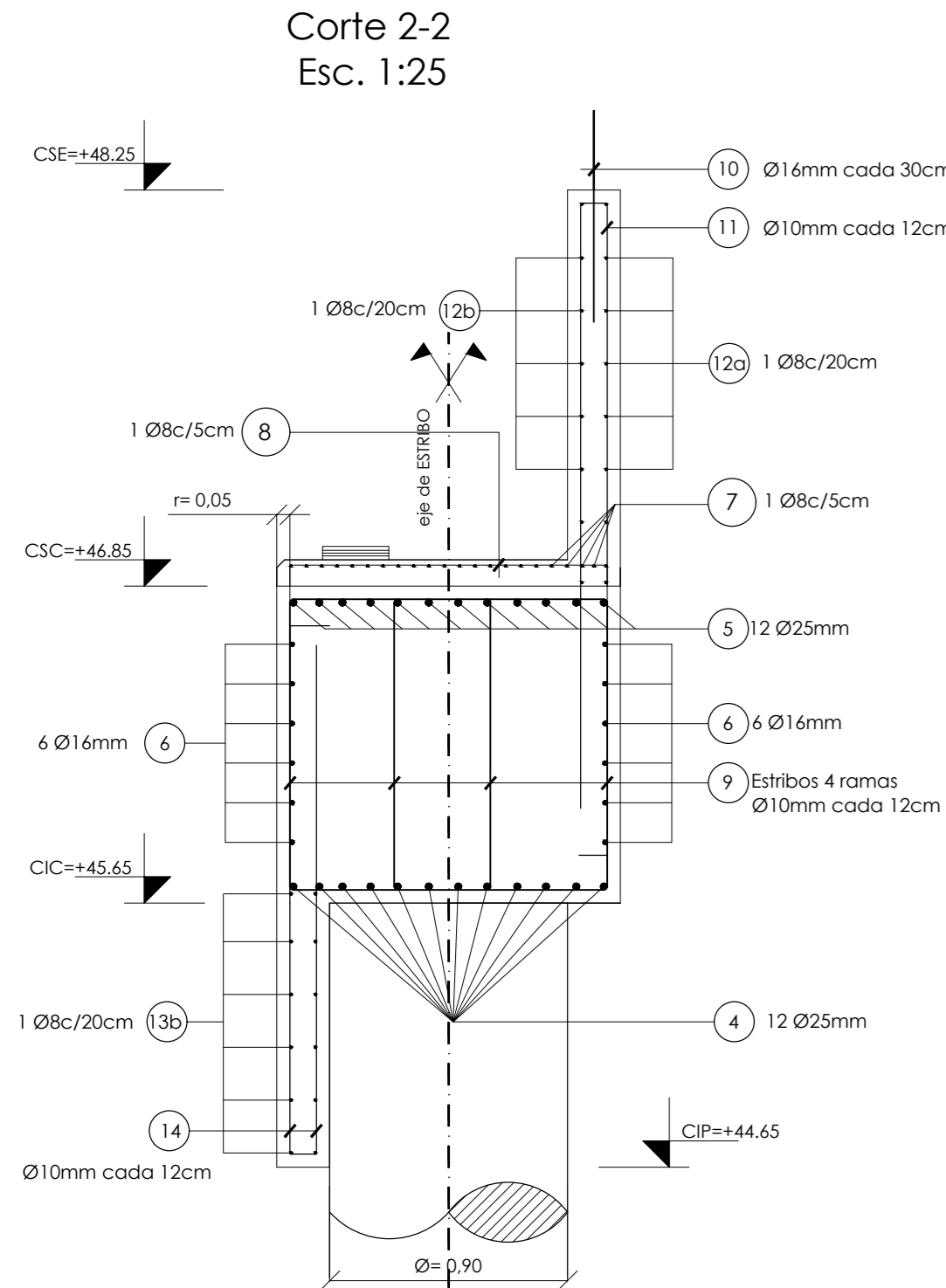
ESTRIBO DETALLES DE ARMADO

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-30 MPa con Cemento ARS
Acero ADN 420.
CIRSOC 201 - 2005.
Recubrimiento Mínimo (Pilotes): 100 mm.
Recubrimiento Mínimo (Viga Cabezal, Alas): 50 mm.

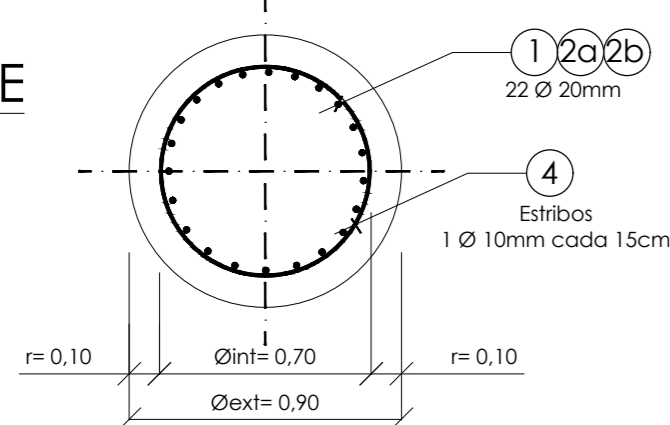
Ganchos en Armaduras a 90° S/CIRSOC 201. Cap. 7- DETALLES DE ARMADO Tabla 7.1.3.

DETALLE ARMADURA CABEZAL



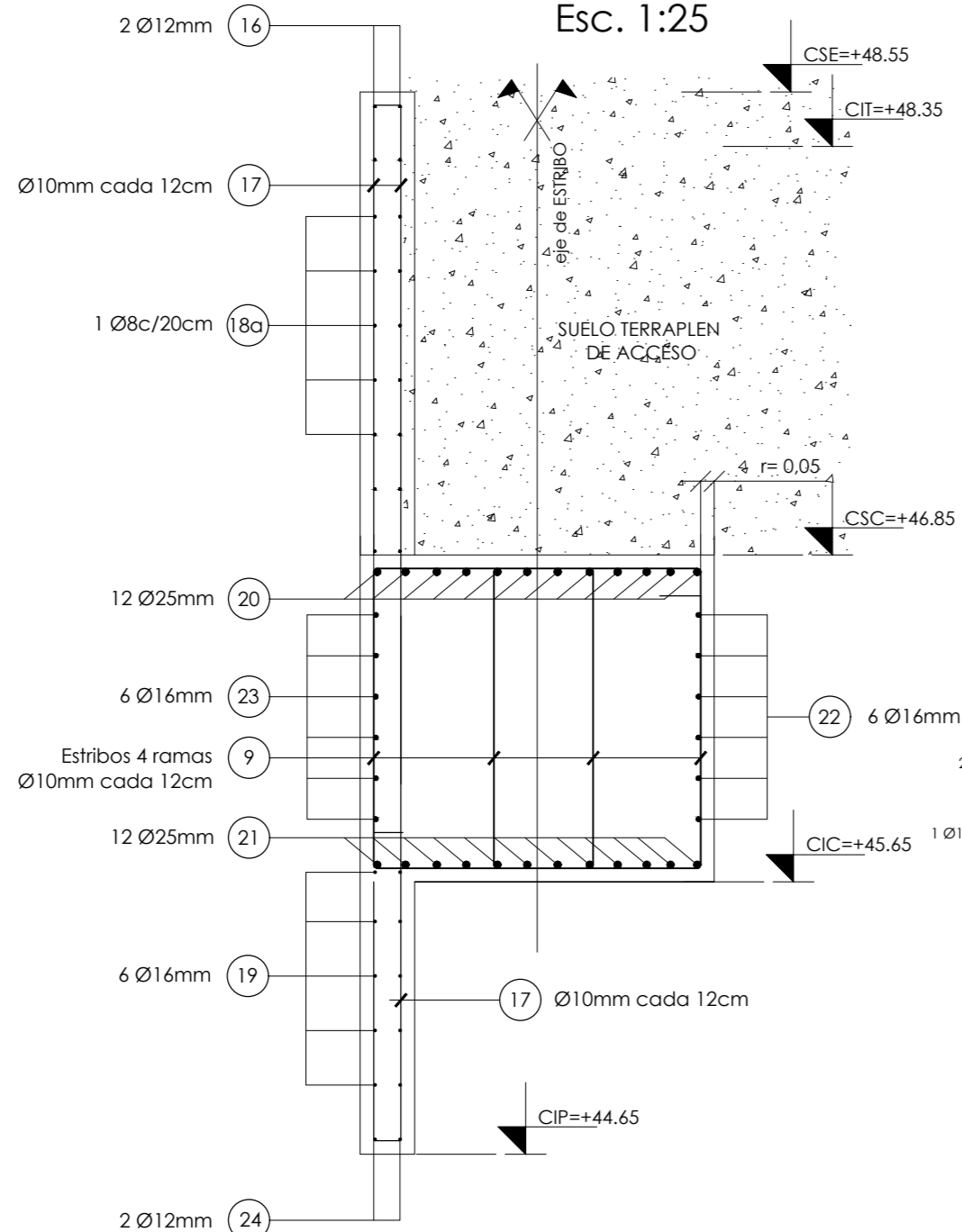
DETALLE ARMADO PILOTE

Corte 1-1
Esc. 1:25

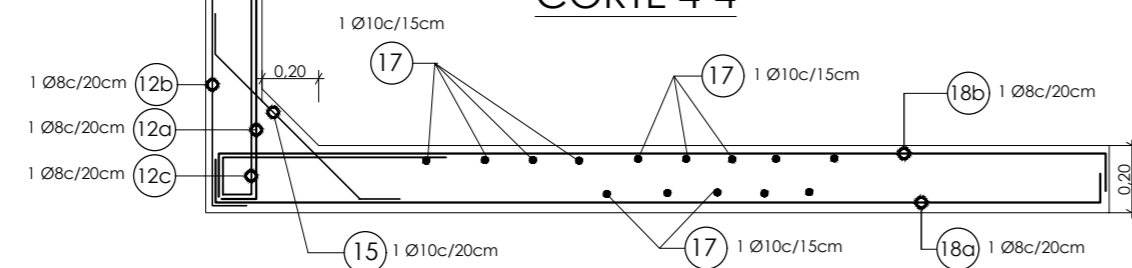


DETALLE ARMADURA CABEZAL

Corte 3-3
Esc. 1:25

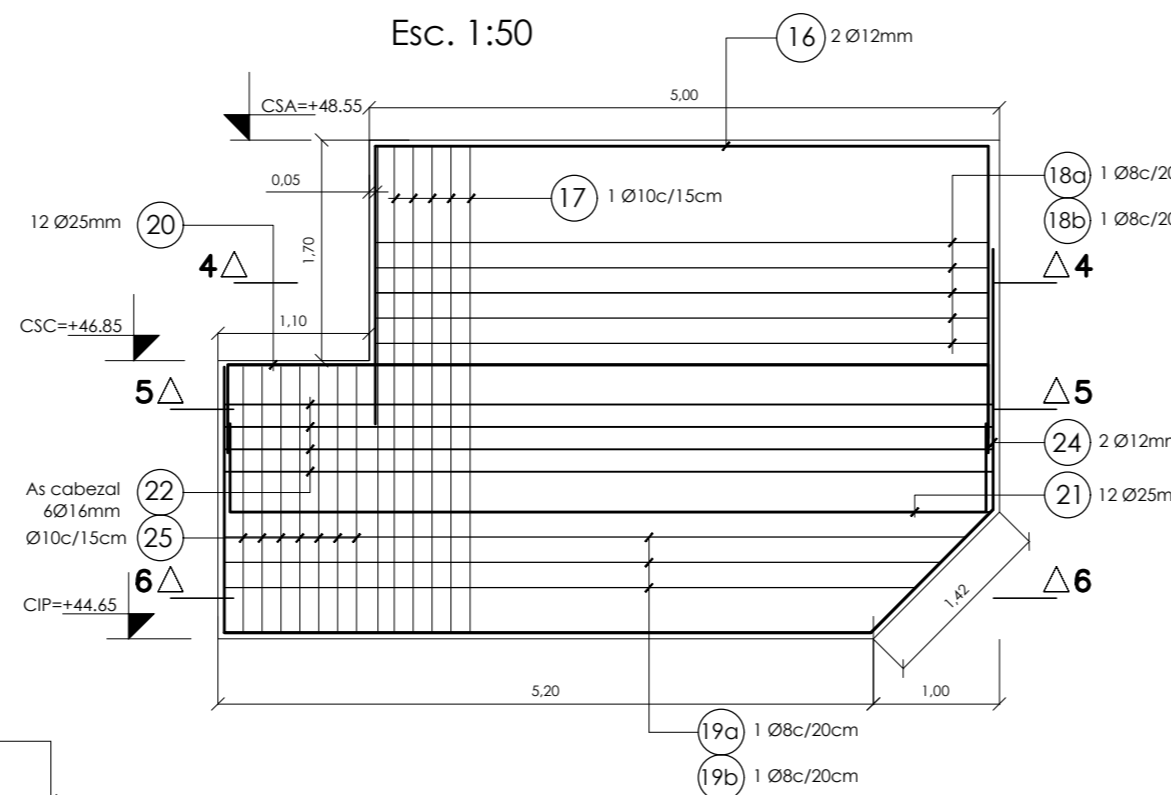


CORTE 4-4



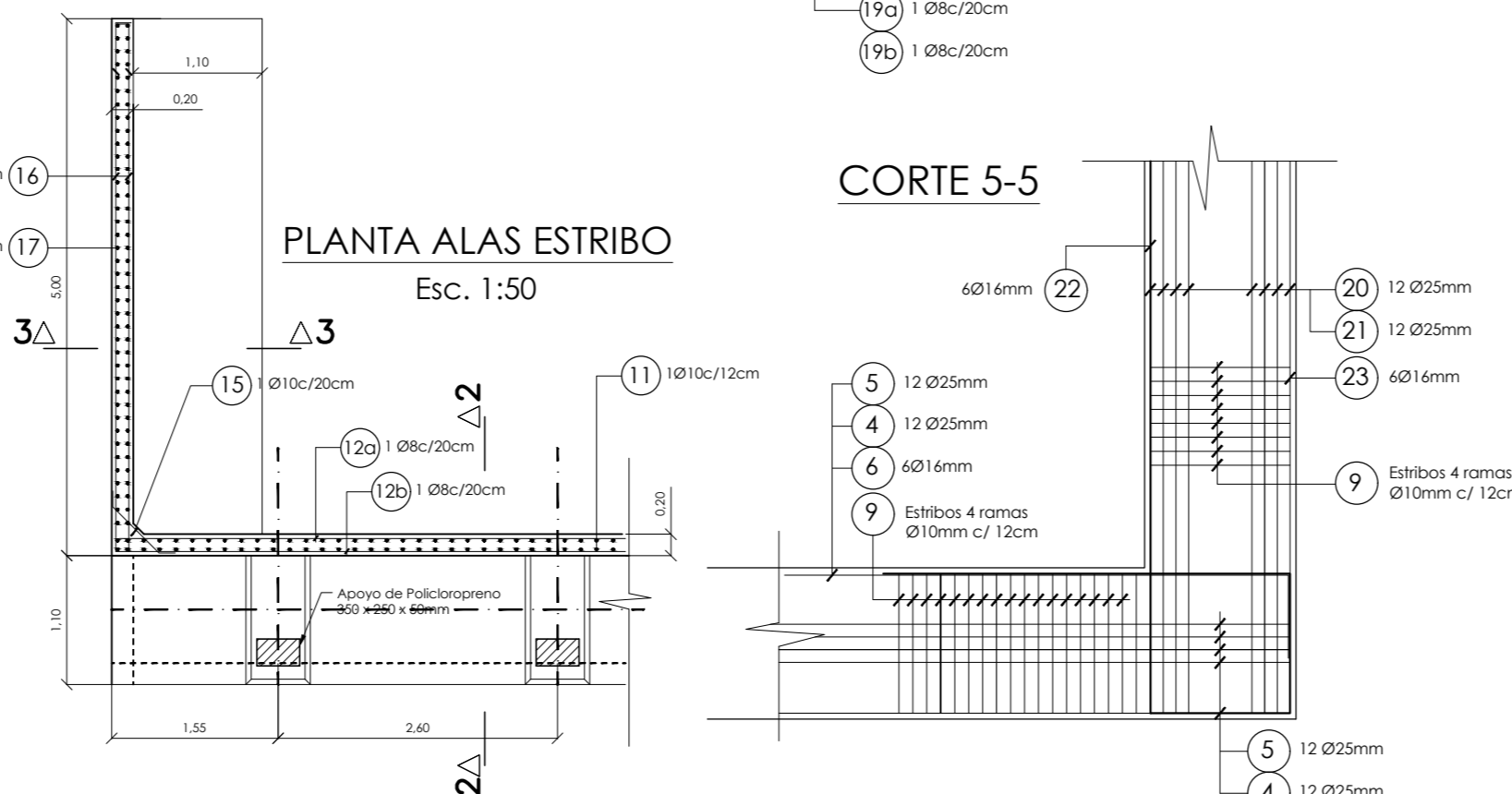
VISTA LATERAL ALA ESTRIBO

Esc. 1:50

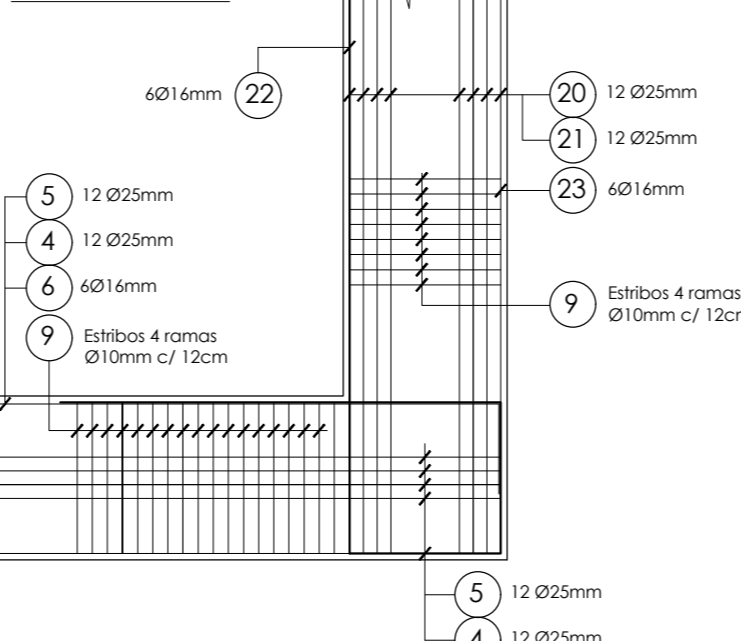


PLANTA ALAS ESTRIBO

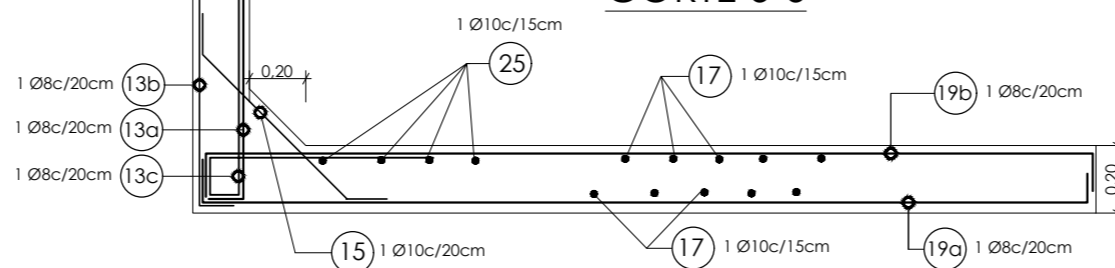
Esc. 1:50



CORTE 5-5



CORTE 6-6



CANTIDADES PARA 1 (UN) ESTRIBO
NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DEBEN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POSICIÓN	Ø (mm)	GEOMETRÍA	Cantidad PARCIAL	Número ELEMENTO	Cantidad TOTAL	LONG. CORTE (m)	LONGITUD TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)
1	20	22 Ø20mm Lemp=120cm	22	2	44	12.00	528.00	1304.16
2a	20	22 Ø20mm Lemp=120cm	22	2	44	12.00	528.00	1304.16
2b	20	22 Ø20mm Lemp=120cm	22	2	44	3.85	169.40	418.42
3	10	12 Ø25mm (abajo) 580 1945 70(ext)	1	2	2	85.06	170.13	169.51
4	25	12 Ø25mm (arriba) 70 1080 70	12	1	12	12.20	146.40	563.64
5	25	12 Ø25mm (arriba) 70 1080 70	12	1	12	12.20	146.40	563.64
6	16	6 Ø16mm 70 1080 70	12	1	12	12.20	146.40	231.31
7	8	Ø8mm cada 5cm 70 10 70	24	4	96	2.10	201.60	79.63
8	8	Ø8mm cada 5cm 70 10 70	10	4	40	2.80	112.00	44.24
9	10	Ø10mm c/12cm 120 10 10 120 36	90	1	90	7.92	712.80	439.79
10	16	Ø16mm cada 30cm 80	35	1	35	0.80	28.00	44.24
11	10	Ø10mm cada 12cm 230 10 240	90	1	90	4.95	445.50	274.87
12a	8	Ø8mm cada 20cm 10 1080 10	9	1	9	11.00	99.00	39.10
12b	8	Ø8mm cada 20cm 10 1080 10	9	1	9	11.00	99.00	39.10
12c	8	Ø8mm cada 20cm 80 10 10	9	2	18	1.80	32.40	12.80
13a	8	Ø8mm cada 20cm 10 1080 10	9	1	9	11.00	99.00	39.10
13b	8	Ø8mm cada 20cm 10 1080 10	9	1	9	11.00	99.00	39.10
13c	8	Ø8mm cada 20cm 80 10 10	9	2	18	1.80	32.40	12.80
14	10	Ø10mm cada 12cm 180 10 190	90	1	90	3.95	355.50	219.34

PLANILLA DE DOBLADO DE HIERROS

POSICIÓN	Ø (mm)	GEOMETRÍA	Cantidad PARCIAL	Número ELEMENTO	Cantidad TOTAL	LONG. CORTE (m)	LONGITUD TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)
15	10	Ø10mm cada 20cm 15 60 15	14	2	28	0.90	25.20	15.55
16	12	2 Ø12mm 220 490 230	2	2	4	9.40	37.60	33.39
17	10	Ø10mm cada 15cm prom=350 prom=350	33	2	66	7.25	478.50	295.23
18a	8	Ø8mm cada 20cm 10 490 10	18	2	36	5.10	183.60	72.52
19a	8	Ø8mm cada 20cm 10 variable, 510 - 520 10	10	2	20	5.70	114.00	45.03
20	25	12 Ø25mm (arriba) 610 70	12	2	24	7.50	180.00	159.84
21	25	12 Ø25mm (abajo) 610 70	12	2	24	7.50	180.00	159.84
22	16	6 Ø16mm 20 625 120 550	6	2	12	14.35	172.20	272.07
23	16	6 Ø16mm 70 610 70	6	2	12	7.50	90.00	675.00
24	12	2 Ø12mm 210 15 205 510 138	2	2	4	10.78	43.12	38.29
25	10	Ø10mm cada 15cm 210 15 210	8	2	16	4.45	71.20	43.93
TOTAL PARA UN ESTRIBO =								7877.37
TOTAL DE LA OBRA = 2 ESTRIBOS = 2 x 7877.37 = 15754.74								15754.74
TOTAL PILOTES= 6925,96 Kg.								
TOTAL VIGA DINTEL + ALAS= 8828,78 Kg.								

REFERENCIAS:

1. Losa Tablero H²A² (esp. = 15 cm)
2. Vigas Principales H² Pretensado (L = 20,60 m)
3. Viguetas transversales H²A²
4. Losa de aproximación s/PT DPV 6808-P
5. Carpeta de rodamiento de Hormigón
6. Cabezal de Estribo/ Pila
7. Bancada de apoyo
8. Pilote-Columna (Ø= 0,90m)
9. Baranda metálica cincada de defensa FLEX BEAM
10. Baranda peatonal
11. Desagüe Pluvial
12. Recubrimiento con Geoceldas
13. Apoyo de Policloropreno (350 x 250 x 50mm)
14. Junta de dilatación tipo Thomack s/ PT DPV 6808-P
15. Celda de Precarga s/ PT DPV 6814-P.

MATERIALES:

- Superestructura H-40
- Infraestructura H-30 con Cemento ARS
- Acero Armadura Activa 1840 MPa
- Acero As Pasiva 420 MPa



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

OBRA: PUENTE s/ A° EL REY, ALIVIADORES
y ACCESOS

ruta provincial N° 98s

TRAMO: Moussy - La Sarita

FECHA:
ENERO 2024

DIRECTOR:
Ing.Rec. Hid.:Carlos Cian

PLANO N°
11188

ESCALA:
INDICADAS

PROYECTISTAS:
Ing.Civil: Luis Darán
Ing.Civil: Ariana Cantarutti

PROYECTISTA ACCESOS:
Ing.: F. Seco Ermácora

PROYECTO HIDRAULICO:
Ing.R²H²:Carlos Cian

ESTRIBO MURO DE ALAS DETALLES DE ARMADO

NOTAS IMPORTANTES.

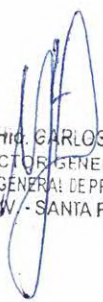
HORMIGON H-30 MPa con Cemento ARS
Acero ADN 420.
CIRSOC 201 - 2005.
Recubrimiento Mínimo (Pilotes): 100 mm.
Recubrimiento Mínimo (Viga Cabezal, Alas): 50 mm.

Ganchos en Armaduras a 90° S/CIRSOC 201. Cap. 7- DETALLES DE ARMADO Tabla 7.1.3.



PLANOS TIPO

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE


Ing. Reg. Hid. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. - SANTA FE

OBRA: PUENTE s/A° "EL REY", ALIVIADORES Y ACCESOS
RUTA PROVINCIAL N° 98-s
TRAMO: Moussy - La Sarita

PLANOS TIPO D.P.V.

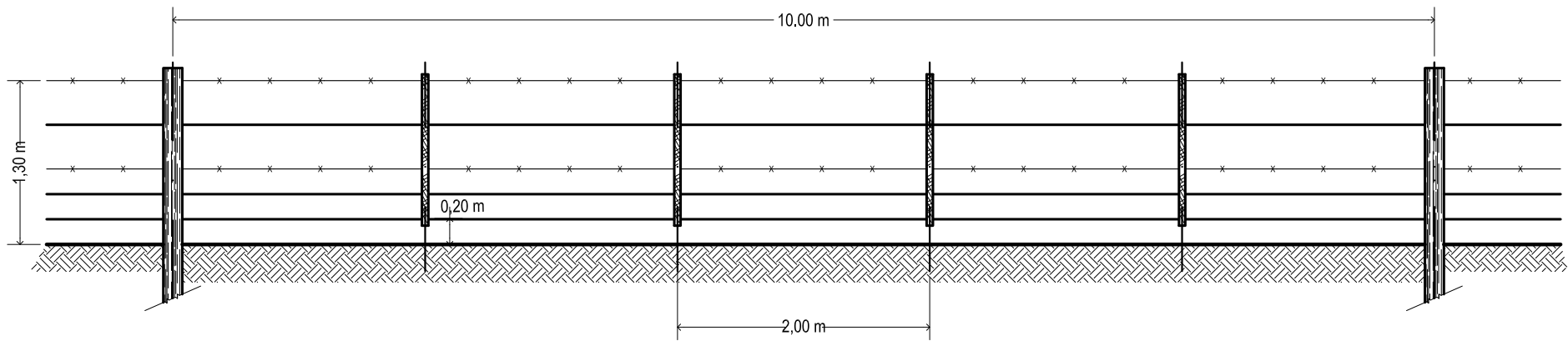
PLANO N°	DESCRIPCIÓN
2284	Alambrado
2284-1	Varilla y varillón
438 BIS	Tranqueras
4140 BIS	Cabezales para alcantarillas de caño
8504	Señalización alcantarillas
8508	Caños de H°A° para alcantarillas
8507 BIS	Señales
PLANOS TIPO PUENTES	
6801-P	Defensa vehicular metálica y ubicación desagüe pluvial en Puente
6805-P	Baranda peatonal en Puente
6808-P	Losas de acceso con junta Thormack
6814-P	Celda de precarga
6815-P	Tramo pretensado PUENTE L=20m. Geometría general
6816-P	Tramo pretensado PUENTE L=20m. Armaduras. Planilla de doblado
6817-P	Tramo pretensado PUENTE L=20m. Armadura superior. Losa - viguetas
6818-P	Tramo pretensado PUENTE L=20m. Vigueta transversal
8556-P	Protección flexible de hormigón. Geometría y detalles constructivos

PLANOS TIPO D.N.V.

H-10237	Baranda metálica para defensa
---------	-------------------------------

ES COPIA FOTOSTATICA
DEL ORIGINAL CONSTE

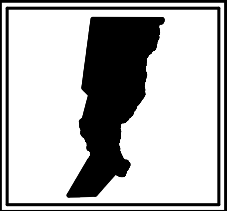
Ing. Rec. Hid. CARLOS A. CIAN
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
D.P.V. - SANTA FE



MATERIALES:

- * Medios Postes Reforzados
- * Postes torniqueteros y Torniquetes s/ Especificaciones
- * Alambre liso ovalado de acero cincado, calibre (J de P) 17/15, de mediana resistencia s/ Norma IRAM 562
- * Alambre de Púas de acero cincado de mediana resistencia de 2 hilos, calibre ISWG 12,5 s/ Norma IRAM 544
- * Ataduras de alambre cincado de sección circular de 3 mm de diámetro s/ Norma IRAM 519

NOTA:
El alambre de púas deberá ser atado a todas las varillas



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

PLANO TIPO

ALAMBRADO

FECHA:
Enero/2007

DIRECTOR:
ING. O.CONTURSI

PLANO N°
2284

ESCALA:
1:50

PROYECTISTA:
D. P. V.

REEMPLAZA

DIBUJO:
J.L.MENDICINO