

## **- MEMORIA DESCRIPTIVA -**

### **Autopista RN N° 34, Provincia de Jujuy**

### **Tramo: Emp. R.N. N° 66 – Acceso Norte a San Pedro.**

#### **I.- GENERALIDADES**

La presente obra consiste en la construcción de Autopista RN N° 34, Provincia de Jujuy, Tramo: Emp. R.N. N°66 – Acceso Norte a San Pedro, que integra un programa para mejorar el transporte terrestre de cargas y pasajeros en los sectores prioritarios de la red nacional que vincula la Argentina con los países del MERCOSUR y facilitar conectividad entre la zona norte de la Argentina y Bolivia con el resto del país.

Se inicia con progresiva 0+000 a unos 800 m de la intersección con la R.N. N° 66 que se desprende en dirección a la ciudad de Jujuy. Finaliza, con progresiva 22+700.01 luego de transponer el distribuidor proyectado en la intersección con el Acceso Norte a San Pedro.

La longitud total del tramo es de 22.700,01 m.

#### **II - TIPO DE OBRA:**

Se trata de una autopista con control total de accesos. Incluye obras básicas, calzadas principales y colectoras pavimentadas, alcantarillas y obras de desagüe, puentes y muros de sostenimiento, señalización horizontal y vertical, iluminación y forestación.

#### **III - OBRAS A EJECUTAR:**

##### **A) CAMINO**

- Limpieza del terreno, desbosque y destronque.
- Excavación no clasificada.
- Terraplenes. Con y sin compactación especial.
- Alcantarillas de Hº Aº s/Plano O-41211 (I) Modificado.
- Alcantarillas de caños de chapa ondulada s/Planos H-10236 y J-7138
- Sumideros o barbacanas en alcantarillas en separador central c/ reja de acero galvanizado.
- Construcción de sumideros para calles pavimentadas y calles de tierra.
- Construcción de cordón de protección del borde del pavimento.
- Construcción de cordones s/ Plano H-7613
- Baranda metálica cincada para defensa s/ Plano H-10237, tipo B, con postes metálicos pesados y alas terminales.
- Construcción de alambrados s/ Plano H-2848, (B)
- Tranqueras s/ Plano J-5084 (b) Colocadas
- Forestación
- Construcción de señalamiento horizontal
- Construcción de señalamiento vertical
- Demolición de obras varias
- Perfilado y limpieza final de obra
- Readecuación de servicios públicos
- Protección de servicios públicos subterráneos.
- El contratista deberá presentar el proyecto de señalamiento horizontal y vertical previo a la ejecución de dichas tareas para la aprobación por parte de la Supervisión.

## B) PUENTES

La documentación se integra con el Anteproyecto de los puentes. La Contratista deberá desarrollar su Proyecto tal como se consigna en la Especificación Técnica correspondiente.

### CARRETEROS

#### Puentes sobre el río Grande

##### Calzada descendente:

El cruce sobre el Río Grande se realiza mediante un importante ensanche del puente actualmente en uso.

Este puente consta de 8 tramos de 32.56 m de luz entre pilas, estando su superestructura conformada por 4 vigas tipo "T", prefabricadas de H<sup>o</sup> Pretensado, con un tablero de H<sup>o</sup> A<sup>o</sup> parcialmente hormigonado "in situ".

Para vincular el ensanche, deberá demolerse un sector de la superestructura del puente actual, a nivel de la unión entre la viga extrema lado aguas abajo y la losa que materializa la vereda peatonal. Preservando la armadura emergente de la mencionada viga, se vinculará a la misma la nueva losa de calzada.

El ensanche poseerá un ancho de aproximadamente 7.00 m, que sumados a los casi 10.00 m que quedarán en servicio del puente existe, determinará un ancho total de estructura de algo más 17.00 m.

El puente resultante poseerá tres trochas de 3.65 m, una banquina externa de 2.50 m, una interna de 1.00 m y una vereda peatonal en el borde externo. En el borde interno, se dispondrá de un cordón guardarrueda, en el cual se fijará una defensa metálica vehicular.

El nuevo tablero se logra adicionando a las 4 vigas tipo "T" del puente existente, 4 vigas tipo "I" prefabricadas y pretensadas, completándose el tablero con una losa de H<sup>o</sup> A<sup>o</sup> hormigonada totalmente "in situ".

Las juntas transversales sobre pilares por medio se proyecta realizarlas con asfaltos modificados, tipo Thormack.

Los pilares son pantallas macizas de H<sup>o</sup> A<sup>o</sup> empotradas en un cabezal de H<sup>o</sup> A<sup>o</sup> que se apoya sobre pilotes excavados de 1.20 m de diámetro y unos 10 m de longitud

Salvo los 2 o 3 m superiores, los pilotes están embebidos y se apoyan en un manto de roca sedimentaria tipo limolita, trabajando con una fuerte tensión de punta.

Los estribos son cerrados, destacándose el de margen izquierda por su importante altura respecto del fondo del terreno natural.

La fundación de los estribos se realiza con pilotes de iguales características que las de los pilares.

El puente dispone de losas de continuidad pilar por medio y juntas de dilatación en los pilares restantes y en los extremos de puente.

Se prevé la utilización de fuertes topes antisísmicos.

##### Calzada ascendente:

Para esta calzada, se prevé la construcción de un puente nuevo, con idénticas características constructivas que las utilizadas para el ensanche del puente existente (calzada descendente).

El puente tres trochas de 3.65 m, una banquina externa de 2.50 m, una interna de 1.00 m y una vereda peatonal en el borde externo. Cabe destacar que la vereda proyectada (resultante del lado aguas abajo del emplazamiento) poseerá un ancho mayor al típico en razón de la existencia de un balneario ubicado en la margen izquierda del río.

En el borde interno, se dispondrá de un cordón guardarrueda, en el cual se fijará una defensa metálica vehicular

Este puente, se construirá mediante 8 vigas tipo "I" prefabricadas y pretensadas, unidas mediante con una losa de H° A° hormigonada totalmente "in situ", a modo de losa de calzada.

#### Puentes en cruces a distinto nivel en intersecciones, accesos y retornos

En el caso con la autopista en alto nivel, se trata de puentes dobles, cada uno de 10.80 m de ancho entre guardarrueda y defensa vehicular, conformado por una calzada de 7,30 m, con una banquina externa de 2,50 m y una interna de 1,00 m.

Contabilizando el guardarrueda de 0,65 m de ancho y la semi defensa vehicular de 0.30 m de espesor, se tiene un ancho de tablero de 12,10 m.

Las barandas vehiculares/peatonales son s/ el plano tipo Z – 4196, Tipo A.

En la mayoría de las implantaciones, la estructura se compone con un tablero conformado por un tramo, conformado con vigas pretensadas prefabricadas que apoyan sobre dinteles de los estribos, que se construirán por medio de una viga cargadero, sustentada mediante macizos de suelo mecánicamente estabilizado.

Los puentes que más de un tramo (cruzan por encima de la autopista), también se constituyen mediante vigas pretensadas prefabricadas que apoyan sobre dinteles que a su vez descansan sobre pilotes-columna con fundación indirecta. Los accesos son conformados por terraplenes de suelo mecánicamente estabilizado, independiente de la estructura del puente propiamente dicho.

Las ubicaciones, oblicuidades, luces parciales y anchos de tablero son los siguientes:

<b>Ubicación</b>	<b>Situación de la autopista</b>	<b>Vía transversal</b>	<b>Tipo</b>	<b>Oblic.</b>	<b>Número / Luz /Ancho Calzada</b>
4+498.34	Alto nivel	Calle vecinal	Diamante	90°	2 de 25.00 m x 10.60' m
6+748	Alto nivel	Cruce cañero	Cruce sin ramas	90°	2 de 14.76 m x 12,10 m
7+567.77	Bajo nivel	Acc. a Barro Negro	Diamante	90°	1 de 2 x 25 m x 10.60 m
13+312.99	Alto nivel	RP N° 1	Trompeta	72°	2 de 16.62/13.69 m x 14,45/12.10 m
14+058.59	Bajo nivel	RP N° 56 - Acc. Sur a San Pedro	Diamante con "pesas"	81°	1 de 2 x 25.50 m x 10.60 m
14+393.98	Alto Nivel	Cruce FC		90°	2 de 14.02 m x 15.75 m
15+555.60	Alto nivel	Acceso Autódromo	Diamante	90°	2 de 14.76 m x 12,10 m
16+332	Alto nivel	Colectora	Cruce existente	90°	2 x 14.76 m x 12,10 m

18+568.79	Alto nivel	Nuevo acceso a San Pedro	Diamante	90°	2 x 20.00 m x 12,10 m
19+803.78	Alto nivel	Acceso a Basural	Cruce sin ramas	90°	2 x 14.76 m x 12,10 m
21+460.53	Alto nivel	Acceso Norte a San Pedro	Rotacional elevado	90°	2 x 14.76 m x 12,10 m
21+875	Alto nivel	Cruce cañero	Cruce sin ramas	90°	2 x 25 m x 10.30 m

En resumen, tenemos:

En todos los casos las fundaciones son del tipo directas.

Los estribos se componen por una combinación entre una estructura de H<sup>o</sup> A<sup>o</sup> diseñada para resistir las acciones transmitidas por la superestructura, compuesta por una base de fundación, columnas de 0,80 m de diámetro, un dintel superior a modo de bancada de apoyos de 0,80 m de espesor y pantallas de vueltas de escasa magnitud.

El empuje de suelo generado por los terraplenes de acceso a los puentes, son sustentados mediante una E.S.M.E.

Los pilares están conformados mediante un pórtico de H<sup>o</sup> A<sup>o</sup> constituido por una base de fundación, columnas de 0,80 m de diámetro, un dintel superior a modo de bancada de apoyos de 1,00 m de espesor.

Estos puentes se completan con

- Losa de aproximación,
- Desagües conducidos intermedios y escaleras de desagüe en los extremos,
- Juntas de dilatación de asfalto modificado,
- Apoyos de neopreno y
- Losa de continuidad.

### C) CALZADAS PAVIMENTADAS

El proyecto prevé el diseño estructural de pavimento flexible. El mismo se detalla a continuación:

#### PAVIMENTO FLEXIBLE

EN CALZADAS PRINCIPALES:

- 1.- Carpeta de concreto asfáltico en 7,30 m de ancho y 0,05 m de espesor.
- 2.- Riego de liga en 7,30 m de ancho.
- 3.- Base superior de concreto asfáltico en 7,40 m de ancho y 0,05 m de espesor.
- 4.- Riego de liga en 7,40 m de ancho.
- 5.- Base inferior de concreto asfáltico en 7,52 m de ancho y 0,07 m de espesor.
- 6.- Riego de liga en 7,52 m de ancho.
- 7.- Riego de imprimación en 8.02 m de ancho.
- 8.- Base de estabilizado granular VS  $\geq$  80% en 8.02 m de ancho y 0.20m de espesor.

9. - Sub base de estabilizado granular VS  $\geq$  40% en 8,52 m de ancho y 0.20m de espesor
10. - Carpeta de concreto asfáltico para banquina externa en 2.50 m de ancho y 0.05 m de espesor.
11. - Riego de liga para banquina externa en 2.50 m de ancho.
12. - Riego de imprimación para banquina externa en 2.50 m de ancho.
13. - Base de estabilizado granular VS  $\Rightarrow$  80% de 2,70 m de ancho y 0,15 m de espesor.
14. - Carpeta de concreto asfáltico para banquina interna en 1,00 m de ancho y 0.05 m de espesor.
15. - Riego de liga para banquina interna en 1,00 m de ancho.
16. - Riego de imprimación para banquina interna en 1,20 m de ancho.
17. - Base de estabilizado granular VS  $\geq$  80% interna en 1,20 m de ancho y 0,15 m de espesor.

#### EN RAMAS Y RULOS:

- 1 - Carpeta de concreto asfáltico en 4,50 m de ancho y 0,05 m de espesor
- 2 - Riego de liga en 4,50 m de ancho.
- 3 - Base de concreto asfáltico en 4,60 m de ancho y 0,05 m de espesor.
- 4 - Riego de liga en 4,60 m de ancho.
- 5 -Riego de imprimación en 5,10 m de ancho.
- 6 - Base de estabilizado granular VS $\geq$  80% en 5,10 m de ancho y 0.20 m de espesor.
- 1 - Sub base de estabilizado granular VS  $\geq$  40% en 5,60 m de ancho y 0, 20 m de espesor

Las banquetas en ramas tienen similares características a las previstas en las calzadas principales, con un ancho de 1,00 m y 1,50 m para las banquetas internas y externas respectivamente.

#### EN COLECTORAS PAVIMENTADAS:

##### A) Colectoras acordonadas en zonas urbanas:

1. Carpeta de concreto asfáltico en 7.80 m de ancho y 0,05 m de espesor, entre cordones cuneta de 0,60 m de ancho de cuneta.
2. Riego de liga en 7.80 m de ancho.
3. Riego de imprimación en 7.80 m de ancho.
4. Base de estabilizado granular VS  $\geq$  80% en 7.80 m de ancho y 0.18m de espesor.
5. Sub-base de estabilizado granular VS  $\geq$  40% en 9,90 m de ancho y 0.20m de espesor.

##### B) Colectoras sin acordonar en zonas rurales:

- 1 Carpeta de concreto asfáltico en 7,00 m de ancho y 0,05 m de espesor.
- 2 Riego de liga en 7,00 m de ancho.
- 3 Riego de imprimación en 7,46 m de ancho.

- 4 Base de estabilizado granular VS  $\geq$  80% en 7,46 m de ancho y 0.18m de espesor.
- 5 Sub-base de estabilizado granular VS  $\geq$  40% en 7,96 m de ancho y 0.20m de espesor.

EN CALZADA EXISTENTE: (se interviene en los sectores de real aprovechamiento de la calzada existente, aproximadamente un 55% de la misma, ya que en el resto se realizan alteos de la rasante para ejecución de distribuidores)

- 1 – Fresado espesor mínimo 0,03 m
- 2 – Reparación de depresiones y baches con CAC D19 CA30
- 3 – Sellado de grietas y fisuras
- 4 – Refuerzo Carpeta de concreto asfáltico en 7,30 m de ancho y 0,07 m de espesor

#### **IV.-PLIEGO DE CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES Y MARCO LEGAL:**

Para esta Obra rigen:

El "PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES"– D.N.V. EDICIÓN 1.998 y su Anexo I y el MANUAL DE EVALUACION Y GESTION AMBIENTAL DE LA DIRECCION NACIONAL de VIALIDAD – EDICION MEGA II – AÑO 2007

#### **V.- PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS:**

La presentación de las ofertas se hará únicamente en los formularios que entrega la Repartición ó en copias facsímiles de los mismos. Su incumplimiento será causal de rechazo de la oferta.

#### **VI.- PLAZO DE OBRA:**

Para la terminación de la Obra se ha fijado un plazo de **TREINTA Y DOS (32)** meses, a partir del replanteo de la misma.

#### **VII.- PLAZO DE GARANTÍA:**

El plazo de garantía será de **DOCE (12)** meses, estando en este período la conservación de las obras a cargo exclusivo del Contratista.

---- oooo0000oooo ----



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** MD - Autopista Ruta Nacional N°34. Tramo: Emp. R.N. N°66 - Acceso Norte a San Pedro

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 6 pagina/s.