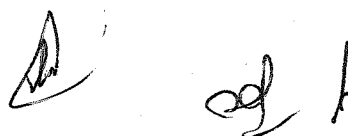


ADENDA A LA AMPLIACIÓN DE CONTRATO M/24: En Montevideo, el día 28 de marzo de 2014, entre POR UNA PARTE: **CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.** (en adelante "el Contratante"), representada en este acto por el Sra. Adriana Rodríguez, titular de la cédula de identidad N° 3.661.483-5 y por el Sr. Javier Liberman, titular de la cédula de identidad N° 1.206.200-7, constituyendo domicilio en Rincón 528 piso 5°; Y POR OTRA PARTE: **MOLINSUR S.A.** (en adelante "el Contratista"), con R.U.T. N° 21 324288 0015, representada en este acto por el Sr. Miguel Castro, titular de la cédula de identidad N° 1.113.231-5 y constituyendo domicilio en la calle San José 807/302, convienen en celebrar la presente Contrato de Ampliación.

PRIMERO – ANTECEDENTES

- I) La empresa concesionaria Corporación Vial del Uruguay S.A. llamó a licitación para la realización de la obra M/24 "Mantenimiento por Niveles de Servicio y Obras de rehabilitación en Ruta 1, tramo: anillo colector de los accesos a Montevideo-by pass Libertad- Ruta 45". Luego de analizadas las ofertas presentadas a dicho llamado, el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A resolvió adjudicar los trabajos de referencia a la empresa Molinsur S.A. y suscribió contrato a esos efectos el día 19 de febrero de 2008. (Licitación M/24).
- II) Por expediente N° 2010/10/003/0/298, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una ampliación al contrato dada la evolución en el deterioro de calzadas y banquetas y a la necesidad de realizar bacheos al pavimento de hormigón. El Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A autorizó la Ampliación de Contrato mencionada, suscribiendo Contrato a tales efectos el día 27 de enero de 2011.
- III) Por expediente N° 2383/2011, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una ampliación al contrato por los rubros, metrajes, montos y condiciones que se describirán en el Objeto de ese Contrato, así como en los Anexos que formaron parte del mismo. El Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A resolvió efectuar la Ampliación de Contrato solicitada, firmándose contrato a tales efectos el día 16 de marzo de 2012.
- IV) Por expediente 2013/3/1798 el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Ampliación de plazo por los rubros, metrajes y condiciones mencionadas en el objeto de ese contrato. Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A, resolvió autorizar la Ampliación de Contrato mencionada, suscribiendo Contrato a tales efectos el día 25 de octubre de 2013.
- V) Por expediente 1070/2013 se solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A, gestionar una Ampliación de Contrato para el Proyecto Ejecutivo y Construcción de los "Intercambiadores en Ruta 1, con Camino Tomkinson y Cibils".
- VI) Luego de analizadas las actualizaciones anteriores, el Directorio de la Corporación Vial resuelve autorizar en primera instancia la Contratación para la elaboración de los Proyectos Ejecutivos, firmándose contrato a tales efectos el día 21 de marzo de 2014.

SEGUNDO – Mediante la presente Adenda, las partes deciden de común acuerdo incorporar al Contrato de Ampliación de la licitación M/24, de fecha 21/03/2014 correspondiente a la elaboración de los Proyectos Ejecutivos de los Intercambiadores en Ruta 1 con Camino Tomkinson y Cibils, las especificaciones técnicas de los Proyectos mencionados y que se detallan a continuación, así como el Anexo I con el Anteproyecto elaborado por Futuro Ingeniería para Molinsur de los Intercambiadores:



Empalmes a desnivel Caminos Cibils y Tomkinson

Las soluciones deberán tomar en cuenta los estudios y proyectos existentes y las restricciones de dominio público que surgen de la ocupación actual de la tierra, las expropiaciones ya realizadas dado que no se admitirán nuevas expropiaciones, así como también consideraciones de ordenamiento territorial y ambientales en las respectivas áreas en que se sitúan los proyectos.

Los proyectos deberán ajustarse a normas de diseño reconocidas internacionalmente, a las especificaciones y normas de uso habitual en la DNV y a las condiciones particulares que aquí se detallan.

Se proporcionará un Plan de Desarrollo de los Trabajos con su cronograma y su Preventivo de Flujo de Fondos, con el suficiente nivel de detalle y desagregación para permitir una correcta evaluación del mismo. En particular, el plan de trabajo deberá incluir la correlación de las correspondientes tareas para los diferentes pasajes.

Los plazos parciales y el plazo total deberán estar claramente definidos y no deberán superar los estipulados, pudiendo los oferentes proponer plazos de ejecución inferiores al plazo máximo establecido.

Proyecto de los empalmes

El Equipo Técnico Redactor del Proyecto del Contratista, en adelante el Proyectista, deberá cumplir las siguientes actividades:

1 Definición de la solución

El Proyectista deberá:

Realizar un relevamiento de las restricciones de uso del terreno existentes en el lugar del emplazamiento: disponibilidad de tierras de propiedad públicas, instalaciones de servicios públicos y privados, emprendimientos en explotación o proyectados, formas de uso de la vía y su faja pública por los vecinos y usuarios de la carretera, etc.

Realizar un estudio del tránsito, tanto en lo referente a la demanda así como a la tipología de maniobras y accidentes más frecuentes en la zona.

El Proyectista deberá relevar la información de volúmenes de vehículos y accidentes existente en la DNV y en Policía Caminera, complementarla con los estudios de tránsito existentes (conteos, etc.), y realizar conteos y encuestas que le permitan cuantificar la demanda para cada uno de los distintos usuarios y movimientos posibles en la intersección.

Realizar el diseño general de la intersección, cumpliendo con las condiciones que se establecen y capaz de satisfacer la demanda del tránsito y resolver la accidentalidad existente en consideración con las restricciones de uso del terreno existentes.

Se deberá presentar un prediseño que permita visualizar sin dudas ni ambigüedades las características geométricas generales de las distintas ramas y de la estructura, y un análisis de su repercusión en el tránsito y en el entorno (medio socio – ambiental).

Deberá presentarse al menos planimetría, perfil longitudinal y secciones transversales de cada rama y de las vías afectadas.

Sobre la geometría de la solución propuesta se deberá entregar una representación gráfica a una escala adecuada y una descripción escrita asociada que permita visualizar la forma en que se han resuelto cada uno de los movimientos y maniobras tanto vehiculares como peatonales.

El prediseño deberá ajustarse a normas reconocidas internacionalmente, por ejemplo AASHTO, adaptadas en caso de ser necesario a las condiciones locales.

Las soluciones deberán plantearse a partir de relevamientos topográficos sobre fotografías aéreas a escala adecuada, planos parcelarios y cartas geográficas, que muestren en forma conjunta la situación actual y la proyectada.

2 Diseño de las intersecciones

El Proyectista deberá realizar el proyecto de empalme a desnivel y su conexión con las vías existentes o proyectadas, y el proyecto de las estructuras del pasaje.

Forman parte de este objetivo las actividades que se detallan a continuación:

- Estudio y proyecto de la intersección, resolviendo las distintas ramas de enlace desde lo existente o proyectado según corresponda, así como las conexiones e intersecciones con calles y caminos de la zona afectada.
 - Estudio y proyecto de las obras de drenaje necesarias.
 - Estudio y proyecto de la estructura del pavimento.
 - Proyecto de la señalización e iluminación.
 - Relevamiento y análisis de alternativas de remoción y/o traslado de las instalaciones de servicios (públicos y privados) que interfieran con la construcción.
 - Estudio y proyecto de los desvíos para el tránsito durante la obra.
 - Proyecto de las estructuras de los pasajes.
 - Recaudos para la construcción.

2.1 Estudios topográficos

El Proyectista materializará en el terreno el eje de la alternativa seleccionada, realizará el relevamiento planialtimétrico necesario y preparará la correspondiente planimetría.

En la materialización del eje de la solución propuesta, aquellos lugares en que la permanencia de los vértices, mojones en línea, etc., pudiera verse afectada se colocarán mojones de referencia a ambos lados del eje.

El relevamiento planialtimétrico abarcará todos los puntos necesarios para definir la geometría del proyecto, así como toda variación significativa del terreno que pudiera afectar el diseño o el cálculo del movimiento de suelos. Como mínimo se relevará el perfil longitudinal y una sección transversal cada 25 m.

Los relevamientos y la planimetría contarán con la firma del ingeniero agrimensor responsable.

ref ↓ P

2.2 Estudios de suelos

El Proyectista deberá realizar los siguientes estudios:

- Para el proyecto de las ramas y accesos
El Proyectista deberá realizar un mínimo de seis cateos por empalme a desnivel sobre el terreno que se implementará la intersección, con sus correspondientes ensayos de caracterización. El lugar y profundidad de los cateos será acordado con la DNV, así como los ensayos de caracterización que se realicen y el laboratorio que se empleará.
Cuando el terreno corresponda a zona de desmonte el cateo se hará hasta 1 m por debajo de la rasante proyectada, determinándose además el nivel medio de la napa freática con estimación de los máximos valores que puede alcanzar. Los pozos de los cateos no podrán rellenarse sin autorización previa de la DNV.
- Para el proyecto de estructuras: El Proyectista deberá realizar un estudio geotécnico en los emplazamientos de las estructuras (pasajes) utilizando métodos directos, en donde se realice una toma de muestras para la ejecución de ensayos de laboratorio o "in situ". Para estos se utilizará equipo de perforación de manera que los registros de perforación representen exactamente las características y clasificación de los diferentes tipos de suelos. Se realizará una perforación en cada eje de apoyo de las estructuras. Cada perforación se llevará como mínimo a 13 m de profundidad. Deberá también tomarse en cuenta en la profundidad final de las perforaciones el tipo de fundación propuesto, con el fin de asegurar las características técnicas y capacidad de soporte de los suelos de la zona de influencia de las fundaciones. En el caso que la perforación encuentre roca sólida, será suficiente perforar hasta una profundidad adecuada y como mínimo 2 m debajo del nivel de fundación, para asegurarse que la roca es efectivamente sólida.

Los resultados de los ensayos ejecutados por el Proyectista serán avalados con la firma por el técnico profesional responsable de los mismos, quien deberá contar con experiencia acreditada en estudios geotécnicos.

Cuando sea de su interés, la DNV podrá exigir la extracción de material adicional, tanto de los cateos a efectos de ensayos de control a realizarse en el laboratorio de la DNV. La extracción, acondicionamiento y transporte del material indicado será de cuenta y cargo del Contratista.

También el Proyectista deberá realizar un reconocimiento geotécnico de los suelos y las condiciones naturales del terreno y en las zonas que se muestren como críticas para la implantación de la plataforma o de las obras de arte, se harán los estudios pertinentes que determinen las obras complementarias a prever para neutralizar esas condiciones adversas.

Se tendrán en cuenta las condiciones de expansión y retracción de los suelos locales a efectos de ser considerados en el proyecto y en las especificaciones del proceso constructivo.

2.3 Estudios de yacimientos y depósitos

En base al conocimiento de explotaciones comerciales existentes el Proyectista identificará los posibles yacimientos de materiales aptos para la realización de las obras de suelos (terraplenes, subrasantes), para la estructura de la calzada (subbase y base), para la capa de rodadura, para las obras de arte, para las obras de drenaje, etc.

El Proyectista deberá recomendar los sitios de depósito de materiales provenientes de desmontes, sustituciones o demoliciones, de forma que no representen potenciales problemas de represamiento o contaminación de cauces.

2.4 Estudios hidrológicos e hidráulicos

El Proyectista deberá contemplar en los estudios hidrológicos e hidráulicos lo siguiente:

- Definición de las cuencas sobre fotografías aéreas o cartas del SGM de escala adecuada, con su correspondiente verificación en terreno y cuantificación de áreas.
- Evaluación de las características topográficas de la zona, los tipos de los suelos y vegetación de las cuencas y definición de los parámetros de diseño.

Los estudios ejecutados por el Proyectista serán avalados con la firma por el técnico profesional responsable de los mismos.

2.5 Estudio de tránsito

El Proyectista deberá relevar y procesar la información disponible en la DNV y complementarla con los estudios de campo necesarios (de acuerdo con la DNV) de forma de poder estimar la demanda actual y futura (incluyendo el tránsito generado y/o atraído por esta nueva obra) a los efectos de diseñar la solución más adecuada.

El estudio de tránsito deberá contemplar lo siguiente:

- Información (presente e histórica) relevada por el Proyectista incluido el de los servicios de ómnibus existentes y previstos.
- Conteos de tránsito que permitan evaluar las diferentes maniobras involucradas en el cruce.
- Criterios y modelos empleados i) para el cálculo del tráfico generado y/o atraído por la ejecución de la obra; ii) para estimar las cargas de los vehículos; iii) para realizar las proyecciones de tráfico por tipo de vehículo durante la vida útil del proyecto.
- Evaluación del tráfico (presente y futuro) esperado por cada rama.
- El Proyectista deberá incluir en sus diseños una adecuada resolución a la problemática del tránsito de peatones y ciclistas, inclusive en la zona de estructuras y sus accesos para lo que deberá realizar los relevamientos correspondientes.
- Para el diseño de las sendas peatonales, se deberán realizar encuestas origen destino a los efectos de establecer las trayectorias necesarias y las características de las mismas, volumen y longitud.

En base a los resultados obtenidos y de acuerdo a las recomendaciones de las normas AASHTO se definirán las ubicaciones de los cruces inferiores de peatones y su espaciamiento.

Los estudios ejecutados por el Proyectista serán avalados con la firma por el técnico profesional responsable de los mismos.

2.6 Estudio de instalaciones existentes

El Proyectista realizará un relevamiento de las instalaciones existentes subterráneas, de superficie y aéreas pertenecientes a organismos públicos y privados que existan en la zona, complementándola con la información aportada por los correspondientes organismos.

También evaluará otro tipo de restricciones como los planes municipales y obras especiales en la zona.

2.7 Diseño geométrico

El Proyectista realizará los diseños geométricos de acuerdo con las normas establecidas en la publicación AASHTO con los ajustes que establezca la DNV para una vida de proyecto de 25 años.

En caso de proponerse para los terraplenes soluciones no tradicionales para el Uruguay (por ej. tierra armada) deberá justificarse y definirse con respaldo normativo las condiciones técnicas y constructivas a requerir de modo de asegurar que brinden una solución no inferior a la tradicional.

Condiciones para el diseño:

1. Podrá ser una vía u otra por encima dependiendo de la topografía y de la solución más económica.
2. Ruta principal en doble vía se debe mantener en doble vía.
3. La calle que cruza puede ser en simple vía y puede incluir si es necesario separador central.
4. Velocidad directriz de vía principal: 100 Km/h.
5. Pendiente máx. en ruta principal: 3,5% .
6. Pendiente máx. en vía secundaria que cruza: 4.5%.
7. Acordamientos verticales con K para visibilidad de frenado (o de decisión) según velocidad directriz.
8. Los radios de giro y anchos de calzada deben permitir la circulación de los vehículos autorizados. (Se deberán evaluar las maniobras de giros mediante software apropiado).
9. El gálibo vertical para los cruces será de 5,50 m.
10. La solución de empalme debe permitir todos los movimientos incluso aquellos no presentes en la situación actual.
11. En la vía principal el flujo de tránsito se permitirá sin interrupciones
12. Se deberá considerar y restablecer la circulación existente vehicular y/o peatonal que se vea imposibilitada u obstaculizada por el empalme, por ejemplo caminos o calles transversales interrumpidas por los terraplenes del pasaje.
13. El cruce debe permitir para la calle transversal el tránsito vehicular y peatonal en condiciones de seguridad incluyendo veredas de ancho mínimo 2.00 m.

14. El Nivel de Servicio de la calle que cruza no será inferior al existente y en ningún caso inferior a C y el de la ruta principal no será inferior a B, de acuerdo al manual de capacidad HCM.
15. La alternativa propuesta deberá incluir el estudio de visibilidad vertical y horizontal para cada una de las maniobras.
16. Se deberá mantener la operativa de las líneas de ómnibus y los eventuales transbordos coordinado con las Intendencias involucradas y la Dirección Nacional de Transporte. Las paradas y resguardos se deberán mantener o reubicar si el proyecto lo considera y el corrimiento se autoriza.
17. La solución presentada no tendrá prestaciones inferiores a las que se sugieren a continuación como esquemas de circulación (se adjuntan esquemas):

1. opción A: Ruta principal por arriba y calle secundaria por debajo con rotonda en el centro del cruce para permitir los giros y retornos. Ramas laterales de conexión ruta-rotonda.
2. opción B: Ruta principal por arriba y calle secundaria por debajo con mini-rotondas (o rotondas) a ambos lados extremos, para permitir los giros y retornos. Ramas laterales de conexión a nivel ruta principal a calle secundaria.
3. opción C: ruta principal por debajo y calle que cruza por encima con mini-rotondas (o rotondas) en ambos lados extremos para permitir los giros y retornos. Ramas de conexión a nivel de la ruta principal a secundaria y a mini-rotondas.

2.8 Diseño de drenajes

El Proyectista realizará el diseño de los desagües de acuerdo con las normas establecidas en el Manual con las Directivas de diseño hidrológico, hidráulico de alcantarillas (edición 2000), para un periodo de recurrencia de 25 años.

Así mismo el Proyectista deberá realizar el diseño del drenaje de la calzada de las estructuras de los pasajes para un periodo de recurrencia de 25 años.


2.9 Diseño del pavimento

El Proyectista realizará el diseño de un pavimento en mezcla asfáltica con métodos internacionalmente reconocidos, analizando previamente con la DNV los criterios de diseño a aplicar. El diseño se realizará para una vida útil de 15 años contados a partir del año de puesta en servicio de la obra. En ningún caso la estructura a diseñar para la vía principal será inferior a la existente en ninguna de sus capas. Las ramas laterales y la vía transversal a la principal en la zona de afectación del empalme deberán diseñarse con pavimento en mezcla asfáltica.

El Proyectista deberá presentar un diseño detallado en las zonas de mayor exigencia como son las zonas de giro, etc.

2.10 Diseño de la señalización e iluminación

El Proyectista deberá realizar el diseño de la señalización y iluminación de los empalmes de acuerdo con lo establecido en la Norma uruguaya de señalización y



Pliego de condiciones particulares para las obras de iluminación, semáforos y destellantes con los ajustes que establezca la DNV.

2.11 Remoción y/o traslado de instalaciones de servicios

El Proyectista realizará el proyecto de remoción y/o trasladado y reinstalación de las instalaciones que interfieran con el proyecto, que tenga en cuenta los requerimientos de los titulares de los servicios y de la DNV.

También deberá colaborar en la preparación de las notas y planos solicitando la remoción y/o trasladado y reinstalación de las instalaciones que interfieran con el proyecto.

Se aclara que el costo de los trabajos remoción y/o trasladado y reinstalación de las instalaciones que interfieran con el proyecto no serán objeto de pago por separado y deberán ser prorrateados en los rubros del ítem correspondiente.

2.12 Diseño de los desvíos de tránsito

El Proyectista planificará y diseñará los desvíos de tránsito de forma de asegurarle a los usuarios un nivel de servicio acorde con la importancia de las vías. Los desvíos deberán ser aprobados por la DNV previamente a la ejecución de los mismos.

2.13 Diseño de las estructuras de los pasajes

El Proyectista deberá elaborar un proyecto completo del pasaje y sus zonas adyacentes de características técnicas no inferiores a las condiciones establecidas, indicando todos los detalles, cálculos y especificaciones técnicas. Dicho proyecto deberá estar totalmente de acuerdo con lo especificado y deberán llevar la firma de un Ingeniero Civil, con experiencia acreditada en el cálculo de estructuras de por lo menos 5 años y especializado en el proyecto de puentes. La descripción del proyecto en los planos se efectuará con el suficiente detalle como para poder determinar con precisión, sin el menor género de duda las características fundamentales de todos los elementos y sus procesos de ejecución, pudiéndose llevar a cabo posteriormente los planos de detalle específico de aquellos elementos o unidades cuya complejidad no sea materia de duda en la evaluación de la cualidad de la solución a realizar.

No obstante, aquellos casos en los que la novedad o peculiaridad del procedimiento o su valoración den lugar a que el propio detalle sea determinante en la estimación, los detalles serán incorporados en su totalidad a los planos. El proyecto deberá cumplir con las especificaciones del PV, en particular con las Secciones X y XI del PV y con las Especificaciones Técnicas Complementarias y/o Modificativas del Pliego de Condiciones para la Construcción de Puentes y Carreteras de la Dirección Nacional de Vialidad, en su versión vigente a agosto de 2003, en adelante ETCM. A efectos de las condiciones de durabilidad de las estructuras será de aplicación la norma española para hormigón estructural.

En la etapa de licitación el oferente deberá presentar un anteproyecto de las estructuras elaborado por el Proyectista que sirva de referencia para elaborar el proyecto ejecutivo en la fase de obra.

A efectos de la presentación del anteproyecto se requerirá como mínimo para cada estructura lo siguiente:

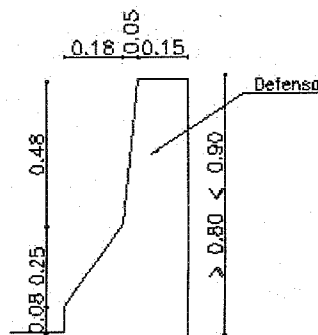
- Alzado longitudinal con ubicación altimétrica de tablero y fundaciones, así como determinación de las progresivas de estribos y pilas (en caso que se admitan). Sección transversal del pasaje indicando las dimensiones geométricas.
- Los metrajes estimados de: i) hormigón de tablero (m³), ii) hormigón de pilas y estribos (m³), iii) hormigón de fundación (m³), iv) acero para hormigón armado (ton), v) acero para pretensado (ton).

2.13.1 Condiciones del Proyecto de los Pasajes

El proyecto del pasaje incluirá losas de acceso, terraplenes de acceso con su cementado, revestimientos, muro de fundación y zonas de transición y deberá cumplir las siguientes condiciones:

- a) Gálibo: el gálibo vertical será no inferior a 5,50 m y el horizontal de acuerdo a las prescripciones de la AASHTO.
- b) Luces: no se admitirán apoyos intermedios para luces menores a 35m.
- c) Calzada: la calzada tendrá un ancho mínimo de 19.00 m entre pie de defensas New Jersey extremas con una pendiente transversal que acompañe el proyecto de los accesos.
- d) Sobrepiso: la losa de tablero deberá llevar una capa de desgaste de hormigón clase IV o carpeta asfáltica con un espesor mínimo de 0,04 m.
- e) Defensas: se dispondrán en el centro del tablero y en cada borde de la calzada defensas de hormigón armado diseñadas para soportar una fuerza de choque accidental de 20 ton aplicada perpendicularmente y a la altura de su cara superior. Esta fuerza podrá suponerse repartida uniformemente en la base de la barrera, en un ancho de 3m.

Defensas Tipo New Jersey



Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

- f) Losa de acceso: tendrá un ancho no inferior al de la calzada.
- g) Desagüe: Se resolverá de acuerdo al tipo de estructura planteada cuidando de no desaguar sobre la calzada inferior.
- h) Goterón: llevará uno longitudinal de cada lado y ubicado a una distancia no mayor de 0,05 m del borde del tablero.
- i) Juntas: No se admitirán otras juntas transversales que no sean las extremas de la estructura con la losa de acceso.
- j) Su diseño deberá ser aprobado por el Contratante, previo a su ejecución.
- k) Además de estructuras de hormigón armado o pretensado se admitirán estructuras mixtas.
- l) La altura máxima que podrá existir entre el terreno natural y la cota de firme terminado en la zona correspondiente al estribo (terraplenes y muros frontales) será de 7 m
- m) Se admitirán soluciones con tierra armada únicamente como contención del terreno y nunca será considerada su colaboración con otros fines estructurales.
- n) En la Sección 11 - Puentes, 11.2.2 Acciones, literal h de las ETCM, deberán respetarse las prescripciones de la AASHTO en lo relativo a la protección contra posible choque de vehículos contra elementos estructurales.

2.13.2 Materiales

Apoyos de neopreno

Para la certificación de calidad que establece la cláusula 11.7 de las ETCM, se exigirán, además de los ensayos de recepción establecidos en la parte II del Anexo de la Sección III del PV relativos al material elastómero, los ensayos relativos al acero de las chapas y los correspondientes a los apoyos complexivos (compresión simple, distorsión, deslizamiento) establecidos en la norma brasilera NBR9783 u otra norma equivalente internacionalmente reconocida.

En cuanto a lo establecido en el numeral 11.7.1 de las ETCM para la previsión de cambio de apoyos de neopreno, se deberá considerar que la altura mínima de los gatos de 20 cm.

Hormigón armado

Se modifican las ETCM, Sección 10 "Obras en hormigón y en hormigón armado", artículo 10.5 "Características, ensayos y control del hormigón":

- Se agrega al artículo 10.5.4:
"F-15-4-4 Cuando el control se realice sobre todas las amasadas componentes de la parte sometida a control (control 100%) el valor de la resistencia característica estimada Rest estará dado por $Rest = R1$."
- Se agregan las siguientes cláusulas al artículo 10.5.5:
"En ningún caso será de aceptación la parte de obra sometida a control donde la resistencia estimada Rest sea menor que el 70% de la resistencia

característica especificada en el proyecto o que la mínima establecida en el artículo 10.5 de 250 kg/cm² “.

“En caso de aceptar la parte de obra sometida a control con una resistencia estimada menor que la especificada por proyecto, la Administración podrá establecer una penalización económica proporcional a la disminución de resistencia.”

Áridos

En el hormigón a emplear los áridos no deberán presentar reactividad potencial con los compuestos alcalinos del mismo, ya sean procedentes del cemento o de otros componentes.

2.14 Recaudos para la construcción

El Proyectista preparará todos los recaudos necesarios: láminas, especificaciones técnicas particulares, cuadro de metrajes, para lo que deberá adoptar el estilo general que usualmente emplea la DNV en lo referente a formato de láminas, estilo de redacción, rubros y unidades para los metrajes, etc.

2.15 Modelo tridimensional

El Proyectista deberá elaborar un modelo tridimensional (informático) en donde se visualice la intersección desde distintos puntos de vista. El modelo deberá mostrar el movimiento de un vehículo por las distintas ramas de la intersección. El Proyectista deberá entregar (en propiedad) las licencias necesarias para que la DNV realice la presentación de dicho modelo en el caso que la DNV no cuente con las correspondientes licencias.

3 **Equipo Técnico Redactor del Proyecto**

El equipo técnico incluirá un único gerente de proyecto y al menos un especialista en cada uno de los siguientes roles:

- Gerente de proyecto: Ingeniero civil opción vial o equivalente.
- Especialista en el área topográfica: Ingeniero agrimensor.
- Especialista en el área de diseño vial: Ingeniero civil opción vial o equivalente.
- Especialista en el área de estructuras: Ingeniero civil opción estructural o equivalente.

El gerente de proyecto necesariamente deberá acreditar experiencia en gerenciamiento de proyectos, tener dedicación a tiempo completo y ser residente permanente en el Uruguay durante el contrato, pudiendo ocupar alguno de los otros roles de los especialistas.

Los especialistas a cargo de los estudios y diseños deberán acreditar experiencia de al menos 5 años en el tema específico y avalar el diseño correspondiente.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

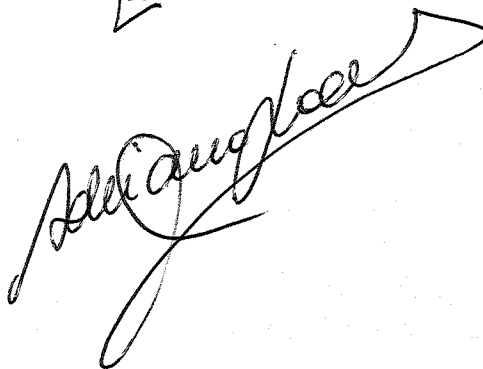
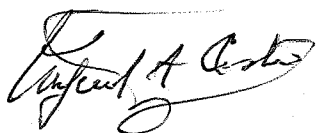
Todo el personal que los Licitantes incluyan en la oferta, deberá estar claramente asignado a uno de los roles señalados anteriormente. En el caso que no se establezca a que rol fue asignado un especialista, la Comisión Asesora de Adjudicaciones lo evaluará dentro del rol que estime pertinente de acuerdo a la información presentada sin derecho a reclamos.

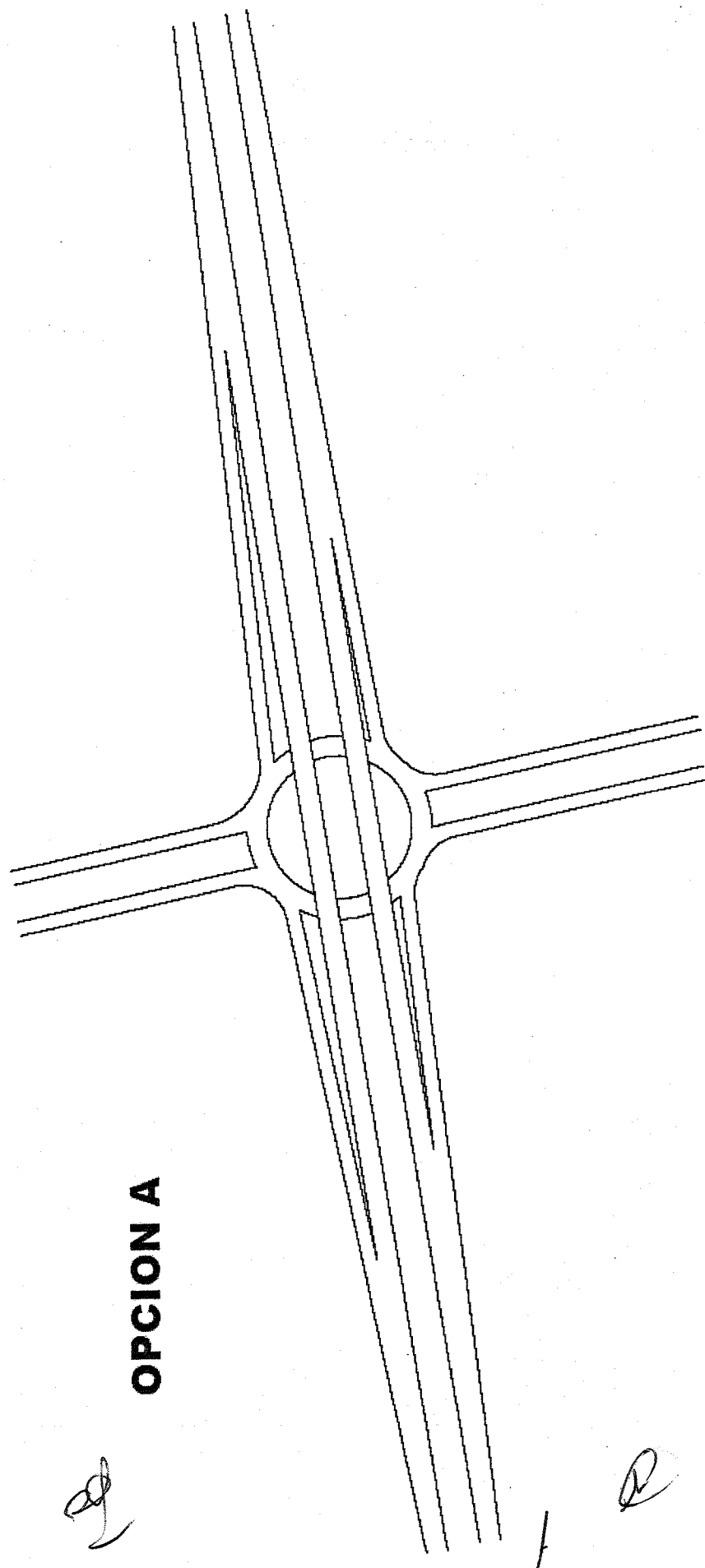
Los técnicos exigidos deberán ser residentes permanentes en el Uruguay durante el desarrollo del contrato y contar con título expedido o revalidado en el Uruguay en la especialidad que corresponda.

TERCERO: En todo lo no modificado por el presente acuerdo, continuarán vigentes y válidos todos los términos establecidos en el Contrato de fecha 21 de marzo de 2014 y todos los demás documentos que forman parte del mismo.

CUARTO: Este acuerdo se firma ad-referéndum de su aprobación por parte del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Para constancia y en prueba de conformidad se firman tres ejemplares del mismo tenor en el lugar y fecha indicada en la comparecencia.





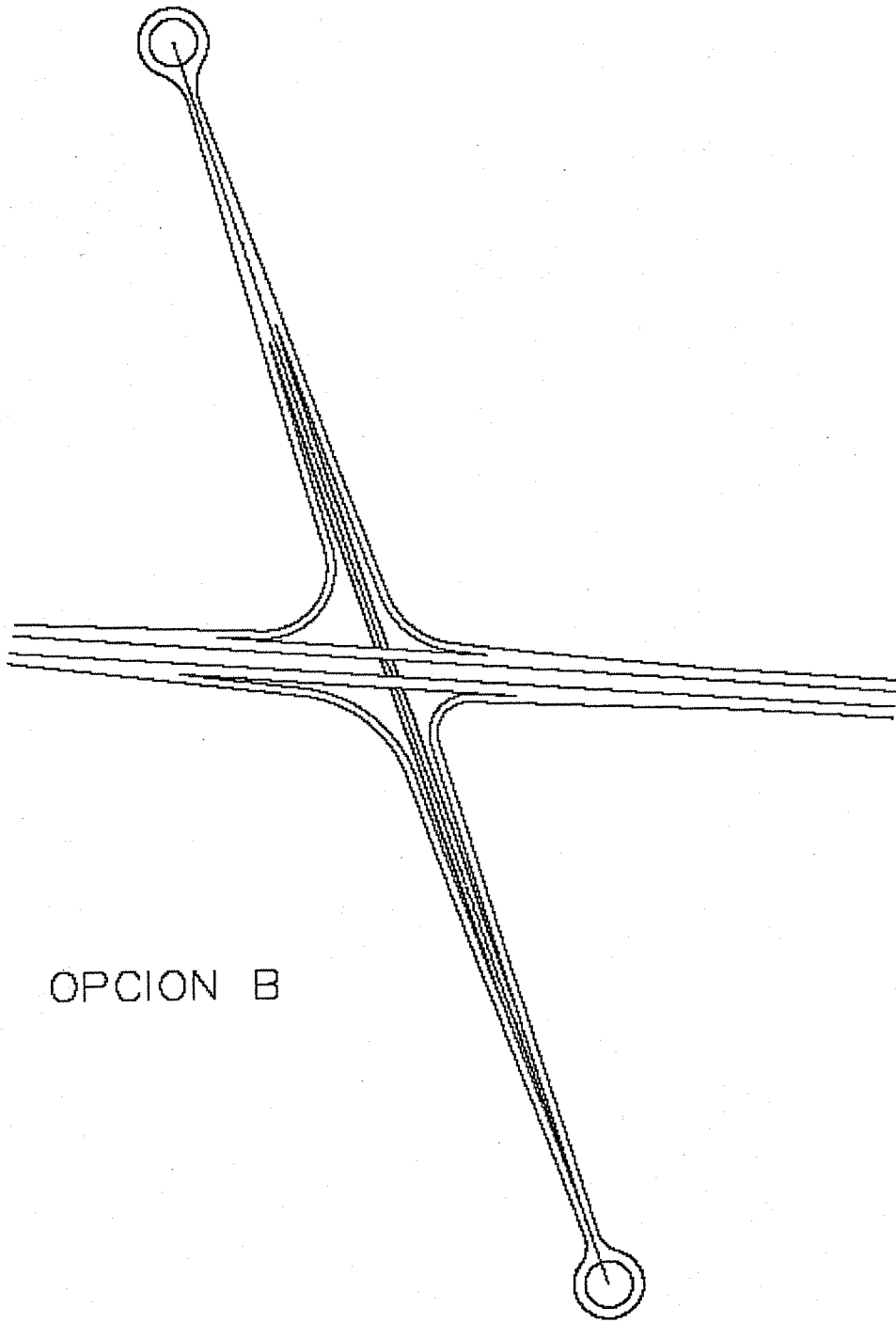
OPCION A

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



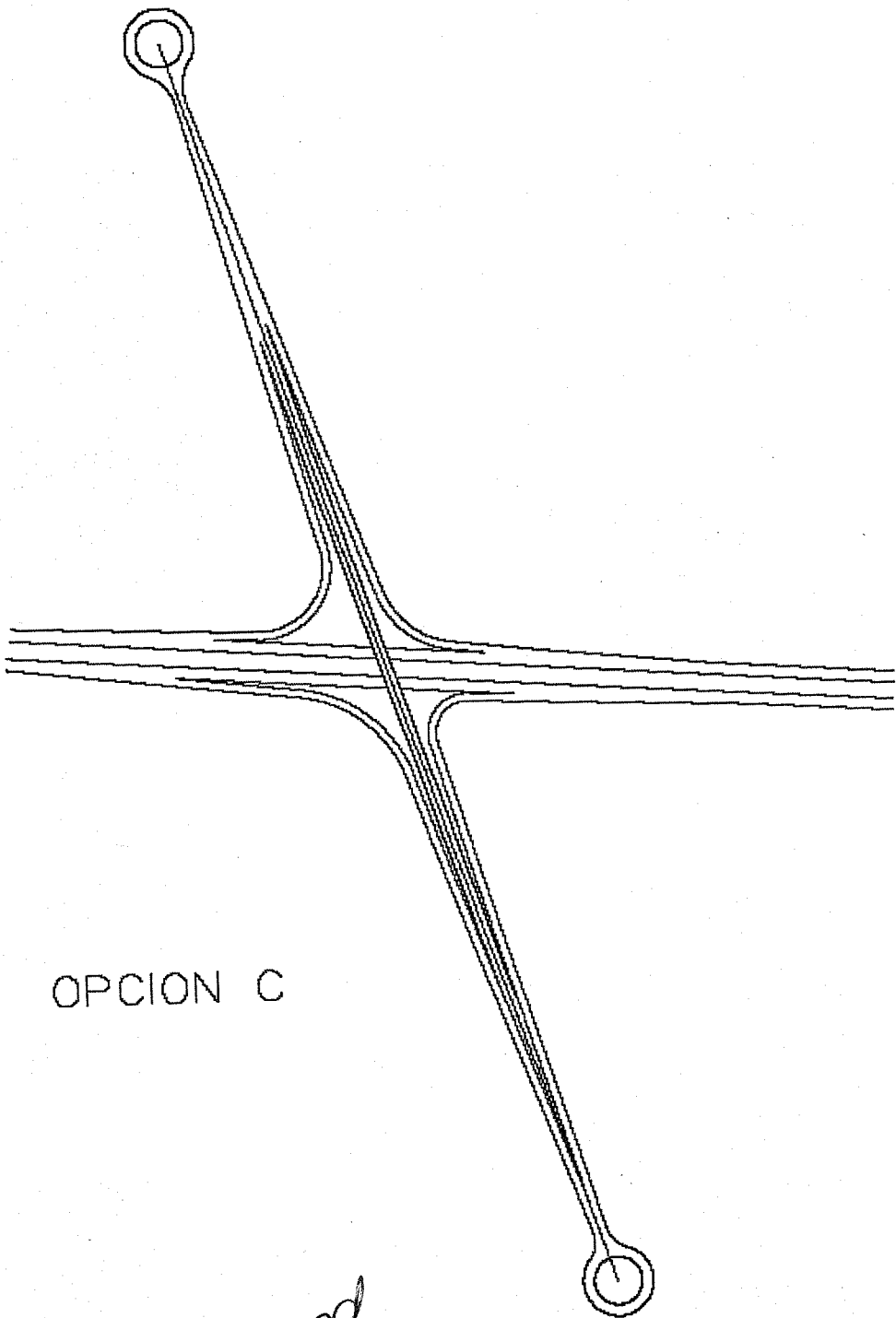


OPCION B

Handwritten signature or initials

Handwritten checkmark

Handwritten letter 'P'



OPCION C

Handwritten signature or initials

Handwritten checkmark

Handwritten circled mark

