



GOBIERNO DE MENDOZA



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

PLIEGOS DE LICITACIÓN PÚBLICA

**OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en
desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N.
N° 188 y calle G)**

**Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia
de Mendoza**



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MENDOZA

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. Nº 188 y calle G)

Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

INDICE

• Memoria Descriptiva	Pág. 3
• Pliego de Complementario de Condiciones (PCC)	Pág. 10
• Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PETP).....	Pág. 33
• Cómputo Métrico	Pág. 70
• Carpeta de Planos	Pág. 75
• Cartel de Obra	Pág. 78
• Planillas de Equipos	Pág. 82
• Planillas de Propuesta	Pág. 85



GOBIERNO DE MENDOZA



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

MEMORIA DESCRIPTIVA

**OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en
desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N.
N° 188 y calle G)**

**Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia
de Mendoza**



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

MEMORIA DESCRIPTIVA

1- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

El presente proyecto consiste en la reconstrucción de una importante alcantarilla ubicada sobre un desagüe (sangría) que cruza la calle 7 entre la R.N. N° 188 y la calle G en el departamento de General Alvear, Provincia de Mendoza.

La alcantarilla a reconstruir es del tipo de luces múltiples (3 tramos) y comprende una luz total aproximada de 8.00 m.

La obra se ubica en una ruta perteneciente a la red secundaria de la provincia, por lo que el ancho total de la zona de camino es de 20 metros (10 metros a cada lado del eje).

La Calle 7 junto a la Calle G conforman el Desvío de Carga Pesada de General Alvear, por lo que circulan por la misma un gran número de vehículos pesados que utilizan las R.N. N° 188 y R.N. N° 143.

Por ello la vía donde se ubica la obra es de importancia estratégica para la actividad económicas de la zona.

Por las condiciones mencionadas, la ruta donde se ubica la obra presenta las siguientes condiciones de tránsito (valores actualizados de Censo 2013):

- Posee un TMDA de aproximadamente 1600 vehículos/día.
- Posee un tránsito de vehículos pesados superior al 10% del volumen total.

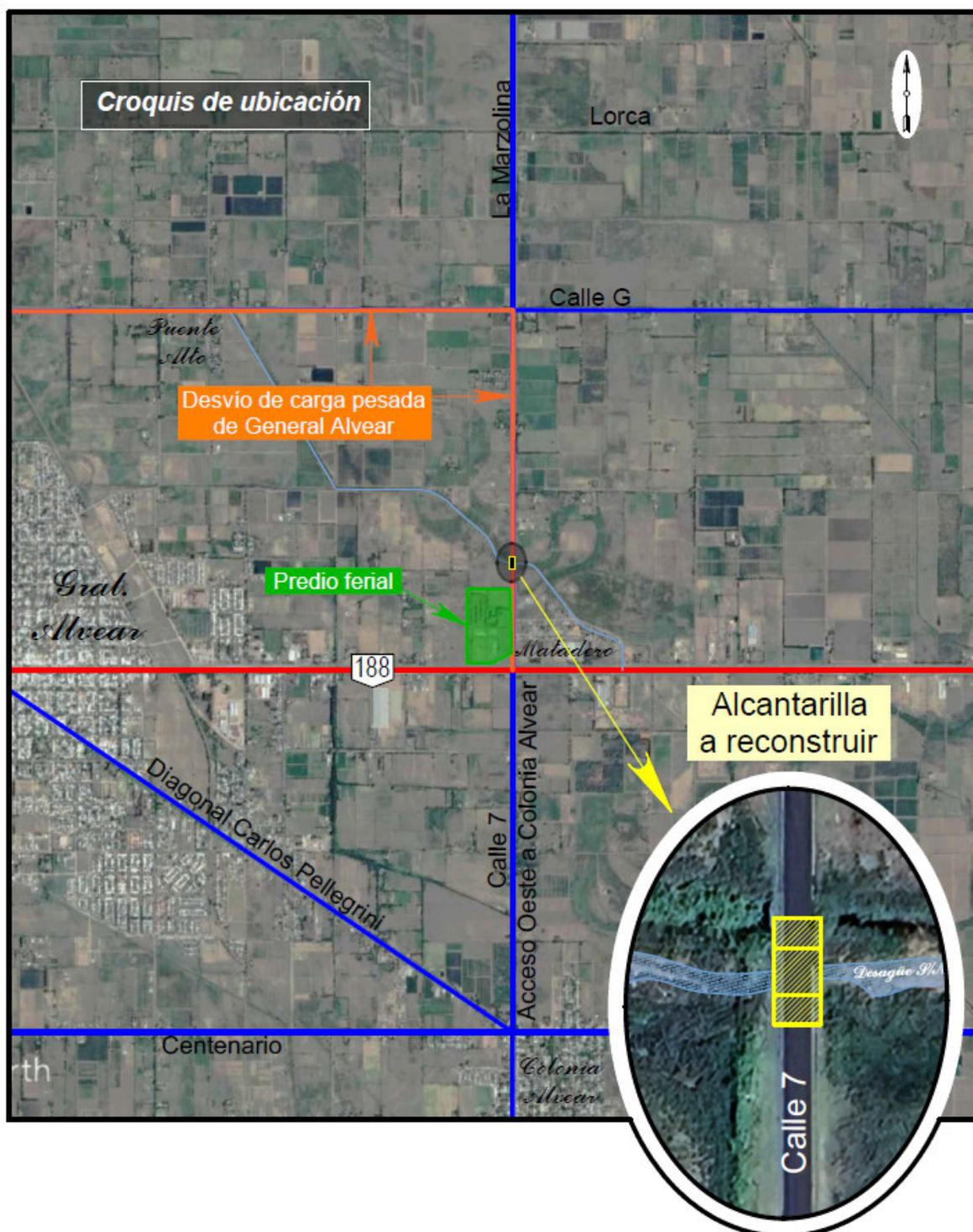


DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

2- CROQUIS DE UBICACIÓN



3- Situación Actual

La obra se ubica en un camino actualmente pavimentado, pero recientemente se ha producido el vuelco de un muro longitudinal del lado de aguas abajo con el que aparentemente se había ganado



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

altura desde la losa de la obra original. El desplome se produce luego de haberse detectado un agrietamiento longitudinal que terminó con el colapso local del citado muro de sostenimiento. Evaluada la estructura original de la obra de cruce se advierte además que parte de la armadura se encuentra con escaso o nulo recubrimiento, mayoritariamente en las estructuras de estribos. Tanto éstas como los pilares intermedios son una serie de columnas vinculadas por vigas donde apoya la losa. Se trata de una estructura poco convencional que con el proyecto se interviene para prolongar su vida útil.

El muro de sostenimiento “gemelo” ubicado aguas arriba todavía no muestra signos de desestabilización, pero a la luz de lo acontecido con el muro de aguas abajo pareciera que podría correr la misma suerte.

Las imágenes que se colocan a continuación son solo una muestra de la evolución de la rotura y del estado y situación actual de la obra a intervenir.



Foto N°1 - Agrietamiento inicial de la calzada, previo al colapso



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza



Foto N° 2 - Colapso del muro de contención – Se observa que el mismo no estaba conectado a la estructura existente, además se advierte una sobrecarga de tierra de gran espesor (aprox. 1.40 m) que exige sobremanera a la alcantarilla existente.



Foto N° 3 - Estructura existente. Pilas y estribos de columnas vinculadas con vigas. Se observan sectores con desprendimiento del recubrimiento.

4- Premisas del Proyecto de Reconstrucción

El proyecto de reconstrucción contempla la ejecución de las siguientes tareas (sin ser limitativo ni secuencial):

1. Ejecución del desvío del tránsito.
2. Demolición del pavimento existente en la estricta longitud para la realización de las obras. Previamente se realizará un aserrado para asegurar un correcto empalme con el pavimento



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

a colocar.

3. Demolición del muro de sostenimiento de aguas arriba.
4. Remoción del relleno ubicado solo sobre la actual losa de la alcantarilla necesario para la construcción de la obra nueva sobre la existente.
5. Excavación para las fundaciones de los rellenos de unificación con hormigón de estribos y pilas. Las actuales estructuras de columnas y vigas tipo pórtico se transforman en tabiques de hormigón con un relleno que alcanza el fondo de la losa actual desde una profundidad de 1.20 m aproximadamente desde el fondo del cauce.
6. Excavación para las fundaciones de los muros de ala (inexistentes en la actualidad)
7. Construcción de los muros de ala en una primera etapa hasta alcanzar el nivel superior de la losa de la alcantarilla existente.
8. Construcción de la segunda etapa de los muros de ala en conjunto con la obra de hormigón armado sobre la actual losa de la alcantarilla existente. Previamente se deberán ejecutar las armaduras de anclaje previstas en el proyecto. Se recomienda un llenado en una sola etapa para la nueva losa de la alcantarilla conjuntamente con las losas de aproximación.
9. Durante la ventana de aserrado, ejecutar el aserrado en coincidencia con las juntas previstas en el proyecto entre las losas de aproximación y la losa de la alcantarilla.
10. Concluir con los trabajos de hormigonado de medios New Jersey y de vigas de transición en los extremos de las losas de aproximación.
11. Colocación de la base y la carpeta asfáltica indicadas en el proyecto.
12. Trabajos finales de encauce y limpieza final de obra.
13. La demarcación horizontal y la colocación de algún tipo de señalamiento vertical se realizará después de la recepción provisoria de la obra y estará a cargo de la DPV.

5- Principales Obras a Ejecutar

Las obras a ejecutar contemplan los siguientes trabajos (síntesis):

- Demolición de pavimento asfáltico y de obras existentes de hormigón.
- Construcción de la capa de rodamiento con concreto asfáltico de 5cm de espesor.
- Construcción de banquetas con suelo granular.
- Construcción de la nueva obra de arte (alcantarilla, muros de ala, etc).
- Sistema de contención vehicular mediante el uso de medios New Jersey.
- Ejecución de Terraplenes y Excavaciones para conformación de la obra.

6- Reglamentaciones

Rigen para esta obra el Pliego General de Condiciones de la Licitación y Formación del Contrato Aprobado por Resolución DPV N° 571/2001 y el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales aprobado por Resolución N° 503/05 de la DPV Mendoza.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

7- Plazo de Obra

Dadas las características particulares de esta obra se establece un Plazo Total para su Ejecución de **SEIS (6) MESES CORRIDOS.**

8- Presupuesto

El presupuesto oficial de la obra asciende a suma de pesos **CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS MIL CON 00/100 (\$ 147.500.000,00)**. Los precios unitarios corresponden a julio de 2024.-



GOBIERNO DE MENDOZA



PLIEGO COMPLEMENTARIO DE
CONDICIONES (PCC)

**OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en
desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N.
N° 188 y calle G)**

**Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia
de Mendoza**

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES (PCC)

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

PRESUPUESTO OFICIAL: El presupuesto oficial de la obra asciende a pesos CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS MIL CON CERO CENTAVOS (\$ 147.500.000,00).

Los precios unitarios corresponden al mes de julio de 2024.

PLAZO DE EJECUCIÓN: 6 (SEIS) MESES.

D. P. V.
MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ÍNDICE

ARTÍCULO 1º) - DOCUMENTACION QUE RIGE PARA LA OBRA	3
ARTÍCULO 2º) - PLAZO DE EJECUCIÓN	3
ARTÍCULO 3º) - PLAZO DE GARANTÍA.....	3
ARTÍCULO 4º) - GASTOS A CARGO DEL CONTRATISTA.....	3
ARTÍCULO 5º) - REPLANTEO	3
ARTÍCULO 6º) - MANTENIMIENTO DEL TRÁNSITO EN CALLES Y RUTAS	3
ARTÍCULO 7º) - PLANOS CONFORME A OBRA	4
ARTÍCULO 8º) - DECLARACIÓN DE CALIDAD Y CONTROL DE LOS TRABAJOS.....	6
ARTÍCULO 9º) - PROCEDIMIENTO PARA LA ADJUDICACIÓN	7
ARTÍCULO 10º) - OBRAS DE NATURALEZA Y COMPLEJIDAD EQUIVALENTE	7
ARTÍCULO 11º) - ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN	8
ARTÍCULO 12º) - REGIMEN PARA EL RECONOCIMIENTO DE VARIACIONES DE PRECIOS.....	9
ARTÍCULO 13º) - ADOPCIÓN DE LOS INDICES DE LA DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS E INVESTIGACIONES ECONÓMICAS DE MENDOZA (DEIE)	9
ARTÍCULO 14º) - INSTRUMENTAL TOPOGRÁFICO Y ELEMENTOS DE DIBUJO A PROVEER POR EL CONTRATISTA.....	9
ARTÍCULO 15º) - ELEMENTOS PARA ENSAYOS	11
ARTÍCULO 16º) - PERÍODO DE VEDA DE USO ASFÁLTICO	13
ARTÍCULO 17º) - SEÑALAMIENTO OBRA EN CONSTRUCCIÓN	14
ARTÍCULO 18º) - PROVISIÓN DE CARTELES DE OBRA.....	14
ARTÍCULO 19º) - INSCRIPCIÓN Y HABILITACIÓN EN EL REGISTRO DE ANTECEDENTES DE CONSTRUCTORES DE OBRAS PÚBLICAS	14
ARTÍCULO 20º) - MODIFICACIÓN DEL ART. 1.3.1.7) DEL PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES DE LA LICITACIÓN Y FORMACIÓN DEL CONTRATO	14
ARTÍCULO 21º) - PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN POR PARTE DE LOS OFERENTES	15
ARTÍCULO 22º) - MODIFICACIÓN AL ARTÍCULO 85º DEL PLIEGO DEL PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES DE LA LICITACIÓN Y FORMACIÓN DEL CONTRATO.....	15
ARTÍCULO 23º) - PRECAUCIONES EN ZONAS DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN	15
ARTÍCULO 24º) - VISITA DE OBRA.....	15
ARTÍCULO 25º) - EQUIPOS MÍNIMOS PARA LA OBRA	15
ARTÍCULO 26º) - SISTEMA DE CONTRATACIÓN	16
ARTÍCULO 27º) - CONSTANCIA DE HABER ADQUIRIDO LOS PLIEGOS Y BASES DE LICITACIÓN	16
ARTÍCULO 28º) - MOVILIDAD DE OBRA PARA LA INSPECCIÓN (TOPOGRAFÍA Y LABORATORIO)	16
ARTÍCULO 29º) - MODIFICACIONES AL ARTÍCULO 1º DEL PLIEGO DEL PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES DE LA LICITACIÓN Y FORMACIÓN DEL CONTRATO.....	16
ARTÍCULO 30º) - PRESENTACIÓN DE ANÁLISIS DE PRECIOS.....	17
ARTÍCULO 31º) - PRESENTACIÓN DE METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	17
ARTÍCULO 32º) - COMPRE MENDOCINO	17

D. P. V.
MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ARTÍCULO 1º) - DOCUMENTACION QUE RIGE PARA LA OBRA

Rige para la presente obra:

- El Pliego General de Condiciones de la Licitación y Formación del Contrato en tomo aparte, que fuera aprobado en la sesión de fecha 20/04/2001, Acta N° 18, por el Consejo Ejecutivo mediante Resolución N° 571, emitida el 26 de abril de 2001.
- El Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG) de la DPV que fuera aprobado en la sesión de fecha 31/05/2005, por el Consejo Ejecutivo mediante Resolución N° 503/05.

Deberá certificarse mediante boleta de compra que toda la documentación que rige para la obra según este artículo ha sido adquirida (en virtud de la situación actual la adquisición de la documentación de la obra es mediante medios electrónicos) por la Empresa oferente, y su incumplimiento será causal de rechazo expreso según se prevé en art. 1.3.1.10 del Pliego General de la Licitación y Formación de Contrato.

Deberá tenerse en cuenta también lo estipulado en 1.4.1.1 último párrafo en lo que se refiere a que las boletas de compra deberán ser anteriores a la apertura de la Licitación.

ARTÍCULO 2º) - PLAZO DE EJECUCIÓN

El Adjudicatario se obliga a terminar totalmente los trabajos que se licitan, en el término de 6 (SEIS) MESES.

ARTÍCULO 3º) - PLAZO DE GARANTÍA

Transcurridos 12 (doce) meses desde la fecha de la Recepción Provisoria, se efectuará la Recepción Definitiva de acuerdo a lo establecido en el Art. 69º del Pliego General de Condiciones.

ARTÍCULO 4º) - GASTOS A CARGO DEL CONTRATISTA

Los gastos que demande al Contratista el cumplimiento de los Pliegos de Condiciones y de Especificaciones Técnicas que no estén previstos en los rubros del presupuesto general de la obra, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

ARTÍCULO 5º) - REPLANTEO

El plazo para la realización del replanteo parcial según lo establece el art. 20 del Pliego General de Condiciones de la Licitación y Formación del Contrato (art. Modificado por Resolución del Consejo Ejecutivo de la DPV N° 625 del 24/06/2010), si fuera necesario, será de treinta (30) días corridos.

ARTÍCULO 6º) - MANTENIMIENTO DEL TRÁNSITO EN CALLES Y RUTAS

El Contratista es responsable de la seguridad de todas las actividades que se desarrollen en la zona de emplazamiento de las obras y en cualquier otro lugar, fuera del mismo, donde se realicen trabajos relacionados con el Contrato.

Cuando las obras se ejecuten en o a través de vías de comunicación en uso, como en el caso de esta obra, el Contratista no podrá en ningún caso interrumpir el libre tránsito público de vehículos y toda vez que para la ejecución de los trabajos tuviera que ocupar la calzada actual (como en el caso de esta obra), deberá construir o habilitar vías laterales provisionales previamente aprobadas por la Inspección de obras. Las vías laterales provisionales que apruebe la Inspección deberán ser mantenidas por el Contratista en buenas condiciones de

D. P. V.
MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

transitabilidad salvo que el proyecto disponga explícitamente otro procedimiento. Este mantenimiento será extensivo a la propia vía a reparar comprendida entre los límites (inicio y fin) establecidos para la presente obra. Se entiende por buenas condiciones de transitabilidad a lo siguiente:

Vías provisionales y calzadas enripiadas: se mantendrá una calzada enripiada y consolidada con la cantidad necesaria de riegos de agua como para evitar que se produzca polvo en suspensión. La cantidad de riegos será fijada por la Inspección de Obras en función de la situación climática reinante. El Contratista podrá optar por mejorar la capa de rodamiento con algún tipo de estabilización (cal, cemento, productos químicos, asfalto, etc.). En cualquier caso deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obras. Igual criterio que los señalados se adoptará en el caso que se usen como desvío calles existentes no pavimentadas, pero inicialmente no es lo que sucede en esta obra.

Vías existentes pavimentadas y calzadas pavimentadas existentes en el tramo de obra: se efectuarán las tareas de mantenimiento necesarias: sellado de juntas y grietas, colocación de lechadas o microaglomerados asfálticos, bacheo, reparación total o parcial de losas de hormigón, etc., mientras dure el uso de las mismas como desvío durante la ejecución de la obra o hasta tanto sean intervenidas como parte de la obra. Si por el uso con tránsito de vehículos de obra o del existente más el derivado se deteriorara el pavimento existente, el Contratista realizará la obra de reparación necesaria a criterio de la DPV la que hasta podría consistir en la reconstrucción de los tramos usados durante la ejecución de las obras del presente pliego.

Es obligación de El Contratista señalar todo el recorrido que comprende el desvío y/o los caminos auxiliares, asegurando su eficacia con todas las advertencias necesarias, para orientar y guiar el tránsito, tanto de día como de noche, para lo cual, en este último caso, serán absolutamente obligatorio la colocación de señales luminosas. El Contratista será el único responsable de los accidentes que resulten atribuibles al estado de los desvíos o la deficiencia, sustracción o rotura del señalamiento o de las medidas de protección.

El Oferente presentará como parte de la documentación de la oferta un plan de desvío tentativo para la ejecución de las obras. De ser adjudicatario deberá ratificar o rectificar el mismo con una anticipación mínima de quince (15) días a la iniciación de los trabajos, poniendo a disposición de la Inspección de obras el plan de desvío a adoptar. Dicho plan deberá reunir las condiciones de factibilidad y seguridad necesarias para el desplazamiento de vehículos, ciclistas y peatones y guardar coherencia con el plan de trabajos respectivo. El Contratista no podrá iniciar ninguna tarea relacionada con dicho plan de desvío, hasta tanto no cuente con la aprobación de la Inspección de Obras, la que le será comunicada mediante orden de servicio dentro de los quince (15) días de haber recibido dicho plan. Vencido dicho plazo sin observaciones se considerará automáticamente aprobado el mismo.

Cuando por razones de ejecución de los trabajos fuera necesario desviar el tránsito por la calzada en construcción, no sería de aplicación lo establecido en el art. 68 del Pliego General de Condiciones de la Licitación y Formación del Contrato por tratarse de la habilitación de un desvío provisional.

En caso que la Dirección Provincial de Vialidad resolviera realizar algún tipo de obra necesaria para mantener el tránsito en las condiciones descritas por no ejecutarlas el Contratista, éste se hará cargo del importe de los gastos realizados por la Dirección Provincial de Vialidad con aquellos fines, más un recargo del cien (100 %) por ciento.

ARTÍCULO 7º) - PLANOS CONFORME A OBRA

Una vez concluida la obra, el Contratista deberá presentar con anterioridad a la Recepción Provisoria Total de la misma los planos conforme a obra georeferenciados de la obra ejecutada, que consistirá en lo siguiente (tomar como referencia los planos que componen la documentación del presente proyecto en el sentido de la información mínima que los planos conforme a obra deben incluir):

D. P. V.
MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

PLANIMETRÍA GENERAL Y PLANIMETRÍAS DE DETALLE: Tendrán las características de la planimetría general del proyecto y de sus planimetrías de detalle, debiendo contener como mínimo: progresivas, anchos de la zona de camino, distancia del eje a los alambrados, características de curvas horizontales (radios, transiciones, ángulos, peraltes, sobrecanchos, tangentes, externas, etc.), desagües, cruces con otras vías de comunicación o instalaciones tales como gasoductos, oleoductos, líneas de alta tensión, etc., otras características como ser cámaras, sifones, canales, defensas, etc.. Todos estos elementos serán determinados por sus progresivas y distancias al eje.

Los planos de planimetría de detalle se confeccionarán en escala 1:500 o según lo determine la Inspección.

Los planos de detalle se confeccionarán en escala 1:250 o según lo determine la Inspección.

ALTIMETRÍAS: Deberán figurar las progresivas, cotas de terreno natural, de rasante, pendientes, quiebres de pendientes, parámetros y progresivas de principio y fin de curvas verticales, ubicación, tipo, cotas pendientes, oblicuidad, fundaciones, dimensiones de obras de arte, cotas de cruces de otras instalaciones, desagües, etc. Escala: 1:100 o según lo determine la Inspección.

PERFILES TRANSVERSALES TIPO DE OBRA (GEOMÉTRICOS Y ESTRUCTURALES): En estos perfiles se indicará el ancho de coronamiento de obra básica, ancho mínimo de solera de cunetas, las pendientes transversales de los taludes de terraplenes y desmonte, banquetas y calzadas, dimensiones características de las capas de suelo, sub-base, base y pavimentos, pendientes de los contrataludes, anchos de préstamos laterales, alambrados, etc.-

Para cada diseño del firme se dibujará un perfil transversal tipo con indicación de las progresivas en que ha sido construido.

OBRAS DE ARTE: Comprenderán planos de planta, cortes y detalles de su armadura (despiece) en escala 1:50 y 1:20, según lo disponga la Inspección de todos los puentes de luces mayores de 6 m. y todas las alcantarillas cualquiera sea su luz.

GEO-REFERENCIACIÓN: Los planos conforme a obra, deberán estar vinculados a la red geodésica oficial de primer orden de la Provincia de Mendoza, dándole coordenadas a los vértices en el marco de referencia POSGAR'07, proyectadas al plano según el sistema Gauss-Krüger.

Además, el Contratista deberá colocar en las inmediaciones del principio y del final de la obra, dos conjuntos de puntos y pilares de azimuth en lugares accesibles e inamovibles cuya ubicación deberá solicitarla a la Inspección de Obras quien gestionará estos temas en conjunto con el Dpto. Gestión y Control de Tierras. La determinación de la cota a colocar se realizará en presencia del Inspector de Obras y de personal designado del Dpto. Gestión y Control de Tierras. Los puntos y pilares se materializarán (monumentación) en un todo de acuerdo a lo indicado en el plano tipo respectivo que figura como Anexo al presente pliego. A dichos puntos se le darán coordenadas en el sistema local de la obra (de ser necesario) y en sistema POSGAR'07 (coordenadas X, Y y Z elipsoidal), tal como indica la placa de datos a colocar en los puntos (puntos fijos y pilares) que detalla el plano obrante en planos tipo y de detalles. Una vez que se procese la información por parte del Dpto. Gestión y Control de Tierras, el Inspector de Obras solicitará mediante nota formal la aprobación de lo actuado mediante Resolución de la DPV.

Las tolerancias planimétricas exigidas para dichos puntos, deberán ajustarse al Decreto acuerdo N° 696/02, instrumentada por Resolución de la Dirección Provincial de Catastro N° 507/02, ampliada por Resolución N° 699/04.

D. P. V.
MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

Los originales de los planos conforme a obra, deberán ser presentados en forma completa a la Inspección y de no merecer objeciones de ésta, serán aprobados por la Inspección de Obras quien recibirá tres copias en formato papel.

Se presentará un juego de fotografías obtenidas antes de iniciar los trabajos, durante su transcurso y al finalizar los mismos, de acuerdo a las indicaciones que haga la Inspección acompañando los archivos magnéticos en un pen-drive. El conjunto de fotografías y archivos magnéticos se entregará adecuadamente acondicionado en un álbum con las indicaciones referentes al detalle fotográfico.

Todos los gastos correspondientes a la preparación de los planos originales, de los juegos de copias respectivas y juego de fotografías cuya confección estará a cargo del Contratista, de acuerdo a lo establecido en estas especificaciones, serán por cuenta del mismo, quien deberá incluirlos en los gastos generales de la obra.

Se completa lo detallado precedentemente con lo siguiente: Todos los planos y planillas serán entregados a la DPV., en soporte magnético (pen-drive) con una leyenda indicando la obra y un archivo índice en donde se reseñe el nombre del archivo y una descripción de su contenido. En el rótulo de cada lámina deberá consignarse el nombre del archivo de dibujo respectivo. Se presentarán en formato "dwg" de Autocad (solicitar instrucciones a la Inspección respecto a la versión a utilizar).

ARTÍCULO 8º) – DECLARACIÓN DE CALIDAD Y CONTROL DE LOS TRABAJOS

La Empresa Contratista deberá instalar en obra un laboratorio que tenga todos los elementos, equipos, instrumental, accesorios y personal necesario para efectuar sus propios ensayos de suelos, hormigones, mezclas asfálticas, etc., para sus determinaciones de autocontrol. Dichos ensayos deberán ser presentados a la inspección conjuntamente con los pedidos de aprobación de cada trabajo y/o de materiales, debidamente firmado por el Representante Técnico de la Empresa Contratista.

La Contratista queda obligada a declarar, en oportunidad de concluir cualquier etapa de trabajos mensurable, por escrito y en forma indubitable, que los mismos se ajustan a todos los requerimientos de calidad explícita o implícitamente requeridos en la documentación que integra el Contrato, interpretados según las reglas del arte y, en su caso, a las órdenes de servicio emanadas de la Inspección de Obra.

La declaración deberá incluir los resultados de: replanteos, nivelaciones, ensayos, etc. pertinentes.

La Inspección de Obras contará con un plazo de 48 horas (dos días hábiles) para proceder a la aprobación de cualquier declaración de calidad presentada por el Contratista. De no resultar aprobada la declaración de calidad presentada por el Contratista, éste deberá realizar los trabajos necesarios para ajustarse a los requerimientos de calidad que se citan más arriba y la Inspección de Obras quedará habilitada a contar con 72 horas (tres días hábiles) para aprobar cada una de la/s sucesiva/s declaración/es de calidad que sean necesarias presentar hasta tanto pueda considerarse aprobada la etapa respectiva.

La omisión de la presentación de la declaración de calidad de cualquier etapa de trabajo mensurable y terminado, inhabilitará al Contratista a realizar cualquier tarea sobre ella que imposibilite a posteriori su posible control.

La declaración de calidad se hace bajo la responsabilidad exclusiva y solidaria del Contratista y del Representante Técnico.

D. P. V.
MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

Además la Empresa Contratista proveerá a la Inspección de Obra, el correspondiente laboratorio con todos los elementos solicitados en este pliego, para realizar todos los ensayos de control que efectúe la Inspección de Obras de esta DPV.

ARTÍCULO 9º) - PROCEDIMIENTO PARA LA ADJUDICACIÓN

Las ofertas susceptibles de ser adjudicadas, surgirán de la aplicación del siguiente procedimiento de DOBLE PROMEDIO.

EI PRIMER PROMEDIO (PROMEDIO 1) será el resultado de la media aritmética de todas las ofertas que no superen en cuarenta por ciento (40%) al Presupuesto Oficial. Se incluirá en el cálculo de este primer promedio al Presupuesto Oficial. Las ofertas que superen en 40 % al Presupuesto Oficial serán desestimadas del procedimiento de adjudicación.

EI SEGUNDO PROMEDIO (PROMEDIO 2) será el resultado de la media aritmética de las ofertas admitidas que resulten MENORES AL PROMEDIO 1.

Las ofertas cuyas cotizaciones sean inferiores al OCHENTA Y CINCO POR CIENTO (85 %) DEL PROMEDIO 2 quedarán automáticamente desestimadas; las restantes quedarán seleccionadas para la adjudicación a la oferta más conveniente a los intereses de la Repartición, según lo establecido en el Artículo 6º del Pliego General de Condiciones. Sin perjuicio de lo antes expresado, serán admitidas aquellas ofertas que se encuentren en un entorno del quince por ciento (15%) respecto al Presupuesto Oficial.

ARTÍCULO 10º) - OBRAS DE NATURALEZA Y COMPLEJIDAD EQUIVALENTE

A los efectos de que las Propuestas presentadas por los Empresas sean admitidas, los Oferentes deberán contar experiencia en la Construcción de al menos, de una Obra de Naturaleza y Complejidad equivalente a la que se licita, según las definiciones que a continuación se detallan:

Naturaleza Similar y Naturaleza y Complejidad Equivalente: Así se identificarán a las obras que, por sus características, resulten igualmente ubicadas en la siguiente clasificación:

- I – De Naturaleza Esencialmente Caminera
 - Quando abarcando los rubros típicos de una obra vial nueva, Reconstrucción, Repavimentación o Tratamientos Superficiales, no incluya puentes, o éstos individualmente considerados, no superen los treinta metros de luz total. En el segundo caso, la incidencia presupuestaria global de los mismos no superará el 50% del presupuesto total de la obra. Se considerarán las siguientes complejidades:
 - 1- Movimientos de suelos y bases no cementadas
 - Quando se trate de obras camineras que no incluyan la ejecución de pavimentos asfálticos o de hormigón ni bases o sub bases cementadas.
 - 2- Pavimentos Rígidos
 - 3- Pavimentos Flexibles
 - 4- Pavimentos intertrabados
 - 5- Cuando se trate de obras camineras que incluyan la ejecución de pavimentos asfálticos con cualquier tipo de capa de rodamiento y bases o sub bases u obras básicas.
 - 6- De Repavimentación, refuerzo o reacondicionamiento de la capa de rodamiento.
 - En este caso las complejidades serán las siguientes:
 - a) De mezclas asfálticas elaboradas en planta.
 - b) De tratamientos superficiales triples, dobles o simples.

D. P. V.
MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

c) De lechadas y microaglomerados asfálticos.

- II - De Naturaleza Esencialmente de Estructuras Mayores
Construcción, ampliación y/o reparaciones de Puentes de más de 30 metros de luz total (individualmente considerados, con o sin accesos, y siempre que la incidencia presupuestaria global de los primeros supere el 50 % del presupuesto total de la obra.
Se consideraran las siguientes complejidades:
- 1- Puentes de grandes luces (atirantados, suspendidos, colgantes, voladizos sucesivos, por dovelas, etc.)
 - 2- Puentes convencionales
 - a- De Hormigón
 - b- Metálicos
 - c- Mixtos
 - d- De Madera
- III - De Naturaleza Esencialmente de Estructuras Menores
Construcción, ampliación y/o reparaciones de alcantarillas y puentes de 30 metros o menos de luz total (individualmente considerados), con o sin accesos, y siempre que la incidencia presupuestaria global de los primeros supere el 50 % del presupuesto total de la obra.
- IV - De Naturaleza Esencialmente Viales Integrales
Cuando abarcando los rubros típicos de una obra vial nueva, Reconstrucción, Repavimentación o Tratamientos Superficiales, incluya uno o más puentes, y éstos (individualmente considerados) superen los 30 metros de luz total, y siempre que la incidencia presupuestaria global de los mismos no supere el 50 % del presupuesto total de la obra.
Se considerarán las complejidades descriptas en los Rubros I y II complementariamente.
- V - De Naturaleza Esencialmente de Rubros Accesorios del Camino
- 1- Demarcación Horizontal
 - 2- Señalamiento Vertical
 - 3- Iluminación y/o Semaforización

Para cumplir con este requisito las obras deberán reunir las siguientes condiciones:

- La fechas de comienzo debe estar comprendida dentro de los últimos diez (10) años y estar ejecutada por el oferente como mínimo en un setenta (70) por ciento.
- Estar acompañada por la respectiva información completa e indubitable que la respalde y de la que surjan claramente los tipos de obras y las características técnicas sobresalientes de las mismas, sus plazos y montos contractuales originales y los, en definitiva, realmente insumidos, así como también sus fechas de comienzo y de terminación.

La obra objeto de la presente Licitación queda definida por:

- a- NATURALEZA: Obra de Naturaleza Esencialmente estructuras menores**
- b- COMPLEJIDAD: Pavimentos Flexibles y Rígidos.**

ARTÍCULO 11º) - ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN

La contratación comprende la provisión total de los materiales y la mano de obra necesaria para la ejecución de todos los trabajos licitados que incluyen el transporte, equipos, combustibles, repuestos, reparaciones, seguros, etc. que hagan a la correcta ejecución de las tareas detalladas.

D. P. V.
MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

Las especificaciones y cantidades reseñadas en el Pliego de Condiciones Técnicas deben interpretarse como guía, que indica la naturaleza de los elementos e instalaciones que se han de proveer y las obras que se han de ejecutar, sin liberarlo de la obligación de entregar los trabajos realizados en forma de satisfacer de manera confiable al objeto que se las destina.

ARTÍCULO 12º) - REGIMEN PARA EL RECONOCIMIENTO DE VARIACIONES DE PRECIOS

Para determinar las variaciones de precios será de aplicación la normativa vigente en la DPV al momento de la licitación. Las variaciones de precios en más o en menos, mes por mes, para la actualización de los precios unitarios de todos los ítems del contrato que intervienen en cada mes de ejecución, seguirán el procedimiento establecido en Resolución N° 99/2021 del Consejo Ejecutivo de la DPV cuya copia se incorpora adjunta a este pliego.

ARTÍCULO 13º) - ADOPCIÓN DE LOS INDICES DE LA DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS E INVESTIGACIONES ECONÓMICAS DE MENDOZA (DEIE)

Los Índices de la DEIE, que se adoptarán como básicos a los fines del reconocimiento de variaciones de precios, serán los correspondientes al mes ANTERIOR al de la apertura de la Licitación. Si la fecha de apertura de la Licitación fuese pospuesta, se considerará como fecha de apertura la última fijada.

ARTÍCULO 14º) - INSTRUMENTAL TOPOGRÁFICO Y ELEMENTOS DE DIBUJO A PROVEER POR EL CONTRATISTA

1. Una estación total con las siguientes características:

- Precisión angular Sistema Sexagesimal 5" (Cinco Segundos) o superior
- Dos (2) porta-prismas con prismas para alcance mínimo de 3000 metros
- Precisión en la medición de distancias $\pm(3 \text{ mm} + 3 \text{ p.p.m.})$ o superior
- Aumento 30 x ó superior y dos (2) bastones telescópicos de 2.5 m de altura
- Imagen Derecha
- Teclado alfanumérico
- Pantalla preferiblemente en castellano
- Memoria INTERNA PARA 5.000 puntos mínimo.
- Tarjeta de memoria o teclado desmontable para carga y descarga de datos desde E.T. a P.C. y viceversa con lectora correspondiente y/o cable de comunicación.
- Conjunto de programas de cálculo topográfico coordenadas x,y,z.
- Replanteo de coordenadas

2. Un (1) nivel automático con círculo horizontal y lectura de la burbuja a prisma tipo WILD o similar, completo.-
3. Dos (2) miras telescópicas de 5 m de longitud.-
4. Ocho (8) jalones de 2,5 m de longitud.-
5. Una (1) cinta métrica de 50 m.-
6. Una (1) cinta métrica de 30 m.-
7. Dos (2) cintas métricas de 5 m.-
8. Un (1) juego de once (11) fichas de Agrimensor.-
9. Estacas de hierro y madera en la cantidad que estime la Inspección.-
10. Una (1) máquina de calcular electrónica tipo científica.

D. P. V.
MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

11. Una (1) escuadra de celuloide de 60° de 40 cm de hipotenusa.-
12. Una (1) escuadra de celuloide de 45° de 40 cm de hipotenusa.-
13. Un (1) escalímetro de 30 cm con 6 escalas.-
14. Un (1) transportador de celuloide de 20 cm de diámetro.-
15. Un (1) armario con cerradura y llave.-
16. Papel, planillas para certificación de obra ejecutada y útiles elementales de escritorio. -
17. 1 (un) Computador de escritorio para la Inspección de obra con las sig. características:
 - Procesador Tipo Intel-I7 (modelo 6700 o Superior)
 - Placa de Video 2Gb (mínimo. Modelo NVIDIA Ge-Force GTX1050 o superior) No Integrada al Motherboard
 - Motherboard Asus o superior, Ocho Puertos USB (min.) Dos frontales.
 - Disco rígido HDD Sata3 1TB (min. Modelo Caviar black o superior)
 - Memoria RAM: DDR43200Mhz 8Gb (Dual Channel2x8Gb. Tipo Corsair o superior)
 - Fuente Alimentación: 220 V - 50 Hz. - 500W PFC Activo (Tipo coolmaster Thermalteke, Corsair o superior)
 - Lector Múltiple de Tarjetas de Memoria
 - Lectograbador DVD Múltiple Formato.
 - Teclado, Mouse Óptico 1800dpi (mín.) y Parlantes.
 - Monitor: 24' color LED (FullHD) HDMI Tipo Samsung o LG (Incluido cables HDMI).
 - Gabinete: conforme a Motherboard.
 - Impresora: Tinta Negra. Tipo Epson, HP o superior
 - SOFTWARE: (últimas versiones editadas en el año del contrato de la obra) AUTOCAD, MICROSOFT OFFICE, REVISOR DE FOTOGRAFÍAS, ANTIVIRUS, ACROBAT READER, GRABACION DE CD/DVD, GEOMAP.
 - El computador deberá entregarse funcionando con todos los cables correspondientes y el software con sus respectivas Licencias. Además el Contratista proveerá de todos los insumos para el funcionamiento de la Inspección y la asistencia técnica en caso que fuese necesario.
18. Tres (3) pendrive de 32gb de memoria.
19. Diez (10) resmas de 500 hojas de 80 gr/m2 tamaño IRAM A4 (210 mm x 297 mm).
20. Diez (10) rollos de papel Bond opaco de 80 grs. de 0.91 x 50 m para plotter.
21. Tres (3) juegos de cartuchos para plotter Canon TM-305.
22. Una (1) Placa de Video 8Gb GDDR6 PCI EXPRESS 3.0 (Una (1) Modelo NVIDIA Geforce RTX2080.
23. Dos (2) Motobombas Marca Honda o similar de las siguientes características:
 - Tipo: Motobomba de 76 mm (3") para agua limpia.
 - Diámetro: **76 mm (3")**.
 - Elevación total: **26 m**.
 - Succión máxima: **8 m**.
 - Caudal máximo: **50.000 l/h**.
 - Diámetro boca de entrada: **76 mm (3")**.
 - Diámetro boca de salida: **76 mm (3")**.
 - Sello mecánico: **Cerámico**.
 - Carcasa: **Aluminio**.
 - Impulsor: **Fundición de hierro**.
 - Cubierta del impulsor: **Fundición de hierro**.

MOTOR:

 - Modelo: **M70 OHV**.
 - Tipo: **Nafta 4T OHV**.
 - Cilindrada: **208 cm³**.
 - Potencia: **4 KW (5,4 HP)**.

D. P. V.
MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

- Arranque: **Manual**.
 - Sensor de aceite: **SI**.
 - Filtro de aceite: **Papel con prefiltro**.
 - Autonomía: **2 horas**.
 - Tanque de combustible: **Capacidad 3,7 l.**
 - Peso: **23 kg**.
24. Dos (2) Motosierras Marca Stihl, Husqvarna o similar de las siguientes características
- Potencia: 7,6 CV
 - Cilindrada: 121,6 cm³
 - Peso: 9,8 kg
 - Longitud espada: 120 cm
25. Dos (2) Motoguadañas Marca Stihl, Husqvarna o similar de las siguientes características
- Potencia: 2,9 CV
 - Cilindrada: 44,3 cm³
 - Peso: 8,0 kg
26. Un (1) casco de protección de color blanco para uso de cada integrante del personal de Inspección y provisión de cascos verdes para personal de visita. Estos elementos serán de uso obligatorio para todo el personal de la Inspección durante la prestación de servicios en obra.
27. Un (1) equipo de dos radios teléfonos portátiles (walkie-talkie) con alcance mínimo compatible con el alcance de la estación total.
28. Servicio de Internet de banda ancha.
29. Servicio telefónico móvil para comunicación del personal de la Inspección con mínimo dos (2) aparatos.

Las especificaciones de la estación total, computadora, impresora, cámara fotográfica, y equipos de radio deberán actualizarse según los últimos modelos equivalentes al especificado en el año del contrato de la obra. Todos los elementos deberán ser aprobados por la Inspección y provistos por el Contratista a la fecha de iniciación del replanteo.-

El costo que demande la cumplimentación de las presentes especificaciones no recibirá pago directo alguno ya que su costo debe incluirse dentro de los precios unitarios de cada uno de los ítems de la presente obra.

Todos los equipos y elementos detallados quedarán en poder de la Contratista a partir de la Recepción Provisoria de la obra, con excepción de **los puntos 18, 19, 20, 21 y 22 que deben entregarse en el Dpto. de Estudios y Proyectos y los puntos 23, 24 y 25 que debe entregarse en la Gerencia Operativa en un plazo máximo de 90 días contados a partir de la aprobación del Acta de Replanteo de la obra y quedarán en poder de la DPV.**

ARTÍCULO 15º) - ELEMENTOS PARA ENSAYOS

El Contratista deberá proveer los siguientes elementos y equipos para el Laboratorio de obra los que quedarán en su poder una vez finalizada la misma:

- 1) 1 Balanza electrónica digital de 25 Kg de capacidad, sensibilidad al gramo.
- 2) 1 Balanza electrónica digital con capacidad máxima de 8 Kg y sensibilidad al 0.1 gr
- 3) 1 Balanza electrónica digital, capacidad de 200 gr. sensibilidad 0.1 mg.
- 4) 1 Juego de cribas de abertura cuadrada de malla indeformable de 0,35 m. x 0,35 m. de lado.
- 5) 1 Juego de tamices "IRAM" de abertura cuadrada de malla indeformable, en caja circular de metal con tapa y fondo.
- 6) Termómetro de máxima y mínima.
- 7) Pluviómetro.

D. P. V.
MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

- 8) Termómetros de vidrio, sensibilidad al grado centígrado, escala de 0° C a 200°C.
- 9) 10 Bandejas de 0,70 m. x 0,45 m. x 0,10 m.
- 10) 10 Bandejas de 0,40 m. x 0,50 m. x 0,10 m.
- 11) 10 Bandejas de 0,25 m. x 0,25 m. x 0,10 m.
- 12) 10 Bandejas de 0,15 m. x 0,15 m. x 0,06 m.
- 13) Pinceles de cerda N° 14.
- 14) Cucharas de albañil.
- 15) 2 Cucharines de albañil.
- 16) 2 Cucharas de almacenero (grande).
- 17) 2 Cucharas de almacenero (chica).
- 18) 20 Bolsas de lona de 0,40 m. x 0,60 m. con cordón para cerrar.
- 19) 100 Bolsas de polietileno de 200 micrones para 5 Kg.
- 20) Lona de 2 m. x 2 m. para cuarteo.
- 21) 1 Nivel de albañil.
- 22) 1 Martillo (de 250 gr).
- 23) 1 Cortafierros.
- 24) 1 Pinza.
- 25) 1 Juego de llaves fijas.
- 26) Destornillador (20 cm).
- 27) 1 Aparato para tamizar mecánico.
- 28) Maza de Albañil (3 Kg).
- 29) 1 Pico de punta y pala.
- 30) 1 Pico de punta y hacha.
- 31) 1 Hachuela.
- 32) 1 Pala ancha y 1 pala corazón.
- 33) Pares de guantes de amianto.
- 34) Pares de guantes de goma (industrial).
- 35) 2 Cepillos de cerda y cobre para limpiar tamices.
- 36) Máquina de calcular electrónica tipo científica.
- 37) 1 Horno con termostato capacidad 200°C sensibilidad +- 3°C con termómetro hasta 200°C al 1°C.
- 38) 50 Pesafiltros de aluminio con tapa de 5 cm. de diámetro x 4 cm. de altura.
- 39) 10 Cápsulas semiesféricas enlozadas de 11cm. de diámetro.
- 40) 2 Bandejas para lavar.
- 41) Mortero de porcelana de 0,30 m de diámetro con pilón revestido de goma.
- 42) 1 Horno eléctrico sensibilidad +- 1°C con termostato hasta 150°C al 1°C.
- 43) Probetas graduadas de 1000 cm³.
- 44) Probetas graduadas de 500 cm³.
- 45) Probetas graduadas de 100 cm³.
- 46) Mecheros de gas tipo Bunsen con tubo de goma para su conexión.
- 47) Trípodes de hierro.
- 48) Pinzas para retirar pesafiltros de la estufa.
- 49) Trípode para baño de arena.
- 50) Mangueras para agua.
- 51) 1 Cinta métrica de 5 m.
- 52) 1 Cinta métrica de 25 m.
- 53) 1 Equipo metálico para cuartear muestras.
- 54) Un vidrio grueso (30 x 30 cm).
- 55) 10 tarros cilíndricos con tapa hermética capacidad 10 litros.
- 56) Una cocina industrial a gas con quemador de seis (6) hornallas.

D. P. V.
MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

- 57) Mesa, sillas y estante según requerimiento de la Inspección.
- 58) Dos (2) ventiladores de pie.

Además de los elementos citados, según la obra contenga trabajos que incluyan la ejecución de capas de suelo, obras de Hormigón y/o riegos asfálticos o mezclas bituminosas, el Laboratorio de obra deberá contar con los siguientes equipos y elementos:

-OBRAS CON EJECUCIÓN DE CAPAS DE SUELOS

1. Un aparato tipo Casagrande para determinación de Límite Líquido.
2. Un aparato mecánico de compactación tipo Proctor.
3. Un aparato completo para medir densidades en terreno por el método del cono de arena.
4. Un equipo completo para medir equivalente de arena.
5. Un equipo completo (prensa y moldes) para medir penetración e hinchamiento para la determinación del Valor Soporte Relativo.
6. Un equipo completo para medir lajosidad y elongación de las partículas.
7. Elementos para efectuar ensayo de determinación de sales totales y sulfatos.

-OBRAS DE HORMIGON

1. Una prensa hidráulica capacidad 100-120 t, con rótula en una de sus placas para la rotura de probetas de hormigón y sistema de medición de fuerza con precisión 500 kg mínimo.
2. Quince moldes cilíndricos con base para probetas de hormigón de 15 cm de diámetro por 30 cm de altura.
3. Dos conos tipo Abrams con base para medir asentamiento.
4. Un aparato para medir aire incorporado tipo Washington.(*)

-OBRAS CON RIEGOS ASFALTOS Y/O MEZCLAS BITUMINOSAS

1. Un equipo completo para medir recuperación de asfalto por el método Abson.
2. Un equipo completo (prensa, flexímetros, equipo compactación, termómetro, pileta, etc.) para medir Estabilidad y Fluencia Marshall en mezclas bituminosas.
3. Un equipo completo para medir residuo asfáltico (método de destilación.)
4. Un equipo completo para medir penetración sobre residuo asfáltico.
5. Un equipo completo para medir ductilidad sobre residuo asfáltico.
6. Aparatos y elementos para medir solubilidad en tricloroetileno.
7. Elementos para medir Oliensis.

(*) No se requieren para esta obra.

ARTÍCULO 16º) - PERÍODO DE VEDA DE USO ASFÁLTICO

Se tendrá en cuenta lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares para cada Ítem en particular.

En caso de no existir definición en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares del periodo de veda para uso asfáltico, deberán tomarse las siguientes indicaciones:

-No se permitirá la ejecución de los trabajos correspondientes al riego de imprimación, o más general para cualquier tipo de riego asfáltico, cuando la temperatura ambiente a la sombra sea inferior a 17° C para los

D. P. V.
MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

cementos asfálticos, 10° C para los asfaltos diluidos de endurecimiento lento o medio y 15° C para los asfaltos de endurecimiento rápido y emulsiones.

-La Inspección de obras en casos excepcionales podrá autorizar modificaciones a las temperaturas indicadas precedentemente hasta en 2° C por debajo, siempre y cuando las condiciones ambientales prevalecientes manifiesten clara tendencia en ascenso de la temperatura.

-La elaboración y colocación de mezclas con cementos asfálticos, deberán suspenderse cuando la temperatura ambiente descienda de los 8° C.

-Nunca se autorizará distribuir productos bituminosos o mezclas sobre superficies heladas.

-En cualquier caso, previo al riego de imprimación, se deberá controlar antes de efectuar el mismo, que la superficie a imprimir mantenga las mismas condiciones de humedad y densidad alcanzada al momento de su aprobación.

ARTÍCULO 17º) - SEÑALAMIENTO OBRA EN CONSTRUCCIÓN

El señalamiento de Obra en Construcción será a cargo exclusivo de la Contratista en toda la longitud de la Obra, durante el plazo que duren los trabajos y deberá respetar en todo lo especificado en el Capítulo 18 "Señalamiento de Obra en Construcción" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV y lo estipulado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares en el ítem N° 15.

ARTÍCULO 18º) - PROVISIÓN DE CARTELES DE OBRA

La Empresa oferente deberá proveer al momento del inicio de la obra un (1) cartel de obra con las dimensiones y especificaciones que se consignan en plano de detalle adjunto y que forma parte de la documentación licitatoria.

ARTÍCULO 19º) - INSCRIPCIÓN Y HABILITACIÓN EN EL REGISTRO DE ANTECEDENTES DE CONSTRUCTORES DE OBRAS PÚBLICAS

La Empresa Oferente deberá presentar junto con la documentación en el Sobre N° 1 el Certificado de Habilitación para la Licitación del RACOP en el Rubro 200 - Vial y Ferroviaria y como mínimo en las sub-especialidades que correspondan a esta obra. Así mismo el Certificado de Habilitación deberá estar librado para la presente obra y expediente de tramitación de la misma (Decreto 1033/2022).

ARTÍCULO 20º) - MODIFICACIÓN DEL ART. 1.3.1.7) DEL PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES DE LA LICITACIÓN Y FORMACIÓN DEL CONTRATO

El art. 1.3.1.7 queda anulado y redactado de la siguiente manera:

1.3.1.7) La copia del pliego digital de la licitación, descargado de la página institucional de la DPV, en soporte magnético junto a la declaración jurada que indique que el mismo es copia fiel del PUBLICADO por la DPV y los comunicados aclaratorios enviados por la DPV a los oferentes.

La declaración jurada y los comunicados aclaratorios estarán debidamente firmados en todas sus fojas por el Representante Legal y Representante Técnico debidamente designados en Asamblea para la presente obra.

D. P. V.
MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ARTÍCULO 21º) – PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN POR PARTE DE LOS OFERENTES

Toda la documentación (excepto el Pliego de Licitación Pública) deberá ser presentada por los oferentes en papel y soporte magnético (PEN DRIVE). Tanto los documentos que incorpore en antecedentes (sobre N°1) como la propuesta económica completa (sobre N° 2), deberán estar debidamente firmados en todas sus fojas por el Representante Legal y Representante Técnico debidamente designados en Asamblea para la presente obra.

Todos los documentos que se incorporen en antecedentes (sobre N°1) como la propuesta económica completa (sobre N° 2) se presentarán en forma unificada en sendos archivos digitales (en formato pdf), uno para el sobre N°1 y otro para el sobre N° 2.

ARTÍCULO 22º) – MODIFICACIÓN AL ARTÍCULO 85º DEL PLIEGO DEL PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES DE LA LICITACIÓN Y FORMACIÓN DEL CONTRATO

De acuerdo a lo dispuesto por Resolución N° 904/02 modifícase el Artículo 85º del Pliego General de Condiciones de la Licitación y Formación del Contrato, quedando redactado de la siguiente forma: No se trabajará en las horas comprendidas entre la puesta y salida del sol, ni en los días de descanso obligatorio, ni los sábados después de las TRECE (13) horas. Cuando mediaran causas de urgencia y justificadas a pedido del Contratista, la Inspección autorizará a trabajar en los días y horas cuya prohibición establece el párrafo anterior.

En estos casos será por cuenta del Contratista, el pago de todos los suplementos que establecen las disposiciones vigentes para su personal. Los Importes que por este concepto resulten y que deba percibir el personal de Inspección, será a cargo de la DPV.

ARTÍCULO 23º) - PRECAUCIONES EN ZONAS DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

El Contratista impedirá que los usuarios (conductores, ciclistas o peatones) puedan transitar por los tramos de caminos no habilitados o que presenten cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas inconclusas de obras en ejecución, que puedan ser motivos de accidentes, a cuyo efecto colocará carteles de advertencias, barrera u otro medio eficaz. Será responsable de la colocación de los carteles, señales y balizas indicadoras de los lugares peligrosos que existieren como consecuencia de la ejecución de las obras o tareas de cualquier índole en los tramos en obra y deberá adoptar las medidas conducentes a evitar accidentes en dichos lugares. QUEDA ESTABLECIDO QUE EL CONTRATISTA NO TENDRÁ DERECHO A RECLAMO DE INDEMNIZACIONES O RESARCIMIENTO ALGUNO POR PARTE DEL COMITENTE, EN CONCEPTO DE DAÑOS Y PERJUICIOS PRODUCIDOS POR EL TRÁNSITO PÚBLICO EN LAS OBRAS, QUEDANDO EL COMITENTE EXIMIDO DE TODA RESPONSABILIDAD POR LOS ACCIDENTES QUE SE PRODUZCAN.

ARTÍCULO 24º) - VISITA DE OBRA

La presentación de la propuesta implica que el Oferente ha visitado y examinado el emplazamiento de las obras y sus alrededores, el estado y características de las mismas, que ha obtenido por sí mismo, bajo su propia responsabilidad y bajo su propio riesgo, todos los datos necesarios sobre la configuración, naturaleza del terreno y estructura, para ejecutar las obras de acuerdo a las presentes especificaciones.

Cabe aclarar que deberá presentar una declaración jurada de haber visitado el lugar de las obras.

ARTÍCULO 25º) - EQUIPOS MÍNIMOS PARA LA OBRA

Para la ejecución de la presente obra el Contratista deberá presentar el Listado de Equipos y Maquinarias a utilizar en la presente obra, con sus características, antigüedad y detalles técnicos, de manera que resulten

D. P. V.
MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

apropiados, eficientes, eficaces y suficientes para la realización de todos y cada uno de los trabajos de la presente obra en tiempo y forma.

Todos los equipos deberán cumplir acabadamente con el objetivo de su función, pudiendo de contrario exigir la Inspección su reemplazo por otros más adecuados en cualquier etapa de la obra. El plazo de obra no deberá resentirse como consecuencia del recambio y/o reparación de cualquiera de los equipos que se utilicen en la misma.

Estos equipos deberán estar disponibles, instalados y en perfecto estado de funcionamiento en obra con una antelación adecuada para la realización de las tareas de acuerdo a la Programación de Obra aprobada.

ARTÍCULO 26°) – SISTEMA DE CONTRATACIÓN

La presente obra adopta a la “UNIDAD DE MEDIDAS” como modalidad de contratación tal como lo establece el inc. A) del art. 15 de la ley 4416/80 – Ley de Obras Públicas.

ARTÍCULO 27°) – CONSTANCIA DE HABER ADQUIRIDO LOS PLIEGOS Y BASES DE LICITACIÓN

Fijase el costo, del presente pliego y base de la licitación, igual al (1‰) UNO POR MIL del monto del presupuesto oficial de la obra.

ARTÍCULO 28°) – MOVILIDAD DE OBRA PARA LA INSPECCIÓN (Topografía y Laboratorio)

El Contratista deberá suministrar para la movilidad de la Inspección de Obras (Topografía y Laboratorio), durante el plazo de ejecución de la obra desde la fecha de replanteo y hasta la recepción provisional de los trabajos un automotor de idénticas características de las indicadas en la Especificación Técnica Particular correspondiente al Ítem N° 14 “Movilidad para el Personal de Inspección” y bajo las mismas condiciones allí detalladas.

El vehículo deberá encontrarse en el local para la Inspección de Obras, al iniciarse las tareas diarias y mientras duren las mismas. **Será utilizado exclusivamente para las necesidades de la obra y dentro de los límites de la misma.** La movilidad indicada será para uso exclusivo en obra para la Inspección de Obras (lo que incluye el traslado del personal, elementos de topografía y laboratorio, herramientas menores, etc.). En caso que la misma circunstancialmente no esté siendo ocupada por la Inspección de Obras, la Contratista podrá solicitar su uso, de ser necesario, para el traslado de muestras y probetas a laboratorio externo para su ensayo, previa conformidad de la Inspección de Obras. En cualquier caso, la prioridad de uso la tendrá el Personal de Inspección de Obras.

La provisión de la unidad mencionada, como así los gastos de sueldos o jornales del personal encargado de su conducción, combustibles, lubricantes, neumáticos, reparaciones, repuestos, seguros, patentes y demás gastos necesarios para las mismas, no recibirán pago directo alguno y estarán a cargo exclusivo del Contratista.

La falta de cumplimiento de estas disposiciones, aunque sea en forma parcial, dará lugar a la aplicación de las multas que se establezcan en la especificación particular correspondiente al Ítem N° 14 “Movilidad para el Personal de Inspección”.

ARTÍCULO 29°) – MODIFICACIONES AL ARTÍCULO 1° DEL PLIEGO DEL PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES DE LA LICITACIÓN Y FORMACIÓN DEL CONTRATO

El art. 1.3.1.2 del Pliego General de Condiciones de la Licitación y Formación del Contrato queda anulado y redactado de la siguiente manera:

1.3.1.2) La Documentación que acredite la Inscripción actualizada en el Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (Decreto Nacional N° 1309/96).

El art. 1.3.1.14 del Pliego General de Condiciones de la Licitación y Formación del Contrato queda anulado.

D. P. V.
MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ARTÍCULO 30°) – PRESENTACIÓN DE ANÁLISIS DE PRECIOS

En función de lo establecido en el Pliego General de Condiciones de la Licitación y Formación del Contrato aprobado mediante Resolución N° 571/01 (Art. 1° y 96°) los Análisis de Precios deberán presentarse según modelo adjunto como Anexo III en el citado pliego. La falta de cumplimiento de esta exigencia se considerará como **causal de rechazo expreso** de la Oferta durante el estudio de las mismas. –

ARTÍCULO 31°) – PRESENTACIÓN DE METODOLOGÍA DE TRABAJO

El Oferente deberá presentar junto a la oferta una descripción metodológica del trabajo a realizar, las etapas o frentes de obra a tener, si utilizará desvíos por sectores y si los mismos son en la zona de obra o no, los equipos a utilizar y toda otra información, croquis, planos, etc. que permita tener una idea cabal de la forma en el Oferente, de resultar adjudicatario, encarará la ejecución en obra del proyecto. –

ARTÍCULO 32°) – COMPRE MENDOCINO

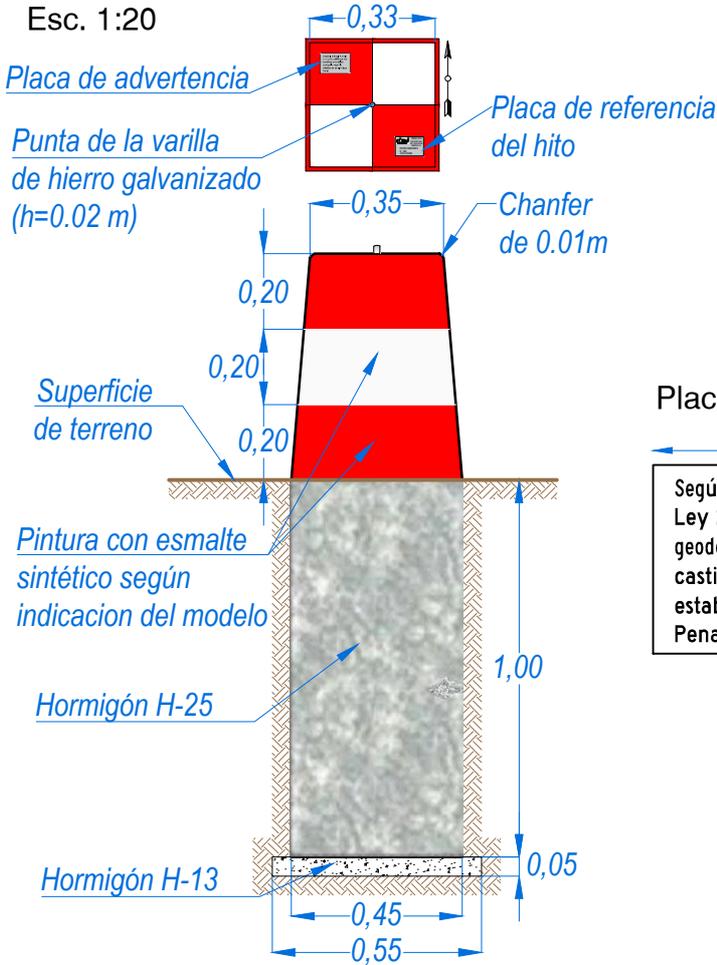
Es de aplicación en esta obra lo establecido en la Ley Provincial N° 7038 que da preferencia a la contratación de empresas mendocinas (Art. 19 - Decreto Ley Provincial N° 4416 de Obras Públicas). El beneficio consiste en aceptar a los fines de la adjudicación para las empresas mendocinas (Art. 3 – Ley Provincial N° 7038) una oferta de hasta el 2% por sobre cualquier otro monto de oferta de empresa no mendocina en condiciones de convertirse en oferta potencialmente adjudicable. –



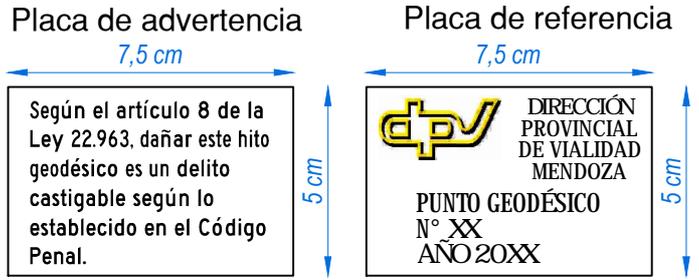
Dirección Provincial de Vialidad
Mendoza

PLANO TIPO HITO GEODÉSICO

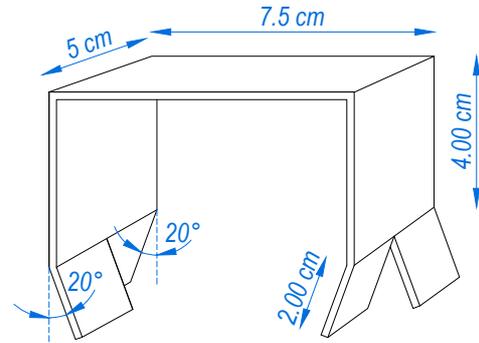
Hito
Esc. 1:20



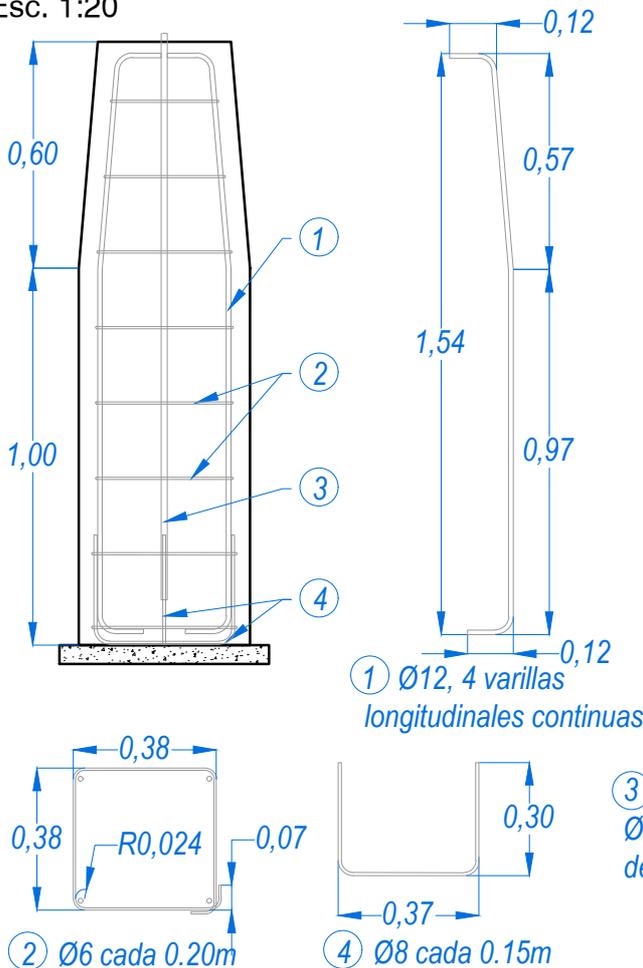
Detalle de las placas Esc. 1:2
Aluminio de 2 mm de espesor



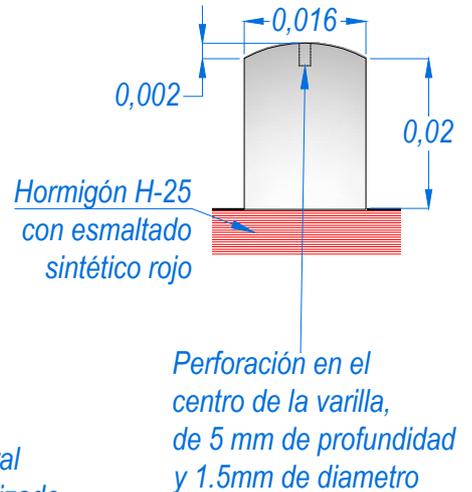
Cada placa se colocará a 3 cm de los márgenes correspondientes mas próximos.



Armadura
Esc. 1:20



Detalle de la punta de la varilla central
Hierro galvanizado de Ø 16
Esc. 1:1



RESOLUCIÓN N° 99

MENDOZA, 11 DE FEBRERO DE 2021

REF.: EX-2021-00024586-GDEMZA-DPV – DIVISIÓN CERTIFICACIONES SOLICITA ACTUALIZACIÓN SEGÚN NORMATIVA VIGENTE DEL RÉGIMEN PARA EL RECONOCIMIENTO DE VARIACIONES DE PRECIOS. -

VISTO Y CONSIDERANDO:

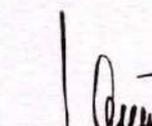
Que División Certificaciones mediante IF-2021-00074750-GEMZA-DPV solicita la derogación de las Resoluciones N° 286/2005 de Administración y N° 356/2007 de Consejo Ejecutivo que reglamentan la aplicación de las Variaciones de Precios y dictar una nueva resolución que agrupe toda la normativa vigente a la fecha;



Ing. OSVALDO ROMAGNOLI
Administrador
Dirección Provincial de Vialidad
Mendoza

Que dicha solicitud está fundamentada en los cambios producidos tras la promulgación del Decreto Provincial N° 689/20 del 03/06/2020 en el cual se dispone la modificación del Artículo 26° del Decreto N° 313/81 (reglamenta Ley de Obras Públicas N° 4416 de Mendoza), abandonando como herramienta para el cálculo de las Variaciones de Precios, las Tablas de Precios de Materiales y Mano de Obra que emitía en forma mensual el Ministerio de Infraestructura (antes Ministerio de Ambiente y Obras Públicas) y que era lo adoptado en la Resolución N° 356/2007 de Consejo Ejecutivo de la D.P.V., estableciendo como nueva base de actualización las planillas de Índices de Precios de Materiales, Mano de Obra y demás insumos que elabore la **Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas de Mendoza (DEIE)** y aplicando distintos criterio los cuales deben estar explicitados en el pliego licitatorio;

Que el Consejo Técnico reunido en fecha 28 de enero de 2021, en IF-2021-00668077-GDEMZA-DPV aconseja aprobar el Proyecto de Resolución que adjunta;



Lic. OSCAR GIUBERTI
Sub Administrador
Dirección Provincial de Vialidad
Mendoza

Que el Dpto. Jurídico en Orden N° 9 y N° 15 expresa que de acuerdo a lo actuado y de conformidad con lo solicitado, el Proyecto de Resolución agregado, se ajusta a las normas de rigor, por lo que no existe impedimento legal para su aprobación;

Por ello, y en uso de las atribuciones conferidas por el Artículo 10° de la Ley 6063;

**EL CONSEJO EJECUTIVO DE LA
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°.- DERÓGUESE la Resolución N° 286/05 de Administración, dictada el 22 de septiembre de 2005 y su aprobatoria de Consejo Ejecutivo. -

ARTÍCULO 2°.- DERÓGUESE la Resolución N° 356/07 del Consejo Ejecutivo, dictada el 04 de abril de 2007.-

ARTÍCULO 3°.- En los supuestos contemplados en el Capítulo X de la ley 4416 "Del Reconocimiento de Variaciones de Precios" no serán de aplicación el Decreto Nacional 1295/02 ni el Decreto Nacional 691/16.-

ARTÍCULO 4°.- El cálculo del Reconocimiento de Variaciones de Precios contemplados en el Capítulo X de la ley 4416 de Obras Públicas y debidamente previsto en el correspondiente pliego licitatorio, se realizará de acuerdo a los siguientes términos:

El cálculo de las variaciones de los precios a cargo de la Administración o a favor de ésta, se calculará mensualmente, actualizando la cotización de los precios unitarios de todos los ítems del contrato de acuerdo al siguiente procedimiento:

- a) Se adoptan como base de cálculo los análisis de precios de la oferta efectuada en la licitación. En caso de haberse creado ítems nuevos durante el curso del contrato, los análisis de precios serán calculados con valores correspondientes al mes base de la oferta licitatoria.

ACTO-2021-00914799-GDEMZA-DPV

RESOLUCIÓN N° 99

MENDOZA, 11 DE FEBRERO DE 2021

///2.- REF.: EX-2021-00024586-GDEMZA-DPV.-

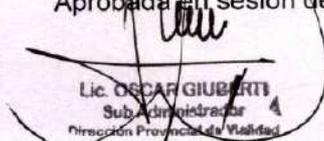
- b) Se deberán adoptar en concepto de Índices de referencia para actualizar los siguientes: los Índices correspondientes al mes anterior a la fecha de licitación como Básico y el índice correspondiente al mes de ejecución de los trabajos, que hayan sido publicados por la **Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas de Mendoza (DEIE)** como Índices de Precios de Insumos de la Construcción.
- c) A los fines de actualizar cada uno de los componentes del precio unitario, se determinará el coeficiente de actualización en base a los índices mencionados en b) de cada uno de los rubros que coincidan con los ítems publicados por la DEIE. En caso de no existir un ítem coincidente entre los análisis de precios de la contratista y los publicados por la DEIE, se deberá realizar la comparación entre dos ítems similares y adoptar el de menor variación; si aun así persistiese esta imposibilidad por no hallar ningún ítem similar en la planilla de la DEIE, se aplicará el coeficiente de actualización en base al índice promedio que se muestra para el rubro en la planilla de la DEIE.
- d) En el caso que al momento de hacer la redeterminación de precios la planilla de Índices emitida por la DEIE no coincida con el mes de ejecución, se podrá realizar una actualización Provisoria a solicitud de la contratista y posteriormente cuando se publique la del mes de ejecución de los trabajos se realizará la actualización Definitiva.
- e) Los cálculos de Variaciones de Precios, con sus coeficientes y la información que la sustente, deberán ser presentados por la empresa contratista firmados, en una copia en papel y otra idéntica en formato digital, aclarando si la misma es Provisoria o Definitiva de acuerdo a los índices del mes adoptado para el cálculo de las variaciones de precios.
- f) El plazo de pago de los certificados de Variaciones de Precios Provisorios o Definitivos, será el establecido en los respectivos Pliegos para el Pago de los certificados ordinarios a contar desde la fecha de conformación de la documentación completa presentada por parte de la contratista.
- g) La documentación del cálculo de variaciones de precios presentada por la contratista deberá ser verificada y aprobada por la Inspección de Obra en cuanto a su procedencia en los componentes del precio, posteriormente y en un plazo de 3 (tres) días hábiles se elevará a División Certificaciones quien deberá revisar los valores de Índices y efectuar los cálculos para la confección del correspondiente certificado dentro de los 5 (cinco) días hábiles. De ser necesario y ante diferencias en los cálculos, procedimientos, documentación, etc. Se deberá remitir la misma al Departamento Control de Gestión (Auditoría Interna) a los efectos de su revisión y dictamen. La contratista concurrirá a División Certificaciones para la firma del certificado en el último período mencionado y su demora prorrogará en idéntico período el vencimiento.

ARTÍCULO 5°.- A sus efectos pase a Gerencia Técnica, cumplido siga a Gerencia de Planificación Estratégica.-

ARTÍCULO 6°.- Por Secretaría General remítase copia de la presente a Gerencia de Planificación Estratégica, Gerencia Técnica, Gerencia Operativa, Secretaría Técnica, Dpto. Estudios y Proyectos, Dpto. Obras por Contrato, Dpto. Contaduría, División Certificaciones, Control de Gestión, Dpto. Jurídico y Consejo Ejecutivo, respectivamente. -

ARTÍCULO 7°.- Comuníquese y regístrese. -

Aprobada en sesión de fecha: **11/02/2021**



Lic. OSCAR GIUBERTI
Sub Administrador
Dirección Provincial de Vialidad



DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

ACTO-2021-00914799-GDEMZA-DPV



Acta N° 09
Ing. OSVALDO ROMAGNOLI
Administrador
Dirección Provincial de Vialidad
Mendoza



Gobierno de la Provincia de Mendoza

-

**Hoja Adicional de Firmas
Resolución**

Número: ACTO-2021-00914799-GDEMZA-DPV

Mendoza, Miércoles 17 de Febrero de 2021

Referencia: Resolución N° 99/2021 de Consejo Ejecutivo.- Regimen para el Reconocimiento de Variaciones de Precios

.-

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 2 pagina/s.

Digitally signed by GDE GDEMZA - Gestion Documental Electronica MENDOZA
DN: cn=GDE GDEMZA - Gestion Documental Electronica MENDOZA, c=AR, o=Ministerio de Gobierno Trabajo y Justicia,
ou=Direccion General de Informatica y Comunicaciones, serialNumber=CUIT 30999130838
Date: 2021.02.17 09:01:43 -03'00'

RODOLFO BARREIRA
Administrativo
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Digitally signed by GDE GDEMZA - Gestion Documental Electronica MENDOZA
DN: cn=GDE GDEMZA - Gestion Documental Electronica MENDOZA, c=AR, o=Ministerio de Gobierno Trabajo y Justicia,
ou=Direccion General de Informatica y Comunicaciones, serialNumber=CUIT 30999130838
Date: 2021.02.17 09:01:46 -03'00'



GOBIERNO DE MENDOZA



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES (PETP)

**OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en
desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N.
N° 188 y calle G)**

**Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia
de Mendoza**



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (PETP)

**OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga
pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G).**

Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MENDOZA

**OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza**

ÍNDICE

ITEM N° 1: EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA.....	3
ITEM N° 2: DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DEL TERRENO.....	4
ITEM N° 3: DEMOLICIONES	5
ITEM N° 6: TERRAPLENES CON COMPACTACIÓN ESPECIAL	7
ITEM N° 5: BASE DE AGREGADO PETREO Y SUELO.....	8
ITEM N° 6: IMPRIMACION CON MATERIAL BITUMINOSO	11
ITEM N° 7: CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE INCL. RIEGO DE LIGA..	12
ITEM N° 8: EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE	24
ITEM N° 9: EXCAVACION PARA ENCAUCE, LIMPIEZA Y PERFILADO DE CAUCES	25
ITEM N° 10: HORMIGÓN H-15 y N° 11 HORMIGÓN H-25.....	26
ITEM N° 12: ACERO ESPECIAL ADN 420 COLOCADO	28
ITEM N° 13: LOCAL PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN.....	29
ITEM N° 14: MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN.....	31
ITEM N° 15: SEÑALAMIENTO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN.....	34
ITEM N° 16: MOVILIZACION DE OBRA – DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA.....	35



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ITEM N° 1: EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA

Rige para este Ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG), Capítulo 1 Movimiento de Suelos, Sección 1.3 Excavaciones, mientras no se indique lo contrario en la presente especificación. -

-El punto 1.3.1 "Descripción" del PETG queda complementado con lo siguiente:

Los trabajos de excavación corresponden a los necesarios para materializar la obra según se consigna en los planos de cortes, perfiles, planiametrías, etc indicados en la presente documentación.

Los materiales de excavación que no resulten aptos para la formación de terraplenes y los que excedan las necesidades de la obra, serán cargados y transportados fuera de la misma, a cualquier distancia y depositados en lugares elegidos por el Contratista y aprobados por la Inspección, de modo que no afecten a terceros, la estética del lugar o el normal escurrimiento de las aguas superficiales y desagües. -

Medición y Forma de pago

Rige lo especificado en los Apartados 1.3.6 Medición y 1.3.7 Forma de Pago del PETG.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ITEM N° 2: DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DEL TERRENO

Rige para este Ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV, Capítulo 1: Movimiento de Suelos, Sección 1.1.: Desbosque, Destronque y Limpieza del Terreno.

DESCRIPCIÓN

El punto 1.1.1 DESCRIPCION del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

-Comprende también los trabajos de:

- A) Trabajos de perfilado, relleno, emparejamiento y limpieza de espacios reservados para instalaciones y demás espacios pertenecientes a la zona de camino de la DPV (50 m antes y después del eje de cauce).
- B) Retiro y disposición final en 9° Seccional "General Alvear" de la DPV de los materiales reutilizables que indique la Inspección de Obras.
- C) Construcción y retiro de las obras de desvío del tránsito para cruce del desagüe durante la construcción de la obra.
- D) Trabajos de limpieza de final de obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los puntos 1.1.3 MEDICION y 1.1.4.1 FORMA DE PAGO del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales quedan anulados y reemplazados por los siguientes:

Medición: La superficie sometida a los trabajos que describe esta especificación, se medirá de manera global [gl]. La extracción de árboles, arbustos, troncos, etc. de cualquier dimensión no contemplados en otro ítem, se encuentran incluidos en el presente ítem.

Forma de pago: Los trabajos de desbosque y destronque especificados en este ítem se pagarán del siguiente modo:

- el 85% del precio unitario de contrato estipulado para este ítem será compensación por todos los trabajos ejecutados dentro de las superficies afectadas, de acuerdo con lo especificado en esta Sección.
- el 15% del precio unitario de contrato estipulado para este ítem se pagará en el certificado de medición final, antes de la recepción provisoria total a los efectos de contemplar lo indicado en los puntos D), E) y F) de la presente especificación técnica particular.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ITEM N° 3: DEMOLICIONES

- a) Muro de hormigón**
- b) Pavimento Asfáltico**

a) Muro de Hormigón

Descripción

Este sub-ítem consiste en la demolición del muro de hormigón que permanece en la obra y se ubica en la zona de aguas arriba, según se indica en los planos, cómputos o donde lo ordene la Inspección de Obras. Esta obra interfiere con el proyecto a construir. Además se incluye en este ítem cualquier otra demolición en estructuras de hormigón u hormigón armado que sean necesarias para la correcta ejecución de las obras proyectadas o para la vinculación de la obra nueva con la existente.

Las demoliciones podrán efectuarse por cualquier método, siempre y cuando se tomen las previsiones del caso y no afecten a personas, bienes de terceros o de la Dirección Provincial de Vialidad.

Por tal motivo, la Empresa Contratista será la única responsable de los daños que puedan producirse.

Asimismo, el contratista será responsable y deberá hacerse cargo de cualquier perjuicio o daño ocasionado a instalaciones aéreas o subterráneas existentes debido a las tareas de demolición.

Los materiales provenientes de la demolición y las estructuras a retirar serán cargados, transportados y acomodados fuera de la obra en lugares elegidos por el Contratista y aprobados por la Inspección de Obra e Inspección Ambiental.

El Contratista tendrá a su cargo gestionar los permisos correspondientes y abonar los derechos de paso o de campo -si los hubiere- para el depósito de los escombros, no recibiendo por esto pago directo alguno.

Medición y Forma de Pago

El presente sub-ítem ejecutado en la forma especificada, se medirá en forma global (gl) y se pagará al precio unitario de Contrato establecido para el presente sub-ítem.

Dicho precio será compensación total por los trabajos de excavación, demolición, carga, transporte, descarga y acomodamiento de los materiales producto de las demoliciones de las estructuras existentes, mano de obra, equipos, etc. y cualquier operación necesaria para la correcta ejecución del Ítem en la forma especificada.

b)- Pavimento asfáltico

Descripción:

Estas tareas comprenden la demolición de la carpeta asfáltica existente, independientemente del espesor, en los lugares indicados en planimetrías y cómputos métricos y órdenes impartidas por la Inspección. Se demolerá solo lo necesario para la ejecución de las obras previo aserrado en todo del ancho de la calzada. Esto permitirá un correcto ajuste (incluido sellado) el nuevo pavimento a construir.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

Las demoliciones podrán efectuarse por cualquier método, siempre y cuando se tomen las previsiones del caso y no afecten a personas, bienes de terceros o de la DPV. Por tal motivo, la Contratista será la única responsable de los daños que puedan producirse. Sin embargo, esta demolición en particular requiere de un aserrado previo del pavimento asfáltico existente ya que dicho borde debe empalmar con el pavimento a construir. Una vez ejecutada la junta se realizará un cajeo de 5 mm para permitir el correcto sellado del empalme con material asfáltico tipo SA-50.

Los materiales provenientes de la demolición serán cargados, transportados y acomodados fuera de obra en lugares elegidos por el Contratista y aprobados por la Inspección de obra e inspección ambiental, de manera que no afecten a terceros, a la estética del lugar y al normal escurrimiento de las aguas.

El Contratista tendrá a su cargo gestionar los permisos correspondientes y abonar derechos de campo si los hubiere, no recibiendo por esto pago directo alguno.

Medición y Forma de Pago

Los trabajos anteriormente descritos serán medidos en metros cuadrados [m²] de pavimento asfáltico demolido y serán pagados al precio de contrato establecido para el presente sub-ítem.

Dicho precio será compensación total por los trabajos de demolición, remoción de terreno subyacente si fuese necesario, carga, transporte, descarga y acomodamiento de los materiales producto de las demoliciones, mano de obra, equipos, herramientas, combustibles, etc. y cualquier otra operación o material necesario para la correcta ejecución del sub-ítem en la forma especificada.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ITEM N° 6: TERRAPLENES CON COMPACTACIÓN ESPECIAL

- a) Granular**
- b) Común**

Rige para este Ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG) Capítulo 1 "Movimiento de Suelos" - Sección 1.5 "Terraplenes" y Sección 1.6 "Compactación Especial". -

-El punto 1.5.1 "Descripción" del PETG queda complementado con lo siguiente:

-Este Ítem comprende la construcción de los terraplenes necesarios para lograr el perfil tipo de obra en los anchos indicados en planos, cómputos u ordenados por la Inspección.

-El punto 1.3.1 "Materiales" del PETG queda complementado con lo siguiente:

-Los materiales a utilizar en la construcción de los terraplenes para los 50 cm superiores (granular) deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

Pasa por criba de abertura cuadrada: 2 1/2"	100 %
Pasa por criba de abertura cuadrada: 2"	85 - 100 %
Pasa por criba de abertura cuadrada: 3/8"	35 - 80 %
Pasa por tamiz standard N° 4	25 - 55 %
Pasa por tamiz standard N° 200	2 - 15 %
C.B.R.	mayor 50 %
I.P.	menor de 4
Sales totales	< 1.5%
Sulfatos solubles	< 0.5%

-Los materiales a utilizar en la construcción de los terraplenes comunes deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

CBR	>=3 %
Sales totales	< 1.5%
Sulfatos solubles	< 0.5%

Método constructivo

Rige lo indicado en el punto 1.5.3.del capítulo 1 del PETG.

Medición:

Rige lo indicado en el punto 1.5.5 del Capítulo 1 Movimiento de Suelos Sección del PETG

Forma de pago:

Rige lo indicado en el punto 1.5.6 del Capítulo 1 Movimiento de Suelos del PETG



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. Nº 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ITEM Nº 5: BASE DE AGREGADO PETREO Y SUELO

Rige para estos Ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV, Capítulo 2 Capas de Base, Sub-base y Rodamiento No Bituminosas, Sección 2.1 Disposiciones Generales para la Ejecución y Reparación de Capas No Bituminosas y Sección 2.2 Base o Sub-Base de Agregados Pétreos y Suelos.

DESCRIPCIÓN

El punto 2.1.1 DESCRIPCION del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

-Estos trabajos consisten en la construcción de base estabilizada de material granular con las dimensiones y características que se indican incluyendo la provisión y el transporte de los materiales intervinientes.

-Previo a la ejecución de los trabajos de base de agregado pétreo se procederá a la preparación de la superficie de la capa de base a colocar.

MATERIALES

El punto 2.2.2.1 Agregado Pétreo del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

La mezcla a utilizar en la base deberá cumplir las siguientes condiciones de granulometría, plasticidad, sales y valor soporte:



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

CRIBAS Y TAMICES IRAM	Porcentajes que Pasan (%)
	Base
38 mm (1 ½")	100
25 mm (1")	80 – 100
19 mm (¾")	60 - 90
9,5 mm (3/8")	45 - 75
4,8 mm (N° 4)	35 – 60
2 mm (N° 10)	25 – 50
420 (N° 40)	15 – 40
74 (N° 200)	3 – 10
Límite líquido %	Menor de 25
Índice Plástico %	< 4
Valor Soporte %	> 80
Sales totales %	Menor de 1,5
Sulfatos %	Menor de 0,5

El ensayo para la obtención de la curva se hará según la Norma de Ensayo VN-E-7-65.

Para la realización de estos ensayos, el Contratista deberá suministrar todos los elementos e instrumental necesarios que exigen las Normas citadas, cuando los solicite la Inspección, no recibiendo por ello pago directo alguno, debiendo incluir su costo en del presente Ítem.

MEDIDA DE COMPACTACIÓN

Rige lo dispuesto en punto 2.1.1.7.1 y 2.2.4 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El punto 2.1.1.9 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda anulado y sustituido por lo siguiente:

Medición

Las bases ejecutadas conforme a lo especificado se medirán en metros cúbicos (m³), multiplicando el espesor por el ancho y longitud conforme al proyecto.

Forma de pago

El punto 2.1.1.10 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda anulado y sustituido por lo siguiente:

El volumen de la base de agregado pétreo y suelo medido en la forma especificada, se pagará al precio unitario de contrato estipulado para el ítem.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para el destape del o los



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MENDOZA

**OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza**

yacimientos, desagües del o de los mismos, depresión de las napas freáticas si las hubiere, estudios, pagos de derecho de servidumbre o de paso, por la provisión, zarandeado, la homogeneización, la clasificación del material necesario, por su producción y laboreo, como así también la carga, el transporte desde el o los yacimientos a la obra, la descarga, el acopio y el manipuleo de los materiales; por preparación de la subrasante en los sectores que resulte necesario; la preparación de la superficie a recubrir, derechos de extracción, provisión, bombeo, transporte y distribución del agua; cuando se use planta central: la mezcla de los materiales y agua, la carga, transporte, distribución, humedecimiento y compactación de la mezcla; cuando no se use planta central: la distribución y mezcla de los materiales, el humedecimiento, el perfilado y compactación de la mezcla, corrección de los defectos constructivos, terminación de las distintas capas, y por todo otro trabajo, equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución y conservación de los trabajos especificados.

El costo del trabajo de preparación de la subrasante en todos los casos no recibirá pago directo y deberá estar incluido en el precio del Ítem BASE DE AGREGADO PETREO Y SUELO según corresponda.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ITEM N° 6: IMPRIMACION CON MATERIAL BITUMINOSO

Rige para este ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG) de la DPV, Capítulo 3, Sección 3.1 Disposiciones Generales para la Ejecución de Imprimación, Tratamientos Superficiales, Bases, Carpetas y Bacheos Asfálticos; Sección 3.2 Imprimación con material bituminoso.

-Tipos y cantidades de material a emplear

-El punto 3.2.2.1 Imprimación simple del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

- La cantidad especificada de residuo asfáltico podrá ser ajustada en obra según lo establezca la Inspección atento a las condiciones climáticas y el estado de la superficie a imprimir.
- Se podrá utilizar emulsión catiónica para imprimación siempre que la emulsión contenga como mínimo un 55% de residuo asfáltico y se asegure una penetración mínima de 8 mm de espesor. En tal caso, será obligatorio la ejecución de un tramo de prueba no mayor a 100 m de longitud para evaluar la penetración lograda. Quedará a juicio de la Inspección de obra conforme a los resultados de penetración obtenidas en el tramo de prueba obligatorio permitir o no la utilización de emulsión para imprimación.

PERÍODO DE VEDA Y TEMPERATURA AMBIENTE

El punto 3.1.1.2 Periodo de veda y temperatura ambiente del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

No se permitirá ejecutar riegos ni mezclas asfálticas en el siguiente periodo:

Periodo de veda: Desde el 15 de mayo al 15 de Setiembre

Además, deberá verificarse la temperatura del día de trabajo, la que debe ser como mínimo para riegos de 15°C en ascenso y para mezclas asfálticas de 12°C en ascenso.

Medición y Forma de pago

El Riego de Imprimación se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de superficie imprimada, colocada, terminada y aprobada. Dicho precio será compensación total por los gastos que representan la adquisición, estadía, carga, transporte, descarga, almacenaje, calentamiento y aplicación del material bituminoso imprimador, como así mismo los jornales, mejoras sociales, equipos, herramientas para la preparación, barrido, soplado de la base, acondicionamiento y señalización de los desvíos, conservación de los mismos y todas aquellas operaciones necesarias para la correcta ejecución de los trabajos en la forma especificada y no pagados en otro ítem del Contrato.-



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ITEM N° 7: CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE INCL. RIEGO DE LIGA

a) Espesor 0.05 m para carpeta de rodamiento

Rige para estos Ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV, Capítulo 3, Sección 3.1 Disposiciones Generales para la Ejecución de Imprimación, Tratamientos Superficiales, Bases, Carpetas y Bacheos Asfálticos; y Sección 3.8 Bases y Carpetas de mezclas preparadas en Caliente.

DESCRIPCIÓN

El punto 3.8.1 DESCRIPCIÓN del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

-El ítem N° 7 contempla la construcción de una carpeta de concreto asfáltico en caliente de 5 cm de espesor compactado **con asfalto convencional** en calzada y banquina respectivamente, según se indica en los perfiles tipo de la obra.

-Para esta obra en particular se incluyen en este ítem los materiales necesarios y la ejecución de todas las juntas que se señalan y detallan en los planos de obra. En el caso de las juntas entre pavimento existente y pavimento nuevo y entre losa de aproximación y losa de la alcantarilla se efectuará un aserrado de 5 mm para permitir la correcta conformación de la junta y se sellarán con material de sellado y relleno de juntas (asfaltos modificados con polímeros del tipo SA-50 según NORMA IRAM 6838).

MATERIALES

Agregados

Los límites granulométricos y demás condiciones que deberán cumplir los agregados pétreos que componen la mezcla son:

a) Para carpeta de rodamiento 0,05 m

Tamices	% que pasa en peso
40 mm (1 1/2")	100
25 mm (1")	100
19 mm (3/4")	83-100
9,5 mm (3/8")	60-75
4,75 mm (N° 4)	45-60
2,36 mm (N° 8)	33-47
0,60 mm (N° 30)	17-29
0,30 mm (N° 50)	12-21
0,075 mm (N°200)	5-8

Las mezclas deberán incorporar material triturado cumpliendo simultáneamente las siguientes especificaciones:



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

Para carpeta de rodamiento:

- 1- **Material triturado en toda la mezcla: mín. 80%**
- 2- **Material triturado en la fracción retenida por el tamiz 3/8": mín. 20 %**
- 3- **Material triturado en la fracción pasante por el tamiz 3/8": mín. 25 %**

Además, las mezclas deberán contener la incorporación de mínimo 1% y hasta un 3 % máximo de filler comercial (cal aérea), porcentaje éste que será fijado en función de lograr la optimización de las características de la mezcla asfáltica.

La resistencia al desgaste que deben cumplir los materiales áridos destinados para las distintas estructuras y capas de rodamiento mencionadas, será determinada por el Ensayo de Desgaste "Los Ángeles", estableciéndose al respecto los siguientes límites:

carpeta de rodamiento.....menos del 25%

Material bituminoso

-Para la mezcla de la carpeta de rodamiento se utilizará cemento asfáltico convencional del tipo **CA-30**.

Riego de liga: El material a emplear como riego de liga en todos los casos debe ser emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo CRR de acuerdo a la norma IRAM-IAPG 6691 (2001) o una emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida modificada con polímeros del tipo CRM de acuerdo a la norma IRAM-IAPG 6698 (2005) en una dotación de 0.15-0.30 l/m² de ligante residual.

Características de las mezclas bituminosas y ensayos a realizar

Carpeta de rodamiento

Deberá cumplirse con:

- **Probetas compactadas con 75 golpes por cara**
- **Fluencia: entre 2.00 – 4.50 mm**
- **Vacios: 3% - 5%**
- **Relación Betún – Vacíos: 70% - 80%**
- **Estabilidad: mín. 1000 kg**
- **Relación Estabilidad – Fluencia: >3000 kg/cm**
- **Profundidad de huella según el Ensayo de Wheel Tracking test: Norma EN-12697-22-2007 –Procedimiento B, Temperatura de ensayo 60°C.**
- **Velocidad de deformación máxima WTS según ensayo de Wheel Tracking**

PERÍODO DE VEDA Y TEMPERATURA AMBIENTE

El punto 3.1.1.2 Periodo de veda y temperatura ambiente del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

No se permitirá ejecutar riegos ni mezclas asfálticas en el siguiente periodo:



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

Periodo de veda: Desde el 15 de mayo al 15 de Setiembre

Además, deberá verificarse la temperatura del día de trabajo, la que debe ser como mínimo para riegos de 15°C en ascenso y para mezclas asfálticas de 12°C en ascenso.

CONSTRUCCIÓN

El punto 3.8.3 CONSTRUCCIÓN del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda anulado y sustituido con lo siguiente:

Equipo Necesario para la Ejecución de las Obras

Planta Asfáltica:

La mezcla asfáltica se debe fabricar en plantas que se ajusten a los requisitos que se establecen en la tabla N° 8:

Tabla N° 8 REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS PLANTAS ASFÁLTICAS	
Característica	Requisitos
Capacidad de producción	Acorde al volumen y plazos de la obra a ejecutar
Alimentación de agregados pétreos	Cantidad de silos de dosificación en frío al menos igual al número de fracciones de los áridos que componen la fórmula de obra adoptada. Contar con dispositivos que eviten el trasvasamiento entre tolvas. Durante la producción cada tolva en uso debe mantenerse con material entre el 50 y el 100 % de su capacidad. Debe contar con zaranda de rechazo de agregados que excedan el tamaño máximo.
Almacenamiento y alimentación de ligante asfáltico	Debe poder mantener la temperatura de empleo. Debe contar con recirculación constante. El sistema de calefacción debe evitar sobrecalentamientos. Debe contar con elementos precisos para calibrar la cantidad de ligante asfáltico que se incorpora a la mezcla.
Alimentación de filler de aporte	Debe disponer de instalaciones para el almacenamiento y adición controlada a la mezcla.
Calentamiento y mezclado	Debe posibilitar la obtención de una mezcla homogénea, con las proporciones ajustadas a la respectiva fórmula de trabajo y a la temperatura adecuada para el transporte y colocación. Debe evitar sobrecalentamientos que afecten los materiales. Debe posibilitar la difusión homogénea del ligante asfáltico. El proceso de calentamiento no debe contaminar con residuos de hidrocarburos no quemados a la mezcla. La temperatura máxima de la mezcla no debe exceder de 185 °C, en el caso de ligantes modificados, y 170 °C en el caso de ligantes convencionales.
Almacenamiento y descarga de la mezcla	Tanto en el almacenamiento como en la descarga de la mezcla asfáltica debe evitarse la separación de materiales (segregación de materiales) y la pérdida de temperatura localizada en partes de la mezcla (segregación térmica).
Emisiones	Debe contar con elementos que eviten la emisión de polvo mineral a la atmósfera.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

Elementos de Transporte:

Los elementos de transporte de mezclas asfálticas deben ajustarse a los requisitos que se indican en la tabla N° 9:

Tabla N° 9 REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS ELEMENTOS DE TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	
Característica	Requisitos
Capacidad de transporte	El número y capacidad de los camiones deben ser acordes al volumen de producción de la planta asfáltica.
Caja de transporte	Debe rociarse con un producto que evite la adherencia de la mezcla asfáltica a la caja de los camiones. Por ejemplo, lechada de agua y cal, solución de agua jabonosa o emulsión siliconada antiadherente. No debe emplearse a este fin agentes que actúen como solventes del ligante asfáltico. La forma y altura debe ser tal que, durante la descarga en la terminadora, el camión sólo toque a ésta a través de los rodillos provistos al efecto.
Cubierta de protección	La caja de los camiones de transporte debe cubrirse con elementos (lona o cobertor adecuado) que impidan la circulación de aire sobre la mezcla. Dicha cubierta debe alcanzar un solape mínimo con la caja tanto lateral como frontalmente de 0,30 m. Deben mantenerse durante el transporte debidamente ajustados a la caja. Esta condición debe observarse con independencia de la temperatura ambiente. No se admite el empleo de coberturas que posibiliten la circulación del aire sobre la mezcla, (tipo media sombra).

Equipos para Riego de Liga e imprimación:

Los equipos de distribución de riego de liga e imprimación deben poder aplicar el material bituminoso a presión, con uniformidad y sin formación de estrías y que garantice la dotación definida en esta Especificación. En el caso de utilizar asfalto diluido de curado medio para imprimación y emulsión catiónica rápida para riego de liga, se debe evitar la mezcla de productos en el equipo regador. Por lo tanto, en caso de disponerse de un solo equipo para ambas tareas, se debe asegurar la limpieza correcta del mismo previo a la recarga de ambos materiales.

Terminadoras:

Los equipos de distribución de la mezcla asfáltica (terminadoras asfálticas), deben ajustarse a los requisitos que se indican en la tabla N° 10:

Tabla N° 10 REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL EQUIPO DE DISTRIBUCIÓN DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	
Característica	Requisitos
Sensores de uniformidad de distribución	Debe contar con equipamiento que permita tomar referencias altimétricas destinadas a proveer regularidad en la superficie de la mezcla distribuida.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

Alimentación de la mezcla	Debe poder abastecer de mezcla asfáltica a la caja de distribución en la forma más constante posible.
Operación de distribución transversal de la mezcla	Los tornillos helicoidales deben tener una extensión tal que lleguen a 0,10 - 0,20 metros de los extremos de la caja de distribución, exceptuando el empleo en ensanches o ramas de acceso / egreso de reducida longitud, para terminadoras con plancha telescópica. Debe procurarse que el tornillo sin fin gire en forma lenta y lo más permanentemente posible. La mezcla debe mantener una altura uniforme dentro de la caja de distribución, coincidente con la posición del eje de los tornillos helicoidales.
Caja de distribución	La porción de la caja de distribución que excede el chasis de la terminadora, debe contar con cierre frontal (contraescudo). En tanto que la parte inferior de tal dispositivo, debe contar con una cortina de goma que alcance la superficie de la calzada durante la operación de distribución.
Tornillos helicoidales	Se debe procurar que la altura del tornillo sin fin sea tal que su parte inferior se sitúe a no más de 2,5 veces el espesor de colocación de la capa.
Plancha	La posición altimétrica de la plancha debe poder ser regulada en forma automática mediante sensores referenciados a la capa de base u otro medio que permita distribuir la mezcla con la mayor homogeneidad del perfil longitudinal. El calentamiento de la plancha debe ser homogéneo, evitando sobrecalentamientos localizados de la misma.
Homogeneidad de la distribución	El equipo debe poder operar sin que origine segregación ni arrastre de materiales. Debe poder regularse de modo que la superficie de la capa extendida resulte lisa y uniforme, sin segregaciones ni arrastres, y con un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la rasante y sección transversal indicadas en los Planos del Proyecto.
Operación	El avance se realizará con la mayor continuidad posible, ajustando la velocidad a la producción de la planta, de modo de reducir las detenciones al mínimo posible. En caso de detención, se comprobará que la temperatura de la mezcla que quede sin distribuir, en la tolva de la terminadora y en la caja de distribución, no descienda de la indicada para el inicio de la compactación. En caso contrario, se ejecutará una junta transversal y se debe desechar la mezcla defectuosa.

Equipo de Compactación:

Los equipos de compactación deben ajustarse a los requisitos indicados en la tabla N° 11:

Tabla N° 11 REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS EQUIPOS DE COMPACTACIÓN DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	
Característica	Requisitos
Número y tipo de equipo	El número y las características de los equipos de compactación deben ser acordes a la superficie y espesor de mezcla que se debe compactar.
Operación	La operación debe ser en todo momento sistemática y homogénea, acompañando el avance de la terminadora. El peso estático de los equipos o la operación vibratoria, no debe producir la degradación granulométrica de los agregados pétreos. Deben poder invertir la marcha mediante una acción suave. Deben poder obtener una superficie homogénea, sin marcas o desprendimiento de la mezcla asfáltica. Debe evitarse la detención prolongada de los equipos sobre la mezcla caliente.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

Condiciones de operación	Los rodillos metálicos deben mantener húmeda la superficie de los cilindros, sin excesos de agua. Los rodillos neumáticos deben contar con protecciones de lona u otro material de modo de generar recintos que limiten el enfriamiento de los neumáticos. Tales elementos deben extenderse en la parte frontal y lateral de cada conjunto de neumáticos y alcanzar la menor altura posible respecto de la superficie de la mezcla que se compacta.
--------------------------	---

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Presentación de la Fórmula de Obra

La fabricación y colocación de la mezcla no se debe iniciar hasta que se haya aprobado la correspondiente fórmula de obra presentada por la empresa contratista, estudiada en el laboratorio y verificada en el tramo de prueba que se haya adoptado como definitivo. La fórmula debe cumplirse durante todo el proceso constructivo de la obra, siempre que se mantengan las características de los materiales que la componen. Toda vez que cambie alguno de los materiales que integran la mezcla o se excedan sus tolerancias de calidad, su composición debe ser reformulada. Por lo tanto, debe excluirse el concepto de "fórmula de obra única e inamovible". La fórmula incluir como mínimo las siguientes características según Tabla 12:

Tabla N° 12 REQUISITOS QUE DEBE REUNIR LA FÓRMULA DE OBRA	
Parámetro	Información que debe ser consignada
Aridos y rellenos minerales	Identificación, características y proporción de cada fracción del árido y rellenos minerales (filler) en la alimentación y, en su caso, después de su clasificación en caliente. Granulometría de los áridos combinados incluido el o los rellenos minerales. Se debe determinar la densidad relativa, densidad aparente y absorción de agua de acuerdo con las Normas IRAM 1520 e IRAM 1533.
Ligante asfáltico y aditivos	Identificación, características y proporción en la mezcla respecto de la masa total de los áridos incluido el o los rellenos minerales. Cuando se empleen aditivos, debe indicarse su denominación, características y proporción empleada, respecto de la masa de cemento asfáltico.
Calentamiento y mezclado	Tiempos requeridos para la mezcla de áridos en seco y para la mezcla de los áridos con el cemento asfáltico. Las temperaturas máxima y mínima de calentamiento previo de áridos y ligante. (En ningún caso se introducirá en el mezclador árido a una temperatura superior a la del asfalto en más de 15 °C. Las temperaturas máxima y mínima de la mezcla al salir del mezclador.
Temperatura para la compactación	Deben indicarse las temperaturas máxima y mínima de compactación

Preparación de la Superficie de Apoyo

Las condiciones que debe reunir la superficie de la base, se indican en la tabla N° 13:

Tabla N° 13 CONDICIONES DE LA SUPERFICIE DE APOYO	
Parámetro	Condición



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

Regularidad	La superficie de apoyo debe ser regular y no debe exhibir deterioros, de modo tal que el espesor de colocación de la mezcla se pueda encuadrar dentro de la tolerancia de espesores.
Limpieza	Previo a la ejecución del riego de liga o imprimación, la superficie a regar debe hallarse completamente seca, limpia y desprovista de material flojo o suelto. En el caso de utilizarse emulsión ECI para imprimir puede ser conveniente la prehumectación de la superficie antes de realizar el riego. La limpieza alcanza a las manchas o huellas de suelos cohesivos, los que deben eliminarse totalmente de la superficie.
Banquinas y/o ciclovías	Las banquetas y/o trochas aledañas se deben mantener durante los trabajos en condiciones tales que eviten la contaminación de la superficie, luego de que esta ha sido cubierta por el riego de liga.

Compactación de la Mezcla

La compactación de la mezcla debe realizarse según se indica en la tabla N° 15:

Tabla N° 15 CONDICIONES PARA LA COMPACTACIÓN DE LA MEZCLA	
Parámetro	Condición
Secuencia	El empleo de los equipos de compactación debe mantener la secuencia de operaciones que se determinó previamente, en el respectivo tramo de prueba y ajuste del proceso de distribución y compactación.
Temperatura de la mezcla	Las operaciones de compactación deben llevarse a cabo con la mezcla en mayor temperatura posible, sin que se produzcan desplazamientos de la mezcla extendida.
Operación	Los rodillos deben llevar su rueda motriz del lado más cercano a la terminadora; a excepción de los sectores en rampa en ascenso, donde puede invertirse. Los cambios de dirección se deben realizar sobre mezcla ya compactada, y los cambios de sentido se deben efectuar con suavidad. Los rodillos metálicos de compactación deben mantenerse siempre limpios y húmedos.

Juntas transversales y longitudinales

La formación de juntas debe ajustarse a lo indicado en la tabla N° 16:

Tabla N° 16 CONDICIONES PARA LA FORMACIÓN DE JUNTAS	
Parámetro	Condición
Separación de juntas	Cuando con anterioridad a la extensión de la mezcla, se ejecuten otras capas asfálticas, se debe procurar que las juntas transversales de capas superpuestas guarden una separación mínima de 1,5 m, y de 0,15 m para las longitudinales. Las juntas transversales se deben compactar transversalmente, disponiendo los apoyos adecuados fuera de la capa para el desplazamiento del rodillo. Además, las juntas transversales de franjas de extensión adyacentes deben distanciar en más de 5 m.
Corte de la capa en las juntas	Tanto en las juntas longitudinales como transversales, se debe producir un corte aproximadamente vertical, que elimine el material que no ha sido densificado. Esta operación puede ser obviada en juntas longitudinales, para el caso de ejecución simultánea de fajas contiguas.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

Compactación de juntas transversales	Las juntas transversales se deben compactar transversalmente con rodillo liso metálico, disponiendo los apoyos adecuados fuera de la capa para el desplazamiento del rodillo. Se debe iniciar la compactación apoyando aproximadamente el 90 % del ancho del rodillo en la capa fría. Debe trasladarse paulatinamente el rodillo de modo tal que en no menos de cuatro pasadas, el mismo termine apoyado completamente en la capa caliente. A continuación, se debe iniciar la compactación en sentido longitudinal.
--------------------------------------	--

Limpieza

El contratista debe prestar especial atención en no afectar durante la realización de las obras, la calzada existente o recién construida.

Para tal efecto, todo vehículo que se retire del sector de obra debe ser sometido a una limpieza exhaustiva de los neumáticos, de manera tal que no marque ni ensucie tanto la calzada como la demarcación. Pueden emplearse también, materiales absorbentes de hidrocarburos, que logren el mismo efecto.

En caso de detectarse sectores de calzada manchados y/o sucios con material de obra, dentro del área de obra o fuera de ella, el contratista debe hacerse cargo de la limpieza para restituir el estado inicial de la carpeta.

Tramo de Prueba

Antes de iniciarse la puesta en obra de las mezclas asfálticas, se deben realizar los tramos de ajuste del proceso de distribución y compactación necesarios, hasta alcanzar la conformidad total acorde con las exigencias de la presente especificación. A tales efectos, la empresa contratista debe ajustar, la producción de la mezcla diseñada, los procesos de elaboración, transporte, uniformidad y dotación del riego de liga, extensión y compactación de la mezcla asfáltica, adoptando para ello las medidas de seguridad y señalización.

Aprobado lo señalado precedentemente se puede dar comienzo la puesta en obra de las mezclas.

Oportunamente se debe determinar si el tramo de prueba es aceptado como parte integrante de la obra.

La prueba se debe realizar sobre un tramo a definir por la Inspección de Obra.

CONTROL DE PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES Y TOMA DE MUESTRAS

Ligantes Asfálticos

El proveedor del ligante debe suministrar al contratista la siguiente información cuya copia se debe entregar a la Inspección de Obra.

- Referencia del remito de la partida o remesa.
- Denominación comercial del material asfáltico provisto y su certificado de calidad.
- Identificación del vehículo que lo transporta.
- Fecha y hora de recepción en obrador.

Se deberá tomar de cada partida suministrada, un mínimo de dos muestras en presencia de la Inspección de Obra. Las mismas deben contener de al menos 1 litro cada una, en envases limpios



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

y apropiados, de los cuales uno lo debe conservar la Empresa y el otro debe ser entregado a la Inspección de Obra. Estas muestras deben ser conservadas hasta el final del período de garantía de la obra, en lugar a determinar por la Inspección de Obra.

Áridos

El contratista es responsable de solicitar al proveedor, el suministro de áridos gruesos y/o finos que satisfagan las exigencias de la presente especificación y debe registrar durante su recepción la siguiente información que debe ser elevada a la Inspección de Obra:

- Denominación comercial del proveedor.
- Referencia del remito con el tipo de material provisto.
- Verificación ocular de la limpieza de los áridos.
- Identificación del vehículo que los transporta.
- Fecha y hora de recepción en obrador.

Relleno Mineral de Aporte (Filler)

El contratista debe verificar y elevar a la Inspección de Obra lo siguiente:

- Denominación comercial del proveedor y certificado de calidad del producto.
- Remito con la constancia del material suministrado.
- Fecha y hora de recepción

Producción de Mezcla Asfáltica:

Como mínimo se debe tomar diariamente, una muestra de la mezcla de áridos, y con ella se deben efectuar los siguientes ensayos:

a) Análisis granulométrico del árido combinado

Las tolerancias admisibles en más o en menos, respecto a la granulometría de la fórmula de trabajo vigente, deben ser las indicadas en la tabla 19.

Tabla N° 19 TOLERANCIAS GRANULOMÉTRICAS DE LA MEZCLA DE ÁRIDOS									
Tamices	12.5 mm	9.5mm	6.35m	4.8mm	2.36m	600	300 μm	150 μm	75 μm
	(1/2")	(3/8")	(1/4")	N° 4	N° 8	N° 30	(N° 50)	(N° 100)	(N° 200)
Tolerancia	± 4 %		± 3 %		± 2 %				

b) Se deben tomar muestras de mezcla asfáltica a la descarga del mezclador, y con ellas efectuar ensayos acordes con el plan de calidad adoptado.

- En cada elemento de transporte: verificación del aspecto de la mezcla, y medición de su temperatura.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

- Moldeo de probetas Marshall y verificación de los parámetros volumétricos y mecánicos.
- Determinación del porcentaje de cemento asfáltico y granulometría de los áridos recuperados
- Índice de Resistencia Conservada por tracción Indirecta

CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

El punto 3.8.5 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda anulado y sustituido por lo siguiente:

a) Lisura superficial

Colocando una regla de tres metros paralela o normalmente al eje, en los lugares a determinar por la Inspección no se aceptarán luces mayores de cuatro milímetros, entre el pavimento y el borde inferior de la regla.

Después de terminados los trabajos de compactación la Inspección controlará la lisura superficial debiendo ser corregidas por cuenta del Contratista las ondulaciones o depresiones que excedan las tolerancias establecidas o que retengan agua en la superficie.

b) Porcentaje de Vacíos de la mezcla

La densidad de la mezcla alcanzada en la obra debe ser tal que los vacíos de los testigos se encuentren comprendidos en los valores especificados. A los fines del cálculo de los vacíos se debe tomar como Densidad Máxima medida (Rice), la obtenida de la producción del día para el lote de mezcla colocada.

En caso de no cumplirse con esta condición se procederá de la siguiente manera:

-Si el % de vacíos es <3%: se rechaza el tramo

-Si el % de vacíos es >5% y <7%: se efectuará un descuento del 30% sobre el valor final de certificación del tramo.

-Si el % de vacíos es >7%: se rechaza el tramo

c) Peso específico aparente

Se extraerán dos (2) testigos por cada 1000 m² de superficie para controlar Peso específico aparente y espesores.

Peso específico aparente: El valor del Peso específico aparente de cada testigo deberá ser mayor al 98% del valor del Peso específico aparente de laboratorio, el que será el promedio de los pesos específicos aparentes de 6 probetas moldeadas en laboratorio con la mezcla de planta en cada jornada de trabajo como mínimo.

$$\text{PEAi} \geq 98\% \text{ PEA labmedio}$$

En caso que no se cumpla esta condición corresponderá el rechazo del tramo.

d) Espesor



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

Los espesores de cada testigo individual (eti) serán mayores o iguales que el 95% del espesor teórico de proyecto.

$$eti \geq 0.95 ep$$

En caso que no se cumpla esta condición corresponderá el rechazo del tramo.

e) Regularidad superficial:

De acuerdo a la longitud de cada tramo, se exige un número mínimo de valores medios kilométricos de rugosidad, medida en metros por kilómetros (m/Km). Los mismos se expresan como porcentaje del total de valores obtenidos para el carril analizado. Dichos valores deben resultar inferior, en el caso de recapados de mezcla asfáltica o capas de base granular y mezcla asfáltica encima de la carpeta existente, de 3 metros por kilómetro unidades IRI determinados para L = 100m por cada kilómetro de análisis.

De acuerdo con la longitud del tramo analizado rigen las siguientes tolerancias:

Tabla N° 17 TOLERANCIA DE RUGOSIDAD SEGUN LONGITUD DEL TRAMO	
Longitud del tramo analizado en Km	% mínimo de valores iguales o inferiores a 3 m/km (I.R.I) para L = 100m
Mayor o igual a 30	95
Menor a 30 y mayor a 10	85
Menor a 10	80

En caso de no cumplirse con esta condición se procederá de la siguiente manera:

-Si el IRI según tabla N° 17 resulta >3m/km y <4.5 m/km: se efectuará un descuento del 30% sobre el valor final de certificación del tramo.

-Si el IRI según tabla N° 17 resulta >4.5 m/km: corresponderá el rechazo del tramo

f) Contenido de Ligante:

El porcentaje medio de cemento asfáltico de producción por lote, debe encuadrarse dentro de una tolerancia de $\pm 0,2$ % respecto de la fórmula de obra aprobada y vigente.

Los valores individuales deben encuadrarse dentro de una tolerancia de $\pm 0,5$ %, respecto del valor de fórmula de obra aprobada y vigente.

En caso de no cumplirse con esta condición corresponderá el rechazo del tramo

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El punto 3.1.7 y 3.1.8 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda anulado y sustituido por lo siguiente:

La ejecución de carpetas de 0.05 m y 0.03 m de espesor que cumplan con lo especificado en las presentes se pagará por metro cuadrado (m²) de superficie terminada a los precios pactados en el Contrato Cada sub-Item.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

El precio de los trabajos será por compensación total por el barrido y soplado de la superficie a recubrir, la ejecución del riego de liga correspondiente, la provisión del material bituminoso, la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados pétreos, suelos, filler comercial, materiales bituminosos y mejorador de adherencia si fuese necesario, el calentamiento y mezclado de los materiales, carga, transporte, descarga, distribución y compactación de la mezcla, corrección de los defectos constructivos, señalización y conservación de los desvíos durante la ejecución de los trabajos, y por todo otro trabajo, mano de obra, equipo o material necesario para la correcta ejecución y conservación del Ítem según lo especificado.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ITEM N° 8: EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE

Rige para este Ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG) Capítulo 5 – Excavación para fundaciones de obras de arte.

DESCRIPCIÓN

El párrafo 2° del punto 5.1.1 “Descripción” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV queda anulado y sustituido por lo siguiente:

- Entiéndase por cota de la superficie libre la que corresponde a la cota de desagüe en el eje de la alcantarilla.

Además, el punto 5.1.1 “Descripción” queda complementado por lo siguiente:

- Los trabajos previstos en este Ítem corresponden a la excavación para las fundaciones de las obras que figuran en cómputos y planos.

- Deberá realizarse una compactación mecánica de la base de asiento de las fundaciones de las obras de arte de modo de formar una base firme de apoyo hasta alcanzar una densidad igual a la densidad máxima del ensayo Proctor que corresponda al tipo de suelo existente a compactar.

- El material excavado que a juicio de la Inspección resulte apto, podrá ser utilizado como relleno junto a estribos y muros de ala, colocándolo en capas sucesivas de 0,15 m de espesor suelto y compactándolo con el equipo y humedad adecuados hasta obtener una densidad igual a la máxima determinada por el ensayo VN-E-5-67 – “Compactación de Suelos” para el tipo de suelo que se trate (**ver particularmente el plano tipo “Compactación de rellenos en accesos a obras de arte”**). Si para alcanzar la compactación necesaria la Empresa podrá efectuar los rellenos con suelos granulares, suelo-cemento u hormigón pobre (100 Kg de cemento por m3 de producto elaborado).

MEDICIÓN

El punto 5.1.6 “Medición” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda anulado y sustituido por lo siguiente:

- Los trabajos especificados en el presente Ítem serán medidos en metros cúbicos (m3) conforme a las dimensiones de proyecto establecidas en planos y considerando por cota de la superficie libre la que corresponde a la cota de desagüe en el eje de la alcantarilla. -

FORMA DE PAGO

Para la excavación para fundaciones de obras de arte vale lo especificado en el punto 5.1.7 “Forma de Pago” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ITEM N° 9: EXCAVACION PARA ENCAUCE, LIMPIEZA Y PERFILADO DE CAUCES

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la ejecución de los siguientes trabajos:

- 1-Todas las excavaciones necesarias para permitir la circulación de las aguas del cauce y de las cunetas en tierra de la obra, desagüen o no en el citado cauce aguas arriba y aguas abajo del puente.
- 2-La limpieza total del cauce (extracción de malezas, tocones, árboles, residuos, etc) en la longitud necesaria aguas arriba y aguas abajo de la ubicación de la alcantarilla que garantice el normal escurrimiento de las aguas en la longitud indicada en planos, cómputos o donde lo requiera la Inspección.
- 3-La rectificación y/o ampliación del cauce hasta la cota de desagüe originaria que incluye las profundizaciones, desembanques, ampliación de excavación en las márgenes, etc. que se requieran para el correcto funcionamiento del cauce.

Los trabajos se ejecutarán en los lugares indicados en los planos y cómputos métricos, y donde lo ordene la Inspección de Obras. El material proveniente de las excavaciones, desembanque y limpieza del cauce será cargado, transportado, descargado y acomodado fuera de la zona de obras, en lugares elegidos por el Contratista y aprobados por la Inspección de Obras, o bien acomodarse en las márgenes, a modo de terraplenes de encauce, fuera de los límites indicados en la planimetría, siempre que no afecten a terceros, a la estética del lugar o al normal escurrimiento de las aguas.

Se incluye dentro de este ítem la limpieza de paredes, losas, conductos, etc. pertenecientes a las obras de arte y los rellenos necesarios de zonas socavadas en los cauces y alcantarillas dentro de la zona de camino.

Se incluye también en el presente ítem la erradicación de algunos forestales y la extracción de los tocones respectivos de aquéllos que se encuentren en la zona delimitada para los trabajos de encauce en la planimetría y que afecten la realización de los trabajos especificados.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La excavación, limpieza y perfilado de cauces ejecutada en la forma especificada, se medirá por metro cúbico (m³) utilizando el método de la media de las áreas, para ello deberán levantarse perfiles transversales antes y después de ejecutado el trabajo, y se pagará al precio unitario de Contrato para presente ítem. -

Dicho precio será compensación total por los trabajos de excavación, carga, transporte, descarga, acomodamiento de los materiales provenientes de la excavación, la erradicación de forestales y la extracción de los tocones respectivo, por la mano de obra, equipos, herramientas, combustibles, lubricantes, etc. y cualquier otra operación necesaria para la correcta ejecución del Ítem en la forma especificada. -



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ITEM N° 10: HORMIGÓN H-15 y N° 11 HORMIGÓN H-25

Rige para estos Ítem el Proyecto de Reglamento CIRSOC 200/2023 “Reglamento Argentino de Tecnología del Hormigón” que puede descargarse libremente del siguiente enlace: (<https://www.inti.gob.ar/assets/uploads/files/cirsoc/04-Reglamentos-en-discusion-publica-nacional/CIRSOC200-23-reglamento.pdf>). Supletoriamente se acudirá al Reglamento CIRSOC 201-2005 y finalmente a las Especificaciones Técnicas Generales de la DPV, Capítulo 6 “Hormigones para obras de arte”, en ese orden.

El punto 6.1 DESCRIPCIÓN del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

-Este Ítem consiste en la construcción de hormigones de distintas resistencias para:

-Hormigón de limpieza en las fundaciones de obras de arte (H15).

-Hormigón para canales, alcantarillas, puentes de accesos a propiedades, obras de arte, etc. según se indica en los planos de detalle, en los lugares indicados por los perfiles tipo de obra, planimetrías, cómputos o donde disponga la Inspección.

-Para el caso de los canales se debe incluir en este ítem la demarcación, excavación o terraplenado (si fuere necesario), perfilado, colocación de moldes, provisión, transporte y colocación de materiales para juntas (idem cunetas de hormigón) y su construcción; incluye además paleo y extracción de raíces, matas y distribución de material apto, carga, transporte y descarga del material sobrante, mano de obra, herramientas, equipos, combustibles, etc. y toda otra operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos en la forma especificada.

-Se incluye en este ítem la provisión de materiales (excepto armadura), herramientas, equipos y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de los anclajes de la nueva estructura a la estructura existente, como así también para la ejecución de los puentes adherentes para hormigones de distinta etapa o edad.

-En caso de que en los planos u otra especificación se haga referencia a los Hormigones Tipos "F", "E", "D", "C", "B" o "A" o H-13, H-17, o H-21, se tomarán como resistencias características las que correspondan a los hormigones clasificados por la norma CIRSOC según la tabla de equivalencia que a continuación se agrega:



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

HORMIGÓN CLASE S/CIRSOC	HORMIGÓN TIPO SEGÚN PLANOS D.P.V. o D.N.V.
H - 15	F ó H-13
H - 15	E ó H-13
H - 20	D ó H-17
H - 20	C ó H-17
H - 25	B ó H-21
H - 30	A

Medición y forma de pago

Rige lo dispuesto en punto 6.1.16 MEDICION y 6.1.17 FORMA DE PAGO del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ITEM N° 12: ACERO ESPECIAL ADN 420 COLOCADO

Rige para este ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV, Capítulo 8 ACEROS ESPECIALES COLOCADOS.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ITEM N° 13: LOCAL PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN

DESCRIPCIÓN

El Contratista de esta obra está obligado a proveer un local para oficina técnica y laboratorio para la Inspección de obra, para ello podrá construir o alquilar un inmueble o proveer una o varias casillas adecuadas. Podrían utilizarse contenedores reacondicionados a tales fines, debidamente acondicionados (con aislamiento térmico y acústico). El local deberá estar habilitado desde la iniciación de las obras, hasta un mes después de la Recepción Provisoria Total.

El local propuesto por la Empresa Contratista y su ubicación deberán ser aprobados por la Inspección.-

El local deberá estar ubicado en las inmediaciones de la obra y tendrá un mínimo de 2 habitaciones o ambientes: 1 habitación destinada a oficina y una para laboratorio.

Correrá por cuenta de la Empresa Contratista la conservación, limpieza, funcionamiento, reposición y colocación de elementos, enseres, etc., que por el uso sufran roturas o desperfectos, provisión de combustibles líquidos y sólidos, reposición de los tubos y garrafas de gas que se consuman, provisión de agua potable para el consumo del local y del laboratorio, y todo otro insumo necesario para el correcto funcionamiento de todas las instalaciones completas del local para la Inspección y laboratorio de campaña; incluido el grupo electrógeno, si existiese. Además de lo especificado en la sección Laboratorio de campaña, el Contratista proveerá a la Inspección, a la fecha del replanteo lo siguiente: elementos para calefacción/refrigeración (aire acondicionado frío-calor) de ambiente, una (1) heladera y el mobiliario necesario (sillas, mesa, armarios con llave, escritorio para PC, etc.). Todos los elementos serán provistos en buen estado.-

La Inspección procederá a la aceptación o no de los elementos que provea el Contratista, debiendo reponer este en forma inmediata aquellos que no sean aceptados. Una vez finalizada la obra estos elementos quedarán en propiedad del Contratista, un mes después de la fecha de la medición final de la obra.-

En el local de la Inspección deberá existir en forma permanente, una carpeta de obra, incluyendo plan de trabajo y un gráfico demostrativo del mismo.-

Estará a cargo del Contratista, si existieran, abonar las facturas de consumo de gas, energía eléctrica, servicios sanitarios y municipales; como así también cualquier otra tasa o cifra a aplicar al local para la Inspección.-

Transcurrido un mes, después de la recepción provisoria, todo quedará en poder del Contratista.-

El local para laboratorio deberá contar con pileta de lavar con agua corriente (caliente y fría) y una mesada de hormigón. El local contará con un baño equipado con los artefactos indispensables o bien podrá estar separado (tipo baño químico) exclusivo para la Inspección.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

Además de lo especificado en la sección Laboratorio de campaña, el Contratista proveerá a la Inspección de todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la Inspección de obra.

En caso de incumplimiento a lo establecido anteriormente, el Contratista se hará pasible de una multa diaria equivalente a veinticinco (25) jornales peón (excluidas las cargas sociales) vigentes en el momento de su aplicación a partir de la fecha vencida. Además, este incumplimiento facultará a esta DPV a contratar estos servicios. El importe de las contrataciones estará a cargo del Contratista y junto con la multa le serán descontados del primer certificado que se emita con posterioridad al hecho.

La Contratista podrá optar por reemplazar el Local por una vivienda cercana a la obra (radio máximo 3.0 km).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá en meses, correspondientes al tiempo transcurrido desde la iniciación de las obras y hasta un mes después de la recepción provisoria total, y se pagará al precio unitario del Contrato establecido para el presente ítem.

Este precio comprende el costo de: los gastos que demanden la provisión temporaria del Local de la Inspección, su instalación, conservación y limpieza, consumo de gas, corriente eléctrica, gastos de teléfono e internet, servicios sanitarios y municipales y todo otro costo que haga al normal funcionamiento según estas especificaciones del local para el personal de la Inspección.

Será condición obligatoria para proceder a la certificación del presente ítem, que el Contratista presente constancias debidamente certificadas que ha cancelado el monto correspondiente al mes anterior del alquiler (de darse el caso), consumos de gas, energía eléctrica, gastos de teléfono, servicios sanitarios y municipales y todo otro gasto que haga al normal funcionamiento del local para el personal de Inspección.

La falta de entrega de estas constancias será motivo para dejar pendiente de certificación el presente ítem hasta que se cumpla con los requisitos indicados.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



**OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza**

ITEM N° 14: MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN

- a)- Cuota Fija (mes)**
- b)- Adicional por Km.**

DESCRIPCIÓN:

La Contratista deberá proveer con destino a la Inspección de Obra una (1) camioneta doble cabina, modelo 2022 en adelante, con chofer. La movilidad será provista en perfecto estado de funcionamiento, equipada con rueda de auxilio, radio receptor y caja de herramientas para reparaciones ligeras. Deberá contar con la RTO (Revisión Técnica Obligatoria) con cobertura durante todo el tiempo que esté a disponibilidad de la inspección de Obras.

El combustible, lubricantes, mantenimiento, reparaciones y repuestos, seguro y pago del chofer serán a exclusivo cargo de la Contratista. El vehículo contará con chofer, seguro total y seguro para sus ocupantes (conductor y terceros transportados ya sea de la Inspección o personal de la D.P.V.) por el tiempo que dure la ejecución de la obra, con póliza de la más amplia cobertura emitida por Compañía de reconocido prestigio y solvencia.

Las reparaciones que fuese necesario efectuar por cualquier causa (deficiencias, mal funcionamiento, accidentes, etc.) estarán a cargo de la Contratista, quien durante el tiempo que demoren las mismas, deberá proveer a la Inspección otra movilidad de características similares o mejor a las especificadas. El vehículo será lavado a requerimiento de la Inspección o dos veces al mes como mínimo, mientras que la lubricación y el mantenimiento general del vehículo serán efectuados según las instrucciones de los manuales, al igual que el recambio de elementos renovables como filtros, etc. Todo estará a cargo del Contratista hasta la fecha de la recepción provisoria de las obras.

También estará a cargo de la Contratista, hasta la fecha citada precedentemente, las reparaciones, combustibles, seguros, lubricantes, patentes y demás impuestos, como así también cualquier otro gasto que se origine con motivo de la provisión, uso o mantenimiento del vehículo.

El vehículo detallado anteriormente deberá ser provisto por el Contratista y debe entenderse que es para uso exclusivo de las necesidades de traslado del personal de inspección desde y hacia la obra desde la DPV y dentro de la obra misma. La citada provisión la prevee este ítem desde la fecha de iniciación de la obra y hasta un mes después de la Recepción Provisoria, estando disponible durante todos los días y horarios en que el Contratista trabaje en la obra. El vehículo al final de cada jornada quedará estacionado en el Obrador o donde disponga el Contratista, quien será el único responsable por el uso de la movilidad según lo establecido en la presente especificación.

La Dirección Provincial de Vialidad tendrá la facultad de instalar en el vehículo provisto un dispositivo de monitoreo georeferencial (GPS), esta instalación no tendrá costo alguno para el Contratista.

El vehículo detallado anteriormente deberá ser provisto por el Contratista desde la fecha de iniciación de las obras hasta la Recepción Provisoria de la misma, fecha a partir de la cual quedará en poder de la Contratista.

La falta de provisión del vehículo citado hará pasible al Contratista de una penalidad diaria equivalente a (100) cien jornales peón (excluidas las cargas sociales) vigentes al momento de su



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

aplicación y además facultará a la DPV a alquilar un vehículo similar, descontando todos los gastos que demande dicha operación del primer certificado que se emita con posterioridad a la fecha de compra, independientemente de la multa que tenga que aplicarse.

OBLIGACIÓN DE IDENTIFICAR LA MOVILIDAD PARA PERSONAL DE INSPECCIÓN:

Todas las movilidades que fueran afectadas al uso del personal de Inspección de la obra, deberán llevar inscriptas en lugar perfectamente visible, en ambas puertas delanteras, una leyenda que las identifique y dentro de los siguientes términos:

"AL SERVICIO DE VIALIDAD PROVINCIAL"

y la designación de la Obra en la que presta servicio, en forma concisa. Ejemplo:

RECONSTRUCCIÓN ALCANTARILLA – CALLE 7

Cada una de las letras estarán inscriptas en un rectángulo de siete (7) cm. por cinco (5) cm. con un espesor de trazado de medio (0,5) centímetro.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los oferentes deberán cotizar como ítem "Movilidad para el Personal de la Inspección" los siguientes sub ítem:

a) Cuota Fija (mes):

La unidad de medida será el mes, en donde el precio cotizado será compensación total por seguros, patentes, remuneración del chofer, intereses, y cualquier otro gasto fijo independiente del kilometraje recorrido por la movilidad.

b) Adicional por Km:

La unidad de medida es el kilómetro (Km) y el precio cotizado será compensación total por las reparaciones, repuestos, consumos de combustibles y lubricantes, cámaras, cubiertas, etc. y cualquier otro gasto que sea función del kilometraje recorrido por la movilidad.

El control del kilometraje se efectuará por medio del cuenta-kilómetro (odómetro) del vehículo, el que deberá funcionar y mantenerse ajustado en forma correcta para lo cual la Inspección deberá calibrarlo y afectar los kilómetros recorridos por los factores de corrección que resulten.

Será condición obligatoria para proceder al cómputo y certificación del presente ítem, igualmente para los dos sub ítem a) Cuota Mensual y b) Adicional por Km, que el Contratista presente constancias debidamente certificadas que ha cancelado el monto correspondiente al mes anterior del alquiler (si fuera un vehículo contratado); y para cualquier caso sea vehículo propio o contratado, también la cancelación de cuotas de patentes, seguros, RTO, etc.; y todo otro gasto que haga al normal funcionamiento de la movilidad para el personal de inspección. La falta de entrega de estas



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MENDOZA

OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

constancias será motivo para dejar pendiente de certificación el presente ítem hasta que se cumpla con los requisitos indicados.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ITEM N° 15: SEÑALAMIENTO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN

Rige para este Ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV, Capítulo 18: Señalamiento de Obra en Construcción y los “Esquemas de Señalamiento Transitorio de la DNV (https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/esquemas_senalamiento07-05-19.pdf).

La falta de provisión de parcial o total del señalamiento de obra en construcción hará pasible al Contratista de una penalidad diaria equivalente a (100) cien jornales peón (excluidas las cargas sociales) vigentes al momento de su aplicación y además facultará a la DPV a alquilar y/o proveer lo necesario para salvaguardar la situación de incumplimiento, hasta podrá suspender la realización de cualquier trabajo paralizando la obra. Todos los gastos que demande a la DPV la señalización de obra en construcción se descontarán del primer certificado que se emita con posterioridad a la fecha de los mismos, independientemente de la multa que tenga que aplicarse.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La Sección 18.5 “Medición y Forma de Pago” del Capítulo 18: Señalamiento de Obra en Construcción del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV queda anulado y reemplazado por lo siguiente:

Este ítem se medirá en meses, correspondientes al tiempo transcurrido desde la iniciación de las obras y hasta la recepción provisoria total, y se pagará al precio unitario del Contrato establecido para el presente ítem.

Este precio comprende el costo de todos los gastos que demanden la provisión temporaria del Señalamiento de Obra en Construcción tal como ha sido especificado, su instalación, conservación, traslado, etc. y todo otro costo que se requiera para dar cumplimiento a estas especificaciones particulares.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ITEM N° 16: MOVILIZACION DE OBRA – DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA

Descripción

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos, materiales no incorporados a la obra, etc., al lugar de la construcción, y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos Ítems de las obras durante los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones. Así mismo el Contratista deberá proveer por este Ítem, todos los elementos que en los pliegos de condiciones y especificaciones figuren como elementos a proveer por el Contratista o aquellos cuya existencia al pie de obra sean necesarios para el contralor de la misma.

Terreno para obradores

Será por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores.

Oficinas y Campamentos del Contratista

El Contratista construirá o instalará las oficinas y los campamentos que necesita para la ejecución de la obra, debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre alojamiento del personal obrero y deberá mantenerlo en condiciones higiénicas.

En la presentación de la propuesta de licitación deberá acompañar el detalle completo de los mismos con los planos correspondientes.

La aceptación por parte de la Repartición de las instalaciones correspondientes al campamento citado precedentemente, no exime las necesidades reales de la obra durante su proceso de ejecución.

Equipos

El artículo denominado "Nómina Completa de los Equipos a Presentar por los Proponentes", incorporado al Pliego Complementario de Condiciones de esta obra, queda complementado con lo siguiente: La planilla "Equipos pertenecientes a la Empresa" que el Contratista haya previsto utilizar en la obra, será suministrada en duplicado a Vialidad Provincial. El Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose la Repartición el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio. Deberá acompañar a la propuesta de licitación, las fechas de incorporación del mismo en forma detallada y de acuerdo con la secuencia del Plan de Trabajo.

Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que en opinión de Vialidad Provincial no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos, será rechazado debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones, no permitiendo la Inspección la prosecución de los trabajos hasta que el Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente. El Contratista no podrá retirar de la obra, ningún equipo sin autorización escrita de la Inspección. La inspección y aprobación del equipo por parte de Vialidad



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MENDOZA

**OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza**

Provincial no exime al Contratista de la responsabilidad de proveer y mantener el equipo, plantas y demás elementos en buen estado de conservación, a fin de que las obras puedan ser finalizadas dentro del plazo estipulado.

El Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el equipo y demás elementos necesarios al lugar de trabajo con la suficiente antelación al comienzo de cualquier operación a fin de asegurar la conclusión del mismo dentro del plazo fijado.

El Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, enseres, etc. los que estarán en cualquier momento a disposición de Vialidad Provincial.

El incumplimiento por parte del Contratista de la provisión de cualquiera de los elementos citados, en lo que se refiere a fechas propuestas por él, dará derecho a la Repartición a aplicar sanciones a la Contratista, que consistirá en una multa equivalente al cero coma tres por ciento (0,3 %) del monto del presente Ítem por cada semana de atraso y durante las primeras cuatro (4) semanas. Por cada una de las semanas siguientes, la multa será del dos por ciento (2%) del monto del presente Ítem. Las sanciones anteriores se aplicarán sin perjuicio de otras acciones y penalidades que pudieran corresponderle a la firma Contratista.

Forma de pago

La oferta deberá incluir un precio global por el Ítem "Movilización de Obra" que no excederá del CINCO POR CIENTO (5 %) del monto de la misma (determinado por el monto de la totalidad de los Ítems con la exclusión de dicho Ítem), que incluirá la compensación total por la mano de obra, herramientas, equipos, materiales, transporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilidad del equipo, y personal del Contratista, construir sus campamentos, provisión de viviendas, oficinas y movilidades para el personal de Inspección, suministros de equipos de laboratorio y topografía y todos los trabajos e instalaciones necesarios para asegurar la correcta ejecución de obra de conformidad con el Contrato.-

UN TERCIO: se abonará solamente cuando el Contratista haya completado los campamentos de la Empresa y presente la evidencia de contar a juicio exclusivo de la Inspección con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido además con los suministros de los elementos a proveer por el Contratista, movilidad, oficinas, equipos de laboratorio y topografía, para la Inspección y para la DPV todo a satisfacción de éstas.

UN TERCIO: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio de la Inspección resulta necesario para la ejecución del movimiento de suelos, obras de arte y pavimentos de hormigón (incluye la losa de aproximación).

EL TERCIO RESTANTE: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Inspección resulta necesario para la ejecución de la carpeta de rodamiento (pavimento flexible), y todo el equipo necesario requerido e indispensable para finalizar la totalidad de los trabajos.



GOBIERNO DE MENDOZA



CÓMPUTO MÉTRICO

**OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en
desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N.
N° 188 y calle G)**

**Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia
de Mendoza**

Obra: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. Nº 188 y Calle G).
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ITEM	DESIGNACIÓN	DIMENSIONES	UNI	CANTIDAD PARCIAL	CANTIDAD TOTAL
1	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA Imprevistos	8*8,5*1,5	m ³	102,00	204,12
		2*0,7*12*5,5	m ³	92,40	
		5%	m ³	9,72	
	DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DEL TERRENO		gl	1,00	1,00
3	DEMOLICIONES a)_ Muro de Hormigón Muro-cordón (aguas arriba) b)_ Pavimento Asfáltico Imprevistos		gl	1,00	136,50
		6,5*20	m ²	130,00	
		5%	m ²	6,50	
4	TERRAPLENES CON COMPACTACIÓN ESPECIAL: a)_ Granular Imprevistos b)_ Común Imprevistos	2*0,5*5,5*12	m ³	66,00	72,60
		10%	m ³	6,60	
		2*1*5,5*12	m ³	132,00	
		10%	m ³	13,20	217,80
5	BASE DE AGREGADO PÉTREO Y SUELO Bajo losa de aproximación En banquetas (zona de losa de aproximación) En calzada y banquina (accesos) Imprevistos	2*0,15*5,5*9,40	m ³	15,51	35,15
		4*0,15*5,5*1,50	m ³	4,95	
		0,15*(2*1,5+9,40)*7	m ³	13,02	
		5%	m ³	1,67	
6	IMPRIMACIÓN CON MATERIAL BITUMINOSO Bajo losa de aproximación En banquetas (zona de losa de aproximación) En calzada y banquina (accesos) Imprevistos	2*5,5*9,40	m ³	103,40	234,36
		4*5,5*1,50	m ³	33,00	
		(2*1,5+9,40)*7	m ³	86,80	
		5%	m ²	11,16	
			m ²		
7	CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO INCL. RIEGO DE LIGA En calzada (6,50m) y en banquetas de max 1,50 m (puente y losa de aprox.) Imprevistos	6,5*20 + 2*1,5*13	m ²	169,00	177,45
		5%	m ²	8,45	
8	EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE a)_ Estribos y Pilas b)_ Muros de Ala Imprevistos	4*0,4*1,2*8	m ³	15,36	164,74
		4*3,5*1,2*8	m ³	134,40	
		10%	m ³	14,98	
			m ³		
9	EXCAVACIÓN PARA ENCAUCES, LIMPIEZA Y PERFILADO DE CAUCES a)_ Bajo Alcantarilla b)_ En Cauce Imprevistos	2*((2,2*2)/2)*8	m ³	35,20	203,72
		2*((2,5*2)/2)*(2*15)	m ³	150,00	
		10%	m ³	18,52	
			m ³		
10	HORMIGÓN H-15 a)_ Hormigón de Limpieza Imprevistos	4*3,5*(1,5+0,65)*0,1	m ³	3,01	3,31
		10%	m ³	0,30	
11	HORMIGÓN H-25 a)_ Relleno de Pilas y Estribos (40% Estribo Existente) b)_ Pilares y Estribos c)_ Losa d)_ Muros de Ala d)_ Losa de Aproximación Transición losa de aproximación - calzada existente e)_ Medio New Jersey Imprevistos	4*0,4*8,2*3,4*0,6	m ³	26,76	125,59
		4*1,15*0,25*((8+9,4)/2)	m ³	10,01	
		6*0,2*0,2*8	m ³	1,92	
		6*((0,23*0,23)/2)*9,4	m ³	1,49	
		0,25*9,4*8	m ³	18,80	
		4*((2,56+2,44)/2)*(1,5+0,65)	m ³	21,50	
		2*5,5*9,4*0,25	m ³	25,85	
		2*0,3*0,15*9,4	m ³	0,85	
		2*0,6*0,25*9,4	m ³	2,82	
		2*0,31*8	m ³	4,96	
		4*0,31*5*0,75	m ³	4,65	
5%	m ³	5,98			
12	ACERO ESPECIAL ADN 420 COLOCADO Imprevistos	S/ Planilla	tn	10,86	11,13
		2,5%	tn	0,27	
			tn		

Obra: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. Nº 188 y Calle G).
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

ITEM	DESIGNACIÓN	DIMENSIONES	UNI	CANTIDAD PARCIAL	CANTIDAD TOTAL
13	PROVISIÓN DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN	6 Medición Final = 1	mes mes	6,00 1,00	7,00
14	MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN a)_mes b)_adicional por km	4*100*30*7+4*260*7	mes km	7,00 91.280,00	7,00 91.280,00
15	SEÑALAMIENTO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN a)_mes		mes	7,00	7,00
16	MOVILIZACIÓN DE OBRA - DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA		gl	1,00	1,00



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



Obra: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. Nº 188 y Calle G).
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

Desig.	Ø ARMADURA RESISTENTE	SEPARACIÓN	LONGITUD DE Aº	Nº DE BARRAS IDENTICAS	METROS TOTALES DE BARRA Nº 3	PESO TOTAL ARMADURA RESISTENTE (Kg)
ALCANTARILLA						
Fe-1	0,012	0,300	9,85	32,00	315,20	279,90
Fe-2	0,012	0,300	8,28	32,00	264,96	235,28
Fe-3	0,012	0,300	8,6	32,00	275,20	244,38
Fe-4	0,012	0,300	10,33	32,00	330,56	293,54
Fe-5	0,012	0,300	0,88	64,00	56,32	50,01
Fe-6	0,008	0,300	2,61	64,00	167,04	65,98
Fe-7	0,008	0,300	1,12	64,00	71,68	28,31
Fe-8	0,008	0,150	1,72	128,00	220,16	86,96
Fe-9	0,008	0,150	0,77	128,00	98,56	38,93
Fe-10	0,008	0,150	0,57	128,00	72,96	28,82
Fe-11	0,012	0,300	1,41	64,00	90,24	80,13
Fe-12	0,010	0,100	1,99	190,00	378,10	233,29
Fe-13	0,010	0,100	1,99	190,00	378,10	233,29
Fe-14	0,010	0,100	0,57	190,00	108,30	66,82
Fe-15	0,010	0,100	0,77	190,00	146,30	90,27
Fe-16	0,016	0,400	1,49	96,00	143,04	226,00
Fe-17	0,010	0,500	2,02	16,00	32,32	19,94
Rep. Losa	0,008	0,300	8,4	54,00	453,60	179,17
Rep. Muro	0,008	0,200	9,4	64,00	601,60	237,63
Rep. Zapata	0,008	0,200	9,4	32,00	300,80	118,82
						2837,48

MURO DE ALA						
Fe-1	0,012	0,200	6,35	50,00	317,50	281,94
Fe-2	0,012	0,200	3,41	50,00	170,50	151,40
Fe-3	0,012	0,200	4,02	50,00	201,00	178,49
Fe-1A	0,012	0,200	8,55	50,00	427,50	379,62
Fe-5	0,012	0,200	4,04	50,00	202,00	179,38
Fe-6	0,012	0,150	4,39	64,00	280,96	249,49
Fe-8	0,012	0,200	2,44	50,00	122,00	108,34
Fe-10	0,012	0,200	2,14	50,00	107,00	95,02
Fe-14	0,012	0,200	3,07	50,00	153,50	136,31
Rep. Muro	0,008	0,200	2,2	200,00	440,00	173,80
Rep. Zapata	0,008	0,300	2,2	144,00	316,80	125,14
						2058,92

LOSA DE APROXIMACIÓN						
Fe-1	0,020	0,200	5,55	96,00	532,80	1316,02
Fe-2	0,020	0,200	5,05	96,00	484,80	1197,46
Fe-3	0,012	0,300	9,5	34,00	323,00	286,82
Fe-4	0,010	0,300	9,5	34,00	323,00	199,29
Fe-5	0,010		9,5	12,00	114,00	70,34
Fe-6	0,006	0,200	1,3	96,00	124,80	27,71



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MENDOZA

Obra: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. Nº 188 y Calle G).
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

Desig.	Ø ARMADURA RESISTENTE	SEPARACIÓN	LONGITUD DE Aº	Nº DE BARRAS IDENTICAS	METROS TOTALES DE BARRA Nº 3	PESO TOTAL ARMADURA RESISTENTE (Kg)
RÓTULA						
Fe-18	0,012	0,150	2,65	256,00	678,40	602,42
Repartición	0,010	0,200	9,5	192,00	1824,00	1125,41
TRANSICIÓN LOSA DE APROXIMACIÓN - CALZADA EXISTENTE						
Principal	0,016	-	9,6	12,00	115,20	182,02
Estribos	0,010	0,200	1,8	96,00	172,80	106,62
						5114,09
NEW JERSEY						
Fe-1	0,010	0,150	1,72	240,00	412,80	254,70
Fe-2	0,010	0,150	1,92	240,00	460,80	284,31
Repartición	0,010	-	18	28,00	504,00	310,97
						849,98
TOTAL =						10860,47



GOBIERNO DE MENDOZA



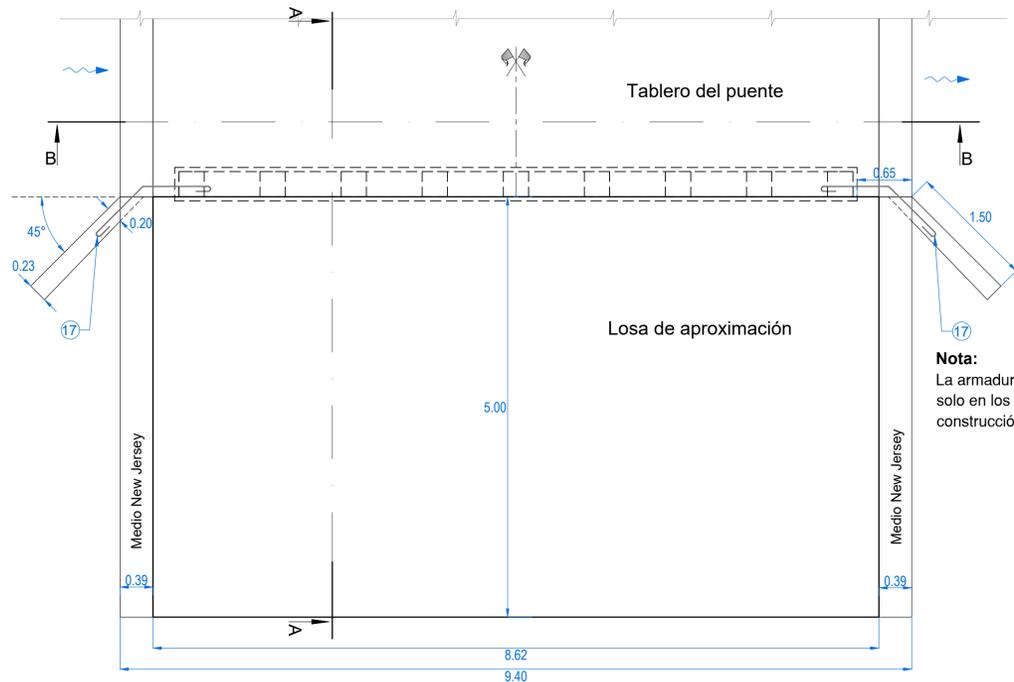
CARPETA DE PLANOS

**OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en
desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N.
N° 188 y calle G)**

**Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia
de Mendoza**

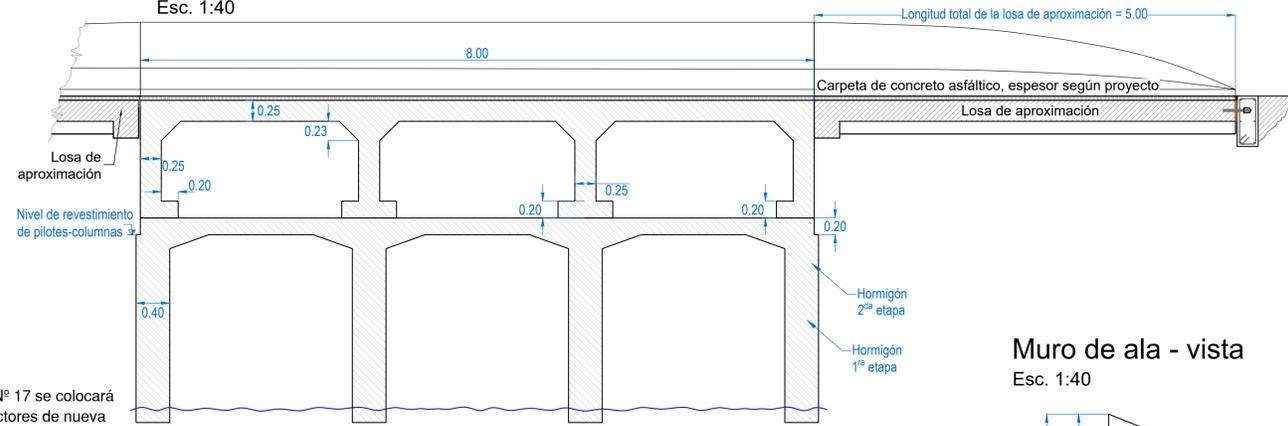
Vista en planta de unión tablero de puente-losa de aproximación

Esc. 1:40



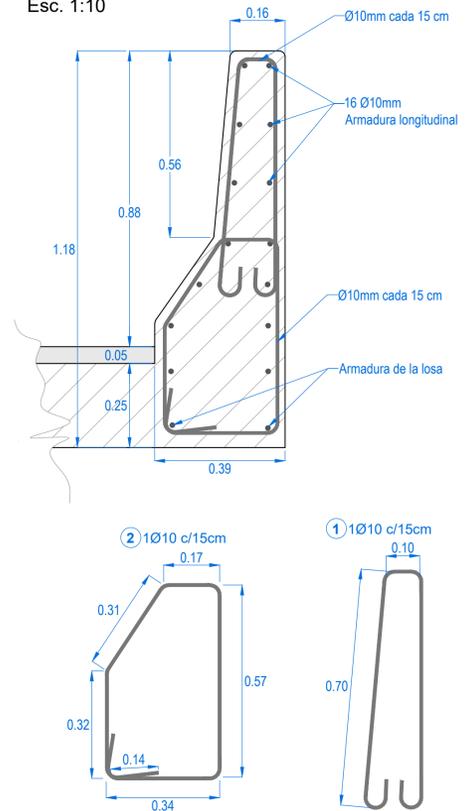
Corte A-A

Esc. 1:40



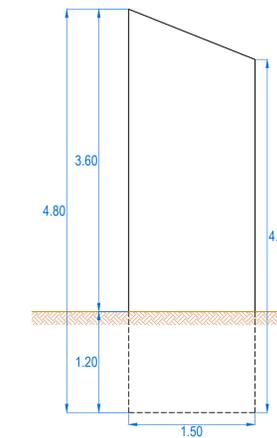
Medio New Jersey

Esc. 1:10



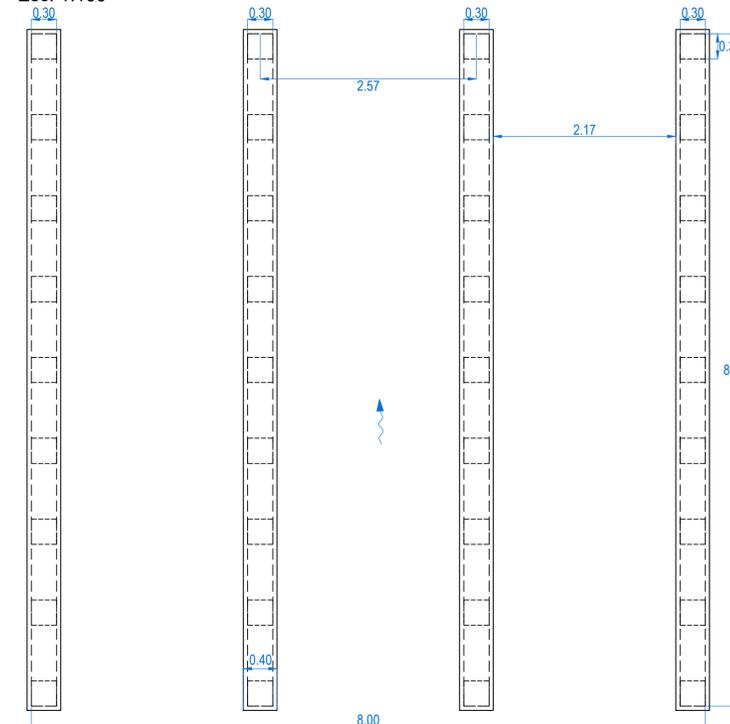
Muro de ala - vista

Esc. 1:40



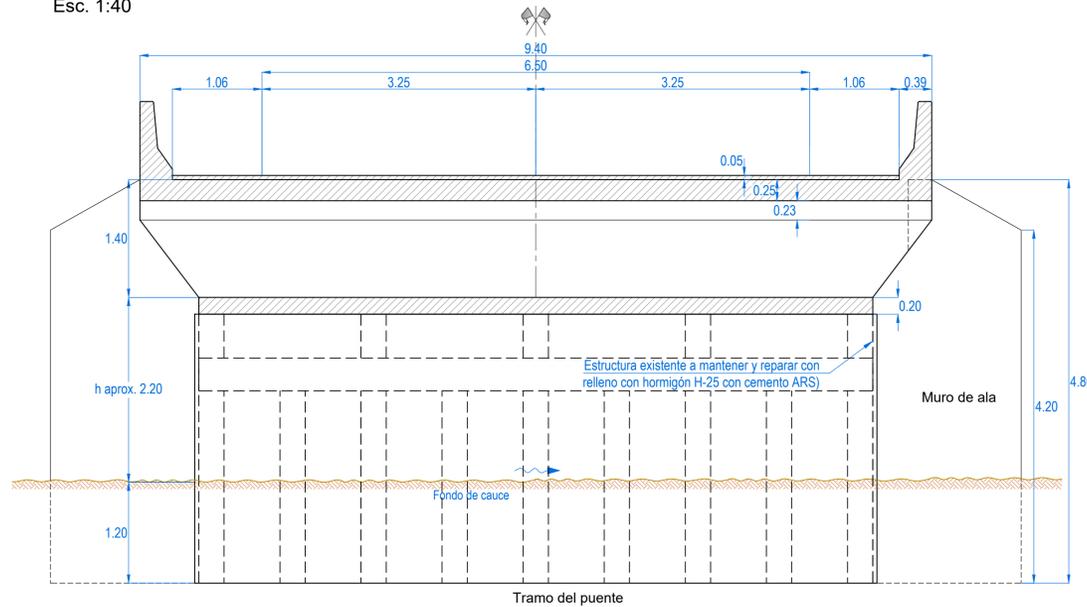
Planta de fundaciones

Esc. 1:100



Corte B-B

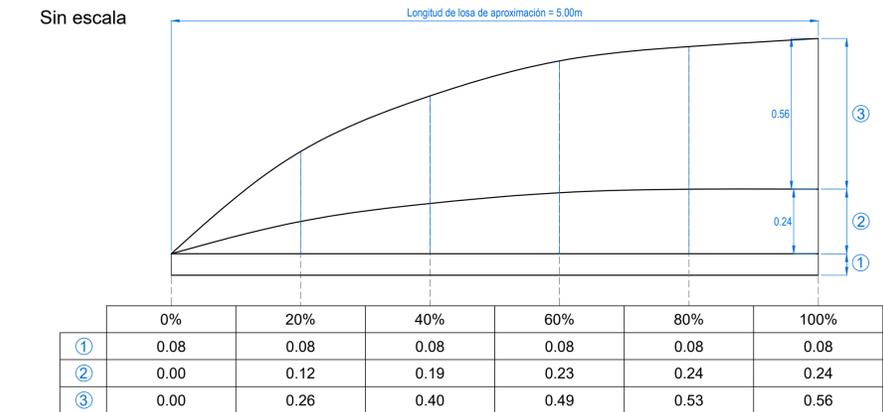
Esc. 1:40



Terminación de Medio New Jersey

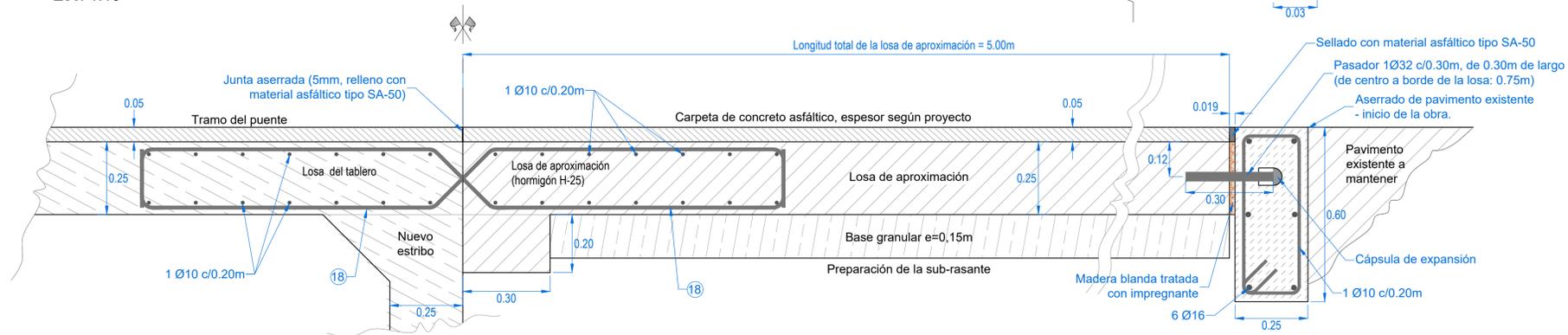
Vista Lateral

Sin escala



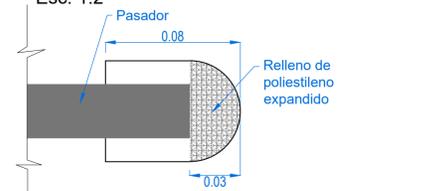
Detalle de vinculación losa de tablero - losa de aproximación

Esc. 1:10



Detalle de cápsula de expansión

Esc. 1:2



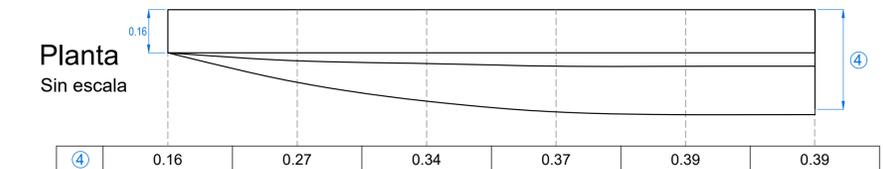
Nota:

- Hormigón H-25
- Acero ADN 420
- Recubrimiento de Armaduras

En superficies que se encuentran en contacto con el terreno, 5cm
En superficies expuestas a la intemperie, 2 cm.

Planta

Sin escala



Esc. varias

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
MENDOZA

PLANO
N° 1

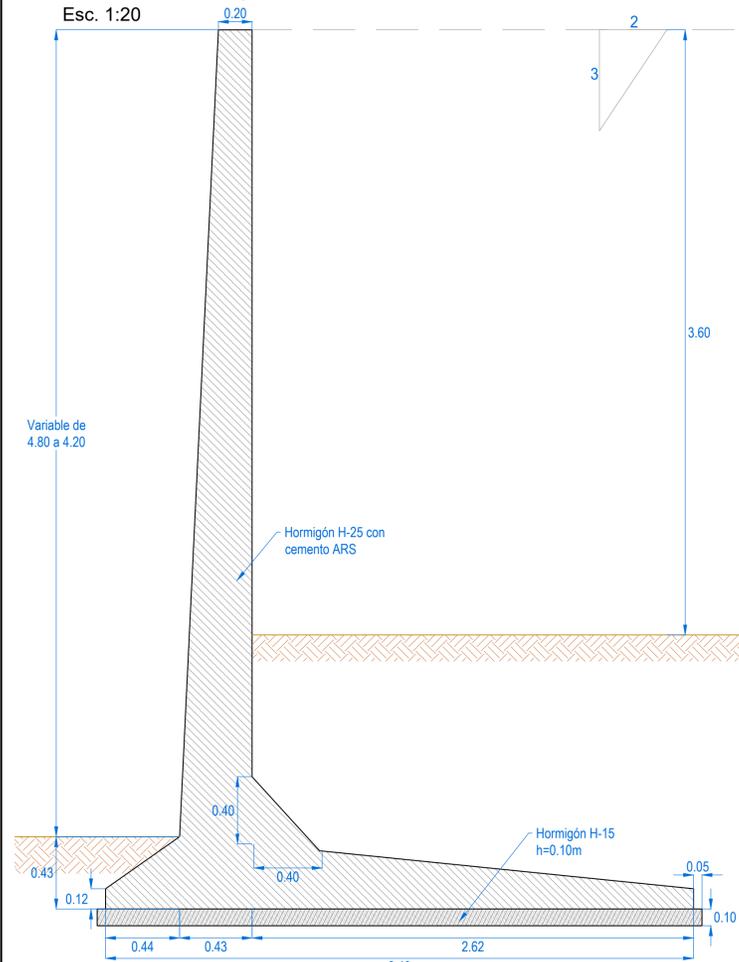
Obra: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G)

Ubicación: Dpto. General Alvear. Provincia de Mendoza

PLANO DE PLANTAS, CORTES Y ARMADURAS

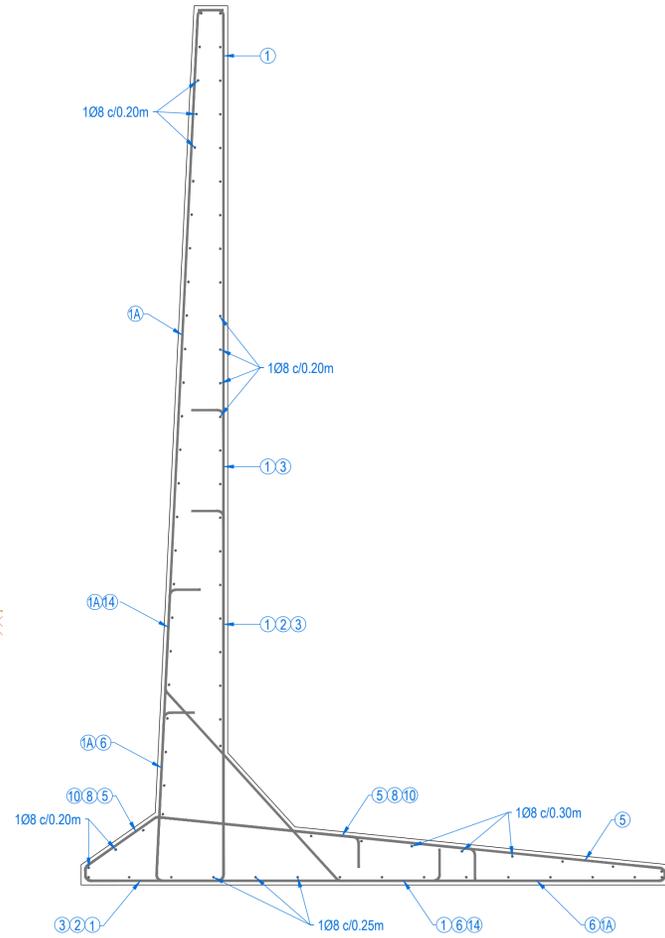
Muro de ala - geometría

Esc. 1:20



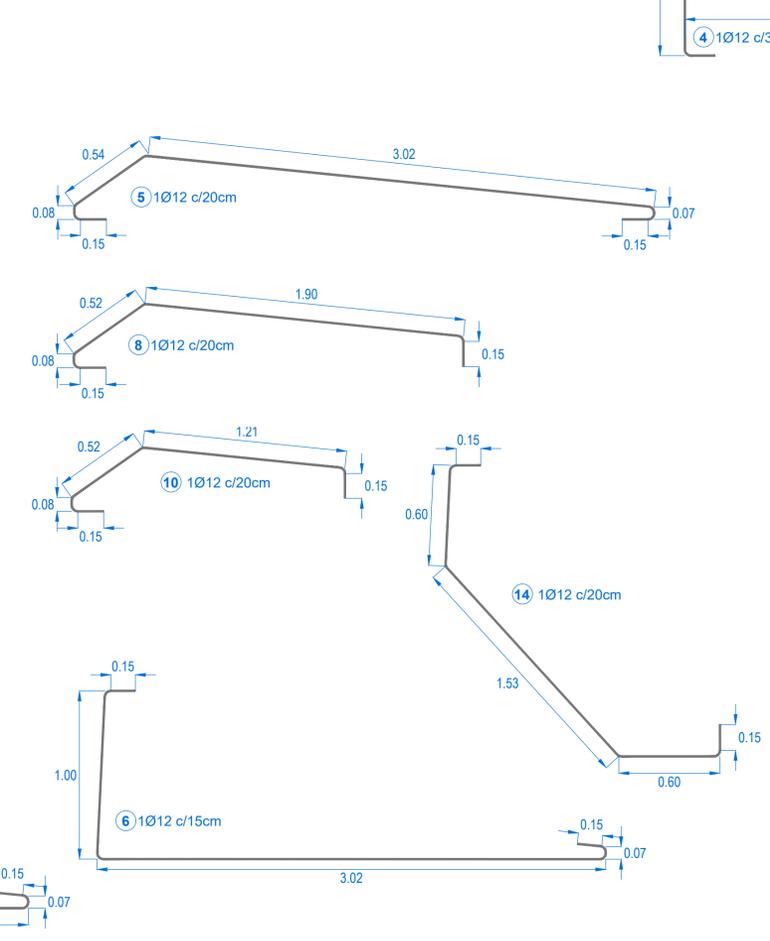
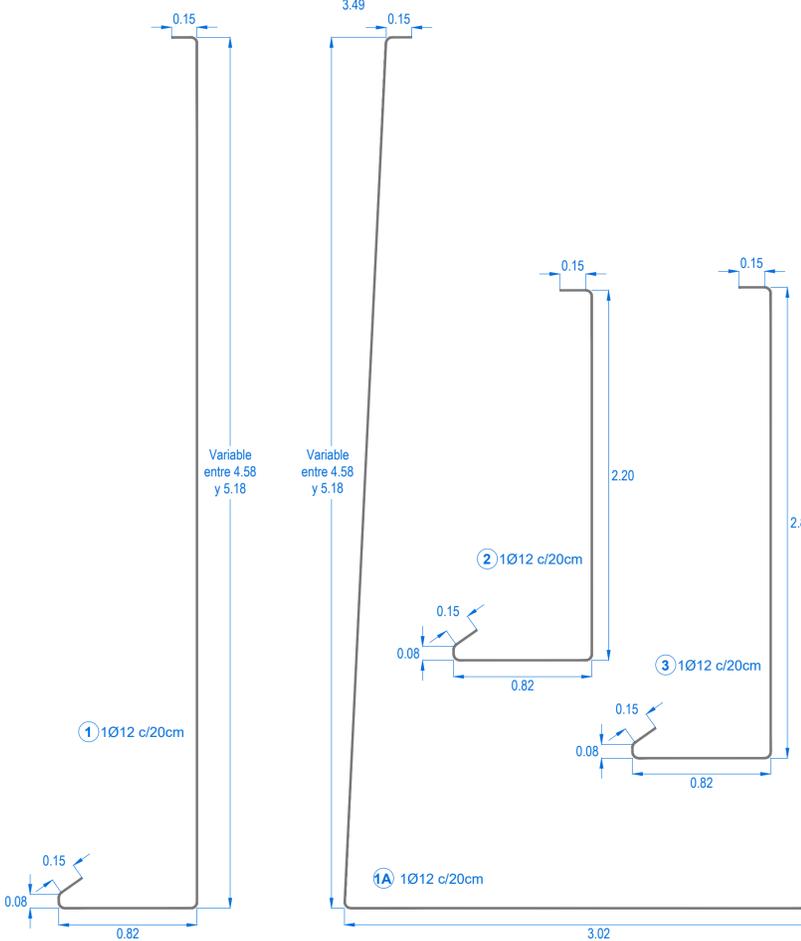
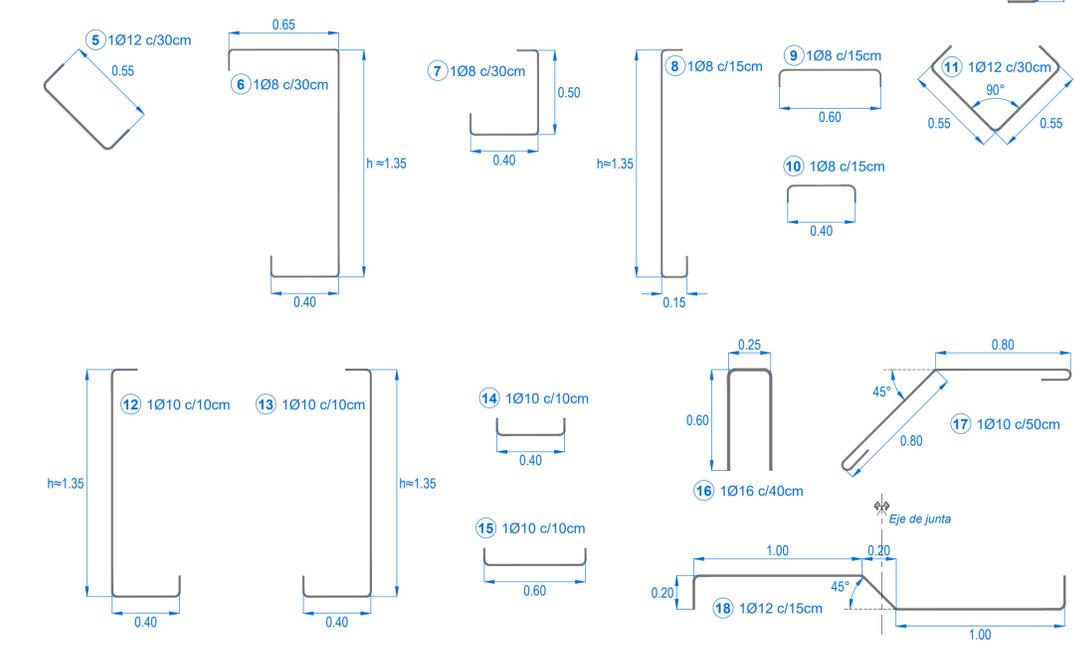
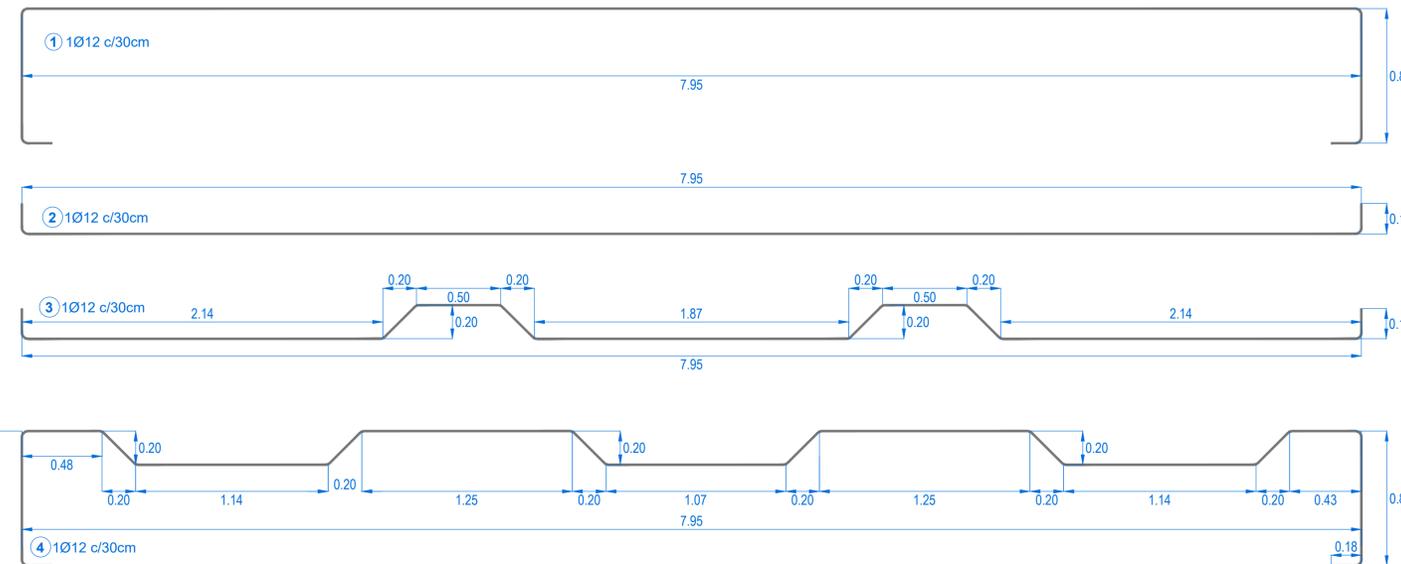
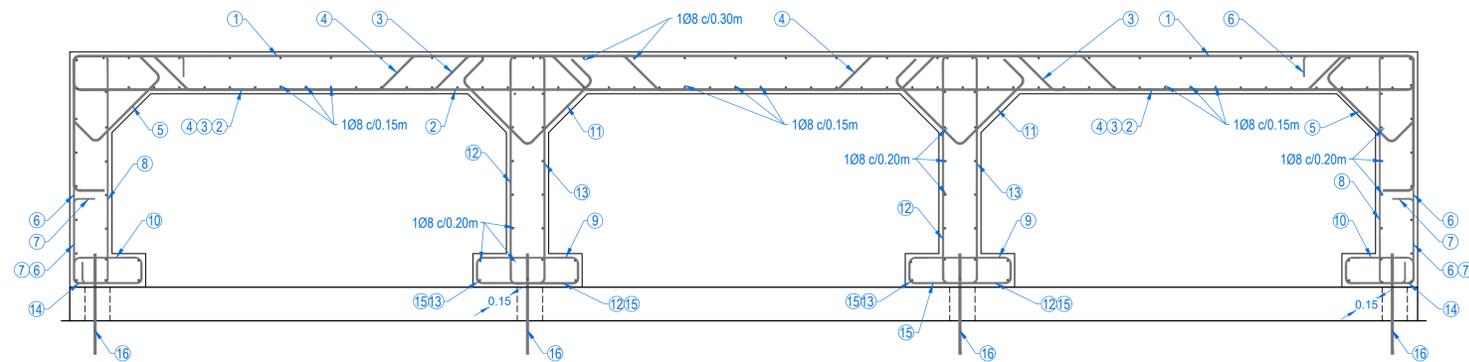
Muro de ala - armadura

Esc. 1:20



Puente - armadura

Esc. 1:20



Esc. 1:20

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD MENDOZA		PLANO Nº 2
Obra: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. Nº 188 y calle G)		
Ubicación: Dpto. General Alvear. Provincia de Mendoza.		
MURO DE ALA Y ARMADURAS		



GOBIERNO DE MENDOZA

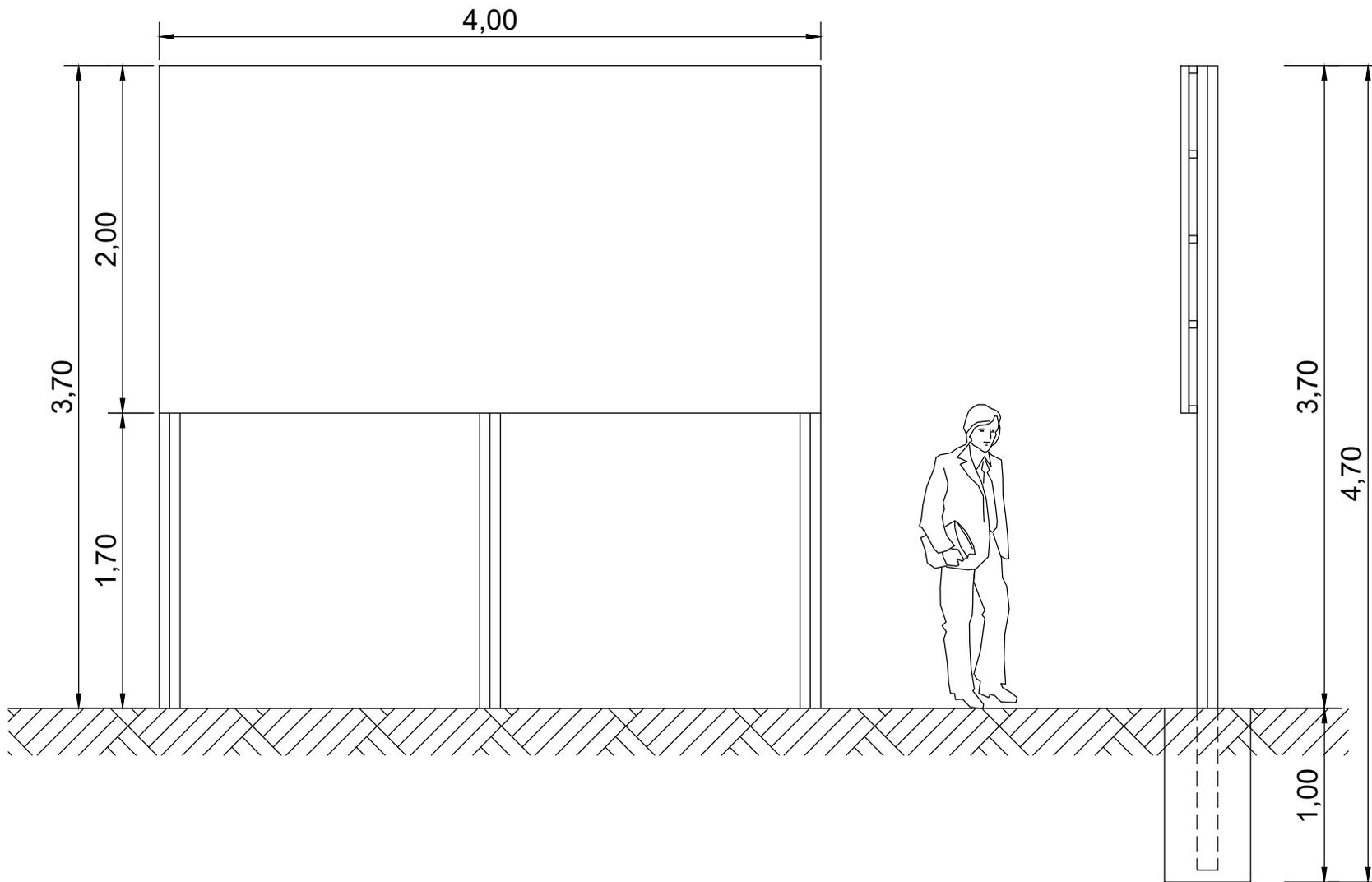


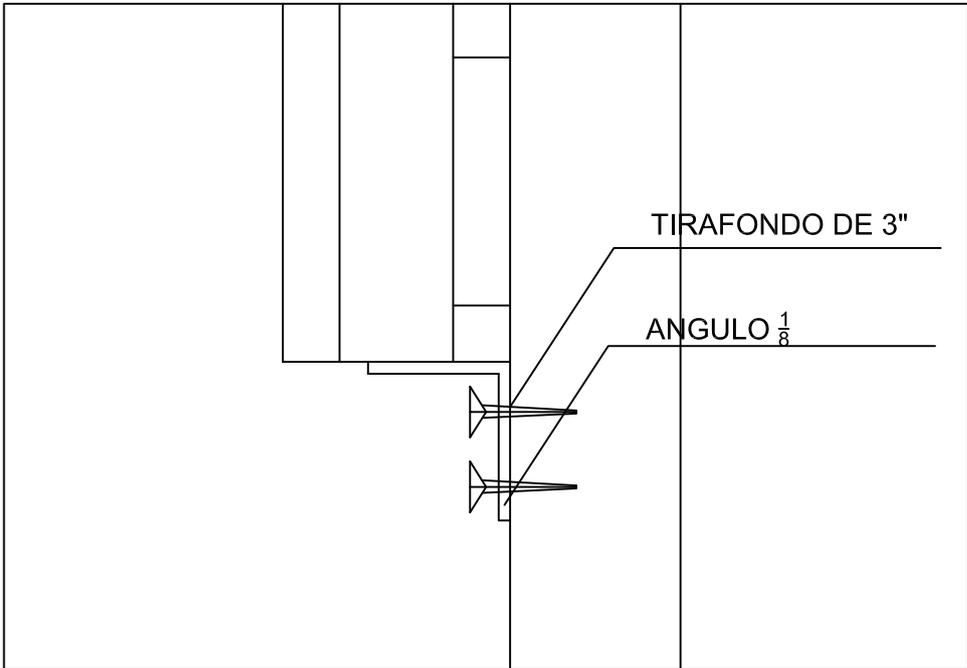
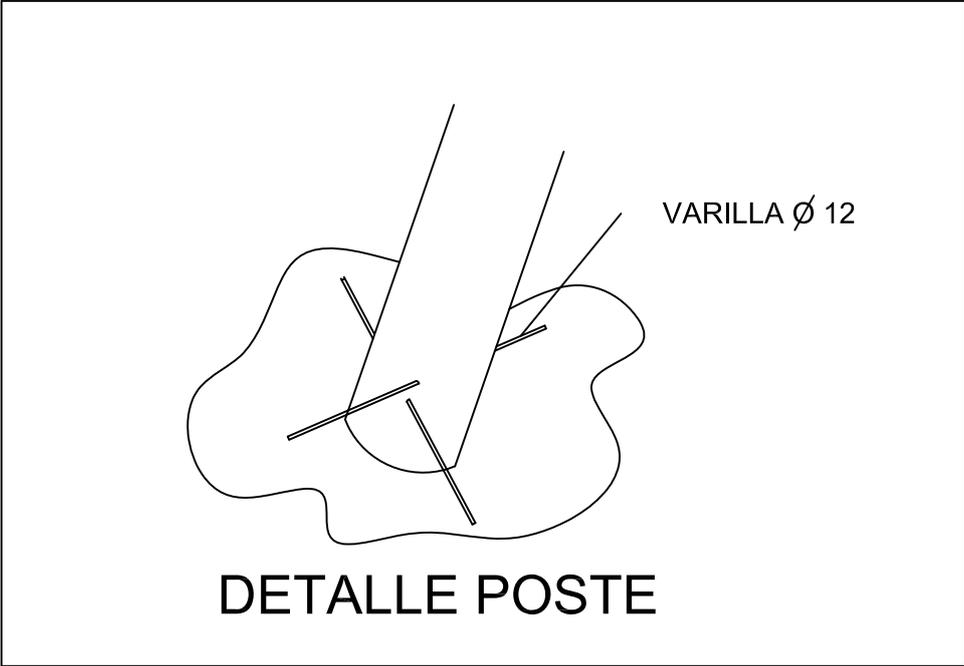
CARTEL DE OBRA

**OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en
desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N.
N° 188 y calle G)**

**Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia
de Mendoza**

CROQUIS ILUSTRATIVO CARTELERÍA



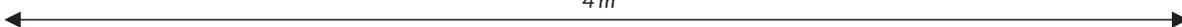




CARTEL DE OBRA - 1



4 m



2 m



OBRAS

NOMBRE DE LA OBRA:
TRAMO:
N° EXP.:
EMPRESA CONSTRUCTORA:
PLAZO DE OBRA:




MENDOZA GOBIERNO



GOBIERNO DE MENDOZA



PLANILLAS DE EQUIPOS

**OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en
desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N.
N° 188 y calle G)**

**Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia
de Mendoza**

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD - MENDOZA

NOMINA COMPLETA DE EQUIPOS A UTILIZAR

De propiedad de:

OBRA:

A) EQUIPO MOTORIZADO

Nº DE ORDEN	DESIGNACION	MARCA	TIPO	MODELO AÑO	POTENCIA HP	ESTADO	SE ENCUENTRA EN

DEPARTAMENTO ESTUDIOS Y PROYECTOS.

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD-MENDOZA

NOMINA COMPLETA DE EQUIPOS A UTILIZAR

De propiedad de:

OBRA:

B) EQUIPO NO MOTORIZADO

N° DE ORDEN	DESIGNACION	MARCA	TIPO CAPACIDAD	SE ENCUENTRA EN

DEPARTAMENTO ESTUDIOS Y PROYECTOS.



GOBIERNO DE MENDOZA



PLANILLAS DE PROPUESTA

**OBRA: Reconstrucción de alcantarilla en
desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N.
N° 188 y calle G)**

**Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia
de Mendoza**



**MENDOZA
GOBIERNO**

Obra: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G).

Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza

Planilla de Propuesta - Oferta Básica

Señor Administrador de la Dirección Provincial de Vialidad

.....que suscribe, de profesión.....
 habiendo examinado el terreno, los planos, cómputos métricos, pliegos de condiciones y especificaciones relativos a la obra del rubro, se comprometo a ejecutar los trabajos en un todo de acuerdo a los mencionados documentos por los precios unitarios de la propuesta que a continuación se detallan:

ITEM	DESIGNACIÓN DE LOS ITEMS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO COTIZADO		IMPORTE PARCIAL
				NÚMEROS	LETRAS	
1	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m3	204,12			
2	DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	gl	1,00			
3	DEMOLICIONES					
	a) Muro de Hormigón	gl	1,00			
	b) Pavimento Asfáltico	m2	136,50			
4	TERRAPLENES CON COMPACTACIÓN ESPECIAL					
	a) Granular	m3	72,60			
	b) Común	m3	217,80			
5	BASE DE AGREAGADO PÉTREO Y SUELO	m3	35,15			
6	IMPRIMACIÓN CON MATERIAL BITUMINOSO	m2	234,36			
7	CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO INCL. RIEGO DE LIGA	m2	177,45			
8	EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE	m3	164,74			
9	EXCAVACIÓN PARA ENCAUCES, LIMPIEZA Y PERFILADO DE CAUCES	m3	203,72			
10	HORMIGÓN H-15	m3	3,31			
11	HORMIGÓN H-25	m3	125,59			
12	ACERO ESPECIAL ADN 420 COLOCADO	tn	11,13			
13	PROVISIÓN DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN	mes	7,00			
14	MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN					
	a) mes	mes	7,00			
	b) adicional por km	km	91.280,00			



**MENDOZA
GOBIERNO**

**Obra: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 (entre R.N. N° 188 y calle G).
Ubicación: Dpto. General Alvear - Provincia de Mendoza**

Planilla de Propuesta - Oferta Básica

ITEM	DESIGNACIÓN DE LOS ITEMS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO COTIZADO		IMPORTE PARCIAL
				NÚMEROS	LETRAS	
15	SEÑALAMIENTO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN					
	a) mes	mes	7,00			
16	MOVILIZACIÓN DE OBRA - DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA	gl	1,00			

Importe total de la obra propuesta en números:

Matrícula Consejo Profesional:

Importe total de la propuesta en letras:

Título Profesional

Plazo de ejecución de la Obra:

Categoría:

Firma de los Proponentes:

Aclaración sin abreviaturas:

Firma del Representante Técnico:

Aclaración sin Abreviaturas:

Domicilio Legal de los Proponentes

Impuestos de los Ingresos Brutos - de Inscripción:

Registro Nacional de la Industria de la Construcción - N° de Inscripción:



Gobierno de la Provincia de Mendoza
República Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Mendoza,

Referencia: PLIEGO s / Obra: Reconstrucción de alcantarilla en desvío de carga pesada - Calle 7 -
Departamento: Luján de Cuyo – Provincia de Mendoza.

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 87 pagina/s.