

**MINISTERIO DE ECONOMÍA,
INFRAESTRUCTURA Y ENERGÍA**

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

**OBRA: RECONSTRUCCIÓN DE LOSA EN PUENTE
SOBRE COLECTOR DEFENSA LOS ÁLAMOS**

RP N°61

BARRANCAS

DPTO. JUNÍN

INDICE

1-MEMORIA DESCRIPTIVA	3
2-CROQUIS DE UBICACIÓN	5
3-PCC	7
4-PETP	14
5-COMPUTO METRICO	46
6-CARTEL DE OBRA	48
7-NÓMINA DE EQUIPOS	53
8-PLANILLA DE COTIZACION	56
9-PLANOS	58

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

La obra prevista contempla la reconstrucción de la losa del puente en la Ruta Provincial N° 61 – sobre colector aluvial defensa en la zona de Barrancas, departamento de JUNÍN.

El puente motivo de la obra, presenta actualmente un importante deterioro que se manifiesta por la rotura en todo el espesor de la losa, con desprendimientos, fisuras y grietas. En su interior el desprendimiento genera armaduras expuestas. Los muros laterales se encuentran en buen estado por lo que deberán mantenerse.

El tramo contiguo al puente a reconstruir fue ejecutado como parte de las obras correspondientes a la “RECONSTRUCCIÓN CORREDOR NORTE CENTRO ETAPA II. Reconstrucción RP. N° 41, RP. N° 60 y RP. N° 61 Sección II – Dptos. Maipú, San Martín y Junín – Prov. de Mendoza”.

La RP 61 es una vía que presenta importantes volúmenes de tránsito, conformados tanto por vehículos livianos como pesados, lo que señala la importancia de la intervención y restitución del tránsito desviado actualmente.

La ejecución de la obra consiste en la demolición total de la losa de hormigón armado existente, de 13,00 m de longitud y 11,0 metros de ancho y la construcción de una nueva losa vinculada rígidamente a los muros existentes. La unión de la losa con los muros deberá materializarse con la interposición de un puente de adherencia que permita una transmisión de esfuerzos de manera eficiente entre los elementos estructurales. Las armaduras empotradas en los muros deberán conservarse de manera tal empalmarlas con las nuevas armaduras de la losa a reconstruir.

El Presupuesto estimado para la contratación de la obra asciende a la suma de **PESOS DOS MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO CON 16/100 (\$2.886.375,16)**.

Se adjunta la documentación (Pliegos) necesaria para el llamado a Licitación Pública.

DEPARTAMENTO CONSERVACIÓN, SEPTIEMBRE de 2020.-

CROQUIS DE UBICACIÓN



PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES **(PCC)**

OBRA: RECONSTRUCCIÓN DE LOSA EN PUENTE SOBRE COLECTOR LOS ALAMOS.

UBICACIÓN: RP Nº 61 – Km. - BARRANCAS

TIPO DE OBRA: ESTRUCTURAS MENORES

DPTO.: JUNÍN

PRESUPUESTO OFICIAL:

El presupuesto de la presente obra con precios al Julio de 2020 asciende a la suma de pesos DOS MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO CON 16/100 (\$2.886.375,16).

PLAZO DE EJECUCIÓN: NOVENTA (90) DIAS CORRIDOS

Artículo 01) - PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES DE LA LICITACIÓN

Rige para la presente contratación 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 y el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG) que fuera aprobado en la sesión de fecha 31/05/05 por el Consejo Ejecutivo mediante Resolución N° 503/0

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 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 02) - PLAZO DE EJECUCIÓN

El Adjudicatario se obliga a terminar totalmente los trabajos que se licitan, en el término de **NOVENTA (90) días corridos**, plazo que comenzará a contarse sin interrupción a partir de los 5 (CINCO) días de la fecha de notificación de la aprobación del Contrato.

Artículo 03) - 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. 69° del Pliego General de Condiciones.

Artículo 04) - GASTOS A CARGO DEL CONTRATISTA

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

Artículo 05) – 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 06) – MANTENIMIENTO DEL TRANSITO EN CALLES Y RUTAS

Cuando las obras se ejecuten en o a través de vías de comunicación en uso, 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, deberá construir o habilitar vías provisorias laterales o desviar la circulación por caminos auxiliares previamente aprobados por la inspección de obra. Tanto aquellas como éstas deberán ser mantenidas por el contratista en buenas condiciones de transitabilidad, salvo que el proyecto disponga explícitamente otro procedimiento.

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 dar cumplimiento a la indicado por no ejecutarlas el Contratista, este 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 07) – 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:

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, sobreanchos, 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, proyectadas al plano según el sistema Gauss-Kruger.

Los originales de los planos conforme a obra, deberán ser presentados en forma completa a la Inspección y de no merecer objeciones de éstas, serán acompañados de tres copias.

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 CD. El conjunto de fotografías y archivos magnéticos se entregará adecuadamente acondicionado en un álbum con las indicaciones referente 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 (CD) 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) y separadamente en otro directorio en formato ".dxf" compatible con el citado programa.

Previo a la Recepción Definitiva de la Obra, la Empresa Contratista deberá entregar a la Inspección los planos conforme a obra, los que se ejecutarán del mismo modo que los solicitados para la obra civil.

Artículo 08) – 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.

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 D.P.V.

Artículo 09) – MODIFICACIÓN AL ARTÍCULO 85º DEL PLIEGO

De acuerdo a lo dispuesto por Resolución N° 904/02 modificase 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 10) – ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN

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

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 11) – PROCEDIMIENTO PARA LA ADJUDICACIÓN

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

EL 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. Las ofertas que superen en 40 % al Presupuesto Oficial serán desestimadas del procedimiento de adjudicación.

EL 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 Diez por ciento (10%) respecto al Presupuesto Oficial.

ARTÍCULO 12) – 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

Cuando 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
Cuando 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.
- c) De lechadas asfálticas.

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: **De Naturaleza Esencialmente de Estructuras Menores**

Artículo 13) – REGIMEN DE EMERGENCIA PARA VARIACIONES DE PRECIOS

Para determinar las variaciones de precios será de aplicación la normativa vigente al momento de la licitación. Las variaciones de precios en más o en menos, mes por mes, realizando la actualización de los precios unitarios de todos los ítems del contrato que intervienen en cada mes de ejecución, con el siguiente procedimiento:

- a) Adoptar como base para el cálculo, los análisis de precios de la oferta de la licitación.
En caso de crearse ítems nuevos durante el curso del contrato, sus análisis de precios serán calculados con valores coincidentes con la oferta de licitación.
- b) Adoptar como valores de referencia básico y del mes de ejecución los publicados, en las Tablas de Precios emitidos por el Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública del Gobierno de Mendoza, hasta el momento que se apruebe por norma legal pertinente, la nueva metodología, “actualización a través de tabla de INDICES” emitidos por la misma repartición anterior, cuya aplicación será obligatoria.
- c) Para los componentes del precio unitario a actualizar, se adoptarán los rubros coincidentes de las Tablas de Precios, hasta el momento que se apruebe por norma legal pertinente, la nueva metodología, “actualización a través de tabla de INDICES” emitidos por la misma repartición anterior, cuya aplicación será obligatoria.
- d) En caso de no existir un rubro que coincida o represente algún componente del precio, se adoptará el rubro similar, con menor variación de costo.

- e) Adoptar los valores del mes de ejecución, los de las Tablas o Índices provisorios publicados conforme la vigencia de las tablas pertinentes, al momento de la emisión del certificado ordinario, como actualización a cuenta.
La actualización definitiva será determinada con las Tablas o Índices del mes de ejecución, aprobadas por resolución ministerial.
- f) El plazo de pago de los certificados de variaciones de precios a cuenta y definitivos, será el establecido en los pliegos para el pago de certificados ordinarios a contar de la fecha de publicación de las tablas o índices (para los certificados a cuenta) y de la resolución ministerial (para los certificados definitivos).
- g) Los cálculos de las variaciones de precios con sus correspondientes coeficientes y soporte de información que los sustenta, serán presentados por escrito por la Empresa Contratista, firmados, dentro de los tres (3) días hábiles de la fecha de publicación de las Tablas de Precios o índices (para certificados a cuenta) y de resolución ministerial de aprobación de las mismas (para los certificados definitivos).
- h) En caso de no cumplirse con este plazo, el plazo de pago establecido en “e”, será considerado a partir de la fecha de conformación del respectivo certificado por parte de la división certificaciones de la dpv.
- i) La documentación del cálculo de variaciones de precios presentada por la Empresa Contratista, será verificada por la Inspección de la obra en cuanto a la procedencia de los análisis de precios presentados y rubros adoptados para cada componente del precio y será elevada en el término de cinco (5) días hábiles a División Certificaciones a los efectos de la revisión de valores de tablas o índices y los cálculos y posterior confección del correspondiente certificado, en un plazo de cinco (5) días hábiles.

El contratista concurrirá a División Certificaciones para la firma del certificado en el último periodo mencionado y su demora será imputada al vencimiento del plazo de pago del certificado.

Artículo 14) - ADOPCIÓN TABLAS DEL MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, ECONOMÍA Y ENERGÍA

Las Tablas o Índices del Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública que se adoptarán como básicos a los fines del reconocimiento de variaciones de precios, serán las tablas o Índices 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 15) - 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 todo lo especificado en el Capítulo 18 “Señalamiento de Obra en Construcción” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV.

Artículo 16) - PROVISION DE CARTEL DE OBRA

La Empresa Contratista deberá proveer al momento del inicio de la obra dos (2) carteles de obra con las dimensiones y especificaciones que se consignan en plano de detalle adjunto y que forma parte de la documentación licitatoria.

Artículo 17) - PRECAUCIONES EN ZONAS DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

El Contratista impedirá que los usuarios 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 18) - INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE ANTECEDENTES DE CONSTRUCTORES DE OBRAS PÚBLICAS

Excepcionalmente y en virtud de la emergencia sanitaria (COVID19) que impera en la provincia de Mendoza, los oferentes podrán presentar el comprobante fehaciente y oficial del trámite de renovación del Certificado de Inscripción y Habilitación del RACOP. No obstante, lo expresado, la Empresa que resulte como la “Oferta más conveniente”, no podrá ser adjudicataria de la obra, hasta tanto no presente el Certificado de Inscripción y Habilitación definitivo vigente y adecuado a la capacidad y especialidad correspondiente al llamado en cuestión. Quedará a criterio de la D.P.V. establecer el plazo definitivo para la presentación del certificado definitivo.

Artículo 19) - 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 20) - EQUIPOS MÍNIMOS PARA LA OBRA DE PUENTES

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 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 21) - INSTRUMENTAL TOPOGRÁFICO Y ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA

1. Una (1) cinta métrica de 30 m.-
2. Dos (2) cintas métricas de 5 m.-
3. 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.-
4. Servicio telefónico móvil para comunicación del personal de la Inspección con mínimo dos (2) aparatos.

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.

ARTÍCULO 22) – ELEMENTOS PAR ENSAYOS

La Contratista deberá proveer los siguientes elementos y equipos para el Laboratorio de obra:

1 Balanza electrónica digital de 25 Kg de capacidad, sensibilidad al gramo.

- 1) 1 Balanza electrónica digital con capacidad máxima de 8 Kg y sensibilidad al 0.1 gr
- 2) 1 Balanza electrónica digital, capacidad de 200 gr. sensibilidad 0.1 mg.
- 3) 1 Juego de cribas de abertura cuadrada de malla indeformable de 0,35 m. x 0,35 m. de lado.
- 4) 1 Juego de tamices "IRAM" de abertura cuadrada de malla indeformable, en caja circular de metal con tapa y fondo.
- 5) Termómetro de máxima y mínima.
- 6) Pluviómetro.
- 7) Termómetros de vidrio, sensibilidad al grado centígrado, escala de 0° C a 200°C.
- 8) 10 Bandejas de 0,70 m. x 0,45 m. x 0,10 m.
- 9) 10 Bandejas de 0,40 m. x 0,50 m. x 0,10 m.
- 10) 10 Bandejas de 0,25 m. x 0,25 m. x 0,10 m.
- 11) 10 Bandejas de 0,15 m. x 0,15 m. x 0,06 m.
- 12) Pinceles de cerda N° 14.
- 13) Cucharas de albañil.
- 14) 2 Cucharines de albañil.
- 15) 2 Cucharas de almacenero (grande).
- 16) 2 Cucharas de almacenero (chica).
- 17) 20 Bolsas de lona de 0,40 m. x 0,60 m. con cordón para cerrar.
- 18) 100 Bolsas de polietileno de 200 micrones para 5 Kg.
- 19) Lona de 2 m. x 2 m. para cuarteo.
- 20) 1 Nivel de albañil.
- 21) 1 Martillo (de 250 gr).
- 22) 1 Cortafierro.
- 23) 1 Pinza.
- 24) 1 Juego de llaves fijas.

- 25) Destornillador (20 cm).
- 26) 1 Aparato para tamizar mecánico.
- 27) Maza de Albañil (3 Kg).
- 28) 1 Pico de punta y pala.
- 29) Pico de punta y hacha.
- 30) 1 Hachuela.
- 31) Pala ancha y 1 pala corazón.
- 32) Pares de guantes de amianto.
- 33) Pares de guantes de goma (industrial).
- 34) 2 Cepillos de cerda y cobre para limpiar tamices.
- 35) Máquina de calcular electrónica tipo científica.
- 36) 1 Horno con termostato capacidad 200°C sensibilidad +- 3°C con termómetro hasta 200°C al 1°C.
- 37) 50 Pesafiltros de aluminio con tapa de 5 cm. de diámetro x 4 cm. de altura.
- 38) 10 Cápsulas semiesféricas enlozadas de 11cm. de diámetro.
- 39) 2 Bandejas para lavar.
- 40) Mortero de porcelana de 0,30 m de diámetro con pilón revestido de goma.
- 41) 1 Horno eléctrico sensibilidad +- 1°C con termostato hasta 150°C al 1°C.
- 42) Probetas graduadas de 1000 cm³.
- 43) Probetas graduadas de 500 cm³.
- 44) Probetas graduadas de 100 cm³.
- 45) Mecheros de gas tipo Bunsen con tubo de goma para su conexión.
- 46) Trípodes de hierro.
- 47) Pinzas para retirar pesafiltros de la estufa.
- 48) Trípode para baño de arena.
- 49) Mangueras para agua.
- 50) 1 Cinta métrica de 5 m.
- 51) 1 Cinta métrica de 25 m.
- 52) 1 Equipo metálico para cuartear muestras.
- 53) Un vidrio grueso (30 x 30 cm).
- 54) 10 tarros cilíndricos con tapa hermética capacidad 10 litros.
- 55) Una cocina industrial a gas con quemador de seis (6) hornallas.
- 56) Mesa, sillas y estante según requerimiento de la Inspección.
- 57) 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 ó 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

Un equipo completo para medir recuperación de asfalto por el método Abson.

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

ARTICULO 23) – Dado que los trabajos a contratar deben realizarse en cauces naturales que pueden conducir caudales de distinta magnitud según la época del año o la forma en que se presenten los escurrimientos hídricos durante el periodo de la construcción, la programación y metodología de los trabajos deberá establecerse previo a la iniciación de los mismos a fin de permitir su realización en forma eficaz. En caso de corresponder será responsabilidad del contratista, la adopción de las medidas que puedan tomarse para acceder a las áreas de trabajo. Todas las tramitaciones y trabajos específicos que a tales fines deban efectuarse, serán por lo tanto a su exclusivo cargo, no dando lugar a reconocimientos adicionales o especiales por tales conceptos, ni a ampliaciones de los plazos contractuales.

ARTÍCULO 24) – MODIFICACIÓN DEL ART. 1.3.1.7 DEL PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES DE LA LICITACIÓN Y FORMACIÓN DEL CONTRATO.

El art. 1.31.7 queda anulado y redactado de la siguiente manera:

1.3.1.7) La copia del DVD que contiene el pliego de la licitación en soporte magnético junto a la declaración jurada que indique que el mismo es copia fiel del entregado 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 proponente técnico.

ARTÍCULO 25) – PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN POR PARTE DE LOS OFERENTES

Toda la documentación deberá ser presentada por los oferentes en papel y DVD, tanto antecedentes (sobre N°1), propuesta económica (sobre n°2), copia del DVD entregado por esta DPV y comunicados aclaratorios deberán estar debidamente firmados en todas sus fojas por el proponente y su representante técnico.

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 SIENTO del monto del presupuesto oficial de la obra.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (PETP)

**OBRA: RECONSTRUCCIÓN DE LOSA EN PUENTE
SOBRE COLECTOR DEFENSA LOS ÁLAMOS
RP N°61 – BARRANCAS**

DPTO.: Junín

ITEM Nº 01: DEMOLICIONES

De obras de hormigón (losa puente)

Descripción:

Este ítem consiste en la demolición de un tramo del puente de prog. 2350 de la RP-61 que actualmente se encuentra intransitable.

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. Deberá aserrarse a modo de marcado o debilitamiento superficial el plano de la sección que se convertirá en la unión de hormigones de distinta edad. En este caso particular se deberá tomar la precaución de no afectar los sectores adyacentes del puente y mantener la condición estructural de los muros de apoyo. Las armaduras empotradas en los muros y que se desarrollan en el tablero deberán conservarse de manera tal empalmarse con las nuevas armaduras a reemplazar. **Deberá tenerse especial cuidado en el proceso de demolición para posibilitar el eficiente empalme de las nuevas armaduras con las existentes, no deberá utilizarse en el proceso martillos neumáticos pesados que puedan agrietar o debilitar las partes de la estructura que se deben conservar.**

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 serán cargados, transportados y acomodados fuera de la obra en lugares elegidos por el Contratista y aprobados por la Inspección. -

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. -

Se incluye en este Ítem los trabajos de carga y transporte del material que indique la Inspección. Al realizar esta tarea, deberá dejarse el cauce del río en las condiciones y niveles que exija la Dirección de Hidráulica.

La Contratista deberá garantizar la circulación permanente de tránsito de la RP-61 durante la demolición del tramo del puente y la ejecución de la estructura nueva, para lo cual deberá construir los desvíos necesarios para tal fin y mantenerlos en condiciones de transitabilidad durante el tiempo que duren los trabajos de demolición y ejecución del nuevo tramo a construir.

Medición y Forma de Pago

El presente Ítem ejecutado en la forma especificada, se medirá por unidad (m²) de obra de hormigón demolida totalmente y se pagará al precio unitario de Contrato establecido para el ítem Demoliciones de obras de hormigón losa de puente.

Dicho precio será compensación total por los trabajos de demolición, carga, transporte, descarga y acomodamiento de los materiales producto de las demoliciones, a los lugares que indique la Inspección, construcción y mantenimiento de los desvíos del tránsito necesarios durante el tiempo que duren los trabajos de demolición y ejecución del nuevo tramo del puente a construir, mano de obra, equipos, etc. y cualquier operación necesaria para la correcta ejecución del Ítem en la forma especificada.-

ITEM N° 02: BARANDA METÁLICA PEATONAL A RETIRAR, REPARAR Y REINSTALAR

Rige para este Ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV, CAPITULO 12 – Sección 12.1.2.1 “ACEROS PARA BARANDAS”.-

Este Ítem incluye los trabajos de retiro, reparación y reinstalación de las barandas existentes en el tramo de puente a reconstruir.

Comprende también la reparación de las barandas peatonales existentes, reponiendo la estructura metálica necesaria para que quede completa.

Las barandas metálicas se dejarán de color galvanizado.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos especificados de reparación de barandas conforme a lo especificado y a lo indicado por la Inspección, serán medidos y certificados en METROS LINEALES.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales necesarios para ejecutar los trabajos especificados, por la provisión de la mano de obra necesaria, por la utilización de equipos, herramientas, y cualquier actividad que requiera el Ítem para su correcta ejecución según la forma especificada.

ITEM Nº 3: HORMIGÓN H-30

Rige para este Ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV, CAPITULO 6 – Sección 6.1 “HORMIGONES PARA OBRAS DE ARTE”.-

Se deberá interponer entre el Hormigón nuevo de la losa y viejo del tabique un puente de adherencia con material en base a polímeros marca LATEX PAC 100 de Ferrocement o similar. Los insertos deberán anclarse a los tabiques mediante resinas epoxi marca PROCEPOXI INYECCIÓN Nº1 de BASF o similar.

Se adjunta en anexos, a modo de referencia, catálogo de productos COMERCIALES alternativos a utilizar como puente de adherencia y anclajes químicos.

Medición y forma de pago

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

El precio unitario de contrato de Hormigón H30 no incluye la ejecución de las JUNTAS, DESAGUES y elementos que estén comprendidos en otros ítems del contrato y que se liquiden por separado

ITEM Nº 4: ACERO ESPECIAL ADN 420 COLOCADO

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

El computo de este Ítem contempla el reemplazo de todas aquellas armaduras que posteriormente a la demolición del H⁰ queden sueltas y no se encuentran ancladas en los tabiques. Las barras que se encuentran ancladas en los tabiques deberán conservarse y protegerse de manera tal restituir eficientemente la transferencia de esfuerzos. Este ítem incluye, las armaduras de los insertos a anclar en los tabiques.

Medición y forma de pago

Rige lo dispuesto en punto 8.6. MEDICIÓN y 8.7. FORMA DE PAGO del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales DPV.

ITEM Nº 5: JUNTAS DE DILATACIÓN DE NEOPRENO EN VEREDAS

Este Ítem consistirá en la provisión y colocación de juntas de dilatación de neopreno en veredas como continuidad de las juntas metálicas a colocar en la calzada. El neopreno, conocido como “panal de abejas” se alojará en la cavidad conformada por la colocación de dos perfiles ángulos empotrados en ambos lados de la vereda en correspondencia con la junta del lado tablero. El plano tipo detalla materiales y dimensiones a utilizar para esta junta especificada. Se completa la tarea pintando las partes metálicas en sus caras vistas con dos (2) manos de convertidor de óxido y dos (2) manos de esmalte sintético.

Todos los trabajos se realizarán en la forma indicada en los planos, cómputos, o según instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

MATERIALES

La junta será de neopreno (tipo “panal de abeja) encajando a presión entre dos perfiles ángulos de alas iguales de 2” x 1/8” a los que se sueldan a cada lado de la junta dos planchuelas de 3/4” x 3/8” mm que ofician de apoyo de la junta de neopreno para evitar su caída. Se completa el trabajo con la pintura descripta.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las juntas de neopreno en veredas se medirán por metro lineal (m) de junta colocada y aprobada y se pagará al precio unitario del Contrato para el presente ítem. Dicho precio será compensación total por los trabajos de: provisión, carga, transporte, descarga y colocación de todos los materiales integrantes de la junta (partes metálicas y el neopreno), la armadura, la pintura final, los materiales necesarios para la soldadura y el armado de los perfiles de soporte, etc., mano de obra, equipos, herramientas, etc. y cualquier otra tarea o material necesario a fin de ejecutar correctamente este Ítem según lo especificado y detallado en el plano tipo respectivo.-

ÍTEM Nº 6: JUNTAS DE DILATACIÓN EJECUTADAS CON ASFALTO MODIFICADO

Se colocarán juntas de dilatación de material asfáltico polimerizado e inerte (Tipo THORMACK), con las dimensiones y forma de colocación indicadas en el plano tipo.

Ensayos para la recepción

El ligante bituminoso a utilizar en las juntas elásticas será material asfáltico modificado vertido en caliente mezclado con agregado pétreo, que cumplirán con las siguientes condiciones:

Ligante bituminoso:

1. Penetración (25°C, 100 g, 5 seg.) (Según Norma IRAM 6576)

Valor exigido: 10-45 1/10 mm

2. Punto de ablandamiento (Según Norma IRAM 6841)

Valor exigido: > 70°C.

3. Punto de rotura Frass (Según Norma IRAM 6831)

Valor exigido: < 15°C.

4. Recuperación elástica torsional (Según Norma IRAM 6830)

Valor exigido: > 10 % a 25°C.

Agregado pétreo:

El agregado pétreo será de origen granítico o basáltico obtenido por trituración y presentará la siguiente granulometría:

Pasa 25,0 mm:	100 %
Pasa 19,0 mm:	90 % mínimo
Pasa 9,5 mm:	20 % máximo
Pasa 6,30 mm:	2 % máximo

El material debe ser de tamaño lo más uniforme posible. Ese es el único objetivo de la exigencia granulométrica.

Además, deberá cumplir con las siguientes propiedades:

1. Desgaste Los Ángeles (Según Norma IRAM 1532):

Valor exigido < 25.

2. Índice Las Lajas (Según Norma de ensayo VN-E-38-86):

Valor exigido < 25.

3. Coeficiente de Pulimento acelerado (Según Norma IRAM 1543):
Valor exigido > 50.
4. Polvo adherido (Según Norma VN-E-68-75).

Condiciones de empleo

Puede utilizarse en todo tipo de puente cualquiera sea el volumen de tránsito y las características climáticas del emplazamiento de la obra, respetando las siguientes condiciones:

Máximos movimientos horizontales admisibles: ± 25 mm

Máximos movimientos verticales admisibles: ± 5 mm

Ancho mínimo de junta: 0,50 m

Ancho máximo de junta: 0,80 m

Espesor mínimo de junta: 0,08 m

Espesor máximo de junta: 0,25 m

Gradiente vertical máximo: 4 %

Oblicuidad máxima de la junta respecto al eje longitudinal del puente: 45°

Para situaciones en las que alguno de estos límites fuera superado, deberá efectuarse un análisis particular y probar experiencia de casos similares en los cuales se hayan logrado buenos resultados.

Método de construcción

Las juntas tipo THORMACK se aplican para compensar movimientos de dilatación entre losas y tableros de hormigón, tal es el caso de puentes. Se trata de una combinación especial de un ligante asfáltico modificado con elastómeros y un árido seleccionado. Su aplicación se realiza in situ y en caliente. La superficie de las mismas queda perfectamente emparejada con la capa de rodadura y es perfectamente fresable.

Como ligante utilizamos asfalto modificado con polímero para juntas de dilatación elástica para puentes según anexo D IRAM 6838 tipo. Se calienta de manera indirecta y se aplica a una temperatura de entre 170 y 190°C.

El agregado es de origen basáltico o granítico obtenido por trituración de granulometría 6-20mm, perfectamente limpio y libre de impurezas. Para su aplicación estará libre de humedad y a una temperatura entre 140 y 150°C.

La junta se marca sobre la superficie de rodadura hasta un ancho mínimo de 500 mm ó hasta el ancho acordado para incluir las superficies dañadas.

Se remueve todo el espesor del pavimento existente, hasta el hormigón estructural o un sustrato firme, retirando el material suelto en su totalidad. Este espesor debe ser como mínimo de 40 mm.

En caso de reemplazo de juntas preexistentes, sus materiales constitutivos y sus elementos de fijación son retirados totalmente cuidando que no queden restos entre vigas y evitando la rotura del tablero de hormigón.

La abertura de expansión será tapada con un relleno de espuma de poliuretano y de ser requerido cubierta por una placa de acero de un espesor mínimo de 3 mm protegida contra la corrosión. El elemento rígido permitirá el libre movimiento de las placas de hormigón.

La trinchera que aloja la nueva junta se limpia perfectamente mediante aire comprimido y se seca con aire caliente y se imprima para asegurar la adherencia.

La trinchera se llena con una mezcla de agregado caliente y ligante en la cual todos los vacíos deben estar rellenos con asfalto modificado. La última capa se compacta debidamente.

Inmediatamente después una capa única de ligante caliente se aplica para llenar todos los vacíos de la superficie.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las juntas de DILATACIÓN se medirán por metro lineal (m) de junta colocada y aprobada y se pagará al precio unitario del Contrato para el presente ítem. Dicho precio será compensación total por los trabajos de: provisión, carga, transporte, descarga y colocación de todos los materiales integrantes de la junta (partes metálicas y el asfalto modificado), etc., mano de obra, equipos, herramientas, etc. y cualquier otra tarea o material necesario a fin de ejecutar correctamente este Ítem según lo especificado y detallado en el plano tipo respectivo.

La Dirección Provincial de Vialidad ejecutará por administración la carpeta asfáltica de rodamiento en toda la longitud del puente, por tanto este Ítem se ejecutará una vez que esta DPV complete esta tarea.

ITEM Nº 7: EJECUCIÓN DE DASAGUE LATERAL EN LOSA CON CAÑOS PARA DRENAJE SUPERFICIAL (HIERRO GALVANIZADO Ø 114,3 mm, SEP 2.0M)

Comprende la colocación de caños de H^oG^o de 114,30mm de diámetro exterior y 4,1 mm de espesor en los sectores de los costados laterales del puente cada 2m de separación y cubriendo todo el espesor de la losa.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos especificados de instalación de desagües laterales conforme a lo especificado y a lo indicado por la Inspección, serán medidos y certificados en METROS LINEALES de caño.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales necesarios para ejecutar los trabajos especificados, por la provisión de la mano de obra necesaria, por la utilización de equipos, herramientas, y cualquier actividad que requiera el Ítem para su correcta ejecución según la forma especificada.

MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCION **DESCRIPCIÓN:**

El punto H) del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV queda anulado y sustituido por lo siguiente: Este ítem consiste en la provisión de parte del Contratista, y con destino a la Inspección, de UNA (1) camioneta al momento del inicio de la obra con las siguientes características: **MODELO:** 2017 o superior. **MOTOR:** Diesel alimentado por turbocompresor de geometría variable e intercooler. Potencia máxima de 120 Kw. (163 CV). Sistema de inyección directa y electrónica de combustible tipo "Common Rail". Cumplirá con la norma de regulación ambiental EURO 3 o superior. **CABINA:** Doble con cuatro (4) puertas y capacidad mínima para cuatro (4) adultos, con cinturones de seguridad delanteros inerciales de tres (3) puntos regulables en altura y traseros laterales de tres (3) puntos y central de dos (2) puntos. Butacas delanteras individuales con apoya cabeza y asiento trasero enterizo con apoya cabezas. Radio AM/FM con antena instalada y audio con lector de CD y MP3. Aire acondicionado y calefacción. Desempañador, lava y limpiaparabrisas de acción continua e intermitente, espejos retrovisores interiores y exteriores, parasoles, cierre centralizado de puertas con comando a distancia y levanta vidrios eléctricos. Computadora de a bordo con ocho (8) funciones. Asiento de conductor regulable en altura y trasero rebatible. Volante regulable en altura y con control de audio y display de computadora. Airbag para conductor y acompañante. Con barra de protección de cabina contra impactos laterales y columna de dirección colapsable. Sistema de alarma antirrobo e inmovilizador de motor. **ESTRUCTURA:** Con chasis, no compacta. **SISTEMA ELÉCTRICO:** De 12 volt, baterías de libre mantenimiento. Deberá poseer luces delanteras halógenas y traseras de traslado en ruta, luces intermitentes, de interior y de retroceso. Se proveerá con faros delanteros antiniebla. Arranque y parada del motor con una sola llave. **PINTURA:** Color blanco o gris metálico. **TABLERO E INSTRUMENTAL:** Deberá contar con tablero e instrumental apto para el monitoreo y control de los sistemas tipo "Optitrón" con odómetro digital. **EMBRAGUE:** Tipo auto ajustable. **TRANSMISIÓN:** Caja de velocidad manual con cinco (5) velocidades y una (1) de retroceso, todas sincronizadas. **DIRECCIÓN:** Asistida, con piñón y cremallera. **FRENO DE SERVICIO:** Hidráulico servo asistido, con discos ventilados en eje delantero y tambores en el eje trasero. Sistema ABS en las cuatro (4) ruedas. **FRENO ESTACIONAMIENTO:** De accionamiento manual. **SUSPENSIÓN EJE DELANTERO:** Tipo independiente, de doble brazo triangular, resortes helicoidales, amortiguadores telescópicos y barra estabilizadora. **SUSPENSIÓN EJE TRASERO:** Tipo eje rígido, con elásticos longitudinales y amortiguadores telescópicos. **CARGA DE LA CAJA:** Compuerta trasera con cerradura integrada. Capacidad de carga entre 900 y 1.100kg. **DISTANCIA ENTRE EJES:** Entre 3.000 y 3.100mm. **RUEDAS:** Seis (6) ruedas en total, con dos (2) de auxilio, armadas completas con neumáticos 265/70 R16. **MANUALES Y CATÁLOGOS:** Un juego de manuales de taller, del usuario y mantenimiento y catálogo de repuestos (en español). **HERRAMIENTAS:** Se deberá proveer las herramientas uso común y de seguridad reglamentaria, como así también, las necesarias para el mantenimiento preventivo básico de la unidad (reemplazar filtros, cambiar aceite, engrasar alemites, etc.), por lo que se deberá presentar un listado de las herramientas ofrecidas. **SERVICIO:** El servicio consiste en todas las operaciones de lubricación, control y verificación de los conjuntos mecánicos fijados por el fabricante, según su manual de mantenimiento preventivo durante el período de garantía. A tal efecto

deberá contemplar en la oferta todos los elementos necesarios para realizar los servicios tanto en mano como de repuestos, los que se considerarán sin cargo para el comprador.

El vehículo contará con 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 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 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:

La movilidad afectada al uso del personal de Inspección de la obra, deberá llevar inscripta 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 puente en RP Nº 61

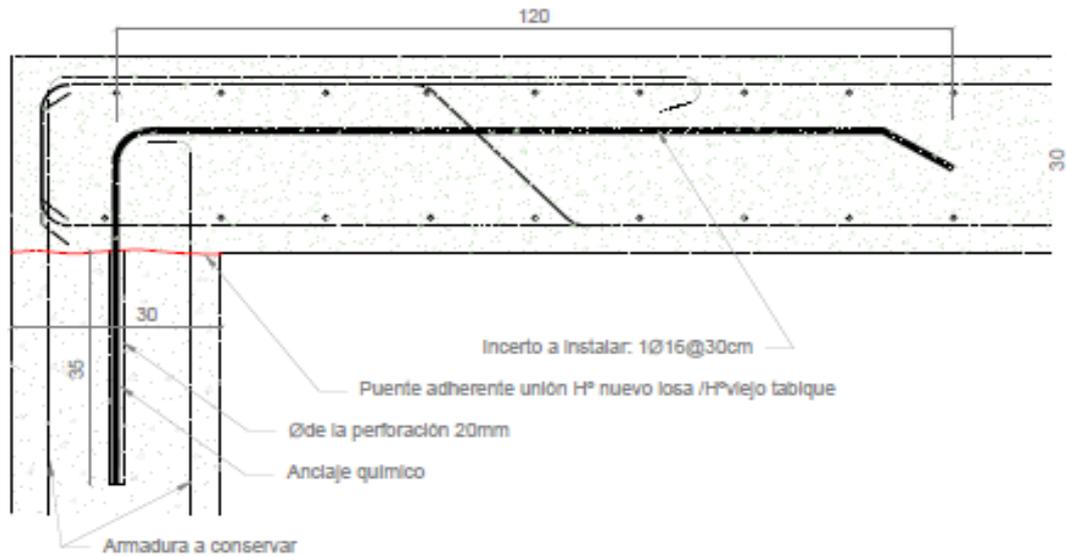
Cada una de las letras estarán inscriptas en un rectángulo de siete (7) cm. por

cinco (5) cm. con un espesor de trazado de medio (0,5) centímetro. -

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

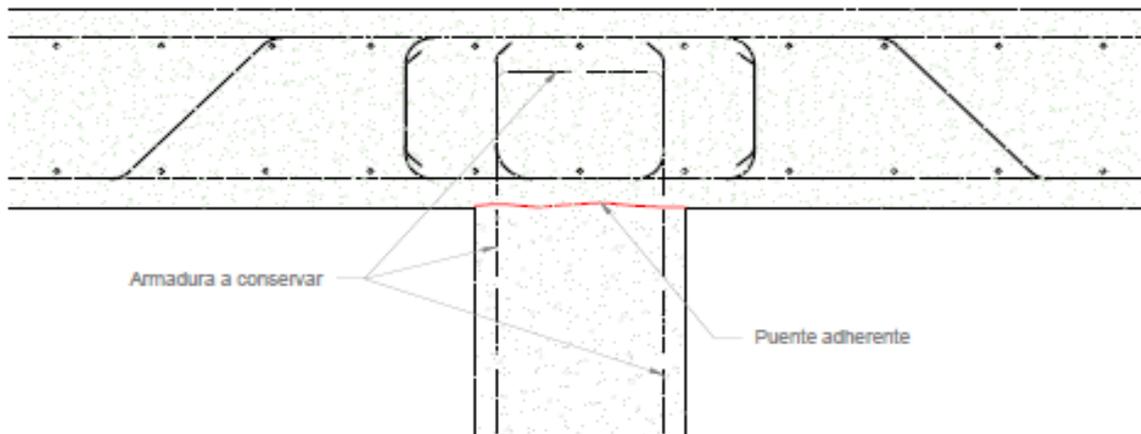
Este ITEM no recibe pago directo, y su precio debe incluirse en los demás Ítem especificados que formarán parte del Contrato.

PLANOS GENERAL Y DETALLES



Detalle encuentro losa a reconstruir tabique lateral a conservar

REFERENCIAS:
MATERIALES:
HORMIGÓN H-30
ACERO: ADM-420



Detalle encuentro losa a reconstruir tabique central a conservar

**DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
MENDOZA**

**PLANO
1**

**RECONSTRUCCIÓN LOSA PUENTE-PROG. 2350 -
RP Nº 61**

PLANO DE DETALLE NUDOS

CÓMPUTO METRICO

OBRA: RECONSTRUCCIÓN de LOSA en PUENTE en RP Nº 61 SOBRE COLECTOR DEFENSA LOS ÁLAMOS				
UBICACIÓN: BARRANCAS - JUNÍN				
PLANILLA DE COMPUTO				
Ítem Nº	Descripción	Un	Cantidad	
			Parcial	Total
1	DEMOLICIONES			
	De obras de hormigón (losa puente)	m ²	145.77	
	TOTAL		m ²	145.77
2	BARANDA METÁLICA PEATONAL A RETIRAR, REPARAR Y REINSTALAR			
	Puente	m	25.80	
	TOTAL		m	25.80
3	HORMIGÓN H-30			
	Losa de Tablero	m ³	51.39	
	TOTAL		m ³	51.39
4	ACERO ESPECIAL ADN 420 COLOCADO			
	Losa de Tablero	tn	2.77	
	TOTAL		tn	2.77
5	JUNTAS DE DILATACIÓN DE NEOPRENO EN VEREDAS			
	Puente	m	6.00	
	TOTAL		m	6.00
6	JUNTAS DE DILATACIÓN EJECUTADAS CON ASFALTO MODIFICADO			
	Puente	m	16.60	
	TOTAL		m	16.60
7	EJECUCIÓN DE DASAGUE LATERAL EN LOSA CON CAÑOS PARA DRENAJE SUPERFICIAL (HIERRO GALVANIZADO Ø 114,3 mm, SEP 2.0M)			
	Puente	m	12.00	
	TOTAL		m	12.00

CARTEL DE OBRA



Características Constructivas

Placa

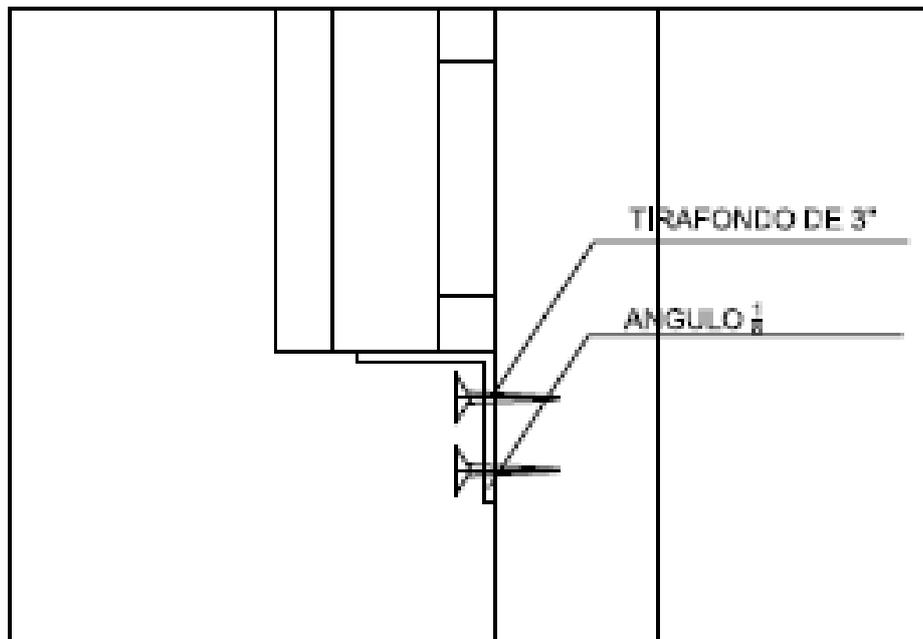
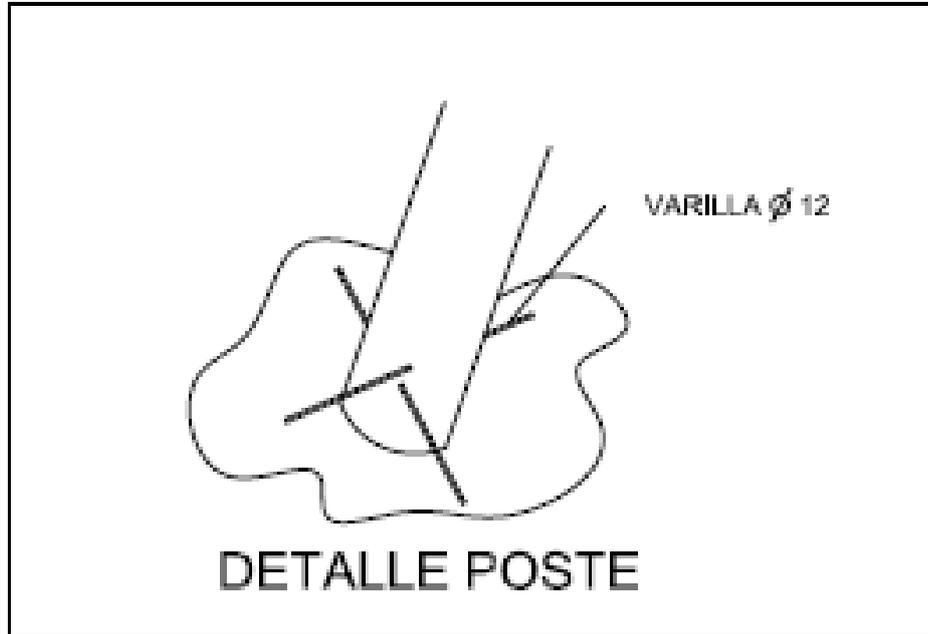
Medidas: Largo 4 m, Alto 2 m

Material: Chapa de hierro negro N°18, fijada a la estructura con tornillos auto perforantes galvanizados.

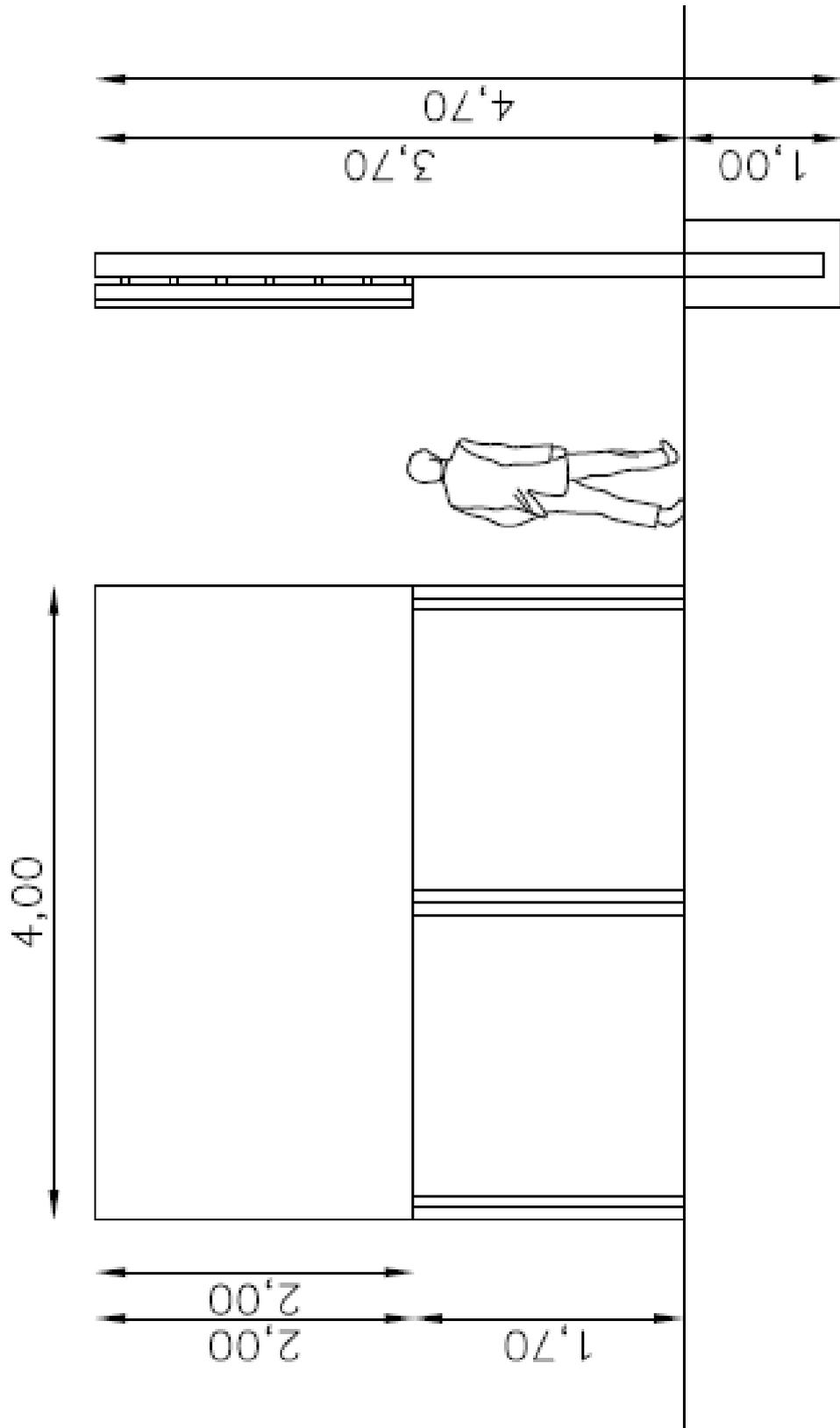
Estructura: Realizada con caño estructural de hierro con reticulado interior cada 0.50 m.

Acabado: Limpieza y desengrasado de chapa, aplicación de fosfatizante cúprico a las superficies.

Esmalte sintético Fondo: Blanco Brillante



CROQUIS ILUSTRATIVO CARTELERIA

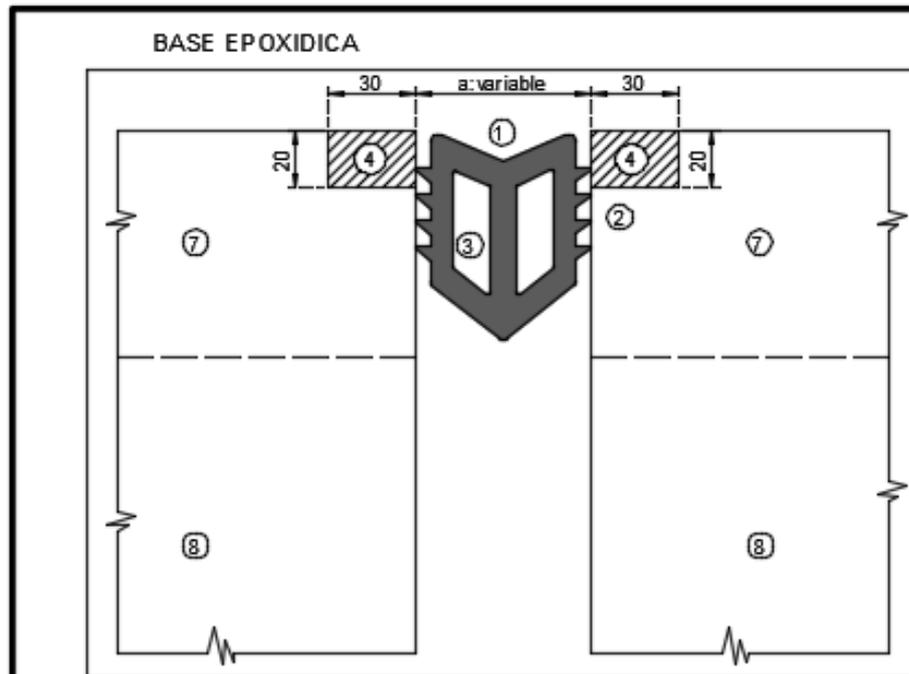


NÓMINA DE EQUIPOS

PLANILLA DE COTIZACION

						
<p>OBRA: RECONSTRUCCIÓN de LOSA en PUENTE en RP N° 61 SOBRE COLECTOR DEFENSA LOS ÁLAMOS</p>						
<p>Dpto.: Junín</p>						
<p>Provincia de Mendoza</p>						
<p>Planilla de Propuesta</p>						
<p>Señor Administrador de la Dirección Provincial de Vialidad</p>						
<p>.....que suscribe, de profesión.....</p>						
<p>Habiendo examinado el terreno, los planos, cómputos métricos, pliegos de condiciones y especificaciones relativos a la obra del rubro, se compromete 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:</p>						
ITEM	DESIGNACIÓN DE LOS ITEMS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO COTIZADO		IMPORTE PARCIAL
				NÚMEROS	LETRAS	
1	DEMOLICIONES					
	De obras de hormigón (losa puente)	m ²	145.77			
2	BARANDA METÁLICA PEATONAL A RETIRAR, REPARAR Y REINSTALAR	m	25.80			
3	HORMIGÓN H-30	m ³	51.39			
4	ACERO ESPECIAL ADN 420 COLOCADO	tn	2.77			
5	JUNTAS DE DILATACIÓN DE NEOPRENO EN VEREDAS	m	6.00			
6	JUNTAS DE DILATACIÓN EJECUTADAS CON ASFALTO MODIFICADO	m	16.60			
7	EJECUCIÓN DE DASAGUE LATERAL EN LOSA CON CAÑOS PARA DRENAJE SUPERFICIAL (HIERRO GALVANIZADO Ø 114,3 mm, SEP 2.0M)	m	12.00			
<p>Importe total de la obra propuesta en números:</p>				<p>Matrícula Consejo Profesional:</p>		
<p>Importe total de la propuesta en letras:</p>				<p>Título Profesional</p>		
<p>Plazo de ejecución de la Obra:</p>				<p>Categoría:</p>		
<p>Firma de los Proponentes:</p>						
<p>Aclaración sin abreviaturas:</p>						
<p>Firma del Representante Técnico:</p>						
<p>Aclaración sin Abreviaturas:</p>						
<p>Domicilio Legal de los Proponentes</p>						
<p>Impuestos de los Ingresos Brutos - de Inscripción:</p>						
<p>Registro Nacional de la Industria de la Construcción - N° de Inscripción:</p>						

PLANOS TIPO



- 1- PERFIL ELASTOMERICO DE POLICLOROPRENO
- 2- ADHESIVO EPOXIDICO BI-COMPONENTE
- 3- PRESURIZACION TRANSITORIA
- 4- BORDES POLIMERICOS - BASE EPOXIDICA
- 5- BORDES POLIMERICOS - BASE URETANICA
- 6- CARPETA DE DESGASTE
- 7- CORDON DE HORMIGON ARMADO (H^o CLASE H-21; ACERO: TIPO III)
- 8- LOSA DE CALZADA

TABLA DE SELECCION DE PERFILES

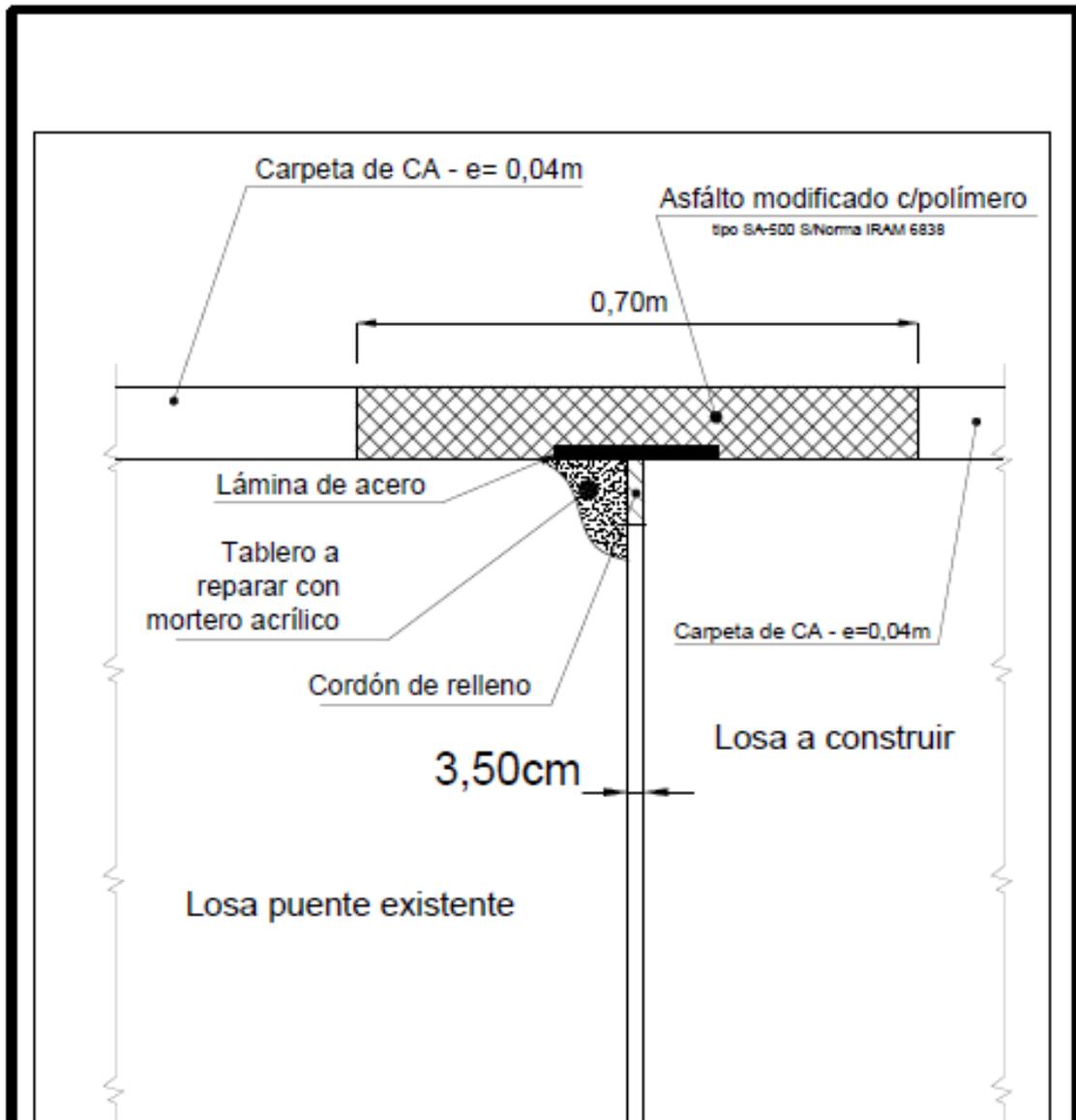
a	b	c	d	e	r	LIMITES DE a	
						min	max
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
25	40	4	3	3	3	15	40
35	50	4	3	3	3	20	55
50	70	5	3	4	4	30	80
60	80	5	4	5	5	30	90
80	97	5	5	5	5	40	120
100	120	7	5	7	5	50	150

DIRECCION PROVINCIAL DE VALIDAD
MENDOZA

PLANO

JUNTA DE DILATACION ELASTICA
PARA VEREDAS DE PUENTES

PLANO TIPO



DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
MENDOZA

PLANO

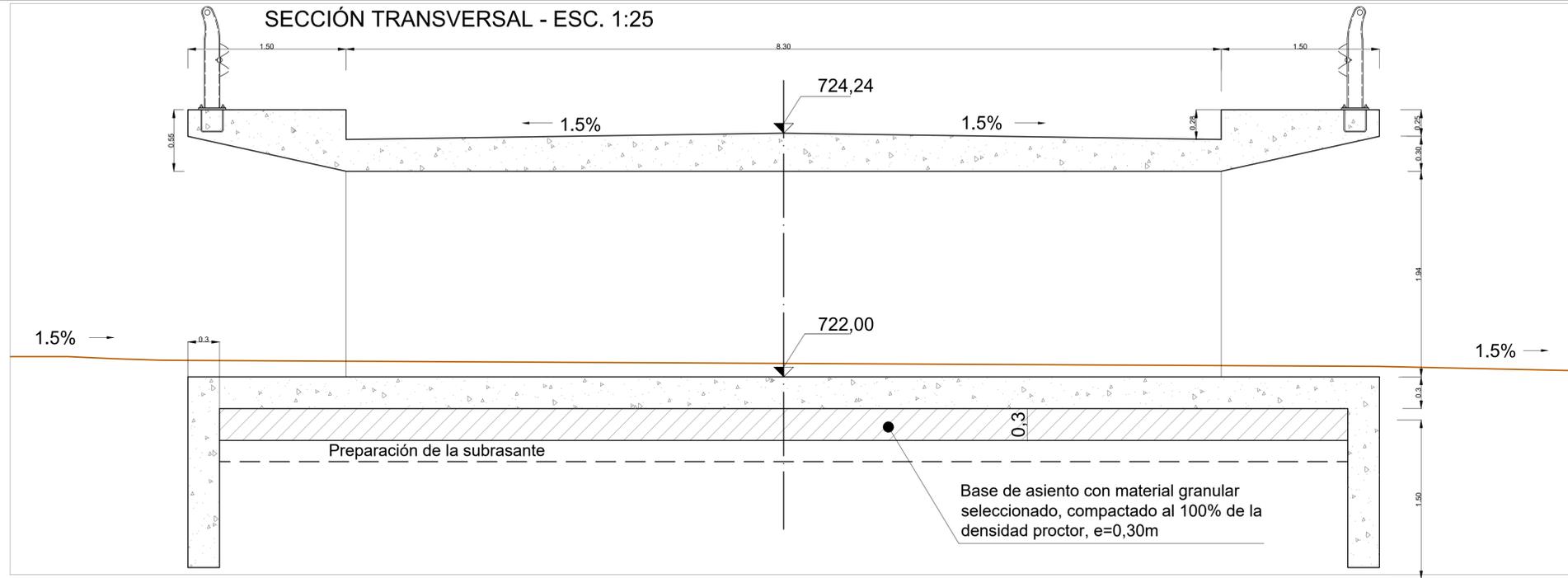
Junta elástica para puentes

PLANO TIPO

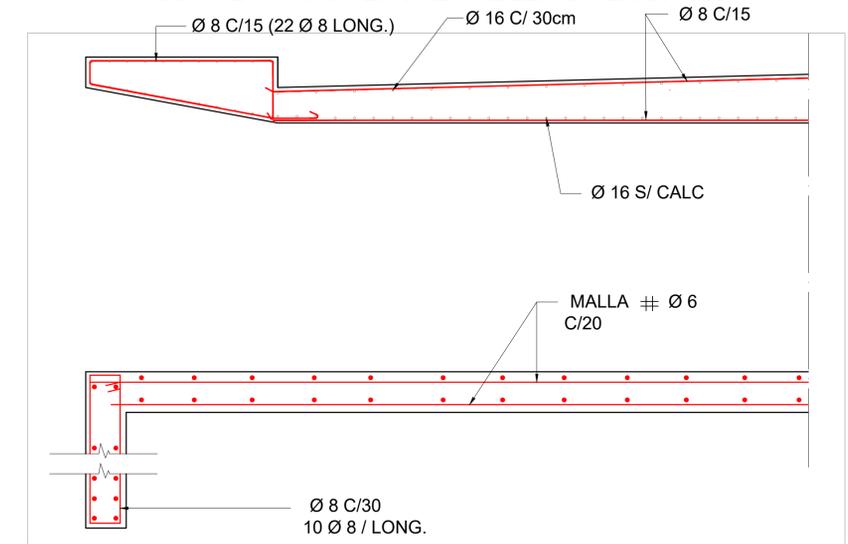
MODELO PLANILLA ANÁLISIS DE PRECIOS

OBRA:														
					Tramo:									
					Dptos:									
ANALISIS DE PRECIOS														
ITEM: N° a.														
UNIDAD: m2														
1: MATERIALES														
0														
								SUMA PARCIAL		0.00	\$/m2			
VARIOS										0.00				
								TOTAL MATERIALES		0.00	\$/m2			
2: AMORTIZACION DE EQUIPOS														
1.00				HP					\$					
1.00				HP					\$					
1.00				HP					\$					
				0.00 HP				0.00		\$				
AMORTIZACION:		\$	/							-	\$/Día			
INTERESES:		0 \$	/ 2 x							-	\$/Día			
REP. Y REPARACIONES:		de Amortización								-	\$/Día			
COMBUSTIBLE:		HP x	Lt/HP							0.00	\$/Lt			
LUBRICANTES:		del Combustible								-	\$/Día			
								TOTAL EQUIPOS		-	\$/Día			
3: MANO DE OBRA														
OFICIAL ESPECIALIZ.										\$/Día	-	\$/Día		
OFICIAL										\$/Día	-	\$/Día		
AYUDANTE										\$/Día	-	\$/Día		
								TOTAL M.O.		-	\$/Día			
4: TRANSPORTE														
D.M.T:		Km	Flete:	\$ /	³ .Km)	x	(Km) x	m ³ /	m ³ =	0.00				
5: SUBCONTRATO														
RENDIMIENTO														
m2 /Día														
COSTO UNITARIO EQUIPOS Y MANO DE OBRA/REND.										\$/m2				
COSTO UNITARIO DEL ITEM 1 + 2 + 3 + 4 + 5										S=	-	\$/m2		
GASTOS GRALES. E INDIRECTOS										0.00%	x	S	-	\$/m2
BENEFICIO										0.00%	x	S	-	\$/m2
										P	-	\$/m2		
GASTOS FINANCIEROS										0.00%	x	P	-	\$/m2
I.V.A.										0.00%	x	Q	-	\$/m2
										Q	-	\$/m2		
										-	-	\$/m2		
PRECIO DEL ITEM ADOPTADO										-	-	\$/m2		

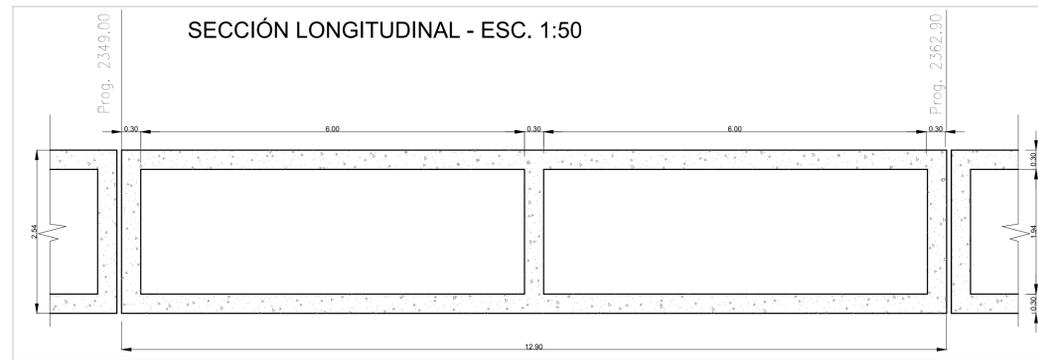
SECCIÓN TRANSVERSAL - ESC. 1:25



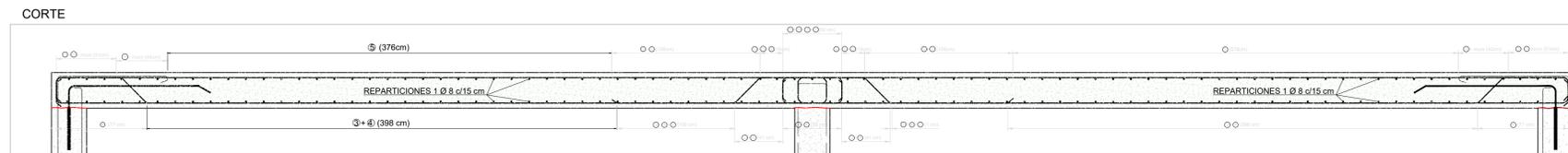
CORTE TRANSVERSAL TABLERO - ESC. 1:25



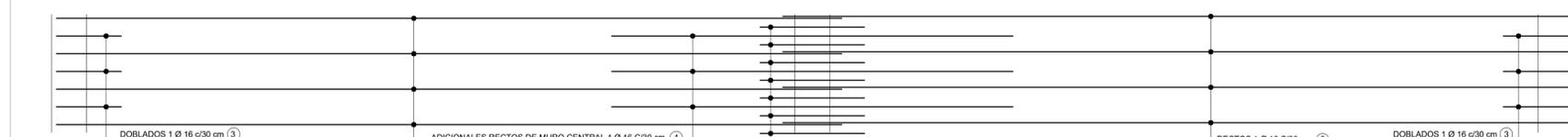
SECCIÓN LONGITUDINAL - ESC. 1:50



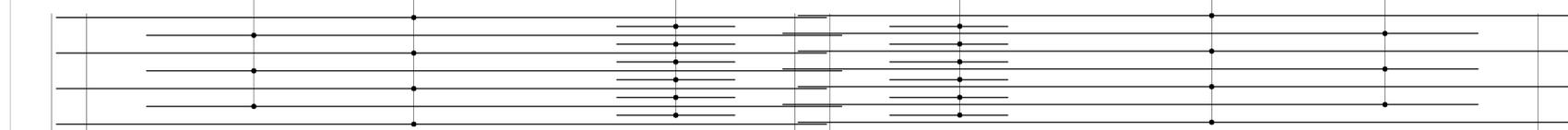
DETALLES DE DISTRIBUCIÓN DE ARMADURAS DE LOSA ESC 1:25



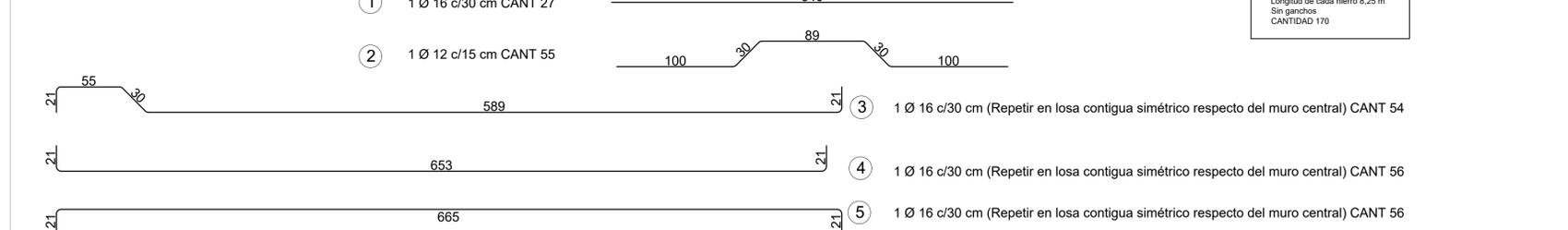
PLANTAS ((frazas de 1,00 m de ancho) CAPA SUPERIOR DE ARMADURAS



CAPA INFERIOR DE ARMADURAS

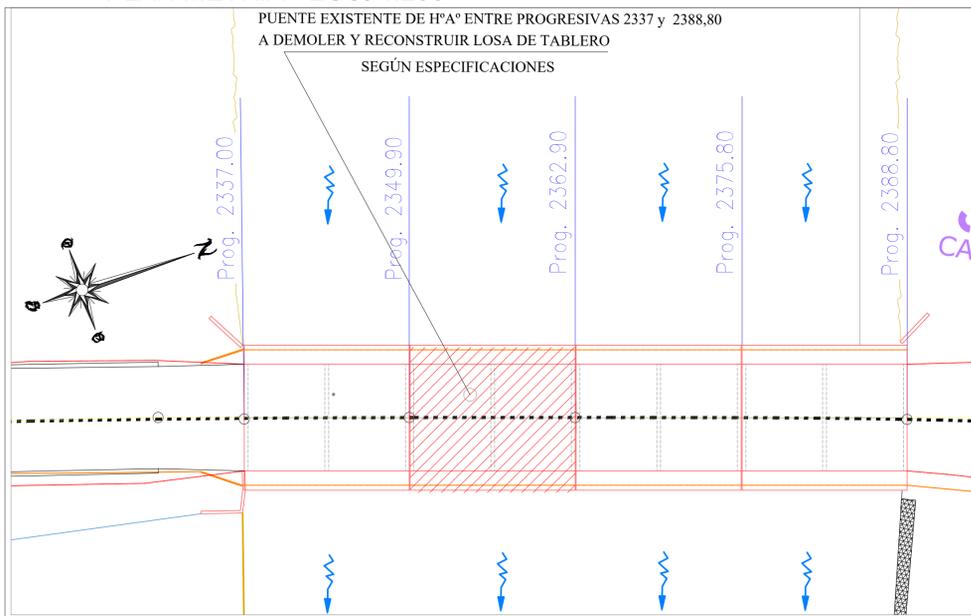


ESQUEMAS DE DOBLADO



REPARTICIONES:
Superior e inferior 1 Ø 8 c 15 cm
Longitud de cada hierro 8.25 m
Sin gancho
CANTIDAD 170

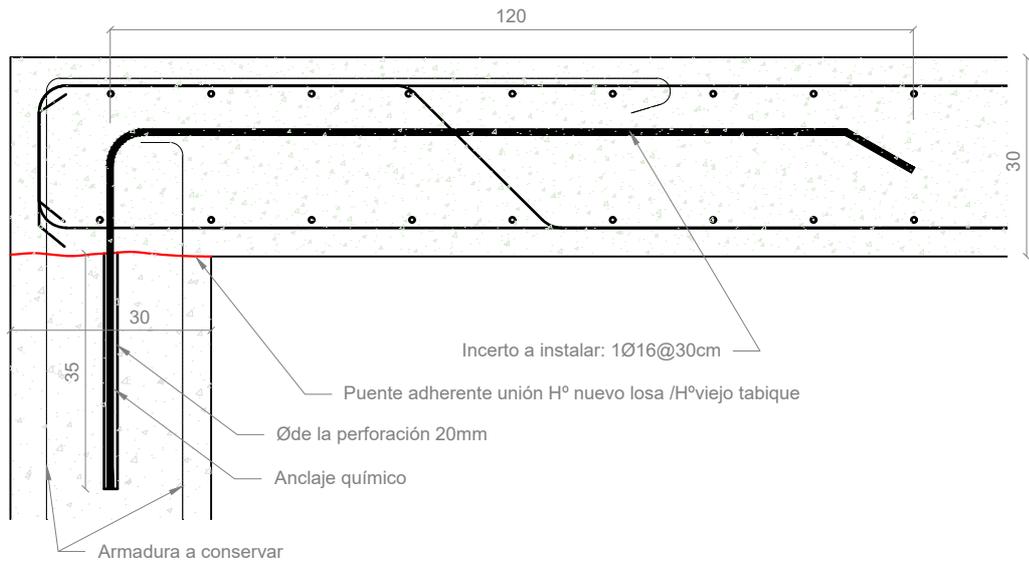
PLANIMETRÍA - ESC. 1:250



NOTA: EL PRESENTE ES COPIA DEL PLANO DE OBRA EN LA DIRECCIÓN HIDRÁULICA (COLECTOR DEFENSAS ZONAS BARRANCAS Y JUNIN)

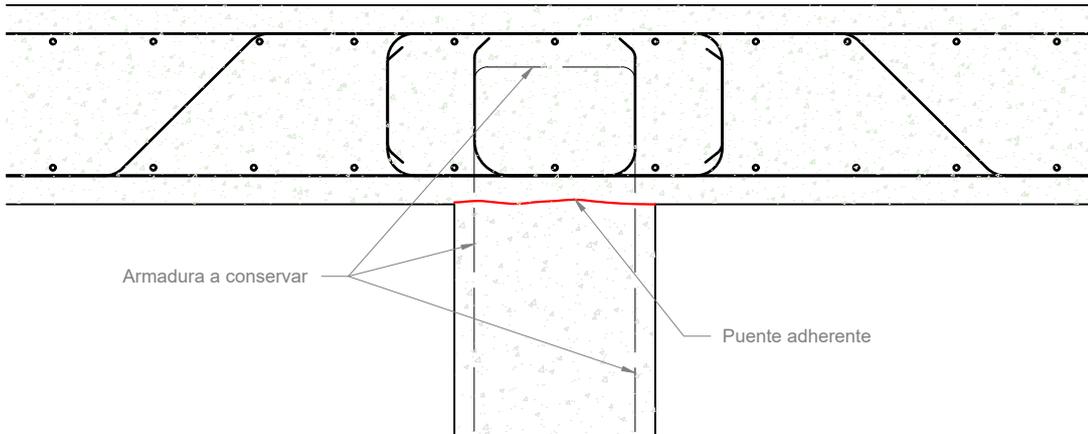
REFERENCIAS:
MATERIALES:
HORMIGÓN H-30
ACERO: ADM-420

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD		PLANO
MENDOZA		1
RECONSTRUCCIÓN LOSA PUENTE-PROG. 2350 - RP Nº 61		
PLANO DE DETALLE		



Detalle encuentro losa a reconstruir tabique lateral a conservar

REFERENCIAS:
MATERIALES:
HORMIGÓN H-30
ACERO: ADM-420



Detalle encuentro losa a reconstruir tabique central a conservar

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
MENDOZA

PLANO
1

RECONSTRUCCIÓN LOSA PUENTE-PROG. 2350 -
RP N° 61

PLANO DE DETALLE NUDOS



Latex Pac 100®

Ligante para morteros y puente de adherencia para pegar hormigón nuevo a existente.

DESCRIPCIÓN

Latex Pac 100® es una emulsión en base de polímeros acrílicos y diseñada para ser utilizada como adhesivo o puente de adherencia entre hormigón nuevo y hormigón existente (viejo o nuevo), también puede ser utilizada junto con el agua de amasado en mezclas cementicias y obtener morteros adhesivos, disminuyendo la permeabilidad, mejorando la flexibilidad y durabilidad. Latex Pac 100® presenta una excelente adherencia a una gran variedad de sustratos, por esta razón y por su total estabilidad en el medio alcalino del cemento está especialmente indicada para ligar carpetas de nuevas a hormigones envejecidos.

USOS

Como adhesivo proporciona una adherencia mecánica antes del colado de revestimientos cementicios, morteros de reparación de la línea Grouter® o de cualquier otro tipo sobre superficies densas y lisas como: hormigón, bloques de hormigón, ladrillos de cemento, piezas prefabricadas de hormigón, para adherir capas de nivelación, reparación y bacheo. Como aditivo ligante en la elaboración de morteros modificados para capas de bajo espesor que proporcionar una superficie de recapado económica y resistente, donde se requiera una mayor resistencia al desgaste, la abrasión, al impacto, al desprendimiento de polvo, a la intemperie y la resistencia química.

BENEFICIOS

- ✓ Resistente a la luz ultravioleta y al contacto con el agua.
- ✓ Mejora la durabilidad de las mezclas cementicias.
- ✓ Se obtienen masillas plásticas fáciles de trabajar.
- ✓ Fácil de incorporar y aplicar.
- ✓ Mejora todas las características físicas de las mezclas cementicias.
- ✓ Las herramientas se limpian sólo con agua.
- ✓ No contiene solventes.

APLICACIÓN

Preparación del sustrato (figura 1): el sustrato a revestir debe estar firme y libre de partículas sueltas. Se deberá proceder a lijar, arenar o escarificar la superficie según la necesidad. Es importante que la superficie esté libre de limpia, libre de aceite, grasa, desencofrantes, pintura, polvo que puedan desmejorar la adherencia del revestimiento. En caso de duda es recomendable limpiar el sustrato con agua con D300® de Ferrocement® según las condi-

ciones de cada caso. En caso de observarse filtraciones de agua o cualquier otro líquido, o movimientos de placas o losas, estos deben solucionarse antes de iniciar la limpieza.

a) Masilla puente de adherencia (figura 2): al mezclando aproximadamente 1 parte de Latex Pac 100® y entre 1,5 y 2 partes de cemento Portland, se obtiene una masilla que permite su esparcimiento con llana estriada, peine de constructor, rodillo, escoba despuntada o pincel, para distribuir la mezcla en un espesor de alrededor de 3 mm. Se deja descansar unos minutos (dependiendo de la temperatura ambiente) y se procede a cargar el hormigón fresco (figuras 4, 5 y 6).

b) Mezclas cementicias: se pueden obtener al mezclar en seco arena limpia con cemento Portland normal, la relación entre partes dependerá de la consistencia deseada por el formulador. Por otro lado se prepara el componente de amasado líquido compuesto con partes iguales de Latex Pac 100® y agua potable. Finalmente incorporar al líquido los componentes secos del mortero hasta obtener una mezcla sin grumos y lograr la consistencia deseada.

c) Como puente de adherencia se puede aplicar puro cuando la superficie tenga un perfil de anclaje aceptable (ver preparación de la superficie). Extender el producto con rodillo, pincel o cepillo de cerdas evitando dejar excedente de material en superficie. Luego de unos minutos con la imprimación fresca colar el mortero u hormigón fresco.

d) Promotor de adherencia: se pueden imprimir superficies para mejorar la adherencia de morteros adhesivos.

MEZCLADO

Utilizar una mezcladora de bajas revoluciones (figura 3), incorporando la mezcla en seco del mortero al líquido de mezcla hasta obtener una masa uniforme y sin grumos adecuada para su aplicación. Se recomienda no mezclar en exceso.

ferrocement®

Latex Pac 100®

CURADO

Utilizando Latex Pac 100® como ligante no requiere un curado especial en condiciones ambientales normales. El curado final depende de la temperatura ambiente, pudiendo retrasarse o acelerarse en función de la misma. Para favorecer el curado se recomienda el uso de Membrana de curado MC® (uso exterior) y MCG® (uso interior) de Ferrocement®.

RENDIMIENTO

Latex Pac 100® rinde aproximadamente entre 0,25 a 1 kg/ m² dependiendo de la rugosidad del sustrato y espesor en que se coloca la mezcla.

PRESENTACIÓN

Tambores de 200 litros y bidones 10 litros.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Las herramientas utilizadas se deben limpiar con agua inmediatamente después de su empleo, mientras el producto esté en estado fresco, antes que se produzca el endurecimiento. Una vez endurecida la mezcla se deberá limpiar por medios mecánicos.

ALMACENAMIENTO

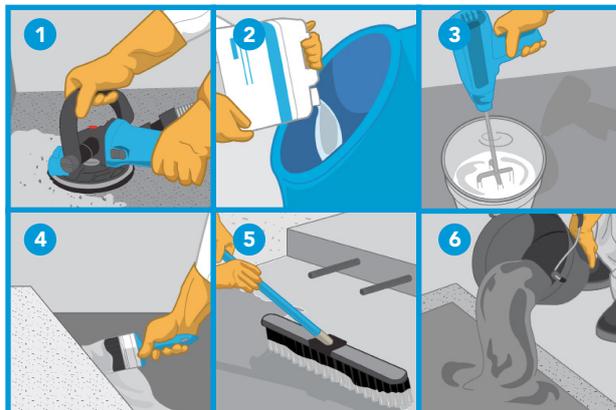
En envases originales, bien cerrados y no deteriorados. En lugar seco y fresco, a temperaturas entre 18 °C y 22 °C.

VIDA ÚTIL

Un año en envase original cerrado, almacenado en condiciones secas. Humedad relativa elevada disminuye la vida útil del producto.

PRECAUCIÓN

Tomar las medidas apropiadas para evitar respirar el polvo, utilizar guantes de goma y protección ocular. Evite el contacto con ojos y el contacto con la piel. En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Llamar inmediatamente al médico. Lavar la piel completamente después del manejo. Mantener el producto fuera del alcance de los niños. Antes de usar, consultar la hoja de seguridad.



Ferrocement®



GESTIÓN
DE LA CALIDAD

RI-9000-2439



La responsabilidad de **Ferrocement SA** está limitada a la calidad del producto y no se responsabiliza del mal uso, aplicación o incorrecto almacenado del mismo. **Ferrocement SA** con la presente hoja técnica pone a disposición la información necesaria para la aplicación del producto. Esta información está basada en resultados obtenidos por rigurosos ensayos y experiencias prácticas. **Ferrocement SA** prestará cooperación técnica al usuario que así lo requiera.

Última revisión: 01/2017 Esta información técnica reemplaza todas las publicaciones anteriores. **Ferrocement SA** podrá cambiar sin previo aviso los parámetros en ésta descriptos. Consulte siempre a un representante técnico por la última información.

Ferrocement SA

Oficinas comerciales y planta industrial

Av. Presidente Perón 9430. Ituzaingó.

(B1714OMQ) Buenos Aires, Argentina.

Tel. +5411.4621.2991 Fax. +5411.4481.1422

www.ferrocement.com.ar



Impridamp®

Puente de adherencia, imprimación y adhesivo de amplio espectro.

DESCRIPCIÓN

Impridamp® es un sistema epoxídico de baja viscosidad de dos componentes de amplio espectro para adherir hormigón nuevo a existente, metal a hormigón, entre otras aplicaciones. Impridamp® en particular tiene por finalidad incrementar la adherencia de carpetas nuevas a otras estructuras cementicias tanto de fraguado reciente como antiguas. Es inodoro, no es tóxico y puede aplicarse sobre hormigones húmedos.

USOS

Puente de adherencia epoxídico para ser utilizado en reparaciones, bacheos, fijación de elementos de anclaje, adherir equipamiento metálico a hormigón, piezas de hormigón prefabricadas a otras estructuras de hormigón, construir de carpetas monolíticas, entre otras aplicaciones.

BENEFICIOS

- ✓ Incrementa la resistencia de carpetas.
- ✓ Se aplica sobre sustratos húmedos.
- ✓ No contiene solventes.

APLICACIÓN

Preparación de la superficie (fig. 1 y 2)

El sustrato a imprimir debe estar firme y libre de partículas sueltas. En caso de no ser así deberá procederse a lijar, arenar o escarificar la superficie. Lo importante es que la superficie esté libre de grasitud, pues ésta puede desmejorar la adherencia de la imprimación. En caso de duda es recomendable limpiar el sustrato con DIL533® o agua con Limpiador D200®, según las condiciones de cada caso. En caso de observarse filtraciones de agua o cualquier otro líquido, o movimientos de placas o losas, estos se deben solucionar antes de iniciar la limpieza. Es importante aislar el sector a trabajar sellándolo por completo para evitar que caigan insectos sobre la imprimación en estado fresco, sobre la cual luego se aplicará un revestimiento de bajo espesor.

Mezclado (fig. 3): Se debe adicionar el componente "B" al componente "A", mezclar bien hasta no observar la presencia de estrías.

Aplicación (fig. 4, 5 y 6): Impridamp® puede extenderse con llana sobre superficies lisas, rodillo, pincel o con cepillo de cerdas duras sobre superficies rugosas. Es normal que durante la aplicación el material se aclare y enturbie por formación de una ligera espuma por efecto del cepillo y

las rugosidades de la superficie. Cuando se observe que en algún sector el sustrato absorbe completamente la imprimación Impridamp® aplicada, debe repetirse la aplicación en ese sector para asegurar la continuidad de la película imprimante.

Los revestimientos se deberán colocar cuando se observe que el sustrato no absorba más Impridamp® ni se formen burbujas en momentos previos a que la imprimación pierda pegajosidad al tacto (tacking).

PRECAUCIONES Y SEGURIDAD

Ni los componentes por separado ni su mezcla son tóxicos, pero pueden resultar irritantes. Recomendamos el uso de equipo estándar: guantes y antiparras. En caso de salpicadura en los ojos, lavar con abundante agua, sin presión. Son productos combustibles pero no inflamables.

DATOS TECNICOS

- Sólidos 100%.
- Color de la mezcla: ámbar.
- Aspecto cristalino, sin sedimentos.
- Pot life: 40 minutos.
- Tiempo abierto: 1 1/2 hora.
- Viscosidad: 1500 cps.
- Resistencia a la tracción sobre hormigón: 30MPa mínima.

RELACION COMPONENTES

Relación en peso A/B: 1,0 / 0,6.

RENDIMIENTO

Consumo aproximado de 0,25 a 0,5 kg/m² dependiendo de la rugosidad del sustrato.

PRESENTACIÓN

Kits de 1,6 y 6 kg.

ferrocement®

Impridamp

ALMACENAMIENTO

En envases originales, bien cerrados y no deteriorados. En lugar seco y fresco, a temperatura ambiente.

VIDA ÚTIL

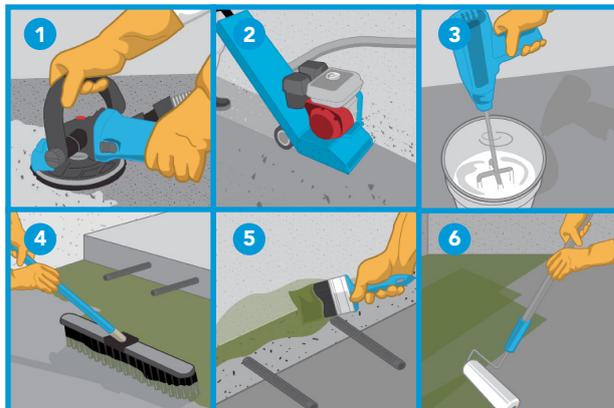
Dos años en envase original cerrado, almacenado en condiciones secas. Humedad relativa elevada disminuye la vida útil del producto.

PRECAUCIÓN

Tomar las medidas apropiadas, utilizar guantes de goma y protección ocular. Evite el contacto con ojos y el contacto con la piel. En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Lavar la piel completamente después del manejo. Mantener el producto fuera del alcance de los niños.

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

No arrojar el producto a la tierra o a cursos de agua o desagües. Los restos ya endurecidos se disponen como cualquier residuo de construcción.



Ferrocement®



GESTIÓN
DE LA CALIDAD

RI-9000-2439



La responsabilidad de **Ferrocement SA** está limitada a la calidad del producto y no se responsabiliza del mal uso, aplicación o incorrecto almacenamiento del mismo. **Ferrocement SA** con la presente hoja técnica pone a disposición la información necesaria para la aplicación del producto. Esta información está basada en resultados obtenidos por rigurosos ensayos y experiencias prácticas. **Ferrocement SA** prestará cooperación técnica al usuario que así lo requiera.

Última revisión: 04/2016 Esta información técnica reemplaza todas las publicaciones anteriores. **Ferrocement SA** podrá cambiar sin previo aviso los parámetros en ésta descriptos. Consulte siempre a un representante técnico por la última información.

Ferrocement SA

Oficinas comerciales y planta industrial

Av. Presidente Perón 9430. Ituzaingó.

(B1714OMQ) Buenos Aires, Argentina.

Tel. +5411.4621.2991 Fax. +5411.4481.1422

www.ferrocement.com.ar

DESCRIPCIÓN

PROCEPOXI® PRIMER 1 es un sistema epoxi de baja viscosidad, con solventes, que penetra fácilmente en las superficies de hormigón o mortero de cemento, a las cuales fija y sella.

USOS

- Se emplea para mejorar la adherencia de todo tipo de morteros y revestimientos epoxi sobre substratos cementíceos, especialmente en superficies extensas.
- Como barniz de considerable dureza, se utiliza en interiores para preservar la apariencia superficial de metales, como el hierro y el bronce pulidos, y el dorado de galvanoplastía, a los que confiere un brillo duradero sin alterar el color.

VENTAJAS

- Cuando el substrato es absorbente, permite reducir el consumo de los productos de terminación.
- Aplicado sobre solados revestidos con morteros epoxi o de cemento, proporciona una terminación suave e higiénica, manteniendo la condición antideslizante.
- Adhiere también sobre cerámico, graníticos, madera, hierro y bronce.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aspecto: Líquido viscoso.

Color: Ambar claro

Densidad (25°C): 1,40 ± 0,03 kg/l

Componentes: 2 ("A" y "B")

Relación de Mezcla: 1 de "A" y 1 de "B" en volumen

Tiempo de Inducción: 20 minutos

Vida Útil de la Mezcla: 4 horas

Período de Repintado: de 12 a 72 horas. Si la aplicación de la siguiente mano es mayor a 72 horas, lijar levemente.

APLICACIÓN

Consumo

Sobre superficies lisas, se estima un consumo de 0,100 kg/m² por mano.

Preparación de la superficie

La superficie a imprimir tiene que estar seca, firme y limpia, sin grasas, asfaltos o aceites. Los pisos grasosos, sin recubrimientos se deben lavar con una solución jabonosa. El escarificado o granallado son los mejores métodos para quitar el hormigón de baja calidad o las capas de pintura vieja o de agregados que se están desprendiendo.

La corrosión por ácidos se utiliza principalmente para áreas pequeñas cuando no se aplican medios mecánicos en la preparación de la superficie. El tratamiento mediante ácidos, se lleva a cabo con ácido clorhídrico diluído (1 parte de ácido concentrado por 4 partes de agua). Enjuague el piso cuidadosamente con agua y deje secar.

Mezclado

Mezclar ambos componentes hasta lograr un producto homogéneo, similar a un barniz transparente.

Aplicación

La colocación se puede realizar con cepillo de cerda o pinceleta recortada.

Curado

El producto cura dentro de las 24 horas de aplicado, dependiendo de la temperatura.

Condiciones y Límites de Aplicación

No utilizar en exteriores ni en lugares sometidos al sol.

Este producto debe ser utilizado por personal calificado para las aplicaciones que se recomiendan.

Durante la aplicación asegure una ventilación adecuada.

Para mayor información, consultar a nuestro Servicio Técnico.

FORMA DE ENTREGA

Se presenta en juegos pre dosificados de 1 y 8 kg.

ALMACENAMIENTO Y VIDA ÚTIL

En su envase original cerrado, almacenado en un sitio fresco y seco, alejado de fuentes de calor y del fuego.

Proteger el envase de la corrosión.

El producto tiene una vida útil para su utilización de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.

SEGURIDAD

Componentes A y B

Riesgos: Puede causar irritación en ojos y piel. En personas predispuestas puede causar reacciones alérgicas.

Precauciones: Es inflamable. Se recomienda usar lentes de seguridad con protectores laterales mientras está aplicando el producto. Use guantes de goma limpios o desechables de polietileno, botas y delantal.

En caso de aplicar el producto en ambientes con poca ventilación deberá usar equipo protector respiratorio adecuado. Manipular lejos de llamas y fuentes de calor. Obtenga los permisos necesarios antes de utilizar el producto, consulte al Responsable de Seguridad Industrial del sitio.

Se debe realizar la limpieza personal con agua y jabón. No utilizar solventes. Se recomienda usar cremas protectoras.

Como todo producto químico debe mantenerse alejado del alcance de los niños.

Manipular lejos de llamas y fuentes de calor. Obtenga los permisos necesarios antes de utilizar el producto, consulte al Responsable de Seguridad Industrial del sitio.

Consulte la Hoja de Datos de Seguridad (MSDS) para este producto.

NOTA AL COMPRADOR

Legatec S.R.L. ha realizado todos los esfuerzos posibles para aplicar los estándares exactos tanto en la fabricación de nuestros productos como en la información que emitimos con respecto a los mismos y a su uso.

Los resultados satisfactorios dependen no sólo de la calidad de los productos sino de muchos factores que escapan a nuestro control.

Es responsabilidad y obligación del cliente inspeccionar cuidadosamente y probar toda mercadería que reciba. El rendimiento de los productos aquí detallados debe ser verificado con pruebas y llevadas a cabo sólo por personal calificado. Es responsabilidad única del cliente llevar a cabo y establecer todo tipo de pruebas. La referencia a marcas utilizadas por otras empresas no es recomendación ni respaldo de producto alguno y no implica que pueda utilizarse ningún producto similar. Los usuarios deben obligatoriamente conocer y utilizar la última versión actualizada de las Fichas Técnicas de Productos, copias de las cuales se enviarán a quién las solicite.



The Chemical Company

PROCEPOXI INYECCION N°1

Resina epoxi de baja viscosidad para inyección

USOS RECOMENDADOS

Para inyectar en hormigón y llenar fisuras de poco o ningún movimiento a fin de restituir el estado continuo en un hormigón deteriorado.

Se especifica su aplicación en losas, vigas, columnas, pilares, muros de contención y tableros de puentes, construcciones civiles e industriales, viales, hidráulicas, centrales nucleares, etc.

DESCRIPCIÓN

PROCEPOXI INYECCIÓN N° 1 es un producto de dos componentes, resina epoxi y endurecedor muy fluidos, apto para penetrar profundamente en el área de fisuración.

VENTAJAS

- No contiene solventes ni cargas minerales. El endurecimiento se realiza sin contracción.
- Adhiere con absoluta firmeza sobre hormigón, mortero, piedra y acero.
- Desarrolla en 24 horas excelentes resistencias mecánicas a la compresión y flexotracción.

FORMA DE APLICACIÓN

Preparación de la superficie

A lo largo de la fisura y sus ramificaciones, perforar agujeros cada 50 cm a fin de fijar en ellos pequeños tubos para inyectar el producto.

Se debe sopletear bien cada perforación para eliminar el polvo que, de otro modo, taponaría la superficie de la fisura. Los tubos se fijan con PROCEPOXI ADHESIVO, o por medios mecánicos muy seguros.

La línea exterior de la fisura se cubre con una capa de PROCEPOXI ADHESIVO a fin de hacer estanco el espacio a rellenar.

Realizado lo anterior, se procede a probar el comportamiento neumático del sistema.

Para ello, se inyecta aire comprimido a través de un tubo ubicado en uno de los extremos de la línea; se tapan todos los demás tubos excepto el inmediato adyacente y se observa la libre salida de aire, polvillo y agua.

Se destapa el siguiente, tapando el anterior, y así sucesivamente hasta confirmar que el sistema se halle libre.

Mezclado

Unir los componentes A y B sin alterar las cantidades pre-dosificadas en que se entregan. Mezclar enteramente hasta que resulte un líquido homogéneo.

Vida útil de la mezcla (para 2 kg):

- ⇒ 2 hs. a 5° C,
- ⇒ 1 ½ hs. a 10° C,
- ⇒ 30 minutos a 20° C,
- ⇒ 10 minutos a 30° C.

Aplicación

Para la colocación de cantidades menores, puede emplearse una pistola manual similar a las empleadas para selladores. En trabajos de mayor magnitud, conviene utilizar un recipiente con entrada para aire comprimido a fin de impulsar el producto. Puesto el producto en el aparato, se une la salida del mismo al tubo ubicado en el extremo a menor nivel.

Se inyecta producto hasta que salga por el tubo siguiente, y se pasa entonces a inyectar por éste cerrando el anterior.





The Chemical Company

Este procedimiento se va repitiendo sucesivamente hasta completar el llenado. Durante la operación, la presión de aire debe ser mantenida en el nivel más bajo posible, el cual depende de las características propias del caso particular. Se va regulando acorde a la velocidad de salida del producto. Cuando se observa una detención no debe elevarse en exceso la presión, pues si hay algún taponamiento o comienzo de gelificación del producto, se corre el riesgo de ocasionar un accidente.

Limpieza

Las herramientas utilizadas se limpian de inmediato antes que el producto endurezca mediante el empleo de DILUYENTE N° 1.

LIMITACIONES

- El rango de temperatura del soporte permisible para la aplicación es de 5° C a 30° C.
- El espesor máximo de fisura: 5 mm.
- Edad mínima del hormigón debe ser de 3 a 6 semanas, dependiendo del clima.
- Debe encontrarse libre de toda impregnación aceitosa el interior del área fisurada.
- Las visitas de campo realizadas por personal de BASF, son con el propósito de dar recomendaciones técnicas, y no para supervisar o proporcionar control de calidad en el lugar de trabajo.

EMPAQUE

En juegos predosificados de 3 kg y 1kg.

ALMACENAMIENTO

Entre 0° y 25° C, en recipientes tapados.

Vida útil: 1 año en sus envases originales sin abrir.

RENDIMIENTO

Aproximadamente 1,1 kg por litro de volumen a rellenar.

SEGURIDAD

Advertencia

EL Diluyente N° 1 contiene solventes inflamables. Observar las normas de higiene y seguridad establecidas por la legislación.

Riesgos

El producto puede causar irritación en los ojos. Puede causar irritación en pulmones y reacciones alérgicas en vías respiratorias. Puede causar irritación en la piel, es un sensibilizador de la piel y es dañino si es absorbido por la piel.

Precauciones

Mantenga fuera del alcance de los niños. Uselo con ventilación adecuada. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. Use guantes protectores, lentes y ropa protectora. Lave la ropa contaminada antes de volverla a usar. En el caso de usarse en áreas con poca ventilación, use equipo protector respiratorio adecuado (aprobado por NIOSH/MSHA) durante y después de la aplicación a menos que el monitoreo del aire demuestre que los niveles de vapor /neblina estén por debajo de los límites permitidos. Siga las indicaciones de uso del fabricante del

respirador. Si se siente mal, llame al médico.

Primeros auxilios

En el caso de contacto con los ojos, lave perfectamente con agua limpia por un mínimo de 15 minutos. Si hay contacto con la piel, lave el área afectada con agua y jabón. Si la inhalación de sus vapores o neblina le causa malestar físico, salga a tomar aire. Si persiste el malestar o tiene alguna dificultad para respirar, busque inmediatamente atención médica. Si no respira, dé respiración artificial de preferencia boca a boca. Si no puede respirar, administre oxígeno. Llame inmediatamente al médico. Limpie perfectamente los zapatos contaminados. En caso de ingerir llame inmediatamente al médico. No suministre nada por la boca si la persona ha perdido el conocimiento. Busque atención médica inmediatamente.

Para mayor información, consulte la Hoja de Datos de Seguridad (MSDS) para este producto, o al representante local de BASF Construction Chemicals.

BASF Construction Chemicals Latín América

Argentina (54-34-8843-3000)	Brasil (55-11-6108-5555)	Chile (56-2-444-9110)	Colombia (57-1-321-7210)	Costa Rica (506-440-9110)	Ecuador (593-2-256-6011)	México (52-55-2122-2200)	Perú (511-385-0109)	Puerto Rico (787-731-8040)	Venezuela (58-212-762-5471)
---------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------