

La presente Licitación Pública tiene como objeto la “**RENOVACION Y REVALORIZACION DEL AREA CENTRAL – SEGUNDA ETAPA**” de la Ciudad de San Rafael, provincia de Mendoza.

LOS TRABAJOS CONTRATADOS DEBERAN REALIZARSE EN:

a) HORMIGON ARTICULADO:

En Av. Hipólito Yrigoyen desde intersección calles Buenos Aires – 25 de mayo, hasta intersección Av. 9 de Julio – Av. M. Moreno.

b) VEREDAS:

Se dividirá en tres tramos:

TRAMO 1: Lateral Norte de Av. Hipólito Yrigoyen desde intersección calles Almafuerte y Godoy Cruz.

Lateral Sur de Av. Hipólito Yrigoyen desde intersección calle Pellegrini y Cte. Salas.

TRAMO 2: Lateral Norte de Av. Hipólito Yrigoyen desde intersección calle Godoy Cruz y Gral. J. Gutierrez.

Lateral Sur de Av. Hipólito Yrigoyen desde intersección calle Cte. Salas y D. Bombal.

TRAMO 3: Lateral Norte de Av. Hipólito Yrigoyen desde intersección calles Gral. J. Gutierrez y 25 de Mayo.

Lateral Sur de Av. Hipólito Yrigoyen desde intersección calles D. Bombal y Buenos Aires.

Las tareas contratadas son las que se enumeran a continuación:

1. Tareas preliminares

Este ítem incluye todas las tareas necesarias como son: iluminación nocturna, vallado de seguridad y corte de tránsito arterias, etc.

En el sector de veredas se colocará una valla de seguridad para separar el lugar de trabajo y la parte comercial, la misma será de postes de eucalipto, malla de hierro de Ø 4 mm 15 x15 cm con malla plástica blanca o tela verde para cerco de 2 m de alto.

Colocación de puentes peatonales mientras se desarrolla la obra y mantenimiento de accesos a locales comerciales sin interrumpir las tareas propias de la obra. Fuera de los horarios de trabajo habrá personal de vigilancia.

Los materiales a extraer y su ubicación deberán ser indicados por el inspector de obra o de lo contrario llevados al vertedero Municipal La Tombina.

Queda prohibido cortar raíces, salvo aprobación de la inspección de Recursos Renovables. Cualquier inconveniente con los forestales, corre completamente con responsabilidad de la Contratista.

El Contratista deberá proveer todos los elementos de seguridad y protección necesarios, para toda persona que esté trabajando en el predio de la obra.

El oferente deberá evaluar el trabajo completo para determinar el precio global.

2. Demolición de Pavimento de hormigón existente, cordones y veredas

En el sector de calzada, una vez terminadas las tareas preliminares, se realizará la demolición y retirado el hormigón antiguo degradado. Los materiales a extraer y su ubicación deberán ser indicados por el inspector de obra o de lo contrario llevados al vertedero Municipal La Tombina.

En el sector de veredas, la empresa contratista previo a demoler, deberá retirar a su cuenta y cargo todos los carteles de negocios, marquesinas, farolas de veredas, carteles indicadores de estacionamiento controlado, indicadores de calles, etc.

Asimismo, la Contratista deberá erradicar los árboles que se encuentren secos, previa autorización de espacios verdes, recursos renovables y del inspector de obra.

Las erradicaciones de forestales y demás elementos podrán efectuarse por cualquier método, siempre y cuando se tomen las previsiones del caso y no afecten a las personas, bienes de terceros o del municipio. Por tal motivo, la Contratista será la única responsable de los daños que puedan ocasionarse.

Posteriormente se comenzará con la demolición de veredas en los lugares que afecta el proyecto y según órdenes impartidas por la Inspección. Las demoliciones podrán efectuarse por cualquier método, siempre y cuando se tomen las previsiones del caso y no afecten a las personas, bienes de terceros o del municipio. Por tal motivo, la Contratista será la única responsable de los daños que puedan ocasionarse.

Los materiales producto de la demolición serán cargados, transportados y descargados únicamente en vertedero municipal de La Tombina. La Contratista deberá presentar periódicamente a la Inspección guía de transporte, según volumen transportado, que acredite la descarga de escombros en el lugar mencionado.

En caso de que exista un sitio privado elegido por la Contratista, el mismo deberá ser informado y aprobado por la Inspección.

Se incluirá en la oferta el retiro de la totalidad de elementos en desuso que no se adapten a las necesidades del proyecto. La Contratista deberá retirar fuera del ámbito de la obra todos los materiales provenientes de la demolición a su exclusiva cuenta y cargo, debiendo considerarlo en su oferta.

La Contratista tendrá a su cargo gestionar los permisos correspondientes si los hubiere, no recibiendo por esto pago directo alguno.

Para todos los trabajos de demolición se deberán tener los recaudos necesarios para mantener los forestales en perfectas condiciones (tanto copa como raíces de árboles existentes).

a) ACEQUIAS Y LOSAS SOBRE ACEQUIAS:

Se realizará demolición parcial o total de acequias que se encuentren en mal estado, incluyendo en este ítem las losas peatonales que tapan las acequias. Así también incluye las losas de puentes de ingresos vehiculares. El oferente deberá evaluar el trabajo completo para determinar el precio global.

b) VEREDAS Y PLUVIALES:

Esta tarea consiste en la demolición de las veredas existentes, entre la línea municipal y línea de cordón, asegurándose de mantener los forestales en perfectas condiciones. Este ítem incluye la remoción de los pluviales existentes.

Queda prohibido cortar raíces, salvo aprobación de la inspección de Recursos Renovables. Cualquier inconveniente con los forestales, corre completamente con responsabilidad de la Contratista.

El oferente deberá evaluar el trabajo completo para determinar el precio global.

3. Ejecución de Cordones de Hormigón

- Cordón Lateral

Se ejecutarán los cordones de hormigón en ambos laterales de las calles:

- Av. Hip. Yrigoyen entre Av. Moreno - 9 de julio y calle Bs. As.- 25 de mayo

Las dimensiones están dadas en los planos de detalles adjuntos y la longitud es 230ml aproximadamente, la contratista deberá visitar el lugar de obra y medir las longitudes exactas para la cotización.

Especificaciones técnicas del hormigón a utilizar:

- El dosaje mínimo será de 300 Kg de Cemento por m³ de Hormigón elaborado; y el C⁰ será según Norma IRAM 50000.
- La relación Agua/ Cemento (en peso) deberá ser menor a 0,55.
- La calidad de resistencia a la compresión en probeta cilíndrica deberá ser $T_bK > 17 \text{ MN/m}^2$.
- Se utilizarán áridos limpios y desprovistos de polvo.
- Las gravas no podrán exceder su tamaño máximo, siendo éste de 1".
- La arena a utilizar será negra, de cantera lavada.
- El curado deberá garantizar temperatura y humedad constante, podrá ejecutarse con incorporación de agua, tierra húmeda, etc; o curado químico tipo membrana a través de la colocación de Antisol el cual reduce la evaporación del agua de amasado del hormigón, asegurando un eficiente curado del mismo y por lo tanto reduce su contracción por secado. Esto es importante para evitar fisuraciones.
- Se realizaran juntas de dilatación cada 4 metros y en cuanto al dimensionado de la sección transversal del cordón, mencionado anteriormente.
- Se realizaran en el desarrollo del elemento en cuestión cortes tipo o canales para facilitar el desagüe de la calle hacia los cursos de agua. Esta tarea estará sujeta a la opinión y verificación del proyectista o por el director técnico de la obra.
- Los cordones serán anclados al hormigón existente mediante dos barras de hierro $\varnothing 10\text{mm}$ colocadas paralelas, con anclajes químicos separados cada 1.00m. O serán llenados junto con la banquina.
- Previo a la ejecución de los cordones, en los sectores donde se vayan a verter el hormigón se deberán retirar todo material suelto del pavimento existente, esto se realizara aserrando el hormigón y retirando el material, posteriormente se reconstruirá la base compactándola y preparándola para recibir al hormigón a colocar, todo esto se hará bajo la inspección y seguimiento y disposiciones del Inspector de Obra.

- Cordón Central

Se ejecutará un cordón central, de sección rectangular, las dimensiones están dadas en el plano de detalle adjunto, el nivel terminado del mismo estará 7 cm. sobre el nivel de calzada. El mismo estará provisto por una armadura longitudinal de 4 $\varnothing 8$, (repartidos 2 barra superior y 2 barras inferior) y estribos transversales de $\varnothing 6\text{mm}$ separados cada 30 cm, copiando la forma transversal del cordón. La longitud del mismo es 100ml aproximadamente. Ver detalle en plano.

Colocación de Tachas

Se colocarán tachas reflectivas a lo largo del cordón central de la avenida Hipólito Yrigoyen y en las intersecciones con las distintas calles, la colocación y distribución de las mismas se representa en el plano adjunto. Las características de las mismas son idénticas a las ya colocadas en la cuadra anterior.

Especificaciones técnicas:

- Color **blanco/blanco** de acuerdo a especificaciones técnicas del Inspector de Obra.
- Color **blanco/rojo** de acuerdo a especificaciones técnicas del Inspector de Obra.
- Color **rojo/rojo** de acuerdo a especificaciones técnicas del Inspector de Obra.
- Color **amarillo/amarillo** de acuerdo a especificaciones técnicas del Inspector de Obra.
- **Material:** Reflector de plástico acrílico relleno con un compuesto altamente adherente.
- **Tamaño:** 10,16 cm. x 10,16 cm. x 1,78 cm. (4" x 4" x 0,70").
- **Área Reflectiva:** 21 cm² (3,25pgd²) por cara reflectiva.
- **Intensidad especificada: Blanco:** con 0.2" ángulo de observación, 0.3 con un ángulo de entrada horizontal. 1.2 con un ángulo de entrada horizontal de 20".
- **Anclajes:** se colocarán con tirafondos galvanizados cabeza exagonal de Ø6mm y 3" de largo, con taco tipo fischer acorde al tirafondo empleado.

- Cordón de Contención

Se colocarán cordones transversales antes de las sendas peatonales a fin de contener el adoquinado. Se seguirán las recomendaciones de la Inspección de Obra y las especificaciones de hormigón de cordones laterales, se detalla armadura en planos adjuntos. La longitud de los mismos es de 48ml aproximadamente.

Los niveles de estos cordones deben ser los mismos que los de la calzada de hormigón articulado. Ver detalle en plano adjunto.

4. Recambio de red Cloacas

La Empresa contratista deberá destapar la cañería existente de cloacas y ponerla a disposición de la inspección de Aysam, la cual determinará si se realiza el recambio de cañería en forma total o parcial, en virtud del estado en el que se encuentre la misma al momento de iniciar la obra.

MATERIALES

Los materiales a utilizar en estas obras de saneamiento deben contar con la expresa aprobación de AYSAM S.A., que se reserva el derecho de rechazarlos cuando considere que éstos no cumplen los requisitos técnicos exigidos en este tipo de trabajos.-

En caso de plantearse dudas con un material respecto a su tipificación tecnología o uso, el Director técnico podrá presentar las recomendaciones del fabricante u otras publicaciones para su consulta, quedando a criterio de A.Y.S.A.M. S.A. su utilización-

La tubería deberá ser de PVC cloacal, diámetro 160 mm, JE, de 3,2mm de espesor y tener sello de calidad IRAM. Los aros de goma tendrán también sello de calidad IRAM. La malla de advertencia y detección será del tipo Cloaca, de color naranja, doble hilo metálico y un ancho mínimo de 0.30m. En todos los casos los materiales deberán ser aprobados por la inspección. No se autorizará colocar material con junta pegada.-

En caso de que por las características de la obra se requiera la construcción de nuevas bocas de registro, las mismas serán construidas con hormigón de acuerdo a las especificaciones de AySam, quedando su aprobación sujeta a inspección de la mencionada entidad. Las tapas a colocar en dichas bocas deberán ser debidamente aprobadas por la inspección de AySam en lo que respecta a su calidad y tipo de cierre.

DOCUMENTACIÓN DE OBRA

1. La obra no podrá ser iniciada sin la autorización de AYSAM SA. Dicha autorización se otorgará una vez que el Director Técnico de la empresa contratista complete toda la documentación técnica reglamentaria solicitada por dicho ente. El inicio se oficializará con la firma del ACTA DE INICIO DE OBRA y habilitación de los Libros de Pedidos de Inspecciones y de Órdenes de Servicio.
2. Los libros de obra serán el nexo obligatorio entre el Inspector dispuesto por el Municipio y el Director Técnico de la contratista. En éstos se emitirán los Pedidos de inspección y las Órdenes de servicio de cumplimiento obligatorio por la Empresa Constructora. Las notas, planos y cualquier documento que el Director técnico desee entregar a la inspección, deberá hacer referencia a una Nota de Pedido. De igual manera, la inspección referirá las notas o documentos que entregue al Director técnico a una Orden de Servicio.-
3. El comienzo efectivo de los trabajos será comunicado por el Director Técnico en el Libro de Notas de Pedidos, solicitando en ese momento la inspección de los materiales a utilizar, que deberán estar acopiados en el lugar de los trabajos, detallando cantidad y marca de los mismos.-

CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA

1. Al realizar el replanteo de la obra, el Director Técnico de la contratista consultará las demarcaciones emitidas por las distintas entidades. Efectuará todos los sondeos necesarios para evitar dañar las instalaciones existentes y cuidará que se respeten las distancias reglamentarias de éstas a la red que se construye. Verificará especialmente la ubicación de las instalaciones y cañerías de AYSAM SA donde el proyecto determina que empalmará la nueva red.-
2. Además de la obra principal, los responsables de la obra deberán ejecutar los trabajos de instalaciones complementarias y nexos que se hayan determinado en la Factibilidad y en la Disposición aprobatoria del proyecto.-
3. Se deberán cumplimentar todas las exigencias técnicas o legales que fijen las reparticiones oficiales, instituciones públicas o privadas, relacionadas con la ejecución de la obra.-
4. Los empalmes a bocas de registro existentes, se ejecutaran de acuerdo a las normas vigentes de AySam, de manera que se asegure el buen funcionamiento de los mismos. En los casos de deterioro del manguito de empotramiento, la reparación de los mismos correrá a cargo del contratista. Se deberá reacondicionar el revoque interior y en los casos que lo indique la inspección se reconstruirá el cojinete.
5. Quedará sujeto a criterio de la Inspección de Aysam la ejecución del recambio de cañería total o parcial, en virtud del estado en el que se encuentre la misma al momento de iniciar la obra.

Los trabajos realizados deberán dar garantía de una buena compactación, corriendo por cuenta y parte de la Empresa Contratista cualquier reparación por rotura, posterior a la ejecución de la red.

A la hora de cotizar se deberá tener en cuenta el pago de sellados y aforos correspondientes a la presentación de expediente en la Dirección de Obras Privadas para obtener permiso de rotura solicitado por AySam.

EXCAVACIONES

1. La excavación de las zanjas para colocación de las tuberías se realizará con el talud necesario para evitar desmoronamientos o derrumbes. El fondo de zanja deberá tener en todos los casos el ancho mínimo reglamentario para permitir la correcta instalación de la tubería, según el siguiente detalle:

Canería de PVC ó PAD.

Diámetros menores de 150 mm:	0,60 m de ancho de zanja.-
Diámetro 150mm	:	0,65 m “ “ “ “
Diámetro 200mm	:	0,65 m “ “ “ “
Diámetro 250mm	:	0,70 m “ “ “ “
Diámetro 300mm	:	0,75 m “ “ “ “

Diámetro 350mm : 0,80 m “ “ “ “

2. El profesional responsable de Higiene y Seguridad de la obra, tomará todas las medidas que considere necesarias para evitar accidentes cuando al realizar la excavación hubiera peligro inmediato o mediato de derrumbe de la zanja o daños a construcciones próximas. En todos los casos la responsabilidad civil, daños económicos y de toda índole que pudieran ocurrir con motivo de la ejecución de los trabajos, es responsabilidad exclusiva del Costeante, el Director Técnico y la Empresa Constructora.-

La apertura de las zanjas no podrá adelantarse más de 300m a la colocación de la tubería, ni mantenerse en esas condiciones por más de 10 días.-

3. En el caso de existencia de napa freática en la excavación, se realizará la depresión de la misma de manera que la zanja se mantenga libre de agua durante los trabajos de colocación de la tubería.-

4. Perfil Longitudinal de las Excavaciones

El fondo de las excavaciones tendrá la profundidad necesaria para permitir la correcta instalación de las cañerías, de acuerdo con lo indicado en los planos del Proyecto (fondo de zanja igual a tapada + diámetro exterior de la cañería + cama de asiento).

El Contratista deberá rellenar y compactar a su exclusivo cargo, toda excavación hecha a mayor profundidad de la indicada, hasta alcanzar el nivel de asiento de las obras. El relleno será efectuado con grava de tamaño uniforme (promedio 1 pulgada) colocada en capas, tal que el espesor de las mismas compactadas y terminadas no superen los 0,15 m.

El fondo de la excavación estará constituido por una mezcla humedecida de grava fina y arena común en proporción 1:1, con granulometría dentro del siguiente rango: tamaño máximo 1/2", contenido de finos en malla Nº 200 menor al 10 % y tendrá un espesor mínimo de 0,10 m-

La inspección podrá exigir al Director Técnico la realización de ensayos para determinar que esta base de apoyo, humedecida y compactada adecuadamente, tenga una densidad mínima del 95% de la máxima referida al Proctor Standard AASHO T99, admitiéndose para la humedad una tolerancia de más ó menos el 3%.

Antes de instalar los conductos, se procederá a la nivelación final de la zanja, trabajo que se ejecutará a mano y que se controlará mediante la nivelación geométrica del fondo.

Cuando en el fondo de zanja se encuentren suelos aptos para compactar, la colocación de la capa de asiento se hará previa compactación especial de los 0.20 m superiores del suelo del fondo de la excavación.

Cuando el terreno de apoyo por debajo del fondo de la cañería sea inconsistente y no resulte adecuado para la fundación, a juicio de la Inspección, el Contratista deberá profundizar la excavación hasta donde se le indique y reemplazar el material excavado en exceso por grava de tamaño uniforme (promedio 1 pulgada) colocada en capas, tal que el espesor de las mismas compactadas y terminadas no superen los 0,15 m.

La profundidad de la zanja quedará definida por la distancia entre el fondo de la misma (antes de colocar la cama de asiento de 0,10 m de espesor) y el nivel del terreno, luego de efectuada la limpieza y el emparejamiento del microrelieve. La profundidad de la zanja para instalar las cañerías será variable.

La tolerancia en la cota de fondo de la zanja para la colocación de cañerías, según el perfil longitudinal, no deberá ser superior a 1 cm en valor absoluto.

Por otra parte, las diferencias de pendientes en los tramos o elementos de cañerías no serán superiores en 5% de las pendientes previstas en el proyecto. Los controles de las cotas de fondo de la zanja se realizarán en puntos separados como máximo 30 m.

Cuando en las zonas de las bocas de registro, cámaras u otras estructuras surjan suelos del tipo limo arcilloso de alta plasticidad se sustituirá el terreno hasta la cota inferior de la losa de fondo. En dicho caso, se excavará hasta una profundidad de una vez el ancho menor de la cámara por debajo de la cota inferior de la losa de fondo o hasta el techo de roca si apareciera antes.

Toda excavación de cualquier tipo efectuada en exceso por el Contratista con cualquier propósito o razón, exceptuando las ordenadas o autorizadas por la Inspección, y sean debidas o no a fallas del Contratista, será a expensas del Contratista.

COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA

1. La rasante de apoyo de la tubería estará formada por una cama de arena colorada húmeda compactada de 0,10m de espesor. Sobre la misma se instalará la tubería con la leyenda (marca, sello, etc.) hacia arriba con sus respectivos aros de goma. La curva y el ramal poncho se dejarán presentados sin los aros de goma, ya que dicha instalación será realizada por personal de AySAM en el momento de realizar el empalme.-
2. Previo a su colocación, los tubos a utilizar se revisarán, limpiándose sus espigas, enchufes y anillos de caucho, para evitar cierres imperfectos que produzcan pérdidas. Los tubos se colocarán de manera que apoyen sobre la rasante en toda su longitud.-
3. Las piezas especiales, ramales, curvas, reducciones, transiciones, etc. serán anclados con dados de hormigón simple tipo IV.-
Las piezas se colocarán siguiendo las mismas técnicas que la cañería y de acuerdo a los planos tipo de AYSAM. S.A-
4. Cuando se construyan conexiones domiciliarias las mismas se realizarán en forma conjunta con la red distribuidora previa autorización por parte de AySam.-
5. La tapada mínima de la distribuidora será de 1,20 m en calzada, con un mínimo en casos expresamente autorizados de 1,10m. En vereda será de 1,00 m y 0,80 m respectivamente.-
6. Cuando por cualquier causa se interrumpa la colocación de tubería, la extremidad de la misma y de las piezas especiales deberán ser obturadas con un tapón de P.V.C. para evitar la entrada de cuerpos extraños y/o animales.-

La traza de la conexión cloacal deberá, en todos los casos ser perpendicular a la línea municipal. La separación mínima entre la conexión de agua y la conexión de cloaca será de 1,00m medido en plano horizontal. La pendiente debe estar comprendida entre un máximo de 5% y un mínimo de 1%. El tendido de la tubería será tal que permita la presentación de la curva y el ramal poncho de manera que este último forme un ángulo de ingreso de 45° respecto al eje vertical del plano transversal de la colectora.

En el caso excepcional que no de la pendiente y la conexión cloacal tenga que cruzar forzosamente la red distribuidora de agua por encima de la misma, se deberá colocar un caño camisa de acero de 3mm de espesor como mínimo, protegido con revestimiento anticorrosivo y epóxico, con un largo de 1,50m y debidamente empotrado con un dado de hormigón en cada extremo y dejando una separación mínima de 0,10m entre el caño camisa y el caño distribuidor. El diámetro del caño camisa será tal que permita un huelgo de 2cm en toda la circunferencia.

RELLENOS

1. Relleno de zanjas 1º Etapa: Estará constituido por una mezcla humedecida de grava fina y arena común en proporción 1:1, con granulometría tamaño máximo 1/2" y contenido de finos en malla Nº 200 menor al 10 %; o en su defecto arena colorada. Con este material se rellenará la zanja hasta 0,30 m sobre el extradós del tubo, dejando al descubierto las juntas para la realización de la prueba hidráulica a zanja abierta

La inspección podrá exigir al Director Técnico la realización de ensayos que comprueben que la densidad mínima del material descrito, humedecido y compactado es del 95% de la máxima referida al Proctor Standard AASHO T99, admitiéndose para la humedad una tolerancia de mas ó menos el 3%.

2. Relleno de zanjas 2da Etapa: Deberá efectuarse respetando las normas e instrucciones de los organismos que hubieran emitido los permisos de apertura de zanjas (Municipalidad, DNV, DPV, etc.) Una vez terminado el relleno de las zanjas, el Director Técnico gestionará en la entidad correspondiente, el certificado de aceptación de los trabajos y lo presentará a la inspección para la autorización del empalme.-

Cuando la obra se construya en propiedades privadas, el Director técnico solicitará las inspecciones de relleno de zanjas en el libro de Pedido de Inspecciones, para el control por parte de la inspección de AYSAM SA.-

Como regla general, para el relleno se utilizará el material extraído de la excavación, siempre que haya sido acondicionado de manera que esté libre de escombros. Las piedras serán de un tamaño tal que su diámetro no sea mayor que 2". Si el material fuera inadecuado, quedará a cargo de la empresa constructora retirarlo y reemplazarlo por otro que se adecue a las condiciones requeridas. El relleno se colocará en capas de hasta 0,30 m de espesor, compactándose hasta obtener una densidad mínima del 95% de la máxima referida al Proctor Standard AASHO T99. Se admitirá para la humedad una tolerancia de más ó menos el 3%.

La inspección podrá exigir al Director Técnico, la realización de ensayos para verificar el cumplimiento de las exigencias precedentemente descritas.-

A una profundidad de aproximadamente 0,50 m del perfil natural del terreno, se colocará una malla de P.V.C. color azul, con doble hilo metálico de detección, para proteger la tubería.-

PRUEBAS HIDRÁULICAS

La prueba hidráulica a zanja abierta, se realizará sometiendo a la red y las conexiones a 1,5 veces la presión nominal de trabajo del tubo durante 15 minutos. Una vez transcurridos los 15 minutos, se podrá realizar el relleno total de la zanja para volver a probar la tubería a zanja tapada.-

REPARACIÓN DE CALZADAS Y VEREDAS

La Empresa Constructora, el Director Técnico y el Costeante de la obra son los responsables de la reparación de las calzadas y veredas afectadas por los trabajos, por lo que deberán gestionar la constancia de conformidad del organismo público o privado que tenga jurisdicción sobre ellas, para su presentación a la inspección antes del empalme. –

DAÑOS A TERCEROS

Si en la construcción de la obra se dañan estructuras, líneas de electricidad, vías de acceso, plantaciones, y todo otro elemento cualquiera de valor económico, propiedad de terceros o del estado, etc., por negligencia del Contratista, éste deberá reparar los daños y además reconstruir, si fuera necesario, las obras dañadas a su exclusivo costo.

REFACCIONES DE OBRA SIN AUTORIZACIÓN

El Contratista deberá abstenerse de hacer refacciones que oculten desperfectos producidos por cualquier circunstancia en las distintas estructuras de las obras, sin previo consentimiento, por escrito, de la Inspección.

INSPECCIONES

1. La inspección de los trabajos estará a cargo de AYSAM SA. El control de la obra será abierto y ambulante, estará condicionado a la marcha de los trabajos y a los pedidos de inspección obligatorios que presentará el Director Técnico.-

En el Libro de Pedido de Inspecciones, quedarán registrados los resultados de las inspecciones que se realicen, tanto las aprobaciones parciales como las eventuales observaciones que realice la inspección.-

2. El control de las instalaciones de planta, ya sean civiles, eléctricas, electromecánicas u otras, destinadas al tratamiento, impulsión, etc., se practicará conforme al proyecto aprobado por intermedio del Departamento que corresponda. En casos de construcciones civiles, las inspecciones estarán a cargo de la Municipalidad respectiva debiendo el Director técnico gestionar el certificado de aprobación correspondiente, que entregará a la inspección con los planos, documentación conforme a obra e instrucciones de funcionamiento, si correspondiera, previo solicitar el empalme.-

3. Las inspecciones serán solicitadas por el Director Técnico de la obra, con 24 hs de anticipación, en el Libro de Pedido de Inspecciones, según el siguiente detalle:

Replanteo, verificación y demarcación de instalaciones existentes e inspección de materiales.-
Fondo de zanja para red y conexiones domiciliarias terminado.-

- a) Cañería colocada.-
- b) Prueba hidráulica.-
- c) Tapada primera etapa.-
- d) Tapada segunda etapa en caso que las excavaciones se practiquen en terrenos privados.

Para excavaciones en la vía pública o donde exista un permiso de apertura de zanjas, se presentará el certificado expedido por la entidad que lo emitiera, con la conformidad de los trabajos de compactación y de reparación de calzadas y veredas.-

Colocación de malla protectora y de detección en la red y conexiones.-

En esta etapa el Director Técnico presenta la documentación final de obra reglamentaria.-

Inspección final. Esta inspección se solicitará en el impreso específico correspondiente

Cuando el ritmo de los trabajos lo amerite y previa autorización de la inspección, el Director Técnico de la obra podrá solicitar inspecciones *simultaneas*.-

HIGIENE Y SEGURIDAD EN LAS OBRAS

1. Previo habilitar el libro de obra, el profesional de Higiene y Seguridad designado por el Costeante, deberá presentar en Control de Contratistas de la Dirección de Administración y Finanzas de AYSAM SA, toda la documentación reglamentaria para dar cumplimiento a las Leyes y Normas Laborales y de Higiene y Seguridad vigentes. La cumplimentación de este trámite es condición indispensable para autorizar el inicio de los trabajos.-

2. El profesional de Higiene y Seguridad, será el responsable de controlar a la Empresa Constructora para que adopten las medidas necesarias y cumplan el Plan de higiene y seguridad presentado al inicio de la obra, y las Normas de Higiene y Seguridad vigentes en AYSAM S.A.. Asimismo deberá actuar para prevenir accidentes, daños a la obra o a terceros y controlar la protección del personal, equipos y el medio ambiente.-

3. El Director Técnico de la Empresa Constructora y el profesional designado para hacer cumplir las Normas de Higiene y Seguridad, son solidariamente responsables de mantener la seguridad en la zona de los trabajos, por lo que deberán implementar durante la realización de la obra las medidas que correspondan, entre las cuales están la colocación de vallas, balizas, carteles con las leyendas **PELIGRO, PELIGRO ZANJA ABIERTA, DESVÍO**, etc.

La cantidad de carteles estará de acuerdo con las características de la zona donde se realiza la obra, la magnitud de la misma y el Plan de Higiene y Seguridad presentado en AYSAM SA. Asimismo, el lugar de los trabajos deberá estar protegido por un cerco perimetral en un todo de acuerdo con las ordenanzas municipales para este tipo de trabajos en la vía pública.

SEÑALIZACIÓN, ILUMINACIÓN Y BALIZAMIENTO EN REPARACIONES Y OBRAS EN LA VÍA PÚBLICA

Para poder colocar balizamientos en los puntos de interés de la vía pública, destinado a señalar zanjas, montículos de tierra y roturas en obras varias, el Contratista deberá solicitar la conexión en el área de Electrotécnica de la Municipalidad y proveer los siguientes elementos para poder colocar la iluminación pertinente en cada punto solicitado:

- Caja estanca p/6 módulos
- Disyuntor Diferencial de 2x25A-30mA
- Termomagnética 2x10A
- Baldes rojos con portalámpara
- Lámparas mezcladoras de 150 W o bajo consumo de 63 W por cada balde a utilizar
- Cableado necesario para la conexión

La empresa deberá arbitrar todos los medios para la provisión de los elementos antes mencionados, debiendo ser inspeccionadas y certificadas por los inspectores correspondientes.

INTERRUPCIÓN DEL TRÁNSITO – MEDIDAS DE SEGURIDAD

Cuando sea necesario interrumpir el tránsito previa autorización de la Dirección de Vías y Transporte, el Contratista colocará letreros indicadores, a fin de encausar el tránsito para salvar la interrupción. En los lugares de peligro se colocarán durante el día banderolas rojas y por la noche luces adecuadas para ese fin en número suficiente, dispuestos en forma de evitar cualquier posible accidente; a tal fin podrá utilizarse energía eléctrica de baja tensión (24voltios). Las excavaciones practicadas en las veredas por la noche se cubrirán con tablonés.

El Contratista será el único responsable de todo accidente o perjuicio a terceros que se derive del incumplimiento de las prescripciones del presente numeral, pudiendo la Inspección tomar, en caso de incumplimiento, las medidas que crea conveniente por cuenta del Contratista, sin necesidad de notificación previa.

El Contratista deberá ejecutar y mantener pasarelas peatonales con baranda, que permitan el acceso a cada vivienda en forma permanente y segura. Igualmente y en condiciones análogas se asegurará el acceso de vehículos a las entradas previstas para ese fin.

Estos accesos, en las condiciones marcadas, deberán mantenerse mientras duren las afectaciones producidas por la obra.

Las excavaciones que afecten el tránsito vehicular por las calles de la ciudad, podrán quedar abiertas únicamente cuando se esté trabajando en las mismas y el resto del tiempo deberán encontrarse tapadas con chapones o pasarelas adecuadas, a fin de que provisoriamente se restablezca la circulación de vehículos.

En todos los casos se mantendrán las indicaciones al tránsito que indique la Inspección, propuestas o no por el Contratista.

Durante la excavación de zanjas y durante su mantenimiento las mismas deberán ser delimitadas con cerramientos provisionales que aseguren una circulación, en la zona inmediata, segura y libre de peligros, cerramientos que deberán mantenerse hasta que se haya rellenado totalmente la excavación.

Está totalmente prohibida la realización de obras que afecten total o parcialmente el tránsito peatonal y/o vehicular en dos calles sucesivas que tengan fijado el mismo sentido de circulación.

Todas las afectaciones que produzcan las obras al tránsito peatonal y/o vehicular deberán ser señalizadas con los letreros indicadores de desvíos, alertas y toda otra información de utilidad. Todas las indicaciones, balizas, etc., que disponga colocar el Contratista deberán ser detalladas en un plano, el que deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

Serán de aplicación las disposiciones municipales respectivas y la legislación de higiene y seguridad del trabajo, las que el Contratista declara conocer en todos sus contenidos y alcances por el mero hecho de haber presentado propuesta a la Licitación y consecuentemente conformidad a las disposiciones del presente Pliego.

Si la Inspección considera que las medidas de seguridad adoptadas por el Contratista son inadecuadas podrá ordenarle detener las operaciones donde esto ocurra hasta que adopte medidas de prevención satisfactorias, sin que ello de motivo a prórrogas de plazo.

Queda por cuenta y cargo de la contratista todas las gestiones de autorizaciones y pagos de sellados ante las entidades que correspondan, y que sean necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

OTROS CERTIFICADOS A PRESENTAR

La Empresa Contratista deberá presentar a la Inspección, certificado de calidad de ejecución o de conformidad extendidos por los organismos competentes que tienen supervisión e injerencia en la inspección, explotación y mantenimiento de elementos que fueran destruidos y reconstituidos como consecuencia de la obra que el Contratista ha ejecutado (por ejemplo Municipios, Ferrocarriles, ECOGAS, EDEMSA, Telefónica de Argentina, DNV, DPV o cualquier otro ente que se hubiera afectado

o pueda afectarse por la obra). Dichas certificaciones deberán ser presentadas a la Inspección previo a que los trabajos sean certificados y su NO presentación imposibilitará la liquidación y pago de éstos, con consecuencias desfavorables para el Contratista (multa por atraso y/o congelamiento de variación de precios, si correspondieran de acuerdo con el Plan de Trabajos e Inversiones).

Además deberá presentar el permiso de la Municipalidad de San Rafael previo al inicio de los trabajos

LIMPIEZA

Una vez concluida la obra, el adjudicatario deberá proceder a la total limpieza, debiendo quedar el lugar libre de obstáculos, material, tierra, escombros y sobrantes. Se incluye la carga, transporte y descarga en lugares habilitados para tal fin. Este artículo debe ser contemplado en todo el presupuesto, por cuanto no tiene partida y/o ítem específico, quedando de esta manera aceptada la existencia del cumplimiento de este por la contratista de acuerdo a lo requerido por parte de la inspección de obra. La limpieza de obra deberá ser también controlada y aceptada por el Inspector.

En caso de que exista un sitio privado elegido por la Contratista el mismo deberá ser informado y aprobado por la Inspección.

5. Adoquinado de calles

Los trabajos a realizar en este ítem comprenden el suministro de equipos y puesta en obra del paquete estructural del pavimento para colocar posteriormente el adoquinado, de acuerdo a lo que se indicará en los planos y memorias correspondientes. Previo a la colocación de los materiales que componen la estructura del pavimento, se deberá haber compactado al 95% de la D.M.C. los 20 centímetros superiores del suelo por debajo de la subrasante y al 90% de la D.M.C. los 20 centímetros inferiores al manto anterior. Sobre esa subrasante compactada y perfilada se tenderán y compactarán las capas de sub-base.

Los materiales para la construcción de las capas de base y sub-base deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV, Capítulo 2 Capas de Bases, 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. Capítulo 1: Movimiento de Suelos, Sección 1.1 Preparación de la Subrasante; Sección 1.6 "Compactación Especial".

Se deberá realizar una compactación por capas del terreno de relleno. El material de aporte a tender para la conformación de cada capa deberá contener una humedad próxima a la óptima de compactación para el ensayo Proctor modificado. De no cumplir con esta condición, previo al uso de los equipos de compactación, se adecuará el contenido de humedad del suelo mediante riego o aireado mediante arado.

Una vez conformada la superficie de la subrasante, se procederá a ejecutar el zanjeado para las canalizaciones correspondientes a pases para las distintas instalaciones de servicios públicos.

En cada esquina de la cuadra donde se realice el pavimento articulado, se deberán realizar excavaciones a distintas profundidades de modo de poder colocar caños de PVC, en diámetros 110 mm y 160 mm. en forma perpendicular a la Avenida y a las Calles en cuestión.

La colocación de estos caños para los pases de las instalaciones de telefonía, semaforización, electricidad, etc. debe hacerse fuera de la senda peatonal y bajo el sector de adoquinado y a las profundidades indicadas en los planos adjuntos.

El mismo debe quedar liso y con las pendientes establecidas según planos.

Una vez terminada la sub base y reemplazadas las instalaciones en mal estado en caso de existir, se construirá la base en hormigón H-17 con un espesor de 18cm.

PAVIMENTO DE HORMIGÓN e = 18 cm

Rige para este ítem lo dispuesto en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG), Capítulo 4 – "Pavimento de Hormigón de Cemento Portland" el que queda complementado con lo siguiente:

Descripción:

El punto 4.1 DESCRIPCIÓN del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

Este Ítem comprende los trabajos necesarios para la ejecución de un pavimento de hormigón de $e=0.18$ m incluidos pasadores, barras de unión, juntas transversales (de contracción, construcción y expansión) y longitudinales según se indica en PLANOS, cómputos y Memoria Descriptiva.

La superficie de apoyo del pavimento deberá conformarse con material granular compactado con las especificaciones de material y compactación dadas en el Ítem 2 y pagado en este último Ítem. Deberá encontrarse perfectamente compactada, homogénea y sin desniveles.

Materiales

El punto 4.3 MATERIALES del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

El hormigón a utilizar será clase H17.

Agregado fino de densidad normal.

Ensayos complementarios a realizar.

El punto 4.3.2.1.2 SUSTANCIAS PERJUDICIALES, PUNTO c) del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

Deberá efectuarse el ensayo de reacción álcali - agregado según norma IRAM N° 1674 y Sustancias reactivas (IRAM 1512; E - 9 a E - 11). El Contratista podrá presentar CERTIFICADO DE CALIDAD de los agregados a usar donde se certifique que se han realizado los ensayos según norma IRAM N° 1674 para los agregados

Acero para pavimento de hormigón.

Pasadores

El punto 4.3.2.6.1 PASADORES del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

Los pasadores estarán constituidos por barras lisas de acero de \varnothing 16 mm y 50 cm de longitud separadas 30 cm.

Barras de unión

Estarán constituidas por barras de acero de \varnothing 8 mm y 60 cm de longitud separadas 60 cm.

Las dimensiones de los paños de hormigón y de las juntas están detalladas en plano N°4

Fórmulas de mezcla

La Sección 4.4 FÓRMULA PARA LA MEZCLA del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementada con lo siguiente:

El hormigón resultante para cada mezcla estudiada, cumplirá las condiciones establecidas en esta especificación:

Tamaño máximo nominal del agregado grueso: 50 mm.

Resistencia característica a la Rotura a Compresión: 210 Kg/cm².

Asentamiento: máximo 7cm

Relación Agua - Cemento: máximo 0.6

Características y calidad del hormigón

Rige lo especificado en la Sección 4.6 CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DEL HORMIGÓN del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Colocación de adoquines de hormigón

Una vez fraguado el hormigón de base, se colocará el pavimento articulado intertrabado conformado por Adoquines de Hormigón, según planimetría adjunta. La pendiente transversal del mismo responderá al 2% a fin de lograr el escurrimiento de las aguas superficiales.

Previamente se debe colocar sobre la calzada una cama de arena de 4cm de espesor, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y las reglas del arte del buen construir.

La ejecución de este Ítem incluye todas las tareas necesarias para su materialización como es, colocación del adoquín sobre cama de arena, vibrado final, limpieza de obra, etc.

Los adoquines serán provistos por el Municipio de San Rafael.

El oferente deberá evaluar el trabajo completo para determinar el precio por m².

La pavimentación con estos elementos, se ajustará en su proceso de ejecución, a lo que aconseja la práctica, siguiendo el aparejado correspondiente, de manera que el eje de simetría de las superficies de rodamiento y de asiento, sea paralelo al eje de la calzada y ajustando tal trabajo al perfil de la superficie de apoyo.

Posteriormente, se procede al emparejamiento o regularización de la superficie: manualmente, mediante pisón en pequeñas extensiones o mecánicamente, con el pasado de rodillo liso vibratorio, cuando la extensión lo justifique económicamente. Las juntas se rellenan después, con arena fina y seca, hasta 1cm por debajo de la superficie de rodamiento.

6. Pavimento de hormigón rígido en cruces

En los sectores de cruce de calles, entre líneas municipales, se colocará pavimento rígido para evitar la deformación de la superficie debido al giro de vehículos. El espesor del mismo será de 18cm.

Se deberá prever el zanjeo y la colocación de cañería de PVC Ø110 y Ø160 para los pases de instalaciones de distintos servicios.

Rige para este Ítem lo dispuesto en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG), Capítulo 4 – “Pavimento de Hormigón de Cemento Portland” el que queda complementado con lo siguiente:

Descripción:

El punto 4.1 DESCRIPCIÓN del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

Este Ítem comprende los trabajos necesarios para la ejecución de un pavimento de hormigón de e=0.20 m incluidos pasadores, barras de unión, juntas transversales (de contracción, construcción y expansión) y longitudinales según se indica en PLANOS, cómputos y Memoria Descriptiva.

La superficie de apoyo del pavimento deberá conformarse con material granular compactado con las especificaciones de material y compactación dadas en el Ítem 2 y pagado en este último Ítem.

Superficie de apoyo

El punto 4.2 SUPERFICIE DE APOYO DE LA CALZADA del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

La superficie de apoyo del pavimento de hormigón deberá encontrarse perfectamente compactada, homogénea y sin desniveles.

Materiales

El punto 4.3 MATERIALES del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

El hormigón a utilizar será clase H30.

Agregado fino de densidad normal.

Ensayos complementarios a realizar.

El punto 4.3.2.1.2 SUSTANCIAS PERJUDICIALES, PUNTO c) del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

Deberá efectuarse el ensayo de reacción álcali - agregado según norma IRAM N° 1674 y Sustancias reactivas (IRAM 1512; E - 9 a E - 11). El Contratista podrá presentar CERTIFICADO DE CALIDAD de los agregados a usar donde se certifique que se han realizado los ensayos según norma IRAM N° 1674 para los agregados

Agregado grueso de densidad normal.

Ensayos complementarios a realizar.

El punto 4.3.2.2.2 SUSTANCIAS PERJUDICIALES, PUNTO c) del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

Deberá efectuarse el ensayo de reacción álcali - agregado según norma IRAM N° 1674 y Sustancias reactivas (IRAM 1512; E - 9 a E - 11 o IRAM 1531; E - 8 a E - 10).

Desgaste Los Ángeles (IRAM 1532): El agregado grueso, al ser sometido a este ensayo, arrojará un desgaste no mayor al 40 %.

Acero para pavimento de hormigón.

Pasadores

El punto 4.3.2.6.1 PASADORES del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

Los pasadores estarán constituidos por barras lisas de acero de Ø 25 mm y 45 cm de longitud separadas 30 cm.

Barras de unión

Estarán constituidas por barras de acero de Ø 12 mm y 70 cm de longitud separadas 40 cm.

Fórmulas de mezcla

La Sección 4.4 FÓRMULA PARA LA MEZCLA del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementada con lo siguiente:

El hormigón resultante para cada mezcla estudiada, cumplirá las condiciones establecidas en esta especificación:

Tamaño máximo nominal del agregado grueso: 50 mm.

Resistencia característica a la Rotura a Compresión: 300 Kg/cm².

Resistencia media a la Rotura por Flexión (Norma IRAM 1547): 40 Kg/cm² como mínimo.

Asentamiento: máximo 7cm

Relación Agua - Cemento: máximo 0.6

Características y calidad del hormigón

Rige lo especificado en la Sección 4.6 CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DEL HORMIGÓN del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Equipos, máquinas y herramientas

La Sección 4.7 EQUIPOS, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementada con lo siguiente:

Es obligatorio el uso de Planta dosificadora para la elaboración del hormigón.

El contratista deberá disponer en obra de un camión con equipo mezclador para el transporte del hormigón de capacidad mínima 6 m³.

Juntas de los pavimentos de hormigón

El punto 4.8.4 JUNTAS DE LAS CALZADAS DE HORMIGÓN del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

Las juntas de Contracción se dispondrán cada 4.0m. La Contratista deberá presentar para la aprobación de la Inspección de obra, el diseño de distribución de juntas del pavimento.

Materiales: En el sellado y relleno de juntas, se utilizarán materiales bituminosos constituidos por asfaltos modificados con polímeros del tipo **SA – 60 según NORMA IRAM 6838**.

Previo al sellado, la junta deberá ser lavada con agua a presión (5 - 7 Kg/cm²), luego será arenada y por último será soplada con aire.

Durante el período de conservación el Contratista es responsable del estado de las juntas que deberán estar perfectamente llenas, sin exceso de material de relleno ni material incompresible dentro de ellas. La Supervisión podrá ordenar el retiro, limpieza total del material de relleno de juntas y posterior resellado, en caso de comprobarse que existe material incompresible dentro de ellas.

Construcción

El Contratista deberá evitar el entorpecimiento del tránsito de vehículos y personas, mediante desvíos, lo que a su vez deberán estar debidamente señalizados. El costo de desvíos y señalamiento deberá ser previsto por el Contratista, debiendo cumplimentar la exigencia que imparta la Municipalidad de San Rafael.

Curado del hormigón

Para el curado final de las losas de hormigón, será obligatorio el uso de compuestos líquidos desarrollados a partir de resinas vehiculizadas en solventes.

Condiciones para la recepción: controles a cargo de la Inspección.**Resistencia del hormigón de la calzada terminada**

El punto 4.9.5.3 RESISTENCIA AL HORMIGÓN DE LA CALZADA TERMINADA del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

Los testigos serán extraídos por el Contratista y llevados para su ensayo a un laboratorio reconocido del medio. El costo que resulte de la extracción, traslado y de los ensayos de los testigos extraídos no recibirá pago directo, deberá encontrarse incluido en el precio del presente Ítem.

El párrafo 5º y 6º del punto h) de 4.9.5.3 RESISTENCIA DEL HORMIGÓN DE LA CALZADA TERMINADA del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales quedan anulados y sustituidos por lo siguiente:

La resistencia media de los testigos a la compresión corregida por la relación altura / diámetro será mayor o igual al 85% de la resistencia a la compresión especificada. Además ningún testigo debe arrojar una resistencia menor del 75% de la especificada.

Fisura

El punto 4.10.4 SELLADO DE GRIETAS de la Sección 4.10 CONSERVACIÓN del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda anulado y sustituido por lo siguiente:

Cuando se produjeran fisuras en las losas, se tratará de la siguiente manera:

- a) Las fisuras que permanecen cerradas y no se extiendan hasta la zona inferior de la losa no requieren de ningún tratamiento especial, sellado o reparación (por ejemplo fisuras plásticas)
- b) Para las fisuras que NO permanecen cerradas o se extiendan hasta la zona inferior de la losa el tipo de reparación será el indicado en el punto "DAÑOS EN LAS LOSAS DE HORMIGÓN" de la presente especificación particular.

Daños en las losas de hormigón

La Sección 4.10 CONSERVACIÓN del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementada con lo siguiente:

Si se observan daños durante el periodo de garantía o luego de constituidas las losas se requerirá:

A) **Reparación en profundidad total:** para el tipo de daño y en los casos que indica la tabla siguiente.

TIPO DE DAÑO	CASOS
Levantamiento de Losas (Blow up)	TODOS
Fisuras de Esquinas	TODOS
Durabilidad (D-crackin, Alkali-sílice)	TODOS
Deterioro de juntas	Cuando existe escalonamiento $\geq 6\text{mm}$
Fisuras transversales	Cuando existe: a) Ancho de fisura $> 3\text{mm}$ b) Escalonamiento $\geq 2\text{mm}$ c) Signos de bombeo ó d) Resquebrajamiento $> 75\text{mm}$
Fisuras longitudinales	Cuando existe: a) Ancho de fisura $> 6\text{mm}$ b) Escalonamiento $\geq 4\text{mm}$ c) Resquebrajamiento $> 75\text{mm}$

B) **Reparación en profundidad parcial:** para los casos no indicados en la tabla anterior si y solo si el espesor dañado no supera el tercio del espesor de la losa.

7. Electricidad, acometidas, reemplazo/traslado de línea aéreas por subterráneas

El oferente deberá realizar, según plano de Proyecto provisto por el Municipio, las tareas siguientes para la red de distribución:

- Apertura y tapado de zanjas, provisión de arena y ladrillos, para las canalizaciones necesarias de la futura red eléctrica de distribución subterránea.
- Construcción de bases de hormigón simple, para la colocación de gabinetes de distribución e interconexión en veredas.
- Provisión e instalación de ductos o cañeros para la alimentación de acometidas domiciliarias y comerciales subterráneas.

Una vez realizadas dichas tareas, deberá efectuar todas las reparaciones que sean necesarias en cada frente para dejar a los mismos en las condiciones iniciales.

Alumbrado con farolas

a) INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ALUMBRADO PÚBLICO

La ejecución de este ítem incluye el zanjeo y canalizaciones correspondientes según lo indica el plano eléctrico adjunto, colocación de caños de PVC con junta de pegar $\varnothing 75\text{mm}$ (350m aprox.) y $\varnothing 110\text{mm}$ (60m aprox.), tapado y compactación de zanjas con provisión de arena y ladrillos, la realización del cableado, protecciones, la ejecución del proyecto tal como fuere desarrollado con provisión de materiales y equipos, tendido de cables, armado de tableros, puesta a tierra, etc., de todas las luminarias indicadas en planimetría.

La calidad y tipo de materiales, trabajos y otros procedimientos, para realizar dicho alumbrado público, serán llevados a cabo siguiendo la reglamentación y normativas del Departamento de Electrotecnia de la Municipalidad de San Rafael.

b) FAROLAS

Este ítem comprende la colocación de las luminarias e instalaciones eléctricas sin provisión de las mismas. Dichas luminarias serán de idénticas características y altura que las colocadas en el primer tramo del Paseo, Tipo Strand F294 con columna de fundición.

La ejecución de este ítem incluye todas las tareas necesarias para su materialización como es la colocación de farolas con lámparas, fijaciones, puesta a tierra, limpieza de obra, etc.

El Municipio de San Rafael proveerá la totalidad de las farolas de la obra y el cable necesario para el tendido y conexión de las mismas.

El oferente deberá evaluar el trabajo completo para determinar el precio global.

8. Reg. Y tendido de cañerías de Telefonía

Este ítem comprende todos los trabajos y provisión de materiales necesarios para la ejecución de la obra civil de telefonía que comprende: la ejecución de cámaras, marcos y tapas de veredas, elementos de sujeción internos y el tendido de cañerías, según plano y especificaciones provista por Telefónica de Argentina.

La oferente, contemplará en su propuesta que las tareas del tendido de las líneas soterradas nuevas y el desmontaje de las líneas aéreas existentes, deberán ser realizadas solamente por empresas autorizadas por la prestadora del servicio, TELEFÓNICA DE ARGENTINA, como así también el proyecto.

La contratista deberá tener en cuenta que el costo total del rubro, no podrá sobrepasar el 3% del porcentaje de incidencia del monto total.

El oferente deberá evaluar el trabajo completo (incluido costo del proyecto y permisos por parte de TELEFONICA) para determinar el precio global.

9. Colocación de pluviales

Esta tarea consiste en la colocación de los pluviales nuevos, de PVC de Ø 160 mm (El Municipio abastecerá los caños de PVC), reemplazando los existentes y de todos aquellos que indique la Inspección de obra. Se deberá verificar las pendientes indicadas por la Inspección. La Contratista deberá retirar fuera del ámbito de la obra todos los materiales provenientes de la demolición a su exclusiva cuenta y cargo, debiendo considerarlo en su oferta.

El oferente deberá evaluar el trabajo completo para determinar el precio global del ítem.

10. Acondicionamiento de acequias

Serán de sección tolva de las mismas características de las ejecutadas en cuadras anteriores. El croquis del presente Pliego es ilustrativo, por lo que se deberán respetar las dimensiones existentes y planos según indique la Inspección de Obra. El Hormigón será tipo H17.

- LÍNEAS Y NIVELES: El Departamento de Topografía Municipal otorgará líneas y niveles. Sin esta condición y la autorización fehaciente de la Inspección de Obra, no podrá hormigonarse.

- MOLDES: El adjudicatario deberá proveer los moldes necesarios para la construcción de las acequias, para ello utilizará moldes rectos básicos, de buena confección.

La ejecución de este ítem incluye todas las tareas necesarias para su materialización como es, excavación y perfilado, compactación de base de asiento, rellenos con base estabilizada, colocación de moldes, llenado, retiro de moldes, curado, limpieza de obra, etc.

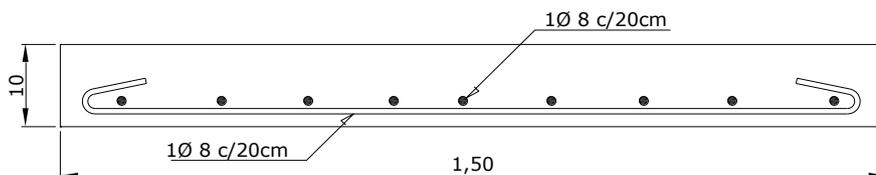
El oferente deberá evaluar el trabajo completo para determinar el precio de la unidad por metro lineal.

11. Losas sobre acequias

a) LOSAS SOBRE ACEQUIAS:

Las losas sobre acequias serán de hormigón armado de 10 cm de espesor con Ø 8c/20 cm transversal y ø 8 c/20 cm longitudinal. El oferente deberá evaluar el trabajo completo para determinar el precio de la unidad por metro cuadrado.

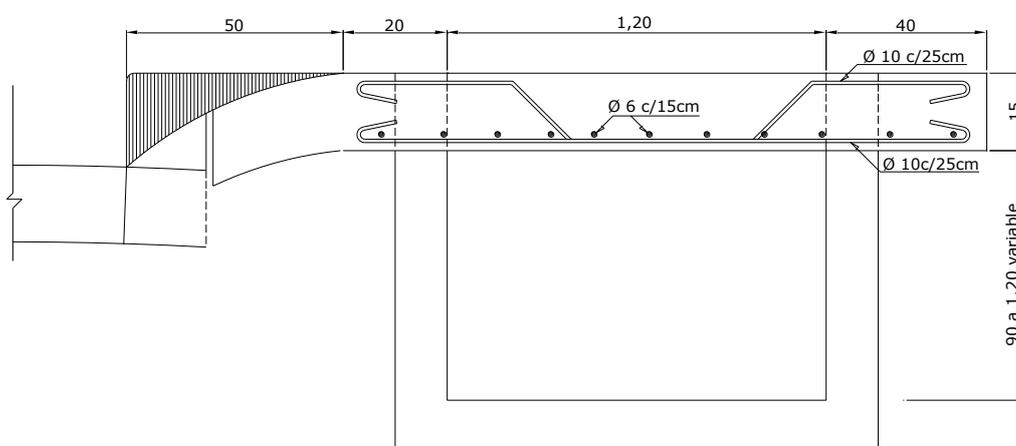
LOSA SOBRE ACEQUIA



En el caso de losa en puentes vehiculares, serán de hormigón armado de 15 cm de espesor con \varnothing 10 c/25 cm como armadura principal y \varnothing 6 c/15 cm como armadura de repartición.

El oferente deberá evaluar el trabajo completo para determinar el precio de la unidad por metro cuadrado.

PUENTE VEHICULAR



12. Construcción de contrapisos en veredas

La construcción de contrapiso de hormigón simple de 8 cm de espesor con contenido de cemento de 250 kg/m³. El contrapiso llevará juntas cada módulo completo de baldosón por ejemplo 403 cm, y junta de dilatación cada 20,15 m de 2 cm de espesor.

La ejecución de este ítem incluye todas las tareas necesarias para su materialización como lo es la extracción de materiales, extracción de raíces en caso de ser necesario, aporte de material de base, compactación, colocación de puentes de madera de ingreso a negocios y o viviendas durante la construcción, curado del contrapiso, limpieza de obra, etc...

El oferente deberá evaluar el trabajo completo para determinar el precio del m².

13. Pisos Mosaicos graníticos

La ejecución del piso se realizará desde la línea de cordón banquina, hasta la línea municipal. Los pisos presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones, niveles y terminaciones que se indican en los planos o se sujeten al criterio del inspector de obra. Se colocarán baldosas graníticas bicapa de color blanco, gris, negro y ocre, según plano de proyecto.

La Contratista deberá contemplar en el presupuesto toda la superficie demarcada en planos.

El Municipio de San Rafael proveerá la totalidad de los mosaicos de la obra.

a) GRANITO BLANCO, GRIS, NEGRO, OCRE.

La ejecución de este ítem incluye la colocación de los baldosones de 40 x 40 cm, de 33 mm de espesor con bordes biselados a 45°, tendrán una junta de 3 mm de espesor asentada con mortero de asiento 1/2/8. Las losetas de los cuatro colores serán del tipo adoquín recto de 64 panes con cara pulida. Se les colocará pastina, curado de pastina, toma de junta de contracción con material tipo siliconado del color de la vereda y junta de dilatación cada 5 paños con mastic asfáltico especial para junta. Las baldosas llevarán tratamiento de impermeabilización superficial para evitar el manchado de la superficie con patina, mezcla, etc. Se deberá cuidar que durante el proceso de empastinado de las

juntas no se manche el revestimiento colocado ni los otros revestimientos que lo rodean. El cuidado de estos solados estará a cargo del contratista hasta la entrega final de los trabajos, debiendo reponer toda pieza en que se produzca rotura, mancha o tenga algún defecto.

Las baldosas a colocar serán de idénticas características que los colocados en la primera y segunda etapa del paseo Pellegrini.

El granito blanco, gris, negro y ocre tienen la misma especificación de colocación.

La ejecución de este ítem incluye todos los materiales (sin provisión de mosaicos) y tareas necesarias para su materialización como es la colocación de baldosones, toma de juntas, curado, limpieza de obra, etc..

El oferente deberá evaluar el trabajo completo para determinar el precio por m².

b) PISO TÁCTIL (GUÍA)

La ejecución de este ítem incluye la colocación de los baldosones de 40 x 40 cm, de 33 mm de espesor con bordes biselados a 45° (tipo Blangino, o similar en precio y calidad). Dichas losetas serán del tipo 8 vainillas en relieve, de color que indique la Inspección.

Las baldosas a colocar serán de idénticas características que los colocados en los paseos Pellegrini y Chile.

La ejecución de este ítem incluye todos los materiales (sin provisión de mosaicos) y tareas necesarias para su materialización como es la colocación de baldosones, toma de juntas, curado, limpieza de obra, etc.

El oferente deberá evaluar el trabajo completo para determinar el precio por m².

c) PISO TÁCTIL (ALERTA)

La ejecución de este ítem incluye la colocación de los baldosones de 40 x 40 cm, de 33 mm de espesor con bordes biselados a 45° (tipo Blangino, o similar en precio y calidad). Dichas losetas serán del tipo Símil Goma en relieve, de color que indique la Inspección.

Las baldosas a colocar serán de idénticas características que los colocados en los paseos Pellegrini y Chile.

La ejecución de este ítem incluye todos los materiales (sin provisión de mosaicos) y tareas necesarias para su materialización como es la colocación de baldosones, toma de juntas, curado, limpieza de obra, etc.

El oferente deberá evaluar el trabajo completo para determinar el precio por m².

14. Rejas sobre acequias y para arboles

Las mismas serán extraíbles, y se ejecutarán de acuerdo a plano, perfectamente soldadas, amoladas, pintadas y fijadas con sistemas antivandálicos. Las mismas serán de idénticas características que los colocados en ambos tramos del Paseo Pellegrini, con metal desplegado y planchuelas de acero según detalle.

La ejecución de este ítem incluye todas las tareas necesarias para su materialización como es la confección, pintura, amurado de perfiles para recibir la reja, llenado, retiro de moldes, curado, limpieza de obra, etc.

No obstante lo dispuesto precedentemente, la Inspección juntamente con el Coordinador, podrá determinar la reutilización de rejas existentes en el área de intervención.

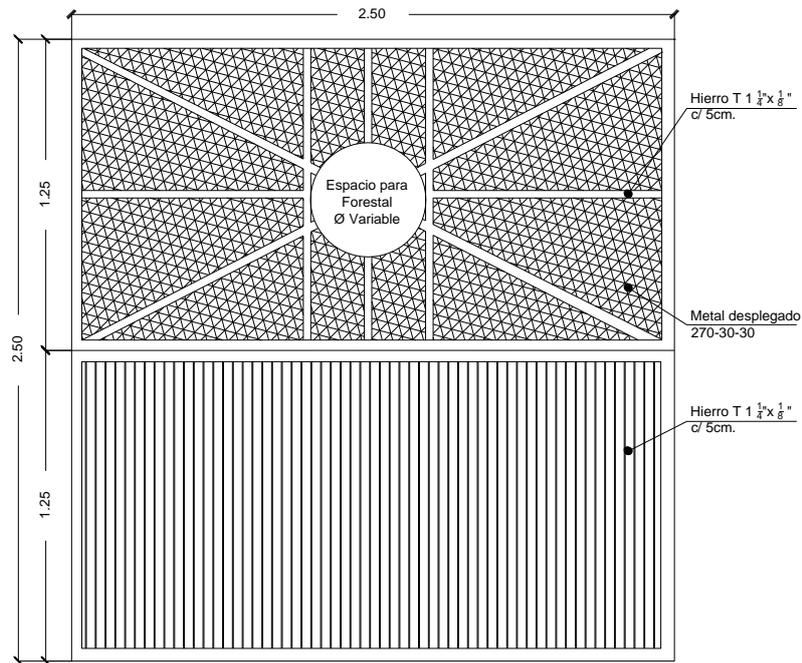
Respecto de la ejecución de las rejas de desagüe, deberá tenerse en cuenta la disposición de los perfiles de hierro (T) en función del escurrimiento superficial de agua, según la inercia hídrica.

El Municipio de San Rafael proveerá la totalidad del hierro de rejas y cazoletas.

REJAS PARA ARBOLES (CAZOLETAS):

En la ejecución de este ítem solo se deberá evaluar la mano de obra, los materiales serán provistos por el Municipio.

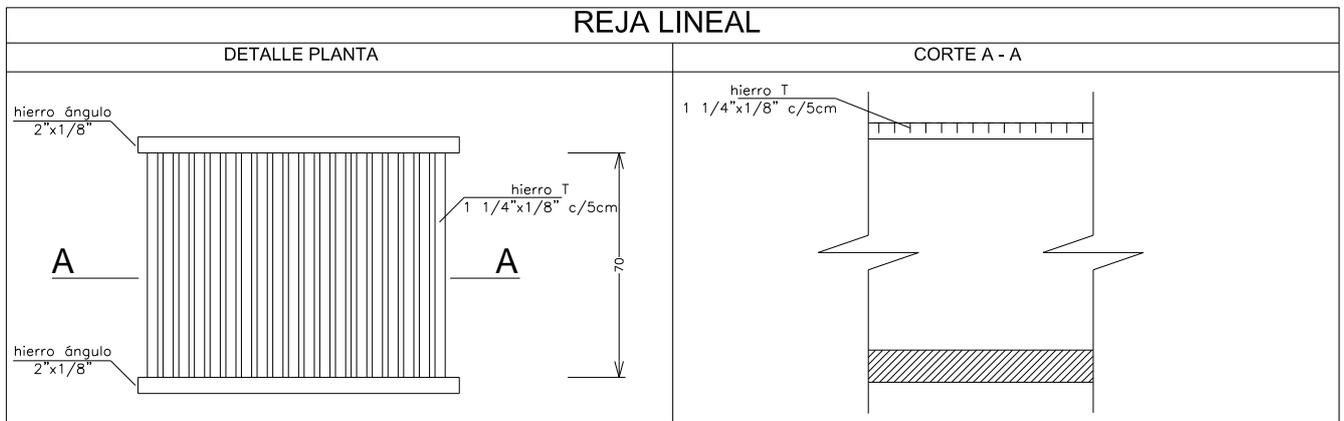
El oferente deberá evaluar el trabajo completo para determinar el precio por unidad.



REJAS LINEALES:

El oferente deberá evaluar el trabajo completo para determinar el precio por metro lineal.

En la ejecución de este ítem solo se deberá evaluar la mano de obra, los materiales serán provistos por el Municipio.



15. Equipamiento

a) PAPELEROS

Se colocarán 23 papeleros en total. Serán de idénticas características que los colocados en sectores de veredas del microcentro ya remodelados. La Inspección podrá rechazar la provisión que no cumpla estas condiciones. La colocación deberá respetar las recomendaciones del fabricante.

El oferente deberá evaluar el trabajo completo (provisión y colocación), para determinar el precio por unidad.

b) BANCOS

Este ítem comprende la colocación de 34 bancos, de tipo Aldus con apoya brazos (sin provisión de bancos).

El banco debe estar sujeto al piso con un sistema antivandálico.

La ejecución de este ítem incluye todas las tareas necesarias para su materialización como es la colocación de las fijaciones, limpieza de obra, etc.

El oferente deberá evaluar el trabajo completo para determinar el precio por unidad del ítem.

c) MACETEROS

Se colocarán 39 maceteros en total. Serán de idénticas características que los colocados en sectores de veredas del microcentro ya remodelados. Deberán ser provistos por fábrica de reconocida calidad y con amplia experiencia en provisión de material y/o equipamiento para espacios públicos, con características antivandálicas. La Inspección podrá rechazar la provisión que no cumpla estas condiciones. El mismo se deberá colocar de manera firme respetando las recomendaciones del fabricante.

El oferente deberá evaluar el trabajo completo (provisión y colocación), para determinar el precio por unidad.

d) BICICLETEROS

Se colocarán 11 bicicleteros, los mismos. Serán de idénticas características que los colocados en sectores de veredas del microcentro ya remodelados. La ejecución de este ítem incluye todas las tareas necesarias para su materialización como es la provisión, colocación, amurado, limpieza de obra, etc...

El oferente deberá evaluar el trabajo completo (provisión y colocación), para determinar el precio por unidad.

16. Señalética

La empresa contratista deberá dejar nuevamente colocados los carteles de prohibición e información en lugares donde la inspección le indique. Los carteles en mal estado serán restaurados por la empresa contratista.

Deberá contar con una demarcación horizontal, senda peatonal, en la zona de cruce del peatón, de igual forma en que se realiza para las calles y avenidas contiguas. Además se pintaran las dársenas de estacionamiento controlado vehicular y paradas de colectivos.

Para este ítem hay dos opciones, tal cual se muestra en la planimetría general del proyecto, quedando a consideración de la Inspección la elección de una u otra opción.

Para la demarcación, podrán utilizarse Pinturas Termoplásticas o Pinturas Acrílicas, en función de lo que en su momento determine la Inspección, siempre en color blanco.

Ya sea que se opte por una u otra, su aplicación debe hacerse según Norma IRAM correspondiente:

Para pinturas Termoplásticas: Norma IRAM N° 1211 /1212

Para pinturas Acrílicas: Norma IRAM 1221/92.

Las principales características de estas pinturas deben ser:

- * Alta resistencia al tránsito.
- * Elevada adherencia a la superficie base.
- * Resistente a la acción de la intemperie.
- * Prolongada vida útil.
- * Sencillez de aplicación y excelente acabado final

En el caso de utilizar pinturas termoplásticas, se aplican con un espesor de 1,5 mm.; 2,3 mm. ó 3 mm., por el método de extrusión a 230° C, se enfría rápidamente y permite la liberación al tránsito con un mínimo entorpecimiento del mismo (15 minutos). Para su correcta aplicación se utilizará equipamiento adecuado.

Previamente al pintado se realiza una imprimación de la superficie a pintar para obtener una mayor adherencia y anclaje de la pintura.

En el caso de utilizar pinturas acrílicas, previamente, se deberá limpiar la superficie a pintar, liberándola de aceites y grasas, para lograr una aplicación y adherencia eficiente.

Tanto con pinturas termoplásticas como las acrílicas, posteriormente al pintado, se siembran microesferas de vidrio de mayor granulometría para aumentar la vida útil y mejorar la reflectividad.

La señalización del pavimento deberá ser garantizada por la firma contratista contra las fallas debidas a una adherencia deficiente y otras causas atribuidas tanto a defectos del material termoplástico en si, como al método de calentamiento o de aplicación.

El contratista se obliga a reponer a su exclusivo cargo el material termoplástico reflectante así como su aplicación en las partes deficientes durante el periodo de garantía que será igual al periodo de conservación establecido para la presente obra, lapso durante el cual, deberá mantenerse la demarcación en perfectas condiciones.

17. Limpieza

Una vez terminado todos los trabajos, se limpiará el terreno circundante dejándolo libre de residuos, ramas, cuerpos extraños, escombros, malezas, etc. para el correcto tránsito

Pliego Rector

Se utilizará como pliego de especificaciones Técnicas Generales Rector el "PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES" DE LA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD.

Las medidas indicadas en la planilla de cotización tienen carácter meramente indicativo, el oferente deberá realizare los cómputos correspondientes para verificar valores o cantidades en lugar del emplazamiento de la obra.

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS

- Arbolado público: se deberá prever la irrigación y mantenimiento de todos los árboles afectados por el proyecto durante todo el periodo de ejecución del mismo.
 - Red de agua y cloacas, Telefonía, Electricidad, Gas, Fibra Óptica: la Contratista deberá coordinar los trabajos y plazos (comienzo y fin) de obra con las empresas prestadoras de los servicios, AySAM, Telefónica, EDEMSA, Ecogas y CTC, a fin de evitar interferencias entre los mismos.
 - Los hormigones terminados deberán quedar lisos. Sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se observen deberán ser corregidas a satisfacción de la Inspección.
 - El dosaje de hormigón a utilizar será de 350 Kg de cemento por metro cúbico de hormigón elaborado en losas de puentes tanto vehiculares como peatonales y en todas las estructuras resistentes; debiendo utilizar un dosaje de 300 Kg de cemento por metro cúbico de hormigón elaborado en los revestimientos de cauce. No se permite el uso de ripio de barranca, se debe dosificar con árido grueso y arena, solo se permite la mezcla en volumen con bolsa de cemento completa. Los áridos deben estar en contenedores. El oferente debe realizar pastones de prueba para cada ítem, realizar los ensayos y llevar un autocontrol exhaustivo durante la construcción para el control de calidad.
 - Curado: se debe proteger toda superficie expuesta con pintura antisol del tipo solventado con el espesor recomendado por el fabricante colocándose en el momento indicado.
- Asimismo, se deberá proteger a los hormigones de la acción vandálica, animales, bajas temperaturas, viento y calor excesivo mediante lonas o elementos especiales.
- Todos los hormigones se colocarán vibrados y se terminarán de acuerdo a las reglas del arte con la menor cantidad de fratasados posibles.
- La construcción debe cumplir con el Reglamento CIRSOC 201 tomo 1, capítulos 1 a 14, en todo lo referente a hormigones.

BALIZAMIENTO Y SEÑALIZACION

PRECAUCIONES CON EL TRÁNSITO Y PEATONES: El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias con barreras, cerca perimetral y señales para evitar el pasaje del tránsito y peatones.

SEÑALIZACION DE DESVIO, MANTENIMIENTO DEL TRÁNSITO Y MEDIDAS DE SEGURIDAD: Cuando las obras se ejecuten en o a través de vías de comunicación en uso, el Contratista deberá interrumpir el tránsito, colocando señalización de desvíos según sentido de circulación correspondiente de calzadas, no obstaculizando el libre tránsito. El costo de señalamiento deberá ser previsto por el Contratista, debiendo cumplimentar la exigencia que imparta la Municipalidad de San Rafael y la Dirección de vías y transporte.

La señalización será tal que asegure 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 obligatorias las señales luminosas.

El Contratista realizará los trabajos de modo que ocasionen la menor molestia al tránsito, adoptando medidas adecuadas para la comodidad del público y de los vecinos.

Así el almacenamiento de los materiales se dispondrá en forma de no obstaculizar el tránsito.

En la zona de construcción el Contratista deberá impedir que el público pueda transitar por tramos que presenten cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas no terminadas, que puedan ser motivo de accidentes, a cuyo efecto colocará letreros de advertencia y barreras de accidentes u otros medios eficaces.

Queda establecido que el Contratista no tendrá derecho a reclamación ni indemnización alguna en concepto de daños y perjuicios producidos por el tránsito en la obra.

El Contratista será el único responsable de los accidentes por deficiencia de señalamiento o de medidas de protección.

ANEXO I: PLANOS

ANEXO II: PROPUESTA ECONOMICA

Señor Secretario de Obras y Servicios Públicos de la Municipalidad el que suscribe de profesión _____ habiendo examinado el terreno, los planos, cómputos métricos, pliego de condiciones y especificaciones relativas a la obra del epígrafe, se compromete a ejecutar los trabajos en un todo de acuerdo a los mencionados documentos.

	TAREAS	Unidad	Cantidad	Costo Unit.	Costo Parcial	Costo Acumulado	Incidencia %
1	Tareas Preliminares (cierres, vallados, etc.)						
	Sector a (Calle)	Gl.	1				
	Sector b (veredas)						
	Tramo 1	Gl.	1				
	Tramo 2	Gl.	1				
	Tramo 3	Gl.	1				
2	Demolición de Pavimento existente, cordones y veredas						
	Sector a (Calle)	m2	2930				
	Sector b (Veredas)						
	Tramo 1	m2	1825				
	Tramo 2	m2	1825				
	Tramo 3	m2	1443				
3	Ejecución de Cordón de hormigón						
	Sector a:						
	Cordón Lateral	ml	230				
	Cordón Central	ml	100				
	Cordón de Contención	ml	48				
4	Recambio de red de cloacas						
	Sector b (veredas)						
	Tramo 1	Gl.	1				
	Tramo 2	Gl.	1				
	Tramo 3	Gl.	1				
5	Colocación de Hormigón Articulado						
	Sector a	m2	2407				
6	Hormigón en cruces						
	Sector a	m2	520				
7	Electricidad, acometidas reemplazo/traslado de líneas aéreas por subterráneas						
	Sector b (veredas)						
	Tramo 1	Gl.	1				
	Tramo 2	Gl.	1				
	Tramo 3	Gl.	1				

8	Reg. y tendido de cañerías de Telefonía							
	Sector b:							
	Tramo 1	Gl.	1					
	Tramo 2	Gl.	1					
	Tramo 3	Gl.	1					
9	Colocación de Pluviales							
	Sector b:							
	Tramo 1	Gl.	1					
	Tramo 2	Gl.	1					
	Tramo 3	Gl.	1					
10	Acondicionamiento de acequias							
	Sector b (acequias en mal estado):							
	Tramo 1	ml	234					
	Tramo 2	ml	234					
	Tramo 3	ml	192					
11	Losas sobre acequias							
	Sector b:							
	Tramo 1	m2	88,4					
	Tramo 2	m2	88,4					
	Tramo 3	m2	56,4					
12	Construcción de contrapisos en veredas							
	Sector b:							
	Tramo 1	m2	1548,1					
	Tramo 2	m2	1548,1					
	Tramo 3	m2	1253,1					
13	Pisos de mosaicos graníticos							
	Sector b:							
	Tramo 1	m2	1548,1					
	Tramo 2	m2	1548,1					
	Tramo 3	m2	1253,1					
14	Rejas sobre acequias y para arboles							
	Sector b:							
	Tramo 1							
	a	Cazoletas (solo colocación)		Un.	30			
	b	Rejas para acequias (solo colocación)		ml.	111,7			
	Tramo 2							
	a	Cazoletas (solo colocación)		Un.	26			
	b	Rejas para acequias (solo colocación)		ml.	111,5			
	Tramo 3							
a	Cazoletas (solo colocación)		Un.	21				

	b	Rejas para acequias (solo colocación)	ml.	101				
15	Equipamiento urbano							
	Sector b:							
	Tramo 1							
	a	Papeleros (colocación y provisión)	Un.	8				
	b	Bancos (solo colocación)	Un.	12				
	c	Maceteros (colocación y provisión)	Un.	14				
	d	Bicicleteros (colocación y provisión)	Un.	4				
	Tramo 2							
	a	Papeleros (colocación y provisión)	Un.	8				
	b	Bancos (solo colocación)	Un.	12				
	c	Maceteros (colocación y provisión)	Un.	14				
	d	Bicicleteros (colocación y provisión)	Un.	4				
	Tramo 3							
	a	Papeleros (colocación y provisión)	Un.	7				
	b	Bancos (solo colocación)	Un.	10				
	c	Maceteros (colocación y provisión)	Un.	11				
	d	Bicicleteros (colocación y provisión)	Un.	2				
16	Señalética							
	Sector a:							
		Demarcación de sendas peatonales y dársenas de estacionamiento	GI	1				
	Sector b: (Colocación de carteles de información y prohibición)							
		Tramo 1	GI	1				
		Tramo 2	GI	1				
		Tramo 3	GI	1				
17	Limpieza de obra							
		Sector a:	GI	1				
	Sector b:							
		Tramo 1	GI	1				
		Tramo 2	GI	1				
		Tramo 3	GI	1				
								TOTAL

El presente presupuesto asciende a Pesos:

En función del costo unitario presentado nos comprometemos a realizar la cantidad de obra solicitada por la inspección hasta completar la suma de pesos

La Municipalidad de San Rafael podrá cambiar los trabajos a realizar, por lo tanto modificar las cantidades de cada ítem cotizados o ampliar sectores a realizar de iguales características que el cotizado.

La siguiente planilla tiene carácter indicativo.

FIRMA PROPONENTE

Nombre y Apellido:

D.N.I.:

Domicilio: