



IRRIGACIÓN

*Subdelegación de Aguas Río Atuel
Departamento de Ingeniería*

OBRA: CANAL CENTRO VIEJO REVESTIMIENTO DE UN TRAMO – 3era. ETAPA

Expediente N° 798.281 - 18

General Alvear, Mendoza, Marzo de 2.023

OBRA: CANAL CENTRO VIEJO REVESTIMIENTO DE UN TRAMO – 3era. ETAPA



OBRA: CANAL CENTRO VIEJO REVESTIMIENTO DE UN TRAMO – 3era. ETAPA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Expediente Nº 798.281/18

INTRODUCCIÓN:

El Canal Centro Viejo, tiene su origen en el partidor “Rama 2, Canal Centro viejo,” ubicado en calles “4 y F” de la ciudad de General Alvear, perteneciente a sistema Canal Matriz Nuevo Alvear del Río Atuel. Sus aguas riegan las tierras contiguas y circundantes de la ciudad, su sistema está formado por la Hijueta nº 1 - 2 - 4 y Ruta 143, estos cauces atraviesan la zona urbana de la ciudad llevando su flujo hacia el “Este” arribando a las cercanías del distrito de “Alvear Oeste” y hacia el “Sur” alcanzando la zona del “Desvío”. La Rama troncal de este sistema atraviesa la ciudad de “General Alvear” de Norte a Sur y hacia el Este, por medio de un cauce revestido de hormigón armado, quedando un tramo de 1.940 m al Norte del mismo sin revestimiento, este atraviesa una zona baja donde antiguamente existía una laguna lo que ocasiona pérdidas por infiltración, de acuerdo a las mediciones realizadas por el Dpto. de Gestión Hídrica, se estima una pérdida de alrededor de un 15 %.

El caudal máximo del cauce es de 1000 litros por segundo, mientras que el caudal normal es de 700 litros por segundo. Como se observa, dichas pérdidas representan un valor muy alto en relación a los ingresantes en este sistema, situación que ha dejado en evidencia la necesidad de realizar obras que permitan superar estos inconvenientes. Por ello la Inspección de Cauce a solicitado el apoyo técnico y financiero del Departamento General de Irrigación, que por medio de la Subdelegación de Aguas, a través de su Departamento de ingeniería ha propuesto una obra de revestimiento de hormigón armado de **370** m. de longitud, que será el primero de una serie de etapas a ejecutar hasta alcanzar la totalidad de 1.940 m.

Por los motivos expuestos, dicha obra fue incluida en el análisis de priorización y seleccionada para ejecutar en el Plan de Obras Menores del Año 2.023.

La Inspección de Cauce, solicita realizar la “obra por administración”, debido a los buenos resultados obtenidos en obras ejecutadas por otras Inspecciones con este método.



La obra proyectada, tiene su inicio en el Partidor ubicado en calles "F y 4" donde nace el mencionado cauce y se extiende aguas abajo, con dirección Sur hasta alcanzar los 370 m, se benefician con este revestimiento las "Hijuelas 2 - 4 y R/143", queda exceptuada del mismo la "Hijuela 1" por tratarse de una conducción individual que parte desde el partidor mencionado con dirección "Este". Dicha obra será un revestimiento de hormigón armado, de forma rectangular y al final del tramo se ubicarán alas y diente a modo de transición entre la obra de revestimiento y la conducción en terreno natural. Formaran parte de la misma "3" accesos (puentes) a propiedades privadas, también construidos en hormigón armado.

DATOS CARACTERÍSTICOS DE LA OBRA:

Ubicación: **Paraje "El Juncalito"- General Alvear - Mendoza.**

Época de ejecución: **Corta anual de agua 2.023.**

Plazo de Ejecución: **Sesenta (60) días corridos.**

Superficie C. C. Viejo: **1385,7356 He – f/e.**

Superficie Hijuelas 2-4-R/143: **1042,4695 He – f/e.**

C.C.: **3082.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO A REALIZAR

DATOS TÉCNICOS DE LA OBRA:

Caudal de diseño: 1,00 m³/seg (caudal máximo).

Caudal nominal: 0,700 m³/seg (caudal normal).

Longitud del tramo a revestir: 370 metros + Puentes.

Pendiente de diseño adoptada: 1,1 por mil (0,0011)

Tipología constructiva de la sección tipo: Hormigón armado sección rectangular. Solera de 1,35 m de ancho y muros de 1,00 m de altura interna. Espesor de solera y muros: 0,12 m.

Apoyo: Hormigón de limpieza de 5 cm de espesor, vertido sobre subrasante formada por suelo del lugar y ripio, humedecido y fuertemente compactado.

- Progresiva 0,00 a 4,00: Transición inicio de obra (sección rectangular ancho variable),
- Progresiva 104,67 a 108,67 – 298,26 a 302,26 – 353,30 a 357,30, construcción de puentes
Acc. Prop. Priv.
- Progresiva 370,00 - Fin de obra: Alas y dientes, en hormigón armado.

OBRA: CANAL CENTRO VIEJO REVESTIMIENTO DE UN TRAMO – 3era. ETAPA

EQUIPOS NECESARIOS:

La inspección de cauce aportará:

1. Compra y administración de los materiales e insumos.
2. Personal: Contratación de la mano de obra necesaria para la ejecución del total de la obra.
3. Contratación de los equipos necesarios para el movimiento de suelo: excavadora, retroexcavadora, topadora, motoniveladora, camión volquete, camión regador. etc.
4. Encofrados o gálibos.
5. Herramientas menores: azadón, pala, motosierra, soga, etc.; solo en los casos que el personal sea contratado en forma directa por la Inspección de Cauce. En caso de que la mano de obra esté a carga de empresa contratista, la misma deberá proveer a su personal tanto las herramientas como elementos de seguridad y comodidades.
6. Tramitaciones y permisos necesarios: Permiso para la erradicación de forestales en la traza de la obra, etc.

La Subdelegación de Aguas aportará:

1. Equipo técnico - topográfico, quien llevara adelante el control de obra, tanto en la dirección de la misma, como en los trabajos necesarios de control de nivelaciones y otros.
2. La Inspección de Cauce podrá solicitar las prestaciones de los equipos de movimiento de suelo de la Subdelegación, siendo esta última la que tendrá la facultad de destinarlos o no a esas funciones según disponibilidad de los mismos.

SE DEJA CONSTANCIA QUE NO ES OBLIGACIÓN DE LA SUBDELEGACIÓN DE AGUAS DEL RÍO ATUEL AFECTAR SUS EQUIPOS A LAS OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DADO QUE EL MANTENIMIENTO DE LA RED DE RIEGO ES PRIORITARIO PARA LA MISMA.

TAREAS A EJECUTAR:

Zona de trabajo: Primeramente, se deberá ejecutar la limpieza y desmonte del perímetro de la misma, para ello se procederá a la erradicación de vegetales (renuevos y malezas) existentes en ella.



Talado de forestales: Esta tarea tiene como fin la erradicación de forestales que se encuentren dentro de la futura traza de la obra y que interceptarán la misma no permitiendo el desarrollo de la obra. Dicho trabajo se efectuará con motosierra, trozando la madera producto de dicha tala. Seguidamente se procederá a la extracción de la misma por medio de camiones disponibles a tal fin. **La Inspección de Cauce deberá tramitar los permisos en los entes competentes para dicha erradicación.**

Limpieza de Tocones: Se realizará un metódico trabajo de excavación de tocones y posterior retiro de los mismos de la zona de obra, se deberá prestar especial cuidado en la limpieza del enraizado de los mismos ya que en esta zona se ejecutará el terraplén de soporte del cauce a revestir, esta tarea deberá realizarse manualmente.

Terraplén y rellenos: Se efectuará el mismo con material aportado desde zonas aledañas a la obra, compactando por capas y aportando la humedad necesaria al mismo, este procedimiento deberá efectuarse hasta alcanzar la cota de coronamiento prevista para el proyecto.

Excavaciones: Se realizarán trabajos de excavación necesarios que permitan no solo la incorporación de la sección del revestimiento, sino que también permitan las tareas de preparación de subrasante, hormigones de limpieza, posicionamiento de armaduras, encofrados y hormigonado.

Hormigones: De calidad H20, con un contenido mínimo de 300kg de cemento por m³. Su espesor será de 12cm. Estarán armados con malla de acero de construcción \varnothing 6mm, dispuestas según planos de proyecto y según indicaciones de la Inspección de Obra. Las superficies expuestas serán protegidas con anti sol.

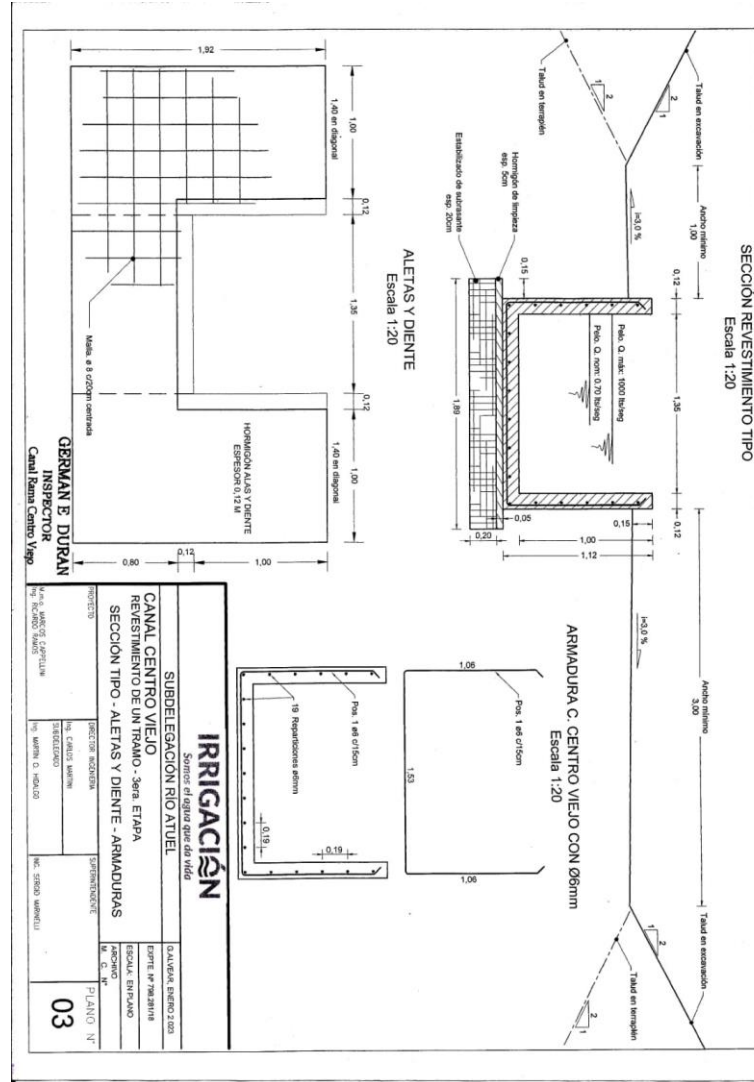
Sellado de juntas: Las juntas entre paños serán selladas en su totalidad. El mismo se hará con un sellador elastomérico poliuretánico, previo aserrado, limpieza y aplicación de primer como puente adherente.

Limpieza final de obra: Terminada la obra, la misma deberá quedar libre de: bolsas de cemento, escombros, recortes de madera y otros, dichos elementos deberán ser depositados donde la Inspección de obra lo indique.

PLANO N° 1: CROQUIS DE UBICACIÓN



PLANO N° 2: PERFIL LONGITUDINAL Y PLANTA



GERMAN E DURAN
 INSPECTOR
 Canal Rama Centro Viejo

IRRIGACION		Sonoro al agua que da vida	
SUBDELEGACION RIO ATUEL			
CANAL CENTRO VIEJO			
REVESTIMIENTO DE UN TRAMO - 3era ETAPA			
SECCION TIPO - ALETAS Y DIENTE - ARMADURAS			
PROYECTO	DISEÑO	EJECUCION	PLANOS
Ing. G. MATEOS GONZALEZ	Ing. G. MATEOS GONZALEZ	Ing. G. MATEOS GONZALEZ	Ing. G. MATEOS GONZALEZ
03			



OBRA: CANAL CENTRO VIEJO - REVESTIMIENTO DE UN TRAMO – 3era. ETAPA

ANEXO I

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES DE CARÁCTER LEGAL

Debe considerarse incluido en la presente documentación el ANEXO I, PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES, aprobado por Resoluciones 351/98 del Honorable Tribunal Administrativo.

Se consideran como Condiciones Generales de Carácter Legal las expuestas a continuación, extraídas del Capítulo XIV de la Ley de Obras Públicas N° 4416.

NOTA: El Anexo mencionado puede ser consultado y adquirido en las dependencias del Departamento General de Irrigación.

LEGISLACION VIGENTE

Son igualmente válidas todas las consideraciones correspondientes a la Ley Provincial de Obras Públicas N° 4416 y Decretos Reglamentarios



OBRA: CANAL CENTRO VIEJO - REVESTIMIENTO DE UN TRAMO – 3era. ETAPA

ANEXO II

ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

Artículo 1º: OBJETO

El presente legajo documental tiene por finalidad gestionar la ejecución de una obra por administración: un revestimiento en hormigón armado, en la cuenca del río Atuel.

OBRA: CANAL CENTRO VIEJO – REVESTIMIENTO DE UN TRAMO 3 era. ETAPA

Consistente en la ejecución de los trabajos indicados en la memoria descriptiva del presente pliego, correspondientes a la Subdelegación de Aguas del Río Atuel.

Artículo 3º: SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Conforme lo previsto en la ley 4.416 de Obras Públicas, se establece que la obra se ejecutará por la modalidad de OBRAS POR ADMINISTRACIÓN prevista en la Ley 4416, Cap. XVI, Arts. 91 a 97.

Para la ejecución de estas obras, la Administración estará facultada para:

- a) Celebrar contratos de trabajos individuales o por equipos, limitados en su duración al tiempo de la ejecución de la obra;
- b) Contratar la totalidad de la mano de obra, provisión de materiales y todos los demás elementos necesarios;
- c) Adquirir y arrendar los equipos imprescindibles para la ejecución de la obra en las condiciones exigidas en el pliego;
- d) Contratar partes de la obra conforme a las disposiciones que se dictan en los Artículos 15º y 16º de la Ley 4416.
- e) Realizar todos los actos necesarios hasta la correcta terminación de las obras.

Artículo 4º: RECEPCIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS.

La Inspección de cauce realizará los pedidos de cotización correspondientes, bajo formato de invitación, a los posibles concursantes para materiales, mano de obra o maquinarias. Las ofertas, para los concursos de precios, deberán presentarse EN SOBRECERRADO en la INSPECCIÓN DE CAUCE CANAL CENTRO VIEJO, ASOCIACIÓN NUEVA ALVEAR – Avenida Alvear Este 891, General Alvear, Mendoza, dentro del horario administrativo y hasta la hora fijada en los pedidos de cotización.

La apertura de los sobres de las ofertas, para los concursos de precios, se realizará en la INSPECCIÓN DE CAUCE CANAL CENTRO VIEJO, ASOCIACIÓN NUEVA ALVEAR – Avenida

Alvear Este 891, General Alvear, Mendoza, dentro del horario administrativo y hasta la hora fijada

Artículo 5°: APERTURA DE LAS OFERTAS

La presentación de la totalidad de la documentación y apertura de los sobres, se realizará en la INSPECCIÓN DE CAUCE CANAL CENTRO VIEJO, ASOCIACIÓN NUEVA ALVEAR – Avenida Alvear Este 891, General Alvear, Mendoza.

___ de ___ de _____ a las _____ hs.

Artículo 6°: EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS OFERTAS.

La Administración se reserva el derecho de adjudicar las adquisiciones y/o contrataciones a las ofertas más convenientes a juicio del Departamento. Una vez completada la evaluación de las ofertas quedará a disposición del público el resultado de las mismas.

Criterio de Pre adjudicación:

Se adjudicará a la oferta más conveniente.

Artículo 7°: METODOLOGÍA DE TRABAJO

Los oferentes presentarán en el acto licitatorio o concurso de precios, dentro de la documentación componente de su Oferta, la metodología de trabajo que proponen aplicar durante la ejecución de la Obra. Su contenido mínimo comprende:

a) Descripción de la organización general del cronograma de trabajos para garantizar su ejecución en plazo.

b) Descripción de la forma de ejecutar cada ítem, con indicación del personal de ejecución y conducción.

La metodología de trabajo será de cumplimiento obligatorio y, durante la ejecución de la obra, sólo podrá ser variada mediante aprobación justificada de la Inspección.

La Inspección de obra podrá ordenar modificaciones de la misma en caso que considere como causal de demora el seguimiento de la metodología aceptada o aprobada.

Artículo 8°: APLICACIÓN DE NORMAS

La ejecución de la obra deberá regirse por las Normas del Instituto Argentino de Normalización (Normas I.R.A.M.) u otra que aseguren calidad igual o superior para la ejecución de sus trabajos.

Artículo 9°: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Según lo dispuesto en la resolución N° 675/95 del Honorable Tribunal Administrativo del Departamento General de Irrigación, la Empresa Contratista deberá cumplir con la legislación vigente en todo lo referente a Higiene y Seguridad en el Trabajo, esto es: Resol. 1069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación y Ley Provincial N° 6.281/95. Deberá cumplimentar además con lo dispuesto en Decreto 911/96 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (M.T.S.S.), Resoluciones N° 231/96, 51/97 y 35/98 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (S.R.T) y con todas las normas concordantes.

Artículo 10°: SEGUROS

Se deberán tomar seguros por Responsabilidad Civil por montos tales que permitan cubrir contingencias tales como accidentes producidos en la zona de trabajos e imputables a ellos y por destrucciones parciales por contingencias.

El Contratista deberá tomar seguros para cubrir a su **propio Personal** y al de los **Subcontratistas** afectados a la obra, contra los accidentes que puedan sufrir durante el tiempo comprendido entre la fecha del Acta de Iniciación y el Acta de Recepción Provisoria.

El Contratista deberá entregar al Inspector de Obra, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la fecha de iniciación. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o perjuicio ocasionado.

Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante, de pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.

En todos los casos, el Tomador del Seguro deberá ser la Inspección de Cauce o el Departamento General de Irrigación.

Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Inspector de Obra.

Artículo 11°: VARIACIONES DEL COSTO

Mediante Resolución 208/03 el Honorable Tribunal Administrativo del Departamento General de Irrigación ha resuelto incorporar al Pliego de Licitación de Obras – Pliego de Condiciones Generales – Anexo I, aprobado por Resolución 351/98 de ese cuerpo, el Artículo 118 – bis, cuyo texto dice:

Artículo 118 bis:

La Inspección de Cauce CANAL CENTRO VIEJO se compromete a cancelar las Órdenes de Pago según las tareas certificadas, en un plazo máximo de diez (10) días desde la fecha de emisión de los mismos.

En caso de mora de la Administración en el cumplimiento de párrafo anterior, y a los fines del reclamo de los correspondientes intereses, será de aplicación lo establecido en el Art. 64 de la Ley Orgánica de Obras Públicas 4416 y sus Decretos Reglamentarios.

La Inspección de Cauce CANAL CENTRO VIEJO, podrá además efectuar adelantos financieros en el marco del Art. 3° de la Resolución 593/02 del H. Tribunal Administrativo, en caso de estimarlo conveniente.

Las presentes condiciones de pago **implican la imposibilidad del reconocimiento de variaciones de precios en las ofertas efectuadas por los oferentes.**”

Artículo 12° INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO

Las memorias descriptiva y técnica que acompañan a la presente documentación, muestran el conjunto de la Obra y se consideran suficientes, para que el Proponente, previo conocimiento directo de la zona, del lugar de los trabajos y de la documentación existente, pueda confeccionar su propuesta.

Las magnitudes de los trabajos a ejecutar no son fijas ni definitivas. Por ello si bien han sido adoptadas con criterio técnico y ajustado a la realidad, durante la ejecución de la Obra



podrán ser modificadas las previsiones del proyecto cada vez que las condiciones reales del problema así lo hagan necesario.

Las memorias descriptiva y técnica que se incluyen en la presente documentación servirán al contratista, en la preparación de sus previsiones. El Departamento General de Irrigación, la Inspección de Cauce no asume ninguna responsabilidad por cualquier deducción, conclusión o interpretación personal que el Contratista efectúe en base a las mismas.

OBRA: CANAL CENTRO VIEJO - REVESTIMIENTO DE UN TRAMO – 3era. ETAPA

ANEXO III

ESPECIFICACIONES GENERALES TÉCNICAS

Debe considerarse incluido en la presente documentación el **ANEXO III - PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES DE ORDEN TÉCNICO**, aprobado por Resolución 351/98 del Honorable Tribunal Administrativo.

NOTA: Cualquiera de los Anexos mencionados pueden ser consultados y adquiridos en las dependencias del Departamento General de Irrigación.

OBRA: CANAL CENTRO VIEJO - REVESTIMIENTO DE UN TRAMO – 3era. ETAPA

ANEXO IV

ESPECIFICACIONES PARTICULARES TÉCNICAS

ÍTEM Nº 1: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO

En la zona de emplazamiento de las obras y del obrador, deberán realizarse las tareas de limpieza y preparación del terreno, que comprenderán:

- a) Limpieza de las márgenes del canal actualmente existente, retiro de todo material vegetal o materia orgánica de la zona de la obra.
- b) Erradicación de arbustos, malezas y forestales. Las tareas deben ser realizadas de modo tal que las raíces y ramas de los mismos, no obstaculicen el desarrollo de la obra. Se erradicarán todos los arbustos o forestales que se encuentran ubicados sobre ambas márgenes del canal en un ancho tal que a criterio del Representante Técnico de la Inspección de Cauce no interfieran en el desarrollo del proyecto. **La Inspección de Cauce deberá tramitar los permisos correspondientes para la erradicación de plantas en la traza de la obra.**
- c) Relleno de todas aquellas oquedades o depresiones causadas por la erradicación serán rellenadas.
- d) Las zonas de préstamos o yacimientos deberán ser dejadas en condiciones similares a las existentes anteriores a la explotación.
- e) Provisión de materiales, equipamiento, comodidades para el Personal Técnico (tanto de la Inspección de Cauce como de la Subdelegación), accesos y todo elemento móvil y/o fijo necesario para realizar los trabajos de inspección y materializar los puntos que servirán de guía y apoyo de operaciones de medición y nivelación para la determinación de cotas y alineación de ejes.
- f) La obra será entregada perfectamente limpia, libre de materiales residuales y/o extraños a la obra.

g) Deberá entregarse el coronamiento de la obra perfilado y compactado, hasta dos metros mínimo de a cada lado del coronamiento.

ÍTEM N° 2: DEMOLICIONES

1. TRABAJOS A EJECUTAR

Estos trabajos comprenden todas las tareas necesarias para demolición, independientemente si la obra a demoler es de ladrillo, roca, hormigón o cualquier otro material, o del equipo necesario para las mismas, incluyendo el uso de explosivos.

Cuando la obra intercepte puentes de insuficiente sección y cualquier construcción que interfiera con el emplazamiento de las obras, serán demolidas y reconstruidas según indique la Inspección de obra, debiendo ser dimensionadas adecuadamente si no hubieran sido diseñadas por los proyectistas, en el proyecto original.

Personal contratado por la Inspección de Cauce, deberá realizar la mano de obra necesaria para efectuar toda aquella manipulación de escombros y todo material que no haya sido desalojado por los equipos de excavación.

2. MATERIALES Y NORMAS

El material proveniente de las demoliciones será depositado en el lugar que decida la Inspección de cauce, previa aprobación por parte de la Inspección de obra, y en un radio aproximado de 15km. **La Inspección de Cauce deberá tramitar los permisos correspondientes para el depósito de estos materiales y de los tocones extraídos de la obra.**

ÍTEM N° 3: TERRAPLENES Y RELLENOS

1. TRABAJOS A EJECUTAR

A - TERRAPLENES

Los terraplenes sólo se contemplan en las zonas de las obras de arte o estructuras hidráulicas, y se ejecutarán con el material especificado en los planos de proyecto, o con suelo del lugar (que debe ser aprobado por la inspección) sino se ha especificado.

La forma en que se pueden construir son:

Tipo A - Es el caso de realizar terraplenes bajo la obra de arte. Se retira el material existente y se lo sustituye por el especificado en el plano correspondiente.

Tipo B - Es el caso de realizar terraplén sin retirar el material. Se compacta todo el material existente y posteriormente se excava para fundar la obra de arte.

Tipo C - Caso de terraplenes sobre las obras de arte construidos para lograr cotas acordes con el cruce de otras obras (alcantarillas, desagües, etc.).

En todos los terraplenes citados y en cualquier otro no especificado, se deberán utilizar equipos mecánicos para lograr el grado de compactación exigido.

B - RELLENOS LATERALES

Al costado de las obras de revestimiento y obras de artes (partidores, puentes, sifones, etc.) ejecutadas se efectuará el relleno de acuerdo a las indicaciones contenidas en los planos y/o instrucciones impartidas por Inspección. Si a juicio de la Inspección de Obras el relleno lateral debe ser compactado se aplicará los criterios adjuntos correspondientes a la construcción de terraplenes.



2. MATERIALES y NORMAS

A - TERRAPLENES

El material a utilizar en los terraplenes se identificará según la nomenclatura de la "Clasificación Unificada de los Suelos".

Se deberán arbitrar todos los medios para que el material de aporte a utilizar en la ejecución de terraplenes, no contenga materia orgánica alguna, para ello en los yacimientos o préstamos a utilizar, se deberá trabajar de manera tal que la primera capa de suelo que contenga este material sea retirada y acopiada primeramente para luego proceder a la explotación del mismo.



OBRA: CANAL CENTRO VIEJO REVESTIMIENTO DE UN TRAMO – 3era. ETAPA

CONCURSO PRIVADO DE PRECIOS PARA LA PROVISIÓN DE MANO DE OBRA

PLANILLA DE COTIZACIÓN

ÍTEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	Unitario	Total
1	MANO DE OBRA				
1.1	NIVELACIÓN Y EMPAREJADO RIPIO COMPACTADO	M3	70,04	\$	\$
1.2	HORMIGONES DE LIMPIEZA	M3	35,02	\$	\$
1.3.1	HORMIGONES ARMADOS SECCIÓN TIPO RECTANGULAR	M3	154,36	\$	\$
1.3.2	HORMIGONES ARMADOS PUENTE VEHICULAR Y SALTO	M3	12,18	\$	\$
1.4	JUEGOS DE ENCOFRADOS (amortización del 35%)	UD	4,00	\$	\$
1.5	SELLADO DE JUNTAS	M	312,00	\$	\$
1.6	LIMPIEZA DE OBRA	GL	1,00	\$	\$
Costo Mano de Obra					\$

SON PESOS:

.....

FORMA DE PAGO: QUINCENALMENTE, A LOS TRES DÍAS DE LA FECHA DE CADA FACTURA, REALIZADA DE ACUERDO AL AVANCE DE OBRA CERTIFICADO POR EL REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA INSPECCIÓN DE CAUCE.

.....
Firma y aclaración del Oferente

