

ANEXO I**1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

El presente llamado tiene por objeto la construcción de pavimentos de hormigón en el acceso este de la ciudad de Mercedes, Departamento de Soriano.

1.1 - Cuadro de metrajes

| RUBRO | DESCRIPCIÓN | UN.. | CANT. |
|-------|---|------|-------|
| 1 | Movilizacion | gl | 1,0 |
| 2 | Excavacion no clasificada a deposito | m3 | 150,0 |
| 3 | Tosca cementada | m3 | 197,4 |
| 4 | Pavimento de hormigón | m3 | 197,4 |
| 5 | Ejecución de cordón cuneta | m | 380,0 |
| 6 | Bocas de tormenta | un. | 3,0 |
| 7 | Colocación de caños de 50cm de diámetro | m | 62,0 |

a) Rubro 1 – Movilización

Se pagará como movilización o implantación de obra, cuyo importe no podrá ser superior al 5% (cinco por ciento) del total del contrato.

Se pagará de la siguiente forma:

El 50% (cincuenta por ciento) cuando el Contratista haya completado sus campamentos (y colocado el (los) cartel (es) informativo (s)), llevado al lugar de la Obra el 70% (setenta por ciento) de la totalidad del equipo y personal para ejecutar el movimiento de tierra de la obra.

El 50% (cincuenta por ciento) restante cuando se haya realizado la obra por un valor del 20% (veinte por ciento) del monto total del contrato.

En este rubro se encuentra incluido el suministro y colocación del (de los) cartel(es) de obra, de acuerdo a las especificaciones del organismo financiador, y deberá ser colocado al inicio de la obra.

b) Rubro 2 – Excavación no clasificada a depósito

Estos trabajos son los detallados en 1.2.3. El precio unitario del rubro comprende la compensación total de los trabajos necesarios para su ejecución, y se pagará por metro cuadrado ejecutado.

c) Rubro 3 – Tosca Cementada

Los trabajos son los descriptos en el punto 1.2.5 (), y se pagarán por m³ ejecutado, siendo los precios unitarios de los rubros la compensación total de los trabajos según lo indicado en el punto 1.2.5.

Rigen la Sección IV (y su Anexo I) del P.V., y las presentes especificaciones.

d) Rubro 4 – Pavimento de Hormigón

Los trabajos corresponden a la ejecución de pavimentos de hormigón descritos en el punto 1.2.6 (Estructuras de hormigón)
Los trabajos serán pagados por m³ ejecutado.

e) Rubro 5 – Ejecución de cordón cuneta

Los trabajos de este rubro son los descritos en el punto 1.2.7 (), y se pagarán por metro lineal ejecutado. El precio del rubro incluye todas las tareas necesarias para su ejecución, como la excavación, preparación de la base, ejecución del cordón, etc. Rige la Sección III del P.V.

f) Rubro 6 – Bocas de tormenta de 2m

Los trabajos del rubro 6 son los descritos en el punto 1.2.8 (), y se pagarán por unidad. El precio del rubro incluye todas las tareas necesarias para su ejecución.

g) Rubro 7 – Colector de 500mm de diámetro

Los trabajos del rubro 7 son los descritos en el punto 1.2.99 (), y se pagarán por metro lineal ejecutado. El precio de los rubros incluyen todas las tareas necesarias para su ejecución, como la excavación, preparación de la base, colocación de los caños, relleno y compactación de la zanja, etc.

h) Mano de Obra

El contratista indicará en su propuesta el Monto Imponible máximo para el cálculo de las leyes sociales correspondiente a cada rubro.

i) Plazo de Obra

El plazo para la ejecución de la totalidad de las obras licitadas, será de 3 meses contado a partir de la fecha del acta de replanteo

j) Señales de Obra

El contratista señalizará adecuadamente los tramos en que trabaja de forma de procurar seguridad para los usuarios, durante el día y la noche. Cuando corresponda se señalizarán los desvíos, guiando a los usuarios por el camino alternativo.

k) Servicios públicos existentes

Con anterioridad al inicio de los trabajos el contratista deberá solicitar información a los distintos organismos públicos (UTE, OSE, ANTEL) acerca de tendidos y canalizaciones existentes en la zona.

Todas las instalaciones existentes de servicio público que aparecieran en la zona de trabajo deberán ser rigurosamente resguardadas por el Contratista, que será el único responsable por cualquier daño que les pueda suceder por haber sido insuficientes las medidas de precaución.

En caso de ser necesario su remoción o traslado, el Contratista deberá coordinar las operaciones con los correspondientes Entes del Estado, quedando obligado al suministro de las ayudas necesarias.

l) Responsabilidades y obligaciones del Contratista

El contratista será en todos los casos responsable de los daños y perjuicios ocasionados por la imprudencia o mala fé de sus agentes ya sea frente a la Intendencia Departamental de Soriano y/o terceros; responderá en todos los casos directamente ante la IS y/o terceros de los daños producidos a las personas y/o a las cosas que con motivo de la ejecución de las obras ocasionaran cualquiera sea la causa o naturaleza, quedando entendido que por ello no tendrá derecho a pedir compensación alguna.

1.2 - Especificaciones Técnicas Particulares.

1.2.1 - Generalidades

1.2.1.1 - Para la obra en cuestión serán aplicadas las especificaciones aquí presentadas, las que serán complementadas con las especificaciones del Pliego de Vialidad (en adelante P.V.) y sus modificaciones, en todos los casos que sean aplicables a juicio de la Dirección de Obras.

1.2.1.2 - La rasante del pavimento se efectuó de modo de mantener en lo posible los niveles actuales de los perfiles transversales y longitudinales, respetando los umbrales de las viviendas y considerando acordamientos adecuados. Tanto los niveles de proyecto, como los perfiles transversales podrán ser adaptados en obra a circunstancias particulares de cada zona, siempre y cuando la Dirección de Obras así lo establezca.

1.2.1.3 - En el caso de calles en que los cordones existentes se mantengan o se sustituyan, se deberá considerar que la excavación es estrictamente la necesaria a los efectos de construir el paquete estructural.

1.2.1.4 - Los firmes existentes están compuestos por materiales aptos para conformar la nueva sub-base del pavimento, por lo que deberá aprovechar al máximo dicho material.

1.2.1.5 - En la construcción del firme proyectado, existen zonas en las cuales será necesario corregir los niveles de sub-rasante mediante la sustitución que indique la Dirección de Obra.

1.2.1.6 - El material existente, que sea apto a juicio de la Dirección de Obra, podrá ser utilizado directamente para la ejecución de las capas de sub-base del pavimento, así como para sustituciones ó mejoramiento de subrasantes, siempre y cuando el material cumpla con las exigencias de calidad establecidas.

1.2.2 - Preparación del terreno

1.2.2.1 - Se demolerá y/o retirará toda construcción, alambrado y todo otro obstáculo que hubiere en el terreno donde se construya alguna parte de la obra. Esta exigencia comprende a los árboles y sus raíces, cuando su presencia perturbe la correcta ejecución del trabajo o pueda afectar a la obra en un futuro. Las demás plantaciones deberán ser cuidadosamente respetadas.

- 1.2.2.2 - En caso de daño a algún elemento no previsto, el contratista será el único responsable, debiendo responder por el daño ante quien corresponda.
- 1.2.2.3 - Estos trabajos no serán objeto de pago directo, considerándose prorrateados en los rubros de la obra.
- 1.2.3 - Movimientos de suelos
 - 1.2.3.1 - Rige, en lo aplicable, lo establecido en la Sección II del P.V.. Para la obra en cuestión serán aplicadas las especificaciones aquí presentadas, las que serán complementadas con las especificaciones del Pliego de Vialidad y sus modificaciones, en todos los casos que sean aplicables a juicio de la Dirección de Obras.
 - 1.2.3.2 - El material de subrasante deberá cumplir con las siguientes condiciones, salvo que la Dirección de Obra disponga lo contrario:

CBR > 5 % al 100 % del P.U.S.M.

Expansión < 3 % con una sobrecarga de 9.000g.
 - 1.2.3.3 - Para los suelos que integren los grupos A-6 y A-7 (clasificación AASHTO M-145) se determinará la humedad óptima como en el ensayo AASHTO T-99.
 - 1.2.3.4 - En cuanto al porcentaje de compactación, los 15cm superiores deberán ser trabajados en forma homogénea conformándose una única capa y se deberá alcanzar un peso unitario seco mayor al 97% del PUSM.
 - 1.2.3.5 - Para los suelos mencionados en 1.2.3.3 se deberá alcanzar un peso unitario seco al 98% del PUSM, compactándose a una humedad superior en 1 a 3 % de la humedad óptima.
 - 1.2.3.6 - Se deberán realizar todas las sustituciones necesarias, dispuestas por la Dirección de Obra. 4.3.6 Las zonas en que será necesario realizar sustituciones mayores se encuentran principalmente en las cercanías del futuro cordón cuneta (actuales cunetas). Este tipo de sustituciones no será objeto de pago directo alguno.
 - 1.2.3.7 - La excavación se hará en todo tipo de suelo, no existiendo discriminación alguna en cuanto al precio.
 - 1.2.3.8 - Si existiera excavación en roca dura no se usarán barrenos o fogachos sin la autorización de la Dirección de Obra, y nunca a menos de 15 (quince) metros de cualquier construcción existente, debiendo tomarse todas las precauciones necesarias para evitar accidentes. Será de responsabilidad del contratista los daños y perjuicios directos o indirectos que causare. Además estará obligado a dar cumplimiento a lo establecido en el decreto Ley 10.415 y la Reglamentación del 07/10/945 sobre el empleo de explosivos en obras.
 - 1.2.3.9 - Las cotas de pavimento terminado (C.P.T) en el eje, están indicadas en los planos proyectados de la obra (perfiles longitudinales). La Dirección de Obra podrá modificar lo anteriormente mencionado adaptándose a situaciones particulares.

- 1.2.3.10 - Al excavar próximo a estructuras (cordones, veredas, alcantarillas, etc.) existentes, y que no deban modificarse según este Proyecto, deberán tomarse todas las precauciones necesarias a los efectos de no afectarlos. En caso contrario el Contratista deberá sustituirlos a su costo.
- 1.2.3.11 - Todo material de mejor calidad deberá ser acopiado y utilizado como subrasante mejorada, en caso que la Dirección de Obra así lo ordene.
- 1.2.3.12 - El coeficiente de aporte se toma igual a 1,40, tomándose ese valor a los efectos de la compensación del movimiento de suelos, reconociendo solamente los valores resultantes de la aplicación del mismo.
- 1.2.3.13 - Todas las sustituciones mencionadas, se realizarán con material granular de CBR>20 % al 100 % del P.U.S.M., debiendo el material a utilizar, ser aprobado previamente por el Director de Obra.
- 1.2.3.14 - La excavación a realizarse será la estrictamente la necesaria a los efectos de construir las estructuras estipuladas en el Proyecto, y deberá ser previamente aprobada por la Dirección de Obras. Las excavaciones realizadas fuera de la disposición anterior, no serán objeto de pago alguno si la Inspección considera que no eran necesarias.
- 1.2.3.15 - La demolición de alcantarillas, y bocas de tormentas, etc., no serán objeto de pago directo alguno. Los trabajos de movimiento de tierra o similares, se pagarán en el Rubro 2 - Excavación no clasificada a depósito.
- 1.2.3.16 - A los efectos de la liquidación del rubro citado en Rubro 2 - Excavación no clasificada a depósito, se considerará el área de excavación como igual a la del área a pavimentar excluyendo el cordón-cuneta, dado que la excavación a realizarse en el área ocupada por el cordón cuneta y vereda se considera incluida dentro de los rubros correspondientes a tales tareas. Las exigencias en cuanto a la compactación serán definidas en 1.2.3.4.
- 1.2.4 - Sobrante de excavación
 - 1.2.4.1 - Todo material sobrante de las excavaciones practicadas en la vía pública deberá ser retirado a lo sumo veinticuatro horas después de completado el relleno total de la parte de la Obra correspondiente.
 - 1.2.4.2 - Cuando se trate de calles y sitios donde, según la Autoridad Municipal, se pueda depositar el material sobrante de las excavaciones, será de cuenta del Contratista transportarlo hasta el mismo, siendo dicho trabajo de su exclusivo cargo.
 - 1.2.4.3 - Este material sobrante será desparramado de manera que no signifique un obstáculo para el escurrimiento de las aguas y no altere la regularidad del terreno, debiendo, si se estima necesario, efectuar el tendido con maquinaria adecuada.
 - 1.2.4.4 - Cuando sea necesario efectuar alguna maniobra en tales instalaciones, el Contratista deberá solicitar la intervención del personal de la Administración que está autorizado a realizarla.

1.2.5 - Bases para pavimentos

1.2.5.1 - Rige lo establecido en la Sección IV del P.V.

1.2.5.2 - Con antelación suficiente el contratista solicitará la aceptación del (o los) yacimiento(s). La aceptación por la Dirección de Obra es condición previa y necesaria para la ejecución de la capa de base, pero ella no exime al contratista de su responsabilidad de suministrar un material que satisfaga las condiciones exigidas durante todo el período de la obra.

1.2.5.3 - El material a suministrar para la base del pavimento deberá cumplir con las siguientes exigencias:

$$\begin{aligned} \text{CBR} &> 60\% \text{ al } 100\% \text{ del P.U.S.M.} \\ \text{Expansión} &< 0,5\% \text{ con sobrecarga de } 9.000 \text{ g.} \\ IP.X &< 180 \\ LL.X &< 750 \\ Y &< \frac{2}{3}.X \end{aligned}$$

1.2.5.4 - El material a suministrar para la sub-base del pavimento deberá cumplir con las siguientes exigencias:

$$\begin{aligned} \text{CBR} &> 40\% \text{ al } 98\% \text{ del P.U.S.M.} \\ \text{Expansión} &< 1,0\% \text{ con sobrecarga de } 9.000 \text{ g.} \\ IP.X &< 180 \\ LL.X &< 750 \\ Y &< \frac{2}{3}.X \end{aligned}$$

Donde:

IP = Índice Plástico

LL = Límite Líquido

X = Porcentaje de fracción que pasa el tamiz Nº 40 (UNIT Nº 420)

Y = Porcentaje de fracción que pasa el tamiz Nº 200 (UNIT Nº 74)

1.2.5.5 - El material granular a utilizar en la Sub-base, si el Director de la Obra lo autoriza, podrá provenir del desmonte de la capa granular del pavimento existente. En este caso también deberán realizarse los ensayos correspondientes a los efectos de determinar si el material es de aceptación. A los efectos de no entorpecer el ritmo de la obra, el contratista deberá presentar con suficiente anticipación un plan de trabajo indicando la secuencia constructiva y las prioridades en cuanto a ensayos de las distintas capas (Proctor, CBR, Límites, de sub-rasante y capa de base existente).

El Director de Obra podrá modificar en obra el paquete estructural, en caso de obtener valores de CBR sub-rasante que se aparten sensiblemente de los exigidos, o si a su juicio las sustituciones realizadas permiten garantizar un comportamiento estructural similar al original.

El porcentaje de compactación exigido para la base será 98% del P.U.S.M., determinado según el Capítulo C de la sección IV del P.V. con las correcciones del artículo C-1-6.

La base cementada tendrá un espesor de 20 (veinte) cm, salvo indicaciones expresas en contrario. La cantidad mínima de Cemento Portland a incorporar será de 100 (cien) kg por metro cúbico de material granular cementado.

El Director de Obra podrá modificar en obra el paquete estructural, en caso de obtener valores de CBR subrasante se aparten sensiblemente de los exigidos, o si a su juicio las sustituciones realizadas permiten garantizar un comportamiento estructural similar al original.

Estos trabajos serán objeto de pago de acuerdo al rubro 3 Tosca cementada.

1.2.6 – Estructuras de hormigón y hormigón armado

1.2.6.1 – Norma General

La ejecución de estas obras se realizará de estricta conformidad con:

- a) los planos del proyecto
- b) la presente Memoria descriptiva.

1.2.6.2 – Materiales de Hormigón

Se exigirá un hormigón de la mejor calidad, que posea una granulometría para su colocación en los moldes, con la resistencia indicada y que permita obtener estructuras impermeables.

El Contratista, antes de iniciar los trabajos, presentará en obra muestras de los materiales componentes del hormigón, los que deberán cumplir con las normas usuales aplicables, y propondrá las dosificaciones a ensayar.

Deberán ajustarse en cada caso las relaciones: agua / cemento, contenido de cemento por metro cúbico de hormigón y agregado grueso / arena, hasta obtener hormigones que satisfagan los requisitos de resistencia y trabajabilidad establecidos.

Podrán usarse aditivos plastificantes (reductores de agua) para mejorar la trabajabilidad de los hormigones, así como desmoldantes para evitar la adherencia de hormigón al encofrado. Los aditivos deberán ser administrados en forma líquida, de modo que puedan mezclarse con el agua de amasado del hormigón. No podrán usarse aditivos que contengan Cloruro de Calcio ni los que provoquen un retardo excesivo en el tiempo de fraguado del hormigón. La proporción de aditivo en el hormigón deberá fijarse conforme a la recomendación del fabricante, debiendo comprobarse previamente su desempeño en el hormigón.

Preparadas distintas canchadas de prueba para cada dosificación propuesta, se realizará sobre cada una de ellas ensayos de asentamiento y con la que brinde

resultados satisfactorios, a juicio de la Dirección de Obra, se prepararán un mínimo de 5 probetas cilíndricas, las que serán ensayadas en un laboratorio que cuente con la aprobación del Director de Obra.

En caso que las muestras probadas no alcancen las resistencias requeridas, el contratista preparará nuevas dosificaciones y probetas, las que serán ensayadas en la misma forma que las anteriores. Los ensayos deberán ser repetidos hasta que las muestras ensayadas almacenen las resistencias requeridas y el costo de todos ellos será siempre de cargo del Contratista.

Una vez obtenida la dosificación adecuada, el Contratista estará obligado a cumplirla rigurosamente durante la ejecución de toda la obra correspondiente.

1.2.6.3 - Características de los hormigones

Las estructuras de hormigón simple o armado se construirán con un hormigón Clase VII, de acuerdo al Pliego de la Dirección Nacional para la construcción de puentes y carreteras (P.V.) cumpliendo todo lo especificado en la Sección III del P.V., salvo las modificaciones de las presentes especificaciones o las que existan expresamente en las láminas.

1.2.6.4 - Recubrimiento de protección de las armaduras

Las armaduras serán de: acero especial (traccionado y torcido en frío y de límite de fluencia superior a 5.000Kg/cm²) o de acero común, según se especifica en los planos.

Las armaduras de estructuras en contacto con el terreno o aguas residuales deberán tener un recubrimiento de 3cm de hormigón con una tolerancia de + 3mm, - 0mm.

Las armaduras de las demás estructuras deberán tener un recubrimiento de 2cm con las tolerancias mencionadas.

Para asegurar que se obtengan los espesores de recubrimiento establecidos se utilizarán separadores de material y diseño adecuados.

1.2.6.5 - Plan de Hormigonado

El contratista deberá, con suficiente antelación a la fecha de comienzo de los trabajos, solicitar la aprobación del Director de Obra del Plan de trabajo previsto, que deberá indicar:

- Procedimiento constructivo de las estructuras y plan de Hormigonado.
- Precauciones para evitar efectos perjudiciales de subpresión.
- Precauciones para evitar fisuras de hormigones y de sus revestimientos protectores.
- Plazo de ejecución de las diferentes tareas.
- Ubicación de las juntas de trabajo en las distintas unidades.

Para efectuar el hormigonado, el Contratista deberá solicitar la aprobación previa del Director de Obra del encofrado y la armadura correspondiente.

La compactación del hormigón se hará con vibradores de inmersión bajo vigilancia experta.

No se admitirá ejecutar cortes en las estructuras ya construidas para efectuar el pase de canalizaciones o para anclar piezas de tuberías o maquinaria. El Contratista deberá dejar previsto en el hormigón los orificios correspondientes.

1.2.6.6 - Colocación del hormigón

Deberá responder al plan de Hormigonado confeccionado.

Cuando se encuentre agua en el terreno, se bajará el nivel del agua del subsuelo por procedimientos adecuados, para dejar en seco el área de trabajo durante la tarea de Hormigonado y hasta 6 horas después de concluida ésta.

Se evitarán elementos metálicos que vinculen a los encofrados de caras opuestas de una estructura y que queden incorporados a la masa del hormigón. Si no fuera posible se preverá su corte a 2,5cm de profundidad de la superficie y el hueco se rellenará posteriormente con mortero.

1.2.6.7 - Terminación del Hormigón y Tratamiento Superficial.

La Dirección de Obra inspeccionará previamente el estado de la estructura y autorizará posteriormente los trabajos de terminaciones y tratamiento.

a) Superficies en contacto con el terreno

Los encofrados correspondientes se ejecutarán prolijamente, de manera que las deformaciones locales e irregularidades abruptas del hormigón no superen los 5mm. Si se constataran irregularidades mayores, la superficie deberá ser reparada con mortero de arena y cemento igual al del hormigón de la estructura.

b) Superficies vistas

La madera del encofrado empleado en las superficies vistas deberá ser cepillada en la cara donde se aplicará el hormigón y en las dos caras normales adyacentes; estará libre de agujeros, nudos, grietas, hendiduras, alabeos y todo otro defecto que afecte la resistencia o la apariencia de la estructura terminada.

Luego de desencofrada la estructura y dentro de un plazo de 24 horas se reparará el hormigón que se encuentre defectuoso, el que se deberá picar y reconstruir con mortero contra los moldes a fin de obtener una superficie lisa, exenta de poros.

Las Tareas de reparación del hormigón deberán estar a cargo de personal calificado.

c) Superficies que quedarán en contacto con el agua.

El encofrado será ejecutado con madera de buena calidad o encofrado metálico y tendrá una terminación esmerada, de manera que las irregularidades abruptas del hormigón no superen 5mm.

Durante la colocación del hormigón en el encofrado, las superficies serán trabajadas mediante herramientas adecuadas, alejando el pedregullo grueso y llevando el mortero contra los moldes a fin de obtener una superficie lisa, exenta de poros.

Inmediatamente de desencofrada la estructura se reparará el hormigón que se encuentra defectuoso, siguiendo las directivas señaladas en b).

Terminadas las reparaciones se realizará una limpieza de la estructura para eliminar todo material suelto o desprendido.

Si la capa protectora de la estructura resultara dañada a consecuencia de algún trabajo de montaje de los equipos, se deberá proceder a reparar el hormigón afectado en la forma ya indicada.

1.2.6.8 - Tomas de muestra y ensayos de hormigón

El Contratista estará obligado a cumplir la dosificación acordada, rigurosamente durante la ejecución de toda la obra correspondiente y a los efectos de su control, la Dirección de Obra indicará la oportunidad de ejecución de ensayos de asentamiento y a los valores máximos admitidos según la parte de la obra, rechazándose toda canchada que acuse resultados no satisfactorios. Simultáneamente se prepararán 5 probetas para ensayos de resistencia a la compresión, 2 de las cuales se ensayarán a los 7 días, y las 3 restantes a los 28 días. Se registrará debidamente: del

hormigón ensayado, observación efectuada y todo otro detalle que se considere permanente.

Cuando el valor del ensayo compresivo en 3 probetas resulte inferior a la resistencia establecida, el precio del hormigón se reducirá en un 10% (diez por ciento) por cada Kg/cm² o fracción, que resulten en defecto. A tales efectos, se tendrá únicamente en cuenta tensiones de rotura individuales, obtenidas en ensayos de ejemplares correspondientes a una misma oportunidad de muestreo, que difieran en menos de 20% por exceso o por defecto con respecto a su promedio y el precio reducido se aplicará al hormigón colocado y liquidado para dicha parte de obra, hasta que un nuevo muestreo determine resultados satisfactorios.

Cuando el valor del ensayo compresivo en 3 probetas resulte inferior en un 20% a la resistencia establecida, el hormigón colocado será rechazado.

1.2.6.9 - Llenado y curado de las probetas.

El llenado y curado de las probetas para el ensayo a la compresión se efectuará de acuerdo con la norma UNIT 1081:2002.

Su preparación, su traslado y entrega hasta el lugar de realización de los ensayos será de cuenta y cargo del Contratista.

1.2.6.10 - Pavimento de Hormigón

Sobre la base construida se ejecutarán los pavimentos de hormigón reforzado de 20 centímetros de espesor, de acuerdo al PGCCPH. El contratista deberá construir el pavimento de hormigón adoptando las medidas necesarias para que no existan diferencias de nivel con el pavimento circundante, y evitando que se produzcan fisuras entre el pavimento antiguo y el nuevo.

1.2.6.11 - El pavimento de hormigón se hará sin malla.

1.2.6.12 - Barras de unión y barras pasadores

Para las barras de unión podrá utilizarse acero IV, por lo cual se deberá proponer a consideración de la Dirección de Obra la solución más conveniente.

Se deberá respetar el plano N° 8- detalle de juntas de pavimentos de hormigón, teniendo especial cuidado en asegurar la perfecta horizontalidad y alineación de las barras, y su inmovilidad durante el proceso de hormigonado.

1.2.6.13 - Juntas

La distribución y el tipo de las juntas se realizarán de acuerdo con lo proyectado y establecido en los planos, y lo que disponga la Dirección de Obra.

1.2.6.14 - Aserrado de juntas

Se monitoreará diariamente el momento óptimo de aserrado, para lo cual se recomienda el uso de un software específico que tome en cuenta las condiciones climáticas imperantes y permita determinar la ventana de aserrado.

Dentro del tiempo establecido por la ventana de aserrado, se iniciará el aserrado de las juntas de contracción comenzando con la junta de más edad. Se comenzará luego en el sentido en que se efectúe el hormigonado aserrando las juntas de contracción que delimiten 3 losas, de manera de constituir juntas de control que hagan improbable la aparición de grietas.

Inmediatamente después de aserradas las juntas de control se cortarán las juntas de contracción intermedias. Por último se aserrarán las juntas longitudinales.

En el caso que aparezcan losas fisuradas el Director de la Obra podrá disponer la demolición y reconstrucción de las mismas.

Las juntas longitudinales y transversales de contracción deberán ejecutarse a máquina por medio de sierra de disco apropiada para cortar pavimentos. El ancho del corte estará en función del método de sellado a usar y la profundidad no será inferior a 1/4 (un cuarto) del espesor de la losa para bases granulares y de 1/3 (un tercio) del espesor de la losa para bases cementadas. La empresa contratista deberá disponer, en obra y en forma permanente, de una sierra de disco.

1.2.6.15 - Sellado de juntas

El material de sustentación del sello en las juntas de construcción y contracción será una cuerda de espuma de polietileno compatible con el material de sellado y de un diámetro acorde con el ancho de la junta.

El material de sellado de juntas será en base de siliconas autonivelantes de bajo módulo y deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

- Base química: silicona de alta flexibilidad, cargas seleccionadas y aditivos.
- Adherencia al hormigón (MIL 8802): 3,5 kg/cm
- Adherencia a mortero (AASHTO T132): Mín. 0,35 Mpa
- Adherencia y capacidad de movimiento +/- 50 % (ASTM C 719): Pasa 10 ciclos
- Tasa de extrusión (ASTM C1183): Tipo S, mínimo 50 ml/min
- Tiempo de tack free (ASTM C679): Máx. 3 horas
- Efecto de envejecimiento por calor (ASTM C 792): Máx. 10 % pérdida
- Adherencia a -29 °C , 100 % elongación (ASTM D 5893):
- No sumergido: Pasa 5 ciclos
- Sumergido: Pasa 5 ciclos
- Elongación a rotura (ASTM D412) : Mín. 800 %
- Tensión a 150 % de elongación: Max. 0,21 Mpa
- Efecto de envejecimiento acelerado: (ASTM C 793): Pasa 5000 horas
- Curado final: 7 a 10 días para 1 cm de profundidad, según temperatura, humedad ambiente y espesor.
- Movimiento de la junta: Expansión: +100% - Compresión: -50%

El pavimento no se habilitará al tránsito hasta no estar en perfectas condiciones de sellado a solo juicio de la Dirección de Obra.

1.2.6.16 - Plazo de curado y habilitación de los pavimentos

El plazo de curado del hormigón será de 3 (tres) días debiendo tener entonces como mínimo una resistencia a la compresión de 150 (ciento cincuenta) kilogramos por centímetro cuadrado. La habilitación de estos pavimentos se realizará a los 3 (tres) días de colocado el hormigón, salvo expresa indicación contraria del Director de Obras.

El curado se ejecutará inmediatamente después de finalizadas las operaciones de terminación y texturado de la superficie del hormigón. En caso que existieran fallas en el suministro de los materiales para el curado, la Dirección de la Obra podrá suspender el tendido de hormigón.

1.2.6.17 - Material de curado

El curado se realizará mediante la utilización de compuestos líquidos que cumplan con las especificaciones técnicas dadas en las normas IRAM 1675 y 1673.

El compuesto líquido será opaco y de color blanco, se entregará en obra listo para su empleo y deberá ser aprobado por la Dirección de Obra.

Se aplicará sobre toda la superficie expuesta del pavimento inmediatamente después que haya desaparecido de la misma la película brillante de agua libre, pero encontrándose aun húmeda.

En ningún caso será diluido ni alterado en obra en forma alguna. En el momento de su aplicación estará perfectamente mezclado con el pigmento uniformemente dispersado en el vehículo.

Cuando deba ser aplicado con bajas temperaturas y su viscosidad sea demasiado elevada para una colocación satisfactoria, se lo calentará en baño de agua hirviendo sin que el producto sobrepase la temperatura de 35° C.

El Contratista podrá presentar otra alternativa de curado que cumpla los fines descritos y deberá contar con la aprobación previa de la Dirección de Obra.

1.2.6.18 - Modo de aplicación

La aplicación se realizará a presión, mediante equipo pulverizador, capaz de atomizar completamente el producto y aplicarlo en forma de niebla fina sobre el pavimento a curar.

El depósito que contenga el compuesto deberá estar provisto de un agitador mecánico y de un dispositivo que permita medir con precisión la cantidad del compuesto consumido. Antes de transferir el compuesto desde el envase de fábrica al depósito del equipo rociador, se agitará bien para asegurar una consistencia y dispersión uniformes del pigmento en el compuesto líquido.

El rociado se realizará de forma de obtener una película continua, libre de defectos y perforaciones, sin goteo ni pérdida de producto sobre la superficie del pavimento.

Si después de la aplicación del compuesto y antes de que el mismo haya secado suficientemente como para resistir el daño, lloviese o la membrana resultara perjudicada por cualquier causa, se procederá a cubrir inmediata y nuevamente la superficie, en la forma y con la cantidad de compuesto especificada.

Cuando la temperatura del aire sea igual o mayor de 30° C, el Contratista complementará el curado con membrana mediante rociado con agua en forma de niebla, que se aplicará sobre la superficie del pavimento, tan pronto se haya producido el secado de la película.

Si por cualquier causa se demorara la aplicación del compuesto, la superficie se rociará con agua en forma de niebla, hasta el momento en que se inicie la aplicación del compuesto líquido.

1.2.7 - Cordón cuneta

- 1.2.7.1 - Se realizará una preparación de la base, debidamente nivelada, en el ancho a ocupar por el cordón cuneta más 20cm fuera del borde externo, sustituyendo el material existente en un mínimo de 15cm de profundidad por una base granular, que se compactará a un 98% del P.U.S.M.
- 1.2.7.2 - Se realizarán todas las sustituciones necesarias a los efectos de asegurar una correcta fundación de la base. La subrasante debe cumplir con lo especificado para las subrasantes de los pavimentos.
- 1.2.7.3 - El material suministrado para la capa de base mencionada deberá cumplir las exigencias presentadas para el material de base de pavimentos, según lo establecido en 1.2.5.3.
- 1.2.7.4 - La construcción del cordón cuneta se realizará de acuerdo al perfil que se indica en la lámina que se adjunta, no previéndose junta constructiva alguna. Las curvas, se construirán con los radios indicados en las láminas, los que en general son de 5,0m.
El contratista deberá realizar los orificios que sean necesarios para conectar los desagües pluviales de los padrones frentistas. En caso de existir descargas de aguas pluviales, el Contratista conectará las mismas al cordón. Esta tarea no será objeto de pago directo alguno, sino que su costo se considera incluido en el precio del rubro cordón-cuneta.
De igual forma, si durante la ejecución de las obras de cordón-cuneta o pavimentos se generan roturas en las conexiones de saneamiento, las mismas deberán ser reparadas a costo del Contratista. Estas reparaciones implicarán el cambio del tramo completo entre enchufes, los cuales serán pegados nuevamente con el tubo nuevo.
Se estará a lo que disponga la Dirección de Obra en cuanto a las entradas particulares de vehículos.
De existir pendientes mínimas en el proyecto, en la ejecución se deberán extremar precauciones al respecto.
- 1.2.7.5 - El hormigón a utilizar será de Clase VII, de acuerdo al Pliego de la Dirección Nacional de Vialidad para la construcción de puentes y carreteras (P.V.), cumpliendo todo lo especificado en la Sección III del P.V. salvo las modificaciones de las presentes especificaciones.
- 1.2.7.6 - La Dirección de Obra podrá aceptar una dosificación con relación Agua/Cemento menor que la indicada en caso de ejecutarse el cordón cuneta en cordonera. En tal caso los cordones se ejecutarán como lo muestra la lámina correspondiente, pero sin armadura.
- 1.2.7.7 - Se tomarán y ensayarán probetas de acuerdo a 1.2.6.8. Cuando el valor del ensayo a la compresión de 3 (tres) probetas resulte inferior a la resistencia establecida, el precio del hormigón se reducirá en un 10% (diez por ciento) por cada 10kg/cm² o fracción que resulten en defecto. A tales efectos se tendrá únicamente en cuenta tensiones de rotura individuales, obtenidas en ensayos de ejemplares correspondientes a un misma oportunidad de muestreo, que difieran menos de 20% por exceso o defecto con respecto a su promedio, y el precio reducido se aplicará al hormigón colocado y liquidado para dicha parte de obra, hasta que un nuevo muestreo determine resultados satisfactorios. Cuando el valor del ensayo a la compresión en las 3 (tres) probetas resulte inferior en un 20% (veinte por ciento) a la resistencia establecida, el hormigón colocado será rechazado.

- 1.2.7.8 - El transporte del material sobrante de las excavaciones se hará a un depósito que diste no más de diez (10) km.
- 1.2.7.9 - La terminación lateral y superior del cordón cuneta será de hormigón visto, tendrá una textura lisa y uniforme. La terminación de los trabajos será sumamente esmerada, no admitiéndose porosidades ni rebabas de ningún tipo. Los ángulos interiores deberán ser redondeados, la alineación del cordón será perfecta y las caras absolutamente planas.
- 1.2.7.10 - Si existiera excavación en roca dura no se usarán barrenos o fogachos sin la autorización de la Dirección de Obra, y nunca menos de 15 (quince) metros de cualquier construcción existente, debiendo tomarse todas las precauciones necesarias para evitar accidentes. Será de responsabilidad del contratista los daños y perjuicios directos o indirectos que causare. Además estará obligado a dar cumplimiento a lo establecido en el decreto Ley 10.415 y La Reglamentación del 07/10/945 sobre el empleo de explosivos en obras.
- 1.2.7.11 - Juntas de Dilatación y Construcción.

Cada 4.5m lineales de cordón y en todo lugar que se indique en planos, y en todo lugar que a solo juicio de la Dirección de Obra sea necesario, se construirán juntas de dilatación de 1,5cm de ancho, en las cuales se dejarán 2 hierros Φ 19 pasantes (un extremo adherido al hormigón y al otro deslizante con caño corrugado de PVC).

En caso de que el cordón cuneta se realice con máquina cordonera, se realizarán juntas de construcción cada 6m, que consistirá en una hendidura de 1,5cm de ancho y 4cm de profundidad, una junta de dilatación cada 45m que tendrá un ancho de 1,5cm y junta de dilatación en los arranques de curvas, en las cuales se dejarán 2 hierros Φ 19 pasantes (un extremo adherido al hormigón y al otro deslizante con caño corrugado de PVC).

Se sellarán las mismas (una vez terminados ambos tramos de cordón) con una mezcla de asfalto (45%), arena voladora (30%) y filler calcáreo o cemento Pórtland (25%).

- 1.2.7.12 - La excavación, eventuales sustituciones y la base granular no serán objeto de pago directo, estando incluidas en el precio unitario ofertado.
- 1.2.7.13 - La ejecución del cordón cuneta se pagará en el 5 - Ejecución de cordón cuneta.

1.2.8 - Bocas de tormenta

- 1.2.8.1 - Se ejecutarán de hormigón armado, de acuerdo a lo establecido en los puntos siguientes y en el Plano Nº 09.
- 1.2.8.2 - Como base, debidamente nivelada, se construirán 20 (veinte) cm de material de base compactado. El material a utilizar para la mencionada capa de base deberá cumplir con un CBR>60% al 100% del P.U.S.M., el que se compactará a un mínimo de 98% del P.U.S.M.

- 1.2.8.3 - El hormigón a utilizar deberá cumplir una resistencia característica a la compresión de 210Kg/cm².
- 1.2.8.4 - Se tomarán y ensayarán probetas de acuerdo a 1.2.6.8. Cuando el valor del ensayo a la compresión de 3 (tres) probetas resulte inferior a la resistencia establecida, el precio del hormigón se reducirá en un 10% (diez por ciento) por cada 10Kg/cm² o fracción que resulten en defecto. A tales efectos se tendrá únicamente en cuenta tensiones de rotura individuales, obtenidas en ensayos de ejemplares correspondientes a una misma oportunidad de muestreo, que difieran menos de 20% por exceso o defecto con respecto a su promedio, y el precio reducido se aplicará al hormigón colocado y liquidado para dicha parte de obra, hasta que un nuevo muestreo determine resultados satisfactorios. Cuando el valor del ensayo a la compresión en las 3 (tres) probetas resulte inferior en un 20% (veinte por ciento) a la resistencia establecida, el hormigón colocado será rechazado.
- 1.2.8.5 - El hormigón utilizado tanto en las pruebas previas de dosificación, como en las probetas de control no será objeto de pago alguno.
- 1.2.8.6 - El transporte del material sobrante de las excavaciones se hará a un depósito fijado por la Dirección de Obra, no siendo este transporte objeto de pago directo, sino que se considera incluido en el precio del rubro.
- 1.2.8.7 - La tubería de conexión será de $\Phi=500\text{mm}$, y su precio no se considera dentro del Rubro "Bocas de tormenta", sino que se cotizará separadamente en el rubro de colector de 500mm.
- 1.2.8.8 - La ejecución de las bocas de tormenta se pagará dentro del rubros 6, los que incluyen todas las tareas necesarias para su construcción: excavación, relleno y compactación de base, suministro de materiales, armaduras, construcción, etc.
- 1.2.9 - Colectores pluviales
 - 1.2.9.1 - El diseño se realizó empleando secciones circulares. Los caños a utilizar serán de hormigón, y el diámetro es de 500mm.
 - 1.2.9.2 - La planta general de colectores pluviales así como los detalles de tamaño y sección de los colectores se presenta en el Plano N° 06.
 - 1.2.9.3 - El rubro de ejecución de colectores se pagará en el rubro 7, y se pagarán por metro lineal ejecutado. Los rubros mencionados incluyen las tareas de excavación, relleno, suministro de materiales, colocación y/o construcción.
 - 1.2.9.4 - Colocación de caños

Los caños y accesorios serán conducidos al pie de la obra y colocados a lo largo de la zanja, siendo inspeccionados cuidadosamente por el Director de Obra quién no permitirá la colocación de aquellos que hubieran sufrido algún deterioro.

Se procederá a la limpieza del interior de los caños y accesorios que presenten suciedades y luego serán bajados con precaución al fondo de las zanjas, ya sea a mano o por medio de aparatos especiales.

Una vez preparado el fondo de la zanja, se colocarán los caños con su enchufe hacia aguas arriba y se consolidará su situación dándoles la alineación y nivel exacto que les corresponde.

Las juntas se tomarán con mortero cemento. Se llenarán bien y alisarán por el interior con un cepillo o tapón húmedo, de manera que no queden rebabas y resulten perfectamente continuadas las superficies cilíndricas interiores de los caños. Exteriormente las juntas deberán ser cubiertas con mortero hasta formar un anillo tronco-cónico con la generatriz inclinada 45 grados sobre el eje del caño.

Luego de lo mencionado en el artículo anterior se procederá a efectuar el relleno de la excavación.

1.2.9.5 – Rellenos de tierra

Las alturas y espesores a que se hace referencia en este artículo corresponden a aquellos alcanzados luego de realizada la compactación.

Para realizar los rellenos, se utilizará el material desmenuzado proveniente de las excavaciones excluyéndose las tierras vegetales mezcladas con hierbas y las que tengan granos calcáreos en su composición. De no cumplir el material proveniente de las excavaciones con los requisitos anteriores, deberá ser sustituido a costo del Contratista por el material adecuado, a juicio del Director de Obra.

Cuando se rellenen las zanjas donde se coloquen caños, el relleno tendrá una altura tal que sobrepase en un mínimo de 0,30m el estado superior del colector. Dicho relleno comenzará por la colocación de arena hasta una altura de 3/5 del diámetro del caño o de la mitad de la altura de la sección para el caso de los subtramos de sección rectangular. Esta se apisonará cuidadosamente con pisones manuales o mecánicos adecuados. Se continuará relleno hasta un mínimo de 0,30m por encima del colector en capas que no excedan los 0,15m.

Una vez que toda la zanja se encuentra en el nivel establecido para el relleno inicial (0,30m por encima del extradós superior de la tubería) el relleno se continuará por tongadas horizontales de 0,30m de espesor, cada una de las cuales deberá ser regada con agua y compactada antes de colocar las siguientes. Estas tongadas se compactarán mediante pisones manuales o mecánicos hasta los 0,50m por encima del trasdós superior de la tubería y luego se podrán utilizar equipos de compactación mayor, siempre y cuando no dañen las demás estructuras cercanas.

Todos los rellenos y apisonados se harán cuidando de no dañar el colector o desplazarlo de su correcta posición, utilizando a tal fin las herramientas que indique el Director de Obra.

En aquellos casos en que ya sea por la naturaleza de la obra o del subsuelo, fuera necesario extremar precauciones o fuera necesario agilizar la ejecución de las obras a efectos de cumplir con los plazos contractuales, los rellenos podrán efectuarse con arena, colocándose una capa superior de 0,15m de balasto con los apisonados y regados que indique el Director de Obra, sin que ello de motivo a pago extra alguno.

Los apuntalamientos, tabla-estacados, etc., se irán retirando a medida que se vaya ejecutando el relleno.

Todo desperfecto causado por asentamiento de los rellenos, que afecte a las aceras o los pavimentos, tanto en las veredas como en cruce de calles, producido con posterioridad a la ejecución de las obras y hasta la recepción definitiva de las mismas, deberá ser corregido por el Contratista a su exclusivo costo.

Ningún relleno de tierra será objeto de pago directo alguno, sino que se consideran incluidos en los demás rubros de la obra. De esta forma se incluyen en el Rubro 7 (Colector...): la excavación o nivelación del suelo donde se apoyará el caño, la colocación del caño, el sellado de juntas, la colocación de tosca-cemento, el recubrimiento hasta 0,3m por encima del caño, etc.

1.2.9.6 - Replanteo

Será realizado por el Contratista con sujeción a los planos y especificaciones del Proyecto y verificado por la Dirección de Obra. Se asegurará la invariabilidad de los elementos de marcación durante el desarrollo de los trabajos dependientes de ellos.

En los planos del Proyecto, se indicará la referencia altimétrica, a la cual está referida toda la nivelación. Las referencias altimétricas que el Contratista utilice deberán ser fácilmente visibles y serán tomadas sobre elementos duraderos. Deberá ser presentado a la Dirección de Obra, previo al inicio del replanteo, un plano en el cual se indicarán dichos puntos de referencia, con su correspondiente cota.

A los efectos del replanteo altimétrico de cada tramo del colector, se tomará la cota de referencia correspondiente y las cotas de zampeado del proyecto, y mediante nivel óptico se ubicarán las niveletas fijas. Se trabajará, como mínimo, con dos niveletas fijas por tramo.

La mayoría de los colectores estarán ubicados en el semi-eje de la calle entre uno y dos metros del cordón existente o proyectado, con el propósito de evitar interferencias con los colectores sanitarios existentes o proyectados. En ocasiones especiales, a juicio del Director de Obra o según el proyecto, se ubicarán en las aceras o veredas. La distancia media a la línea de propiedad, se indicará en cada caso en particular, en función de los obstáculos que se encuentren y la profundidad de la zanja.

El Contratista deberá ejecutar el replanteo del recorrido de los colectores y canalizados según el proyecto respectivo y/o conforme a las indicaciones que oportunamente formule el Director de Obra.

El replanteo deberá contar con la aprobación escrita del Director de Obra, el cual resolverá cualquier duda que suscite respecto al trazado.

1.2.9.7 – Manipuleo de materiales

Será de cuenta del Contratista la totalidad de las tareas de carga, transporte y descarga de caños, piezas especiales, etc., hasta su incorporación a la obra, proporcionando el personal y los equipos necesarios a tal fin.

Se observará como regla general y de primordial importancia, que durante la carga, transporte, descarga, almacenamiento y colocación de los elementos de la red de colectores (caños, piezas especiales, etc.) éstos no se vean sometidos a esfuerzos de tracción, choques, arrastres sobre el terreno o cualquier otra situación que conspire contra la conservación de material.

El proponente adjuntará a su oferta él o los procedimientos que se propone emplear para el manipuleo y almacenamiento de los elementos de la red de colectores, así como el equipo que prevé utilizar. Si durante la ejecución de las obras el Contratista estimara conveniente la adopción de otros procedimientos de trabajo que los presentados en la oferta, se someterán a consideración de la Dirección de Obra los nuevos métodos, quedando a juicio exclusivo de ésta el autorizar su empleo o no.

No obstante, el uso de procedimientos distintos a los establecidos en la oferta, no alerta o disminuye en absoluto la responsabilidad del Contratista.

a) CARGA: La carga de material en obra o en depósito, se hará a mano o con equipo mecánico, según el peso de los mismos, evitándose en todos los casos maniobras bruscas. De ser necesario mover caños sobre el terreno, se colocarán maderos sobre los cuales rodarán. El empuje se hará con levas de madera.

b) TRANSPORTE: El transporte del material se hará con vehículos adecuados a las dimensiones de los caños y piezas, a los que se asegurará un correcto apoyo, evitándose las partes en voladizo, choques de los elementos entre sí, etc.

c) DESCARGA: Se reitera lo establecido en el apartado A).

d) ALMACENAMIENTO: En general los ductos descansarán sobre terreno bien nivelado. En caso que la carencia de espacio así lo exija, se admitirá el estibamiento. A estos efectos se interpondrán maderos entre el terreno y la capa inferior. Deberán asegurarse bien los extremos de cada estiba a fin de evitar el desplome del material.

Los caños de materiales plásticos necesarios para las obras se protegerán adecuadamente de los rayos solares.

e) CUIDADOS ESPECIALES: Además de lo establecido en los apartados a), b), c) y d) deberán tenerse en cuenta en la realización de dichas operaciones, todas las recomendaciones que al respecto realizan los fabricantes de los elementos que constituyen la obra.

1.2.9.8 – Empalme de colectores nuevos y existentes

En caso que deban realizarse empalmes entre colectores nuevos y existentes, deberán tomarse las precauciones y medidas constructivas tales que se asegure el continuo funcionamiento de los colectores.

1.2.10 - Sustitución de conexiones de agua potable

- 1.2.10.1 - En aquellos casos donde se produzcan roturas en las conexiones de agua potable a las viviendas, las mismas deberán ser respuestas por el Contratista, quien deberá cambiar el caño de conexión desde el ferrul ubicado en la red madre, hasta la entrada al contador de la vivienda, a fin de no dejar ataduras o conexiones intermedias entre la red y el contador. Las tareas mencionadas no serán objeto de pago directo alguno.

1.2.11 - Obras Accesorias

Se realizará:

- a) La limpieza de las alcantarillas existentes debajo de los cruces de los pavimentos que deban mantenerse operativas.
- b) Los trabajos necesarios para el alejamiento de posibles aguas superficiales que dificulten o entorpezcan la ejecución de las obras.
- c) Los trabajos necesarios para el empalme del firme construido con los pavimentos existentes.
- d) El retiro de todos los materiales sueltos.
- e) La adecuación de las tapas de los registros y de cámaras terminales de los colectores sanitarios a las cotas de pavimento terminado que correspondan y, si corresponde, realizar su protección. Las tapas deberán cumplir con las especificaciones de OSE para las mismas.
- f) El acondicionamiento de los niveles de las cámaras tanto de la red de abastecimiento de agua potable y de saneamiento localizadas en vereda, de modo que se sitúen entre los niveles de vereda existente o construida y el nivel del cordón-cuneta.
- g) La limpieza de las bocas de tormenta y colectores, particularmente en lo que refiere a arrastres de materiales granulares arrastrados por las lluvias hasta los mismos.

El costo de estos trabajos no será objeto de pago directo, considerándose prorrateado en los rubros de la obra.

1.2.12 - Precauciones especiales

El contratista deberá presentarse ante las administraciones de U.T.E y A.N.T.E.L para conocer si existen cables subterráneos en los lugares de emplazamiento de obras y se encargará a su costo de obtener los permisos necesarios y depositar las garantías correspondientes para efectuar las obras en veredas, calles y otros espacios de dominio público o privado, salvo los permisos que deban gestionarse directamente por la Intendencia de Soriano ante organismos Municipales y/o Estatales.

Donde se indique la existencia de tales canalizaciones, y antes de practicar las excavaciones, el contratista deberá efectuar la necesaria cantidad de cateos para determinar su exacta ubicación planialtimétrica.

Análogamente, deberá informarse en la oficina Regional de O.S.E. sobre la presencia de tuberías de agua potable y de ramales provisorios (tanto de agua como de saneamiento) en la vecindad de las obras a ejecutar.

En aquellos lugares donde la Dirección de Obra considere que, en razón de la profundidad de las excavaciones y su distancia a estas canalizaciones, existe riesgo de afectarlas, no se permitirá el empleo de equipos mecánicos de movimiento de tierra y el Contratista estará obligado a entubar las zanjas si así se lo ordenare. Esto no exime al Contratista ante eventuales daños.

Teniendo en cuenta la interferencia de colectores pluviales con los colectores sanitarios existentes, así como la red de agua potable, la empresa contratista deberá extremar precauciones a los efectos de no interrumpir el servicio. En caso de afectar los colectores sanitarios existentes, la red de agua potable y/o sus respectivas conexiones a las viviendas, la empresa deberá reponer el servicio inmediatamente, bajo supervisión de personal de O.S.E. estando obligado a respetar sus indicaciones. El pago de este servicio estará comprendido en el precio cotizado para los trabajos.

Cuando se trabaje en proximidad de cables subterráneos de energía eléctrica o teléfonos, el Contratista deberá solicitar la presencia de un Inspector de las correspondientes Oficinas Técnicas durante todo el tiempo que efectúe movimientos de tierra (excavación o relleno) y estará obligado a respetar sus indicaciones a fin de proteger dichas instalaciones. El pago de este servicio estará comprendido en el precio cotizado para los trabajos.

Los gastos de reparación que se originen por desperfectos provocados en las instalaciones subterráneas de servicios públicos serán de cargo del Contratista.

El Contratista será el único responsable de mantener señalamientos diurnos y nocturnos adecuados, para evitar todo tipo de accidentes.

Lo mencionado en este Artículo no será objeto de pago directo, considerándose prorrateado en los rubros de la obra.

2 – LÁMINAS.

| Nº | NOMBRE |
|-----------|---|
| 01 | Plano de Ubicación |
| 02 | Detalle de Rotonda W. Ferreira Aldunate |
| 03 | Perfil transversal |
| 04 | Pluviales |
| 05 | Detalle de cordón cuneta |
| 06 | Detalle de juntas de hormigón |
| 07 | Detalle de Boca de tormenta |