

ÍNDICE

- Artículo 1º) EXCAVACIÓN MECÁNICA PARA CANAL.
- Artículo 2º) CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADO DE 5 HILOS.
- Artículo 3º) EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE
- Artículo 4º) HORMIGONES SEGÚN CLASIFICACIÓN CIRSOC
- Artículo 5º) ARMADURA DE ACERO TIPO ADN-420
- Artículo 6º) PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TAPAS DE REGISTRO.
- Artículo 7º) DEMOLICIÓN DE OBRAS DE ARTE
- Artículo 8º) RELLENO DE SUELO Y COMPACTACIÓN
- Artículo 9º) DESVIO PROVISORIO
- Artículo 10º) JUNTA DE DILATACIÓN CON MASTIC ASFÁLTICO
- Artículo 11º) MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN
- Artículo 12º) MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE OBRAS

Artículo 1º) EXCAVACIÓN MECÁNICA PARA CANAL.

Las presentes especificaciones técnicas y la forma de medición y pago servirán de base de aplicación en los siguientes Items :

1.- *Excavación mecánica para canal y transporte de suelo.*

1.1. Descripción

Este trabajo consiste en la extracción de suelo, sin tener en cuenta su naturaleza ni los medios empleados para su ejecución a los fines de reacondicionar el canal, conforme a las secciones de proyecto indicadas en los planos respectivos y directivas impartidas por la Inspección.

Básicamente comprende las siguientes tareas:

- Limpieza de canal (retiro de maleza , extracción de árboles, etc),
- Excavación, perfilado y conformación de taludes para adecuar la actual sección y pendiente del canal existente a las del Proyecto Ejecutivo,
- Construcción de un bordo perimetral al canal,
- Construcción de mojones de hormigón armado para señalización y,
- Carga y transporte del suelo producto de las excavaciones.

Las tareas se realizarán de acuerdo con las planillas de detalles de cómputos métricos que se adjunta.

En general no se impondrán restricciones al Contratista en lo que respecta a medios o sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las tareas, pero ellas deberán ajustarse a las características del terreno y demás circunstancias locales.

Si al efectuar la obra se hallase cualquier objeto de valor material, científico, artístico o arqueológico, el Contratista o su representante lo entregará documentadamente, sin perjuicio de lo dispuesto por el Código Civil y la Ley N° 9080.

El Contratista, durante la excavación podrá encontrarse con vertientes altas, lo cual no será motivo para aumentar el precio, ni causa de indemnización de ninguna especie.

El Oferente deberá realizar, previo a la confección de su oferta, todas las averiguaciones y estudios necesarios para conocimiento a fondo de las zonas a excavar, no aceptándose demoras o reclamos basados en desconocimiento de las mismas, quedando por lo tanto la Contratista comprometida cualquiera sea la naturaleza del suelo y a los precios convenidos en el Contrato.

No se efectuará reconocimientos particulares por presencia de suelos duros o con material calcáreo.

Asimismo, durante la ejecución se protegerán las obras de los efectos de erosión, socavaciones y/o derrumbes. Los productos de deslizamientos y derrumbes deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma indicada por la Inspección.

1.2 Replanteo

El trazado de las obras, perfiles y secciones de replanteo, para determinar las excavaciones y trabajos a realizar, será efectuado en el terreno por un agente de la Inspección, en presencia del Contratista o de su representante, quienes deberán cuidar las estacas y señales que se colocan hasta la Recepción de la Obra. El Contratista solicitará oportunamente y con la anticipación necesaria a la Inspección, el replanteo de la parte de Obra en donde se proponga trabajar.

Terminado cada replanteo se firmará por duplicado una planilla de cotas rojas del tramo o sección replanteada, una de las cuales quedará en poder del Contratista. Este deberá presentarse a la Inspección para convenir la fecha de iniciación de los trabajos.

Los gastos de ayudantes, útiles y materiales que ocasionen el replanteo, así como los de revisión de replanteo de detalles que la Inspección considere convenientes realizar, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

Pero cuando causas fortuitas impidan materialmente el replanteo de alguna o de algunas partes de la Obra, sin que ello sea obstáculo para iniciar los trabajos y proseguirlos según el plazo contractual, el Contratista estará obligado a aceptar el replanteo parcial, sin que ello le de derecho a la ampliación del plazo estipulado.

Terminado el replanteo se labrará un acta por triplicado y un ejemplar se entregará al Contratista.

En caso de disconformidad con la operación efectuada, el Contratista podrá formular sus reclamos al final del acta.

Los fundamentos de sus reservas deberán ser expuestos dentro de los diez (10) días de firmada el acta. El incumplimiento de este requisito anulará las reservas formuladas.

1.3 Limpieza de canal

A lo largo de todo el canal existente, se observa la presencia de malezas, arbustos, árboles y/o residuos, razón por la cual se deberá desmalezar los taludes y el fondo del canal, previo a la realización de las tareas de excavación del mismo. Para ello se emplearán herramientas adecuadas como motoguadañas, motosierras, etc. Con el fin de no producir excavaciones innecesarias con las extracciones de las raíces, los árboles existentes se deberán cortar al ras del suelo.

El producto de la limpieza del canal, deberá ser retirado y depositado en lugares apropiados dentro de la zona de la obra, y será indicado por la Inspección. El material será colocado en capas de espesor no mayor de 0,50 m, utilizando un equipo de distribución apropiado.

1.4 Construcción de bordos perimetrales al canal

Sobre la margen norte del canal y a lo largo de todo el camino comunal paralelo al mismo, se deberá construir un bordo con suelo proveniente de la excavación y compactación ligera. Dicho bordo será aproximadamente de 0,50m. de altura, ancho de coronamiento 0,30m. y con taludes iguales al que conforma el material.

1.5 Excavación del canal

Los trabajos de excavación consisten en reacondicionar convenientemente el fondo del canal, evitando en lo posible remover los taludes, a fin de evitar la erosión de los mismos. Todo ello se realizará según perfiles que conforman el Proyecto Ejecutivo.

Entre Prog. Km. 0,00 a km. 0,362; se podrá plantear las tareas de excavación desde cualquiera de sus márgenes, debiéndose depositar el material extraído al costado del canal, dejando conformada una banquina de 5,0m.

La tierra a excavar, al ser depositada en los bordes del canal, deberá conservar espaciamientos al cruzar el trazado de bajos u hondonadas naturales colectoras de agua, a fin de no interceptar los desagües laterales que afluyan al canal.

Estos espaciamientos serán determinados y localizados por la Inspección de Obra y tan numerosos como sea necesario, pero estarán distanciados menos de 100 m uno de otro.

También la amplitud de dichos espaciamientos será fijado sobre el mismo terreno, de acuerdo a las necesidades locales.

Entre Prog. Km. 0,362 a km. 1,00; las tareas se implementarán desde el camino comunal. El material extraído se depositará sobre el mismo con el fin de elevar su cota de coronamiento.

Entre las Prog. Km. 1,00 a Km. 16,066; las tareas de excavación se efectuarán desde el camino comunal, debiéndose transportar el material hacia predios ubicados a una distancia menor a 5,00km.

1.5.1 Cruce de caminos, canales afluentes, y cunetas

Cuando el canal cruce caminos transitados, canales afluentes o cunetas, el suelo extraído no podrá ser depositado sobre ellos, los que deberán dejarse libres de toda obstrucción.

1.5.2 Tolerancias en las dimensiones y responsabilidades

El Contratista deberá prestar atención a las dimensiones de los canales exigidas en el proyecto, pues estos deben ser construidos según los perfiles descriptos en los planos o según aquellos que se modificaran, con toda exactitud y simetría, respetando las reglas del buen construir.

No serán toleradas salientes en las soleras que afecten en más de un 5 % del ancho, ni mayores de 0,10m de altura.

Los pagos por cantidades excavadas se harán de acuerdo a las líneas netas de las secciones proyectadas o modificadas, y no se reconocerá como material excavado todo excedente que proviniera de mayor profundidad debajo de la rasante replanteada.

Tampoco se computará al efectuarse la recepción definitiva, la mayor amplitud que pueda tener por causas de desmoronamientos o correcciones debido a la mala interpretación de los planos.

Todas las obras auxiliares que el Contratista hiciere o las correcciones a que se obligaron por la mala interpretación de los planos o por la mala ejecución de los trabajos, serán por su exclusiva cuenta y no tendrá derecho a indemnización de ninguna especie.

La Inspección no se responsabiliza por daños ocasionados por inundaciones, crecientes, etc., que puedan afectar los trabajos y equipos, quedando a cargo del Contratista el reacondicionamiento de las obras ya ejecutadas.

Cuando el producto excavado tenga un grado de humedad que provoque su deslizamiento hacia los campos linderos, deberá procederse a la construcción de un cordón de tierra seca a una distancia no inferior a dos metros del nuevo alambrado. La compensación de esta tarea, se considerará incluida en el precio unitario del presente ítem.

1.5.3 Conservación

La Contratista está obligada a mantener la solera y secciones de proyecto hasta la recepción definitiva de la obra. La misma consistirá en la limpieza de fondo y taludes, erosiones, desmoronamiento, perfilado de taludes, e impedir todo crecimiento de vegetación y todo otro trabajo tendiente a conservar la obra construida según planos de proyecto.

Los costos resultantes de la conservación estarán a cargo exclusivo de la Contratista, no reconociéndose pago adicional alguno.

1.6 Transporte de suelo

Consiste en la carga, transporte hasta una distancia máxima de 5,00 km. y descarga del suelo (evitando la formación de montículos) proveniente de las diferentes excavaciones y/o rellenos de las obras. Esta distancia se medirá a partir del centro de gravedad de la obra.

El material sujeto a transporte, aparte del especificado, será el producto de las demoliciones, limpieza de terrenos y en general todo aquel no empleado en los rellenos y no pagado en otro ítem de contrato. El transporte de este material se realizará a un ritmo acorde con el de su producción, es decir que no se permitirá la acumulación de tales materiales.

Dentro de la máxima distancia de transporte, la Inspección podrá ordenar distintos destinos como depósito del material, e incluso su distribución por capas y compactación liviana.

La Contratista deberá garantizar la protección, mantenimiento y reposición -en el caso de ser necesario- de los desagües y restantes instalaciones existentes, en los predios designados como lugares de depósito, sean estos públicos o privados.

1.7 Construcción de mojones de hormigón armado para señalización

Se construirán mojones de hormigón armado, para señalización, a ubicar sobre la banquina sur. La Inspección dará la posición definitiva de cada uno de los elementos.

Este trabajo consiste en la provisión y colocación - incluyendo la excavación para fundación y el posterior relleno de la misma - de los mojones de hormigón armado. Tendrán una circunferencia

de 0,15m. y 1,20m. de longitud, debiendo enterrados 0,60m. en una base anular de hormigón simple. La separación entre mojoneros será de 3,00m.

Los mojoneros respetarán las formas y dimensiones indicadas en los planos, y para su fabricación se utilizará hormigón tipo H-17, s/CIRSOC; debiendo responder todo lo detallado en el Artículo 1) de las Especificaciones Técnicas Generales. Las armaduras deberán cumplir lo indicado en el Artículo correspondiente a "Armaduras de acero colocado" de las Especificaciones Generales.

Se pintarán toda la superficie de cada mojón, por encima del nivel del terreno, con dos (2) manos de pintura reflectante blanca.

1.8 Forma de medición y pago

Las tareas descriptas precedentemente se medirán y pagarán por metro cúbico (m³) de suelo excavado según estas especificaciones, al precio unitario establecido en el contrato para los ítems correspondientes. La excavación hecha por debajo de las cotas de proyecto indicadas en los planos, como así también los excesos de excavaciones para la construcción de los canales que el Contratista ejecute para llevar a cabo los trabajos tales como sobreanchos y taludes no se medirán ni se pagarán.

Dicho precio será compensación total por todos los gastos de equipos, herramientas y mano de obra necesarios para la limpieza dentro del canal, extracción de suelo en el volumen que abarca la canalización, carga, transporte y distribución de suelo en los lugares indicados por la Inspección y/o el proyecto ejecutivo, conformación y reacondicionamiento de banquetas, construcción de caminos de servicios, bordos, cordones de tierra, drenajes, bombeos, construcción de mojoneros de hormigón armado para señalización y todo otro trabajo necesario para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a estas especificaciones, planos de proyecto y lo ordenado por la Inspección.

Cualquier otra tarea y/o provisión no citado expresamente, pero necesario para la correcta ejecución de los trabajos, se realizará en un todo de acuerdo a lo establecido en el proyecto, e instrucciones impartidas por la Inspección, considerándose su costo total incluido en el precio unitario de contrato para el presente ítem.

Artículo 2º) CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADO DE 5 HILOS.

Las presentes especificaciones técnicas y la forma de medición y pago servirán de base de aplicación en los siguientes Items :

2.- Construcción de alambrados.

2.1 Descripción

Se construirán alambrados en los lugares donde la obra afecte a los mismos. El alambrado se construirá de acuerdo a lo consignado en los planos, lo que establezca la documentación de proyecto en cada caso y lo ordenado por la Inspección.

Tendrá tres hilos lisos de acero galvanizado y dos hilos de alambre de la misma calidad con púas cada 4", postes (esquineros, torniqueteros y medios reforzados) de quebracho colorado labrado y varillas de madera dura (Urunday).

Comprende además limpieza del terreno en correspondencia con las superficies afectadas por las obras a ejecutarse.

2.2 Materiales

Los materiales a utilizarse en la construcción del alambrado responderán a las siguientes características y condiciones:

a)- ALAMBRES :

Serán de acero galvanizado calibre 17/15 (París) y cumplir con los requisitos establecidos en la norma IRAM 562, la carga mínima de rotura a la tracción será de 7.000 kg/cm².

El galvanizado del alambre liso, contendrá como mínimo 6,5 miligramos de zinc por centímetro cuadrado de superficie y deberá resistir sin mostrar ninguna traza de cobre metálico adherente, un número de dos (2) inmersiones de un minuto en una solución de sulfato de cobre. Ambos ensayos se efectuarán de acuerdo a la norma IRAM 252 N.I.O.

El alambre de púas será galvanizado, calibre 12 ½ (B.W.G) de tipo corriente en plaza. Las púas serán enlazadas en los dos hilos y separadas cada 4".

Para ataduras y riendas se utilizará alambre galvanizado blando N°11 (B.W.G.) de 3 mm de diámetro.

El alambre de púas y de atar contendrán un galvanizado mínimo de 5,5 miligramos de zinc por centímetro cuadrado de superficie y resistirán dos (2) inmersiones en las condiciones especificadas anteriormente.

En lo que respecta al calibre de los alambres se permitirá una tolerancia de +3% en el diámetro.

En cuanto a la resistencia mínima especificada para el alambre liso, se admitirá una tolerancia en menos del 5% que se aceptará solamente en un máximo del 25% del material provisto.

b)- TORNQUETES :

Para el tiro de los alambres se utilizarán torniquetes de cajón N° 3 y dobles N° 1, N° 2 y torniquetes al aire libre N° 8 donde sea necesario.

c)- POSTES DE MADERA (esquineros, torniqueteros y medios reforzados)

Tendrán las siguientes características: Serán de quebracho colorado. Longitud de circunferencia 0,48 m y 2,40 m. de largo mínimo. En la punta, la circunferencia mínima será de 0,27m.

Las dimensiones indicadas para la circunferencia, serán tomadas en todos los casos a los 0,86 m de la base.

d)- VARILLAS

Serán de madera Urunday. Tendrán una escuadría de 2" x 1,5" y una longitud mínima de 1,20 m.

Los postes (esquineros, torniqueteros y medios), varillas, etc. serán de primera calidad, tolerándose únicamente para los dos primeros un 5% (cinco por ciento) con pequeños taladros, principio de sámago, nudos, etc., siempre que tales fallas, a juicio de la Inspección, no afecten la resistencia de los mismos. En dicha tolerancia, están incluidos los postes, que presenten una sola curvatura, rechazándose aquéllos en que la flecha sea mayor que 10 cm o que presente más de una curvatura.

2.3 Características del alambrado.

Los postes medios irán colocados cada 12 metros. Entre dos de ellos se colocarán cinco varillas.

Los postes torniqueteros se colocarán a una distancia no mayor de 324 metros entre sí, o cada 27 espacios como mínimo de 12 metros cada uno.

En los postes, varillas, etc., habrá agujeros para el paso de los alambres, los cuales se estiran por medio de torniquetes colocados cada tiro de alambre (300 m. aproximadamente).

En los esquineros, terminales y torniqueteros intermedios por cada tiro de alambre de 300 m aproximadamente, se utilizarán postes, los que serán enterrados a 0,80 m como mínimo. En los postes esquineros se colocarán torniquetes al aire y en los postes torniqueteros intermedios, torniquetes dobles.

Todo poste terminal o esquinero, en la dirección de los alambrados se acompañará de un medio poste auxiliar de refuerzo, unido al poste por medio de un travesaño horizontal, de 0,05 m x 0,038 m de sección y 0,80 m de largo, el cuál será asegurado en la parte superior de ambos mediante caladuras adecuadas. Además, el poste auxiliar se unirá al principal con riendas de alambre galvanizada N° 11, retorcido de 4 hilos colocados diagonalmente entre ambos y en la parte superior de los mismos. El medio poste auxiliar se colocará a unos 0,60 m. del poste torniquetero.

Todos los postes irán enterrados a 0,80 m de profundidad como mínimo.

Las ataduras llevarán como mínimo cinco vueltas en cada extremo y serán ejecutadas con alambre galvanizado N° 11, ya especificado. El alambre de púas va atado a todas las varillas.

La profundidad de hincado de los postes podrá ser modificada de acuerdo con las características del suelo de la zona, quedando a criterio de la Inspección. El alambrado deberá respetar la altura indicada por los planos. No se reconocerá bajo ningún concepto la excavación a pala manual adicional que se tuviera que realizar para lograr una mayor profundidad de hincado, ni tampoco la diferencia de costos que demande el reemplazo de postes de mayores longitudes.

2.4 Forma de medición y pago.

Los alambrados contruidos según estas especificaciones y aprobados por la Inspección, se medirán y pagarán en metros lineales (m), al precio unitario de contrato establecido para el correspondiente ítem.

Dicho precio será compensación total por la provisión y colocación de todos los materiales, incluido alambre de atar, torniquetes, apuntalamientos, como así también los desperdicios, los gastos que demanden el empleo de máquinas hoyadoras y equipos para realizar el contrafuego, mano de obra, herramientas, otros equipos y todo trabajo necesario para la correcta ejecución de los alambrados de acuerdo a estas especificaciones, los planos del proyecto y lo ordenado por la Inspección.

Artículo 3º) EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE

Las presentes especificaciones técnicas y la forma de medición y pago servirán de base de aplicación en los siguientes Items :

9. *Excavación para fundaciones de obras de arte.*

3.1 Descripción

Bajo la denominación de esta especificación se entiende toda excavación que deba realizarse con medios mecánicos y/o manuales para la correcta fundación de las obras de arte, según lo señalado en los planos de proyecto y lo ordenado por la Inspección. La excavación manual se refiere al perfilado necesario hasta alcanzar una cota inferior a la del terreno natural.

3.2 Método constructivo

El trabajo consiste, en la extracción de todos los materiales en el volumen que abarca la fundación, y su distribución en los lugares indicados por la Inspección. Comprende asimismo y de ser necesario el desvío del curso de agua, limpieza del terreno, la ejecución de ataguías, drenajes superficiales, bombeos, apuntalamiento, tablestacados provisorios, construcción de recinto cerrado por medio de bordos o terraplenes; la provisión de todos los elementos necesarios para estos trabajos y el relleno de los excesos de excavación en el caso que los hubiere. Incluye cualquier otra tarea para lograr el asiento o fundación de las obras sobre terreno compacto, seco, libre de material suelto y de superficie plana.

Las cotas de fondo de las fundaciones serán fijadas definitivamente y controladas en cada caso por el Inspector, en base a las verificaciones de la calidad del terreno y con el concepto que las profundidades marcadas en los planos puedan ser modificadas sin dar lugar a reclamo alguno.

El Contratista estará obligado a hacer dos (2) perforaciones como mínimo desde cota de fundación a una profundidad de 3,00m, con barreno de mano, con muestreo continuo y ensayo normal de penetración dinámica (SPT) cada metro, siendo el Inspector quién determine, si la presencia de suelo suelto, blando u orgánico exige un cambio de cota o una modificación en las dimensiones o forma de la fundación para cumplir con la exigencia de tensiones admisibles mínimas del proyecto a fin de adaptar la fundación a la capacidad portante del terreno.

En el caso que sea necesario, el bombeo debe realizarse en forma continua, debiéndose garantizar la permanente falta de agua en la zona de fundación.

No podrá empezarse el relleno de una fundación mientras no lo autorice el Inspector. A éste efecto se labrará un acta en que conste la cota de fundación y clase de terreno.

Las excavaciones deberán ser las mínimas necesarias, como para realizar las tareas inherentes, a las obras para fundaciones o en trabajos de embocadura, rectificaciones de canal hacia alcantarillas, debiéndose rellenar con suelo seleccionado y compactado al 95 % de la máxima densidad según ensayo Proctor modificado, todo suelo que fuera excavado en exceso.

En los lugares de emplazamiento de las obras de arte, existen infraestructuras superficiales relativas a luz, gas, agua, desagües pluviales, etc., no conociéndose con precisión la posición

altimétrica. Razón por la cual será necesario efectuar - por parte de la Contratista - prolijos trabajos de cateos, de modo de evitar potenciales interferencias. El Contratista deberá adoptar las precauciones convenientes en cada caso, para evitar que al realizarse los trabajos se deterioren las infraestructuras existentes, siendo a su exclusivo cargo la reparación o reconstrucción de tales daños.

3.3 Forma de medición y pago

Toda excavación en cualquier clase de terreno se medirá en metros cúbicos (m^3), siendo su volumen el resultante de multiplicar el área del plano de asiento de la estructura, - si ésta es horizontal, o su proyección horizontal en caso de presentar uno o varios planos inclinados -, por la altura de la excavación. Se adoptará la profundidad promedio cuando la excavación no fuese de altura uniforme.

Los excesos de excavación que el Contratista ejecute para llevar a cabo los trabajos, tales como taludes, sobreanchos, etc., no se medirán ni pagarán.

Estos trabajos, medidos en la forma especificada, se pagarán por metro cúbico (m^3) al precio unitario establecido en el Contrato para los ítem respectivos.

Dicho precio será compensación total por todos los gastos de equipos, herramientas y mano de obra necesarios para: la extracción de todos los materiales en el volumen que abarca la excavación, carga, transporte, descarga y distribución en los lugares que indique la Inspección, el costo de las tareas de desagote de las aguas superficiales y/o subterráneas, apuntalamientos, entibados, tablestacados provisionales, drenaje, perforaciones para el estudio de suelos, y todo otro trabajo necesario para la correcta ejecución de la excavación de acuerdo a estas especificaciones, planos del proyecto y lo ordenado por la Inspección.

Artículo 4º) HORMIGONES SEGÚN CLASIFICACIÓN CIRSOC

Las presentes especificaciones técnicas y la forma de medición y pago servirán de base de aplicación en los siguientes Items :

- 3.- *Hormigón tipo H-21 s/CIRSOC, con cemento normal.***
- 4.- *Hormigón, tipo H-17 s/CIRSOC, con cemento normal.***
- 5.- *Hormigón tipo H-13 s/CIRSOC, con cemento normal.***

4.1 Descripción

Será de aplicación para estos ítems, todo lo señalado en el “ARTÍCULO 1) HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO” de las Especificaciones Técnicas Generales.

El lugar de colocación de los distintos tipos de hormigón estará determinado por lo indicado en los planos del proyecto, Planillas de cómputos métricos y a lo ordenado por la Inspección.

El dosaje definitivo será propuesto por la Contratista en base a los agregados que utilice, siempre respetando lo indicado en las Especificaciones Técnicas Generales, el que deberá ser aprobado por la Inspección.

El tipo de cemento a utilizar en los hormigones para la construcción de las obras de arte es del tipo Normal.

4.2 Método constructivo para la ejecución in situ de conducto de hormigón armado.

El conducto a construir será de hormigón armado con una sección de 2,0 metros de luz, altura libre 1,80 m y una longitud aproximada de 800 metros. El tipo de hormigón a utilizar es H-21 s/CIRSOC, con cemento Normal.

Este trabajo se deberá realizar en el tramo desde la calle Muller y Colombo hasta la calles Garcia. Las conexiones laterales de los desagües pluviales existentes al conducto, estarán a cargo de la Municipalidad. Previo a su construcción y con antelación suficiente como para no retrasar el cronograma de tareas, la Contratista deberá informar al respecto a la Inspección de obras, con el fin de planificar tareas con personal de la Municipalidad de Esperanza.

En caso en que los sectores en que la solera del canal existente se encontrase por debajo del nivel de fundación del conducto a ejecutar, se deberá realizar el desbarre del canal y posterior colocación de arena hasta la cota de fundación.

4.3 Forma de medición y pago.

Comprende la provisión y colocación de todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos los cuales responderán en un todo de acuerdo a lo especificado en el pliego de especificaciones técnicas generales y particulares, planos del Proyecto e indicaciones de la Inspección.

La medición y pago se realizará en metros cúbicos (m³) de hormigón colocado, conforme a los ítems correspondientes y planos de proyecto, debiéndose contar con la aprobación previa de la Inspección. Dicho precio comprende la provisión y colocación de todos los materiales, mano de obra, equipo, herramientas y toda otra operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a lo especificado y planos de proyecto.

Artículo 5º) ARMADURA DE ACERO TIPO ADN-420

Las presentes especificaciones técnicas y la forma de medición y pago servirán de base de aplicación en los siguientes Items :

6.- Armadura de acero colocada tipo ADN-420

5.1 Descripción

Las barras, mallas y cables de acero utilizadas en la construcción de estructuras de hormigón armado, cumplirán con los requisitos establecidos en las siguientes Normas IRAM-IAS:

IRAM-IAS U 500-502 - Barras de acero de sección circular, para hormigón armado. Laminadas en caliente.

IRAM-IAS U 500-528 - Barras de acero conformadas, de dureza natural, para hormigón armado.

IRAM-IAS U 500-06 - Mallas de acero para hormigón armado.

Será de aplicación en el presente ítem, todo lo señalado sobre el tema en el Reglamento CIRSOC 201.

Con cinco (5) días de anticipación del inicio de los trabajos de colocación de la armadura, el Contratista deberá presentar en la Inspección para su aprobación las planillas de doblado de hierros correspondientes a la obra a ejecutar en un todo de acuerdo a lo señalado en los planos del proyecto.

La Inspección no autorizará el comienzo de los trabajos sin el cumplimiento de lo indicado en el párrafo anterior.

5.2 Condiciones para recepción del acero en barra

Las barras se proveerán libres de capas de pinturas, aceite u otro material, aceptándose un principio de oxidación que no importe una reducción apreciable de su sección transversal.

Será perfectamente homogéneo, exento de sopladuras e impurezas, de factura granulada fina y superficies exteriores limpias y sin defectos.

La Inspección, se reserva el derecho de ensayar el material cuando lo considere necesario, siendo los gastos de los mismos por exclusiva cuenta del Contratista.

Siendo el diámetro menor de 25 mm, su empalme se hará por simple recubrimiento. La zona de empalme debe tener una longitud igual a 50 veces el diámetro del hierro a empalmar, y las barras terminarán en ganchos semicirculares, debiendo quedar éstos anclados en zonas de compresión, se entiende que éstos conceptos son para los aceros comunes.

El doblado y cortado se hará en frío. Para el doblado se utilizarán plantillas, grifas y demás herramientas necesarias que previamente serán controladas y aprobadas por la Inspección.

5.3 Forma de medición y pago

El material colocado, previa verificación que las armaduras tengan las dimensiones y emplazamientos indicados en los planos de proyecto, será medido en toneladas (tn) según lo señalado en los cálculos métricos. El peso a certificar será el que resulte de considerar el volumen correspondiente al diámetro teórico de los hierros consignados en los planos y el peso específico de 7,85 t/m³.

<u>Diámetro</u> (mm)	<u>Peso</u> (Kg/m)
6	0,22
8	0,40
10	0,62
12	0,810
14	1,21
16	1,58
20	2,47
25	3,85
32	6,31
40	10,87

El acero en malla se medirá en kilogramos según el tipo de malla y de acuerdo al peso teórico dado por el fabricante.

Al solo efecto de la aceptación del acero en barra, se admitirán en los diámetros, de acuerdo con las normas IRAM, una tolerancia en más o menos de 0,05 milímetros para barras de hasta 25 mm de diámetro y 0,75 mm para las de diámetros mayores.

Las barras tendrán una longitud máxima de 12 m, con una tolerancia de 250mm.

El material colocado medido en la forma descripta anteriormente se pagará al precio unitario de contrato estipulado para el ítem: " ARMADURA DE ACERO COLOCADA TIPO ADN 420". Dicho precio será compensación total por la provisión del material metálico que reúna las características exigidas, el costo del corte y doblado de las barras de acuerdo con los planos y detalles respectivos incluyendo los empalmes y trabajos adicionales de limpieza, enderezamiento y raspado, el manipuleo y colocación en las diversas estructuras que incluye el proyecto, la provisión de todo alambre para atadura y separadores a utilizarse en la colocación de la armadura, mano de obra, equipos, herramientas, y todo otro trabajo necesario para la correcta colocación de la armadura de acuerdo a estas especificaciones, planos del proyecto y lo ordenado por la Inspección.

Artículo 6º) PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TAPAS DE REGISTRO.

Las presentes especificaciones técnicas y la forma de medición y pago servirán de base de aplicación en los siguientes Items :

7.- Provisión y colocación de tapas de registro.

6.1 Descripción

El trabajo consiste en la provisión y colocación de marcos, tapas para bocas y sumideros, así como todo otro material metálico suplementario necesario para su colocación. Estos podrán ser de hierro fundido gris o hierro fundido dúctil.

Las tareas se realizarán conforme a los Planos del Proyectos Ejecutivos, Especificaciones Técnicas Generales y a lo ordenado por la Inspección de la Obra.

6.2.a Elementos de hierro fundido gris (Grafito laminar)

Deberán estar libres de rebabas y perfectamente limpias. Se verificarán a fin de verificar que no presenten grietas, fisuras, desigualdades, incrustaciones o escorias, sopladuras, porosidades o cualquier otro defecto.

La fundición a emplear será de calidad no inferior a la establecida en la Norma IRAM 556 y complementarias. Los ensayos deberán realizarse de acuerdo a las Normas IRAM 102, 510 y complementarias.

Llevarán un recubrimiento consistente en una pintura de imprimación. Deberá ser de base asfáltico, diluida con solventes apropiados para producir un líquido que pueda aplicarse en frío a pincel o soplete. Poseerá buenas propiedades de nivelación, no producirá burbujas durante su aplicación, será homogénea y libre de cualquier producto que altere las características del agua potable. Responderá a las siguientes exigencias:

<i>Punto de inflamación (IRAM 6555)</i>	°C	<i>Mín. 40</i>
<i>Agua (Norma IRAM 6551)</i>	g%g	<i>Máx. 0,5%</i>
<i>Cenizas</i>	g%g	<i>Máx. 0,5%</i>
<i>Tiempo de secado (Norma IRAM 1095)</i>	hs.	<i>Máx. 3</i>
<i>Asentamiento (relación de volátil en la mitad superior, a volátil en la mitad inferior, después de dejar en reposo 5hs.)</i>		<i>Máx. 1,5 : 1</i>

Sobre la base anterior, se deberá aplicar un esmalte en caliente a base de asfalto. No podrá contener productos derivados de la hulla y estará mezclado con un material inerte. Será homogéneo, no formará espuma al ser aplicado y cumplirá con los siguientes requisitos:

		Mín.	Máx.
<i>Punto de ablandamiento (IRAM 115)</i>	°C	95	120
<i>Material inerte (cenizas)</i>	g%g	20	35
<i>Peso específico a 25°</i>	tn/m ³	1,15	1,25
<i>Punto de inflamación Cleveland (IRAM 6555)</i>	°C	230	-----
<i>Penetración (IRAM 6576)</i>			
<i>A 25°C - 100 gr. - 5 seg.</i>	%	5	10
<i>A 45°C - 50 gr. - 5 seg.</i>	%	15	35
<i>Absorción de agua - 35 semanas</i>	g%g	-----	1,50

Ejecución del revestimiento:

La pintura de imprimación podrá ser aplicada a pincel o a soplete sobre superficie limpia y seca.

Entre la aplicación de la imprimación y la del esmalte, no deberá transcurrir un lapso mayor que el indicado por los fabricantes de los productos.

Este deberá indicar además, la temperatura de calentamiento del esmalte y aplicación del mismo, rango de temperaturas dentro del cual puede calentarse el producto sin que sufra alteración y tiempo durante el cual puede permanecer a esas temperaturas.

La tolerancia en el peso que se admitirá con respecto a un peso específico de la fundición de 7.800kg./m³ será del $\pm 7\%$.

Antes de su instalación los marcos y tapas deberán ser aprobados por la Inspección, pudiendo exigir que se verifiquen las condiciones especificadas en laboratorios de nombres reconocidos.

Los gastos que ello origine correrán por cuenta del Contratista y se considerarán incluidos en los precios de los respectivos ítems.

6.2.b Elementos de hierro fundido dúctil (Grafito esferoidal)

Se ajustarán a la Norma Europea EN 124-1994 aprobada por el Comité Europea de Normalización. Responderán en un todo a la clasificación D-400.

El diseño de las tapas cumplirán las siguientes condiciones:

- sección neta mínima -para acceso de hombre- de 600 milímetros de diámetro.
- orificios de ventilación con una superficie mínima de 85 cm².
- altura mínima del marco de 100 mm.
- apertura articulada.

Antes de su instalación, los marcos, tapas y demás accesorios deberán ser aprobados por la Inspección de obra.

6.3 Forma de medición y pago

Este trabajo se medirá y pagará por Unidad colocada (Nº) al precio unitario de contrato establecido en el ítem correspondiente. Se aclara que la Unidad (Nº) está formada por el marco y la tapa, o el marco y la reja en el caso de ser necesario.

Dicho precio será compensación total por todos los gastos de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la provisión y colocación en su lugar definitivo de todos los elementos metálicos; y toda otra operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a las Especificado Técnicas Generales y Particulares, Plano del Proyecto Ejecutivo e instrucciones impartidas por la Inspección.

Artículo 7º) DEMOLICIÓN DE OBRAS DE ARTE

Las presentes especificaciones técnicas y la forma de medición y pago servirán de base de aplicación en los siguientes Items :

8.- Demolición de obras de arte.

7.1 Descripción

Estas especificaciones prevé la demolición con medios mecánicos y/o manuales de aquellas estructuras que obstruyan el libre escurrimiento de las aguas o que impidan la construcción de las obras proyectadas; como también la remoción de todo elemento existente que se encuentre ubicado en el lugar de emplazamiento de las alcantarillas a construir .

El contratista deberá trasladar los materiales extraídos y depositarlos fuera de los límites de la obra, hasta el lugar que disponga la inspección al respecto. La distancia máxima de transporte es de 5 kilómetros, contados a partir del centro de gravedad de las obras. El material será colocado en capas de espesor no mayor de 0,50 m, utilizando un equipo de distribución apropiado.

En el caso que exista, entre las construcciones a demoler, elementos premoldeados, prefabricados y/o de chapa en buen estado, estos deberán ser recuperados cuidadosamente evitando su rotura y puestos a disposición de la Inspección.

En todos los casos, y cualquiera sea la circunstancia que impida el trabajo en seco, los gastos de construcción de ataguías, obras de desviación, tablestacados provisorios, apuntalamientos, etc. como también el bombeo de dichas aguas y la provisión de todos los elementos necesarios para estos trabajos serán por cuenta del Contratista, y su costo se considerará incluido en el ítem.

Se deberá asegurar el paso de vehículos en tránsito, durante la realización de la mencionada tarea de demolición y posterior construcción de las respectivas obras de arte, con pasos provisorios cuando la Inspección lo estime necesario.

La magnitud y complejidad de los pasos provisorios a construir deberá ser acorde a la importancia de la vía y de acuerdo a las normas de la D.P.V. de Santa Fe.

La Inspección podrá autorizar la no ejecución de tales pasos provisorios, si mediara autorización escrita del o de los organismos oficiales o privados con jurisdicción en la vía sobre la cual se intervendrá. Además, podrá solicitar al Contratista que gestione la autorización correspondiente ante organismos, que no siendo responsables directos de la vía de comunicación, hacen uso frecuente de la misma.

7.2 Forma de medición y pago

Los trabajos ejecutados según estas especificaciones se medirán y pagarán en (m³), al precio del contrato establecido para el ítem respectivo.

Dicho precio será compensación total por la mano de obra, materiales, equipos, herramientas y toda otra operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a lo

especificado, planos e instrucciones impartidas por la Inspección. La demolición o extracción de aquellos elementos prefabricados o premoldeados (maderas, tubos, bóvedas, cabriadas, perfiles, vigas metálicas y otros similares) no recibirá reconocimiento particular alguno y deberá ser considerada incluidas dentro del precio del mismo ítem.

Artículo 8º) RELLENO DE SUELO Y COMPACTACIÓN

Las presentes especificaciones técnicas y la forma de medición y pago servirán de base de aplicación en los siguientes ítems:

10.- Relleno de suelo y compactación.

8.1 Descripción

Los trabajos de relleno con suelo debidamente compactado en forma manual y/o mecánico, se ejecutarán, en los espacios que queden entre las estructuras enterradas y las excavaciones efectuadas para su ejecución.

Será de aplicación todo lo señalado en *el artículo correspondiente a “COMPACTACIÓN DE SUELOS”* indicado en las Especificaciones Técnicas Generales.

8.2 Método constructivo.

Los trabajos se efectuarán con el suelo extraído de las excavaciones para las fundaciones de las obras de arte. En el caso que el producto de estas excavaciones resulte excesivo para realizará los rellenos descriptos, el suelo restante deberá ser retirado del lugar.

En caso contrario, si fuera necesario transportar suelo faltante de un lugar a otro de las obras, para efectuar rellenos, este transporte será por cuenta del Contratista, sin que ello represente pago adicional alguno.

El suelo a utilizar en los rellenos, deberá ser previamente desmenuzado y estará libre de piedras, cascotes, materiales putrescibles y cualquier otro elemento perjudicial a criterio de la Inspección.

El suelo será colocado y compactado en capas no mayores a 0,20m., debiendo tener un contenido de humedad igual a la óptima. Se efectuará con el suelo del lugar un “Ensayo de Compactación”, para determinar la humedad óptima del material en los distintos lugares donde se efectuarán los rellenos.

No se permitirá incorporar a los rellenos, suelo con humedad igual o mayor que el límite plástico. La Inspección podrá exigir que se retire todo volumen de suelo con humedad excesiva y se reemplace con material apto. Esta sustitución será por cuenta del contratista y por consiguiente el volumen sustituido no será ni medido ni pagado.

Cada capa de suelo colocada, deberá tener una densidad no inferior al 99 % de la densidad obtenida en el ensayo Proctor T-99.

El relleno será compactado en forma manual y/o mecánica, empleando equipos apropiados, que aseguren la obtención de la densidad requerida. A tal efecto, antes de iniciar los trabajos, la Inspección ordenará efectuar una prueba de compactación con el equipo a usar por el Contratista verificando los resultados obtenidos.

En el caso de rellenos de conductos, se efectuará la compactación según lo indicado anteriormente, debiéndose sobrepasar la clave del conducto en 0,40 m. Para el resto del relleno se podrán usar equipos de compactación convencionales.

Si se tratara de obras de mampostería u hormigón los rellenos deberán hacerse luego que las estructuras hayan adquirido la resistencia adecuada.

Si luego de terminados los rellenos se produjeran asentamientos de los mismos, la Inspección fijará en cada caso al Contratista un plazo para complementarlos y en caso de incumplimiento, éste se hará pasible de la aplicación de una multa según lo establezca la normativa legal de la documentación contractual, sin perjuicio del derecho del Contratante de disponer la ejecución de los trabajos necesarios por cuenta de terceros con cargo al Contratista.

El Contratista deberá adoptar las precauciones convenientes en cada caso, para evitar que al hacerse los rellenos se deterioren las obras hechas y serán a su exclusivo cargo la reparación o reconstrucción de tales daños.

8.3 Forma de medición y pago

Estos trabajos se medirán y pagarán por metro cúbico (m³) de suelo colocado y compactado a los precios unitarios de contrato establecidos para los mismos. A tal efecto, al volumen de la excavación, se le deducirá el volumen exterior ocupado por las estructuras contenidas en las mismas.

Dicho precio será compensación total por todos los gastos de equipos, herramientas y mano de obra para la provisión, colocación y compactación del suelo y todo otro trabajo necesario para la correcta ejecución del relleno de acuerdo a estas especificaciones, los planos del proyecto y lo ordenado por la Inspección.

Artículo 9º) DESVÍO PROVISORIO

Las presentes especificaciones técnicas y la forma de medición y pago servirán de base de aplicación en los siguientes Items :

11.- Desvío Provisorio.

9.1 Descripción

La presente especificación describe la metodología constructiva del desvío a realizarse sobre las rutas, o caminos sobre la cual se construirán las alcantarillas o puentes.

El criterio general que se seguirá, será que el desvío debe tener la importancia y características similares a las del camino o ruta existente o mejorar las mismas, mientras dure la obra y hasta su recepción definitiva.

9.2 Metodología constructiva

La condición ineludible es dejar habilitado el tránsito vehicular de la ruta en cuestión con una calzada mínima de ocho (8) metros de ancho, en una longitud que dependerá del puente a construir; mientras dure la realización de los trabajos y hasta la habilitación de la nueva Obra. El ancho libre de paso, deberá satisfacer los requisitos exigidos por la D.N.V. o Empresa Concesionaria, si la hubiera.

El desvío provisorio consiste en la construcción de un terraplén, tal cual se indica en los Planos respectivos. En su coronamiento se colocará un mejorado granular y un riego asfáltico de imprimación.

9.2.a Terraplén de desvío provisorio

Se efectuará con suelos aptos, que deberá ser previamente desmenuzado y estará libre de piedras, cascotes, materiales putrescibles y cualquier otro elemento perjudicial a criterio de la Inspección.

El suelo será colocado y compactado en capas de 0,20 m, debiendo tener un contenido de humedad igual a la óptima. Se efectuará con el suelo del lugar un “Ensayo de Compactación”, para determinar la humedad óptima del material. Los gastos que demanden dichos ensayos será por cuenta exclusiva de la Contratista.

Cada capa de suelo colocada, deberá tener una densidad no inferior al 95% de la densidad obtenida en el ensayo Proctor T-99; debiendo tener las 2 (dos) últimas capas de suelo, una densidad no inferior al 99% de la densidad obtenida por el mismo ensayo.

Las tareas de Compactación se realizarán, empleando equipos mecánicos que aseguren la obtención de la densidad especificada.

9.2.b Mejorado granular

El trabajo consiste en la distribución, con medios mecánicos y/o manuales, de piedra en un espesor tal como se indica en los Planos del Proyecto. Las piedras en deberán ser de buena calidad, resistentes, tensas, tenaces, durables, resistentes y estar libres de grietas, vetas, incrustaciones y sustancias extrañas adheridas. Su peso específico mínimo será 2.500 kg/m³.

Deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Absorción : Determinada por el método A.A.S.H.O. T-85-45; no será mayor del 1,5% en peso.

Durabilidad : Sometida al ensayo A.A.S.H.O. T-104-38; después de cinco ciclos de ensayos en una solución de sulfato de sodio, no sufrirá una pérdida de peso superior al 13%.

Antes de su colocación la base de asiento deberá ser aprobada por la Inspección.

9.2.c Riego de imprimación con CRR1

El riego asfáltico de imprimación y/o curado, consiste en dos (2) aplicaciones de material bituminoso sobre la superficie previamente preparada.

Para los riegos se utilizará asfalto diluido tipo CRR1 a razón de 1,2 litros por metro cuadrado.

Con la anticipación conveniente, el Contratista deberá solicitar a la Inspección, que se efectúen las comprobaciones de compactación, humedad y conformación de la superficie a imprimir, que deben responder a las exigencias establecidas para dicha superficie.

Cuando existan zonas inestables o depresiones, se las corregirá utilizando el mismo material empleado en la construcción de la base que se imprima, al cual se le adicionará de acuerdo con sus características del 3% al 10% (en volumen), de cemento portland, porcentaje que será fijado por la Inspección. Los gastos que demande la corrección de la base no recibirán pago directo alguno.

Después de aplicar el material bituminoso en una sección, se la mantendrá cuidadosamente cerrada al tránsito durante un plazo mínimo de tres días, cuya extensión determinará la Inspección en cada caso, para que el material seque convenientemente.

Cuando el material bituminoso penetre y se seque, se libraré al tránsito, de modo que los neumáticos de los vehículos distribuyan el exceso de material. En ningún caso se admitirá la colocación de arena para absorber dicho exceso; sin embargo, si una vez corregidos esos defectos las ruedas de los vehículos se adhieren al material de la base produciendo desperfectos, se suprimirá el tránsito, y a costo del Contratista, la Inspección podrá autorizar la distribución de arena sobre la calzada.

El Contratista está obligado a mantener y reparar las pequeñas depresiones, baches, o cualquier otro deterioro que se produzcan, sobre la superficie de rodamiento, durante el período en que la misma se encuentre abierta al tránsito. Los gastos que demande estas reparaciones serán por cuenta del Contratista.

9.2.d Consideraciones generales

Antes de comenzar los trabajos la contratista deberá tramitar la autorización correspondiente ante las autoridades de la D.N.V. o Empresa Concesionaria si la hubiere. Los gastos que ello demande será por cuenta exclusiva de la Contratista.

Cada uno de estos trabajos, deberán respetar las especificaciones exigidas por la D.N.V. o concesionario competente.

Se deberá mantener las condiciones de continuidad y seguridad necesaria durante el lapso de tiempo que dure su habilitación.

Si fuera necesario transportar suelo faltante de un lugar a otro de la obra, para efectuar el trabajo descrito, este transporte será por cuenta de la Contratista, sin que ello represente pago adicional alguno.

Con el fin que no se produzcan embalse aguas arriba del desvío provisorio, la Contratista deberá prever, la construcción de alcantarillas temporarias. Dichas alcantarilla tendrán una sección neta de escurrimiento, no inferior al 50% de la sección que se previó en la obra de arte proyectada.

El Contratista está obligado a colocar y mantener en perfectas condiciones señales de tránsito permanentes, para su visualización diurna y nocturna; incluso deberá disponer de señalización luminosa para indicar cualquier peligro o dificultad en el tránsito.

Estas señales deberán responder a las medidas especificadas, por la D.N.V. o Empresa Concesionaria (si la hubiera), ser claras y estar ubicadas a distancia de manera tal, que los conductores de vehículos las perciban con la debida antelación. Además deberá disponer, en el caso de ser necesario de "hombres-bandera" para permitir la normal circulación de los vehículos.

De existir esporádicas afluencias de agua que comprometan la seguridad y continuidad del tránsito, se adoptarán las medidas precautorias necesarias mientras dure la situación que las motiva, siendo el Contratista el único responsable por las contingencias que deriven de la falta de adopción de aquellas.

A tal efecto, destacará personal que alertará al tránsito de la situación existente, pudiendo llegar, si las circunstancias lo aconsejan a interrumpir el mismo, hasta que desaparezcan los motivos que dieran lugar a la emergencia.

Se deberán adoptar las precauciones convenientes en cada caso, para evitar que al hacerse los trabajos, se produzcan deterioro en obras o infraestructuras existentes y serán a su exclusivo cargo la reparación o reconstrucción de tales daños. También será responsable la Contratista, de todos los daños a la propiedad Pública o Privada como consecuencia de este tránsito, o por deficiencias en el mantenimiento o señalización de las calles o caminos afectados por las obras.

La Contratista podrá proponer modificaciones en el orden de ejecución de los trabajos, pero su aceptación quedará a juicio exclusivo de la Inspección. Sin embargo, aquél será responsable de los perjuicios que las modificaciones propuestas produzcan al tránsito.

El Contratista está obligado a mantener y reparar cualquier deterioro que se produzca, sobre la superficie de rodamiento, durante el período en que la misma se encuentre abierta al tránsito. Los gastos que demande estas reparaciones serán por cuenta del Contratista .

Una vez terminado los puentes y habilitada la Ruta o calle, la Contratista deberá retirar los elementos que conformaron el desvío.

9.3 Construcción de carpeta de rodamiento en Ruta Provincial N° 6.

Los trabajos que se describen a continuación se realizarán sobre la Ruta Provincial N° 6, una vez construida la nueva alcantarilla, y previo al desmonte del terraplén y el retiro de las estructuras que conforman el desvío provisorio.

Consiste en la recomposición del pavimento y la banquina en la zona de emplazamiento de la nueva alcantarilla. Los espesores y las características del pavimento deberá responder a Planos del Proyecto Ejecutivo, exigencias de D.P.V., D.N.V., Empresa concesionaria competente si hubiera, y/u ordenes impartida por la Inspección de Obras.

Para las tareas descriptas rige en su totalidad el Artículo 3) *Ejecución de Bases y Sub bases no bituminosas* y el Artículo 4) *Ejecución de Imprimaciones* de las Especificaciones Técnicas Generales.

9.4 Forma de medición y pago

La medición para el pago del ítem se realizará en forma global (GI), y se pagará al precio unitario de contrato establecido para los ítems respectivos.

Dicho precio será compensación total por toda la mano de obra, materiales y equipos a utilizar para las tareas las tareas descriptas, como así también la construcción de la carpeta de rodamiento en la Ruta Provincial N° 6 en el lugar de emplazamiento de la nueva alcantarilla; el posterior desmonte y retiro de las estructuras que conformaron el desvío y toda otra operación necesaria para una correcta y completa ejecución del ítem de acuerdo a lo especificado, planos respectivos e instrucciones impartidas por la Inspección.

Todos los trabajos descriptos, medidos en la forma detallada, se certificarán de la siguiente forma:

- El setenta por ciento (70%) del monto del ítem, de acuerdo al precio establecido en el contrato, terminado y habilitado el desvío, en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones.
- El treinta por ciento (30%) restante del ítem, una vez retirado todos los elementos que conformaron el desvío y habilitada la ruta N° 6 sobre la cual se construyó el puente o la alcantarilla, incluido la reconstrucción del pavimento.

Artículo 10°) JUNTA DE DILATACIÓN CON MASTIC ASFÁLTICO

Las presentes especificaciones técnicas y la forma de medición y pago servirán de base de aplicación en los siguientes Ítems :

12. Junta de dilatación con mastic asfáltico.

10.1 Descripción

La presente especificación tiene por objeto detallar todos los trabajos a realizar, para la correcta instalación en obra de juntas de estanqueidad con mastic asfáltico en estructuras de hormigón armado, según lo señalado en los planos de proyecto y lo ordenado por la Inspección.

El Contratista podrá utilizar para la ejecución de las juntas, otro material o elemento prefabricado similar, el cual deberá ser previamente aprobado por la Inspección.

A tal fin deberá entregar en la Inspección, antes de la iniciación de los trabajos, toda la documentación técnica necesaria sobre los materiales y metodología constructiva a emplear a entera satisfacción de la misma.

10.2 Materiales y propiedades.

Asfalto: será homogéneo, libre de agua y no formará espuma al ser calentado a 175°C. Además deberá satisfacer la siguiente exigencia en los ensayos correspondientes, efectuado según las normas AASHO.

Propiedades:

Peso específico mayor de.....	1
Penetración a 25°C(100 g.5seg).....	50-60
Ductilidad a 25°C mayor de.....	100 cm
Pérdida a 163°C 5 horas, 50 gr. no mas de.....	1%
Betún soluble en bisulfuro de carbono mayor del.....	99,5%
Betún soluble en C14C.....	+ 99,0%
Punto de inflamación V.A.C.C.....	+230,0%

Arena: Será limpia y desprovista de sustancias perjudiciales, debiendo satisfacer la siguiente granulometría.

Pasa tamiz N°10.....	100%
Pasa tamiz N°20.....	85%
Pasa tamiz N°200 menos del.....	5%

10.3 Procedimiento constructivo

10.3.1 Mortero asfáltico

El mortero asfáltico será preparado en la proporción de una parte de asfalto y tres partes de arena medidas en volumen. Para prepararlo se calentará el asfalto en recipiente de capacidad adecuada,

hasta su completa licuación, sin exceder la temperatura máxima de 150°C. En estas condiciones se agregará la arena completamente seca pero calentada a no más de 130°C, removiendo continuamente la mezcla hasta obtener la mejor uniformidad de la misma.

10.3.2 Colocación del mortero

La operación de colocación se ejecutará cuando las superficies del hormigón estén perfectamente secas y la temperatura ambiente sea mayor de 15°C.

La colocación se ejecutará en dos etapas. La primera consistirá en colocar el mortero caliente hasta colmar la junta. Pasado un tiempo no menos de cuatro horas, se rellenará los asentamientos que por lo general se producen después de la primera aplicación.

Durante la segunda aplicación, el mortero conservará la temperatura de licuación, a cuyo efecto los recipientes de distribución deben calentarse antes de recibir el mortero y su capacidad no será mayor de dos (2) litros.

Como resultado final deberá obtenerse una sección uniforme en toda la longitud de la junta.

10.4 Forma de medición y pago

Las juntas ejecutadas de acuerdo a estas especificaciones y a los planos respectivos se medirán en metros lineales (m).

Su pago se efectuará por metro lineal (m) al precio unitario de contrato para el correspondiente ítems. Dicho precio será compensación total por la provisión, preparación y colocación de todos los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la ejecución de los trabajos de acuerdo a estas especificaciones, planos del proyecto y lo ordenado por la Inspección.

Artículo 11º) MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN

Las presentes especificaciones técnicas y la forma de medición y pago servirán de base de aplicación en los siguientes Ítems :

13.- Movilidad para la Inspección

11.1 Descripción

El Contratista deberá proveer a la Inspección, en la fecha de Iniciación de los trabajos, (UNA) MOVILIDAD de las siguientes características: motor turbo diesel intercooler, tipo Ford, Chevrolet o similar, cabina doble, tracción simple, *cero kilómetro al momento de la firma del contrato*, de 4 cilindros con una cilindrada mayor a 2500 cm³, de potencia no inferior a 115CV.

Debiendo, junto con la documentación para la presentación de la oferta, establecer marca y demás características identificatorias.

La Inspección de Obras dispondrá a su exclusivo criterio la conducción de la movilidad.

La movilidad deberá entregarse y conservarse equipada de acuerdo a las normas de circulación dispuestas para la Provincia de Santa Fe.

Se la proveerá debidamente patentada, asegurada contra todo riesgo incluyendo terceros transportados, en Compañía Aseguradora con oficinas en Santa Fe o representante, en forma permanente hasta la Recepción Definitiva, con la documentación reglamentaria y necesaria para el libre tránsito (dos juegos de fotocopias debidamente legalizadas de cédula de identificación, permiso de manejo, recibos de patentes, seguros, etc.)

Deberá estar equipada con dos ruedas auxiliares armadas completas con cubiertas nuevas; equipo de protección del motor acorde a las características técnicas de la misma; con los correspondientes alistamientos: gato hidráulico, caja de herramientas (la que contendrá: un destornillador plano mediano, una pinza aislada, un alicate aislado de corte, una llave regulable mediana, una linterna magnética de 3 elementos, con sus elementos correspondientes, un juego completo de focos de recambio, dos juegos de fusibles para recambio); aire acondicionado y equipo de calefacción con desempañador de parabrisas de dos velocidades, éstos últimos incorporados en fábrica.

La unidad deberá llevar en ambas puertas la siguiente inscripción:

MINISTERIO DE ASUNTOS HÍDRICOS INSPECCION OBRA: EMPRESA CONTRATISTA:
--

La misma estará afectada con carácter prioritario a la Inspección de las obras, hasta la Recepción Definitiva, aún cuando hubiera ampliación de plazos acordados.

Los gastos de combustibles, lubricantes, limpieza, servicios de mantenimiento, presentación, seguridad, reparaciones necesarias para su correcto funcionamiento y conservación (cualquiera sea la magnitud del desperfecto a reparar), los gastos de cochera de las movilidades y peajes correrán por cuenta y cargo del Contratista.

Cuando las reparaciones sean de tal magnitud que obliguen a paralizar la movilidad por un tiempo prolongado (más de una semana), el Contratista deberá proveer una unidad de similares características a la descrita anteriormente y por todo el tiempo que dure la paralización de la primera.

La no provisión de la/s movilidad/es de reemplazo en el término indicado, dará lugar a las multas especificadas en el párrafo siguiente:

Cuando por causales imputables al Contratista, este no proveyera la movilidad a la que está obligada o, incurriera en un incumplimiento en algunas de las obligaciones establecidas en la presente especificación, dará lugar a la aplicación de una multa equivalente al medio por mil (1/2 o/oo) del monto contractual. Dicha multa será aplicable reiteradamente por día corrido hasta la efectiva entrega.

11.2 Forma de medición y pago.

La medición para el pago se realizará por kilómetro recorrido (km) y se abonará al precio unitario consignado en el rubro del contrato "Movilidad para la Inspección", en un todo de acuerdo a lo indicado en estas especificaciones.

Artículo 12º) MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE OBRAS

Las presentes especificaciones técnicas y la forma de medición y pago servirán de base de aplicación en los siguientes Ítems :

14.- Movilización y desmovilización de Obras

12.1 Descripción

El Contratista deberá suministrar todos los medios de locomoción y transporte de su equipo, repuestos, materiales auxiliares no incluidos en forma directa en algún ítem de la obra, etc. y los colocará en el lugar de la ejecución de los trabajos, adoptando todas las medidas necesarias a fin de comenzar con la realización de los distintos ítems del Presupuesto dentro de los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones.

Será por cuenta exclusiva del Contratista el pago de derechos de arrendamientos o escrituración de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores, viviendas para el personal, campamentos, locales para la Inspección, depósitos y demás instalaciones.

El Contratista construirá o instalará las oficinas, depósitos, silos, plantas hormigoneras y demás instalaciones que sean necesarias para la correcta ejecución en tiempo y forma de los trabajos contratados además de los campamentos principales y secundarios los cuales se ajustarán estrictamente a las disposiciones legales vigentes en el orden Nacional, Provincial y/ o Municipal sobre mantenimiento, seguridad e higiene de alojamiento del personal obrero.

Asimismo la Empresa Contratista queda obligada a construir o alquilar local/es, para el personal de la Inspección dentro de la zona de obra o en el lugar mas próximo a la misma según indique la Inspección.

Los gastos que demanden estas instalaciones como ser aranceles, honorarios, permisos, impuestos y demás contribuciones corren por cuenta del Contratista y están incluidos en el costo del presente ítem.

Una vez finalizados los trabajos, el Contratista retirará de la zona de obra y de los lugares ocupados para la ejecución de la misma todos sus obradores e instalaciones, máquinas y repuestos, restos de hormigones, mamposterías, acopios, recortes de hierros, maderas y demás materiales en desuso con el objeto de mantener las mismas condiciones ambientales existentes en el lugar antes del comienzo de la obra, todo a entera satisfacción de la Inspección.

12.2 Locales para el funcionamiento de la inspección

El contratista deberá proveer, en el momento de la fecha de iniciación de los trabajos y hasta la Recepción Definitiva de las obras, aún cuando hubiera ampliaciones de plazos acordadas, el/los local/es necesarios para el funcionamiento de la Inspección de la Obra, los que reunirán las condiciones de higiene y habitabilidad pertinentes, con asiento en los lugares a designar por la Repartición.

Dicho/s local/es, que estarán sujetos a análisis de la Inspección, cumplirán con los siguientes requisitos mínimos:

Superficie cubierta mínima 75 m², compuesta como mínimo de 3 locales (destinados a oficinas); cocina-comedor (provista de heladera y cocina); baño - de uso exclusivo de su personal, con agua caliente y servicios sanitarios completos - y lugar para laboratorio. Se entregarán totalmente amoblados y un matafuegos.

Deberán contar con luz eléctrica, adecuada aislamiento térmica, buena ventilación, aberturas con tela mosquera, provista de un botiquín de primeros auxilios y línea telefónica. Bajo ningún concepto se aceptará que los mismos sean de menor jerarquía que aquellos que ocupa el personal designado por la Empresa Contratista, para la conducción técnica de la obra.

Se la entregará totalmente amoblada con el equipamiento completo para su uso inmediato.

El Contratista deberá poner a disposición de la Inspección de Obra un ayudante, que colaborará en sus tareas propias; quedando a cargo y cuenta del Contratista, el cuidado, limpieza y conservación de los locales y de los elementos de trabajo; como así también los gastos de funcionamiento, alquiler, luz, agua, gas, etc., desde el Acta de Replanteo, hasta la Recepción Definitiva de la obra, aún cuando hubiere ampliaciones de plazo acordadas.

Para el funcionamiento de las oficinas de la Inspección deberán proveerse los siguientes elementos, reemplazándose los deteriorados o consumidos.

- a) 1(un) escritorio con seis cajones.
- b) 1(una) estufa.
- c) 1(un) ventilador de techo.
- d) 1(un) equipos de aire acondicionado de 3000 a 3200 frigorías/hora, con motor alternativo o rotativo con bomba de calor y descarga vertical, incluido el tendido de la línea adicional para su alimentación, para local de Inspección.
- e) Artículos de librería: bolígrafos, resmas de papel de 80 grs.
- f) 1(una) calculadora científica (12 dígitos), tipo Casio f x-82LB o similar.
- g) 1(un) teléfono celular móvil (a los fines de la cotización deberá considerarse una duración promedio mensual de llamadas de 200 minutos).
- h) 3(tres) Sillas comunes.

Si los locales para el funcionamiento de la Inspección fueran construidos por el contratista, quedará de propiedad de este último una vez finalizada la totalidad de las obras. La construcción puede ser encarada por un sistema prefabricado de alta calidad y confort. La aceptación de estos locales quedan sujetos a la aprobación de la Repartición. Los gastos que demanden aranceles, honorarios y permisos corren por cuenta del Contratista y estarán incluidos dentro del costo del presente ítem.

12.3 Instrumental y elementos a cargo del contratista:

El contratista deberá suministrar a los diez (10) días de la firma del Acta de Replanteo o de Iniciación de los Trabajos según corresponda, el instrumental que se indica más abajo.

El costo de aprovisionamiento, instalación, reparación y reposición del instrumental y elementos quedará incluido en el presente ítem. Los mismos serán recepcionados por las Área Competente de la Dirección, la que comprobará y aprobará la entrega; y deberá ser consultada ante cualquier duda sobre lo solicitado.

Estos elementos e instrumentales y los solicitados para funcionamiento de la oficina de la inspección, serán devueltos al contratista en el estado en que se encuentren, luego de la recepción definitiva de la obra.

El detalle de este instrumental será el siguiente:

12.3.1 Equipo topográfico

- * 1 (una) Estación total tipo Pentax R-326N o similar, 3 (tres) prismas y 2 (dos) bastones
- * 1 (un) nivel topográfico completo (automático tipo Pentax AI 240 R, Topcom o similar) con accesorios y trípodes.
- * 2(dos) cintas métricas de teflón de 50 mts.
- * 1(una) masa de 2Kg
- * 1(un) machete largo
- * 6(seis) jalones metálicos
- * 2 (dos) miras metálicas de teflón de 5 m.
- * 2(dos) equipos handy tipo YOESU 411 o similar

12.3.2 Equipo informático

a. Hardware

- **Una Computadora Personal**
Pentium IV de 2 Ghz.
Memoria RAM de 512 Mb.
Disco Rígido de 60 Gb.
Placa Modem/Fax.
Placa de red Ethernet 10/100 mbps.
Lectora-Grabadora de CD.
Monitor color de 17 pulgadas.
Mouse óptico con rueda de desplazamiento.
Puertos USB.
- **Una Impresora**
Chorro de tinta color.
Carro ancho.
Tamaño de impresión: A3.
Compatibilidad con software Intellicad.
- **Unidad de Energía Ininterrumpida.**
Tensión y frecuencia de entrada aptos para red comercial.
Tensión de salida $220 \pm 8\%$ - Frecuencia $50 \text{ Hz} \pm 3\%$.
Protecciones contra sobrecargas y transitorios.
Potencia adecuada para alimentar la PC (monitor y cpu).
Tiempo de autonomía 15 minutos.
Al menos con tres tomacorrientes de 220 V, normalizados.
- **Un Pen Driver.**
De 256 mgb.

b. Software.

- El software de Oficina, puede ser el OPEN OFFICE y el Sistema Operativo el que proponga la Empresa Contratista, compatible con los requerimientos propios para realizar el seguimiento de la Obra y la interrelación con las Áreas involucradas. Los softwares provistos deberán estar en soporte CD.

c. Muebles.

- Un escritorio para PC, con cajones, al menos uno con llave, largo de 1,20mts, ancho de 0,75mts.
- Un sillón con apoya brazos y respaldo (este último ajustable), con palanca de regulación de altura y cinco ruedas para deslizamiento.
- Pantalla antireflejos, para monitor de 17”.

d. Recepción.

- Todo el hardware especificado, deberá tener asistencia técnica por parte de la Contratista y la misma proveerá los insumos necesarios para su uso, por el período que dure la Obra, hasta el Acta Final de Obra Definitiva.
- Todo lo solicitado será recepcionado por la Sectorial de Informática del Ministerio de Asuntos Hídricos, la que comprobará y aprobará la entrega del equipamiento propuesto.

12.4 Equipos y elementos para el laboratorio de la Inspección

El contratista proveerá al laboratorio de la Inspección los equipos y elementos que sean necesarios para efectuar los ensayos citados en las especificaciones generales y particulares, aún cuando no figuren en la misma. Estos elementos serán provistos con el comienzo de la obra y se deberán reponer aquellos que se deterioren o estén inutilizados.

12.5 El Artículo 20º) de Pliego de Bases y Condiciones Complementarias a los efectos de la aplicación del presente ítem, queda completado con lo siguiente:

12.5.1 La descripción de los equipos pertenecientes a la Empresa que el Contratista haya previsto utilizar en la obra, será suministrada en triplicado a la Inspección de Obras, a los diez (10) días de firmado el contrato. El Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose la Repartición el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio. Deberá acompañar al Plan de Trabajos y Aprovisionamiento, las fechas de incorporación del mismo en forma detallada y de acuerdo con la secuencia de ejecución programada.

12.5.2 Cualquier tipo de equipo inadecuado, inoperable o que en opinión de la Inspección de Obra no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos, será rechazado mediante Orden de Servicio al efecto, debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones en forma inmediata, no permitiéndose la prosecución de los trabajos involucrados hasta que el Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente.

12.5.3 La inspección y aprobación del equipo por parte de la Ministerio de Asuntos Hídricos no exime al Contratista de su responsabilidad de proveer y mantener el equipo en buen estado de conservación, a fin de que las obras puedan ser finalizadas dentro del plazo estipulado.

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

12.5.5 El Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, materiales, enseres, rendimientos, costos operativos, etc., los que estarán en cualquier momento a disposición del Ministerio de Asuntos Hídricos.

Si el Contratista no cumpliera satisfactoriamente con los apartados anteriores, se hará pasible de aplicación de una multa reiterativa diaria del 1/2 o/oo (medio por mil) del valor del contrato mientras dure la infracción, conforme a lo dispuesto por el Artículo N° 80 del Pliego Único de Bases y Condiciones.

12.6 Mensura de deslinde del ancho de ocupación y subdivisión.

Consistirá en la mensura de cada propiedad afectada a la obra de acuerdo a la Ley Provincial N° 10921/92.

Partida Impuesto Inmobiliario N°	Superficie			Plano de mensura N°	Referencia
	Has.	As.	Cas.		
078.527/0000	44	74	80	Sin Número	Mensura y Subdivisión

Con este fin, el Contratista deberá seguir las especificaciones obrantes en el Servicio de Catastro e Información Territorial (S.C.I.T.) de la Provincia de Santa Fe, para este tipo de trabajo, verificando el estado parcelario de cada propietario afectado a la obra, antes de iniciar las tareas de mensura.

El contralor de los mismos, lo efectuará personal habilitado de la Inspección para ejecutar este tipo de trabajos.

Se considerará finalizada la mensura cuando el Contratista haya efectuado el amojonamiento de los respectivos deslindes y subdivisiones, concrete la inscripción correspondiente de los planos ante el Servicio de Catastro e Información Territorial (S.C.I.T.) y proceda a entregar a la Inspección seis (6) copias hábiles de cada mensura y dos (2) fotocopias del título de la propiedad autenticadas por el organismo competente.

El Contratista recibirá, como contribución en concepto de pago de las *mensura de deslinde del ancho de ocupación y subdivisión*, en la forma que se indica seguidamente, cualquiera sea la superficie o avalúo que poseyera individualmente cada propiedad. Se anexan a la presente PLANILLAS DE MENSURA Y SUBDIVISIÓN, donde se indican las parcelas y las superficies a mensurar y/o subdividir.

Se deberá incluir todos los gastos inherentes a la ejecución del trabajo, honorarios y aportes obligatorios, según superficies, avalúos, etc., exigidos por el Colegio de Profesionales de la Agrimensura de la Provincia de Santa Fe (LEY N° 10.781) de acuerdo con los aranceles de mensura vigentes a la fecha de cotización.

Los trabajos de mensura y amojonamiento se ejecutarán contemporáneamente con el replanteo y los planos conforme a Obra, debiendo ser efectuadas las tareas conjuntamente con la construcción de las obras de arte dentro de la parcela afectada. La fecha de finalización de los trabajos de campo será documentada mediante Orden de Servicio al efecto, por personal con incumbencia profesional para este tipo de trabajo designado por la Inspección.

La fecha límite de entrega de la documentación técnica, correspondiente a la inscripción de los planos ante el Servicio de Catastro e Información Territorial (S.C.e I.T.), será coincidente con la Recepción Definitiva de la obra y su incumplimiento provocará la suspensión del pago del Certificado de Devolución del Fondo de Garantía, con aplicación de una multa equivalente al medio por mil (1/2 o/oo) del monto contractual. Dicha multa será aplicada reiteradamente por día corrido hasta la efectiva entrega de la documentación.

12.7 Forma de medición y pago.

Se reconocerá (salvo que razones de fuerza mayor así lo justifiquen) por única vez como precio de este ítem, un valor que signifique como máximo el CINCO (5) por ciento (%) del total de la oferta, incluyendo la totalidad de los ítems que conforman el Presupuesto con exclusión del presente. Este precio comprende la provisión, colocación y mantenimiento de: mano de obra, herramientas, equipos, materiales y transportes necesarios para efectuar la movilización de maquinarias y personal del contratista; instalar sus campamentos; locales para el funcionamiento de la Inspección, suministro de equipos de laboratorio, topografía, control hidrológico y de oficina; material para el replanteo y todo otro gasto especificado por trabajos e instalaciones inherentes a la ejecución de la obra, no imputable como gasto directo de algún ítem en particular o que no se especificara incluido en gastos generales por este Pliego. También se deberá incluir los costos derivados de las Mensuras de deslinde del ancho de ocupación y subdivisión de las parcelas afectadas a las obras. Se abonará de la siguiente manera:

- Un 50 % del precio del ítem cuando el Contratista haya completado los campamentos de la Empresa, presente evidencia de contar con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido además, con los suministros de los locales para el funcionamiento de la Inspección, elementos hidrológicos, de laboratorio y topografía para la Inspección de la Obra; todo a satisfacción de ésta.

- El 50 % restante del ítem, se liquidará en dos pagos iguales de la siguiente forma:

a) Una primera al concluirse el 50% del volumen total de los ítems contratados. Para efectivizar dicho pago se deberá cumplir también, la aprobación de todos los planos correspondiente a las *Mensuras de deslinde del ancho de ocupación y subdivisión* de las parcelas afectadas a las obras, por el área competente de la Inspección. Se aclara que dentro de los 15 días de haber sido efectivizado este pago, la Contratista deberá presentar la constancia de ingreso para su inscripción ante el Servicio de Catastro e Información Territorial (S.C.e.I.T.)

b) Una segunda al concluir la totalidad de la obra contratada, con la recepción definitiva, incluyendo la presentación de la correspondiente inscripción de los planos correspondiente a las *mensuras de deslinde del ancho de ocupación y subdivisión* de las parcelas afectadas a las obras, ante el Servicio de Catastro e Información Territorial (S.C.e I.T.).