



los gastos generales y beneficios, y cualquier otro gasto necesario para la correcta terminación de los trabajos que correspondan a este ítem.

2. ÍTEMS 34

El relleno del cantero central se medirá por metro cuadrado (m²) de relleno ejecutado y aprobado por la Inspección de obras.

Se pagará al precio de contrato del ítem correspondiente y su precio será compensación por la ejecución de todas las tareas necesarias para la ejecución del relleno y su terminación superficial, e incluye la provisión del equipamiento, de todos los materiales intervinientes y la mano de obra necesaria, su transporte, mezclado, distribución, las herramientas, equipos, combustibles y lubricantes; de los gastos generales y beneficios, y cualquier otro gasto necesario para la correcta terminación de los trabajos que correspondan a este ítem.

Los costos de reparación de daños en las instalaciones existentes que puedan ser atribuidas a los trabajos realizados; **no recibirán pago directo alguno**, considerándolos incluidos en costo de los ítems que integran el contrato, ni tampoco dará lugar a reclamo alguno por modificación de los plazos estipulados para la obra.

I. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la reconstrucción y rectificación de veredas naturales, a realizar entre el borde de pavimento a construir y la vereda existente, a los fines de realizar una adecuada terminación de obra.

Rigen las especificaciones "S-5" del "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas" con las siguientes modificaciones y agregados, como así mismo las Especificaciones Técnicas Particulares referidas a terraplenes del presente pliego.

II. CONSTRUCCIÓN

La vereda a construir será de suelo natural, ligeramente compactada, conformada con suelos extraídos de la obra y con un perfil superior plano con una pendiente del $\pm 1\%$ hacia la cota del cordón adyacente. El ancho de la misma será en todos los casos el correspondiente a la distancia entre el cordón citado y la intersección de la superficie a construir con la vereda natural existente, con un ancho máximo de 3,00m. Los sitios y la longitud a construir será concensuada con la Inspección de Obras al inicio de las tareas, no pudiendo en ningún caso exceder a la prevista en el cómputo de contrato, con un más o un menos del 20% (veinte por ciento) de las cantidades contratadas.

Antes de iniciarse las tareas, se procederá a realizar la limpieza y emparejamiento de la superficie, en un todo de acuerdo a lo indicado en el P.U.C.E.T. El presente trabajo, incluye, además, las tareas de desbarre y rellenos de cunetas existentes en donde éstas existan.

El relleno, en caso de tener un espesor mayor a los 30cm, se deberá construir en capas de un espesor no mayor a los 20cm cada una, y tendrá una compactación según lo indicado en el P.U.C.E.T. y a las órdenes impartidas por la Inspección de obras.

La contratista deberá mantener, una vez construido, la transitabilidad por las mismas, corrigiendo y reparando cualquier deficiencia que acusara, tales como asentamientos, deformaciones, ahuellamientos, erosiones desmoronamientos, etc.

III. MEDICIÓN

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad aprobada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá en unidad de longitud (m).

IV. FORMA DE PAGO

Las cantidades de ejecución medidas en la forma especificada, se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem N°35: "Rectificación de Veredas naturales", el cual será compensación total por todos los trabajos necesarios para la ejecución de la misma, los equipos, herramientas, combustibles y lubricantes requeridos para todas las tareas, el personal involucrado, la provisión del suelo, la incorporación de estabilizantes, de la carga, transporte y descarga del suelo, la provisión de agua de riego; de los gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.



I. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la construcción de losas de H°A°, en los sitios indicados en los planos de proyecto, a los fines de proteger las cañerías domiciliarias de gas natural en los cruces de bocacalles en zona de obra.

Rigen las especificaciones "F-2, F4, H3, H6, S-3 y S-4" del "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas" con las siguientes modificaciones y agregados.

Es de aplicación y conocimiento por parte del proponente, la Nota del ENARGAS, ENRG/GD/GAL/D N° 5193 del 30/10/2001 sobre el "Plan de Prevención de daños: Comunicación a terceros involucrados en Actividades de Excavación", cumplimiento de las pautas fijadas en la NAG 100 – Sección 614 "Programa de prevención de Daños" y el cumplimiento del artículo 71 de la Ley Nacional N°24076; y de la Resolución ENARGAS N° I/2135 del 20/04/2012 "Plan de Prevención de daños: *GUÍA PARA TRABAJOS EN PROXIMIDAD DE TUBERÍAS CONDUCTORAS DE GAS*".

II. CONSTRUCCIÓN

Antes de iniciarse las tareas, la Contratista deberá presentas ante la Concesionaria y/o propietaria de la red de distribución, el pedido de aprobación de las tareas encomendadas, presentando para ello toda la información y en el detalle por ella exigido, que le sean requerido para dicha aprobación.

Cualquier demora en la ejecución de las tareas correspondiente a este ítem de la obra y/o a cualquier otro ítem de contrato por demoras en los trámites de aprobación de los trabajos por parte de la Concesionaria y/o propietaria de la red de distribución, será de exclusiva responsabilidad de la empresa contratista y no dará derechos a solicitar ampliación del plazo de obra ni de mayores costos.

Una vez debidamente aprobado el proyecto por las autoridades correspondientes, las actuaciones y el proyecto aprobado deberán ser presentados a la Inspección de Obra antes de iniciar los trabajos.

La demolición y/o retiro de obras de protección que existieran, están incorporadas dentro de los trabajos a realizar en éste ítem.

III. Materiales

Para la ejecución de dicho trabajo la Contratista proveerá todos los materiales necesarios para construcción de las losas de protección indicadas y sus obras complementarias.



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA
LOSA DE 1m DE ANCHO Y 10cm DE ESPESOR PARA
RECUBRIMIENTO DE CAÑERÍAS DE DISTRIBUCIÓN
DOMICILIARIA DE GAS NATURAL EN BOCACALLES



IV. Equipos

Todos los equipos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo previsto, y ser detallados al presentar la propuesta. Los equipos a emplear deberán ser presentados para su evaluación y eventual aprobación por parte de la Inspección de Obra, la que podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aptos o aceptables para llevar a cabo los trabajos especificados.

V. MEDICIÓN

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad aprobada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá en unidad de superficie (m²).

VI. FORMA DE PAGO

Las cantidades ejecutadas medidas en la forma especificada se pagarán al precio unitario de contrato para el **ítem N°36**: "Losa de 1m de ancho y 10cm de espesor para recubrimiento de cañería de distribución domiciliaria de gas natural, en bocacalles"; el cual será compensación total por la ejecución, materiales y transportes necesarios para la correcta y completa realización del ítem, incluyendo las demoliciones y excavaciones, el retiro y transporte de escombros, la totalidad de los materiales a utilizar, mezclado, mano de obra, transportes, equipos, herramientas, combustibles y lubricantes; desvíos, señalización y medidas de seguridad; de los gastos generales, impuestos, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.

Dicho precio también será compensación por todos los gastos de tramitación y aprobación por parte de la concesionaria y o propietaria de la red, y de cualquier otro gasto necesario para obtener los permisos pertinentes de obra.

I. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la construcción de una calzada natural de empalme entre el borde de pavimento a construir y la existente en las calles con calzada natural y/o mejorada, en los sitios indicados en los planos de proyecto, a los fines de realizar una adecuada terminación de obra.

Rigen las especificaciones "S-5" del "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas" con las siguientes modificaciones y agregados, como así mismo las Especificaciones Técnicas Particulares referidas a terraplenes del presente pliego.

En el citado empalme con el acceso, se construirá un terraplén compactado de suelo desde la cota existente de la calle transversal hasta alcanzar la cota de la rasante proyectada en dicha bocacalle.

II. CONSTRUCCIÓN

La calzada será natural, conformada por el coronamiento del terraplén compactado construido, convenientemente abovedado. El largo del mismo será en todos los casos de 15m, en tanto que los anchos serán los indicados en las planimetrías de proyecto, con una pendiente variable de acuerdo a la diferencias de cotas existentes en el lugar. Los taludes laterales en todos los casos no serán menores a 1:1.

Antes de iniciarse las tareas, se procederá a realizar la limpieza y emparejamiento de la superficie, en un todo de acuerdo a lo indicado en el P.U.C.E.T.

El terraplén se deberá construir en capas de un espesor no mayor a los 20cm cada una, y tendrá una compactación según lo indicado en el P.U.C.E.T. y a las órdenes impartidas por la Inspección de obras.

La contratista deberá mantener, una vez construido, la transitabilidad por el mismo, corrigiendo y reparando cualquier deficiencia que acusara, tales como asentamientos, deformaciones, ahuellamientos, erosiones desmoronamientos, etc.

III. MEDICIÓN

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad aprobada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá en unidad de superficie (m²).

IV. FORMA DE PAGO

Las cantidades de ejecución medidas en la forma especificada, se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem N°37: "Calzada natural compactada y abovedada", el cual será compensación total por todos los trabajos necesarios para la ejecución de la misma, los materiales, equipos, herramientas, combustibles y lubricantes requeridos para todas las tareas, el personal involucrado, la provisión del suelo, la incorporación de estabilizantes, de la carga, transporte y descarga del suelo, la provisión de agua de riego; de los gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.

I. GENERALIDADES

Rige la especificación S-1, S-3, S-4, H-7 y H-9 del "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas" (PUCET) de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe, con las modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

Este trabajo comprende la excavación, limpieza, desbarre, rellenos, desbosque y destronque necesarios para la construcción de las obras de desagüe pluvial a construir. La pendiente del fondo de la excavación y/o relleno realizado no podrá ser diferente a la pendiente indicada en planos respectivos para cada uno de los casos, o a la indicada por la Inspección de obras en caso de duda o inexistencia de la misma.

II. PROCEDIMIENTO

A) REPLANTEO DE OBRA

Previo al inicio de las tareas, la Contratista deberá realizar el relevamiento planialtimétrico sobre el eje de los conductos a construir y de los trabajos a realizar, los que deberán ser presentados ante la Inspección de la Obra para su conformidad, antes de iniciar los trabajos.

Importante: junto con dicho relevamiento, el Contratista deberá realizar además, el relevamiento planialtimétrico exacto de todas las interferencias existentes en el ámbito de estas tareas, estando para ello obligado a contactarse con los entes estatales y privados propietarios de dichas interferencias (Cooperativas de servicio de agua, luz, gas y teléfonos de la ciudad, Municipalidad, EPE Santa Fe, Litoral Gas, etc.), realizar los cateos y/o sondeos correspondientes a los fines de ratificar la existencia y ubicación de las instalaciones subterráneas existentes, destacadas o no en los planos de proyecto, su ubicación exacta y diseñar las medidas a tomar, todo ello con el conocimiento previo de la Inspección de la obra y de su posterior aprobación.

En el caso de existir instalaciones existentes de otros servicios que debieran ser reubicadas, dicho trabajo está incluido en esta tarea, incluyendo los reemplazos que hubiera que realizar por su rotura en las tareas de reubicación.

Sin desmedro de ello, la Inspección podrá ordenar la ejecución de sondeos adicionales, para determinar definitivamente, la existencia de instalaciones existentes indicadas o no en los planos de proyecto, así como precisar su posición planialtimétrica.

Tantos los sondeos como la rotura y refacción de veredas y/o afirmados que los mismos pudieran ocasionar, correrán por cuenta del Contratista, considerándose los incluidos en los precios unitarios de la excavación respectiva.

Con la información del proyecto, más la relativa a las instalaciones existentes, ajustadas con los resultados de los sondeos - si fuera del caso - se confeccionarán planialtimetrías para el replanteo de los conductos, acotando y/o balizando todos los elementos. Tales planos de replanteo deberán ser aprobados por la Inspección antes del inicio de las tareas.

B) CONSTRUCCIÓN

En la traza de los conductos, el Contratista se encontrará con distintas condiciones del terreno a cota de fundación de los conductos. En efecto, existen tramos que deberá realizar un desbarre de las cunetas existente y posterior relleno hasta la cota de fundación, tramos que deberá excavar la totalidad del conducto y otros en que la excavación será parcial. En todos los casos será responsabilidad del contratista asegurar la obtención de las cotas de fundación adecuadas al perfil longitudinal del conducto que figura en los planos de proyecto. En caso de deber rellenar para obtener la cota de fundación, este relleno deberá responder a las mismas condiciones fijadas para la construcción de terraplenes que figuran en éstas E.T.P.

En ningún caso podrá tener un frente de trabajo más de 100m (cien metros) de excavación realizada por delante de las obras del conducto terminado.

En todos los casos, se deberá tener un ancho mínimo de excavación igual al ancho del conducto de H°A° más 0,50m y para conducciones de caños de H°A° de Ø=0,600m, a Ø=1,00m.

También deberá tener en cuenta y tomar los recaudos necesarios, que del lado del conducto más cercano a la calzada, dicho conducto actuará como sostenimiento de las capas inferiores del paquete estructural de la calzada a construir.

Antes de iniciar cualquier tipo de excavaciones, deberá presentar a la Inspección de Obras la metodología de trabajo adoptada, a los fines que la misma se la apruebe.

Será responsabilidad de la Contratista asegurar la trabajabilidad en las excavaciones a realizar, debiendo disponer las medidas adecuadas respecto al drenaje y evacuación de las aguas dentro de las excavaciones y de la estabilidad de los taludes de las mismas, debiendo adoptar las medidas necesarias y suficientes a tales fines.

C) RELLENOS Y COMPACTACIÓN

El Contratista efectuará el relleno compactado completo de la excavación realizada, una vez terminada la construcción y/o colocación de los conductos proyectados. Deberá proceder tan pronto como sea posible a rellenar las excavaciones que deban quedar en tal condición. Cuando sea necesario excavar más allá de los límites normales para retirar obstáculos, los vacíos remanentes serán rellenados y compactados con material aprobado por la Inspección de Obras.

El relleno no será volcado directamente sobre los caños o estructuras. El material de relleno se colocará en capas, su espesor será compatible con el sistema y equipo de compactación empleado, pero en cualquier caso el espesor de cada capa luego de compactada no excederá de 0,20m. La operación será continua hasta la finalización del relleno.

No se colocará relleno hasta haber drenado totalmente el agua existente en la excavación, excepto cuando se trate de materiales para drenaje colocados en sectores sobre-excavados.

El relleno alrededor de obras de hormigón se efectuará luego de que las estructuras hayan adquirido suficiente resistencia como para no sufrir daños, y no se lo realizará hasta que la estructura haya sido inspeccionada y aprobada por la Inspección.

Cuando la estructura deba transmitir esfuerzos laterales al suelo el relleno se realizará con suelo-cemento o arena-cemento, bajo control de la Inspección de Obras.

Los vacíos dejados por tablestacados, entibamientos y soportes serán rellenos en forma inmediata con arena, de manera tal que se garantice el llenado completo de los mismos.

D) MANEJO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES

En el caso que la Inspección lo permita, y mientras se ejecutan los trabajos, el material proveniente del levantamiento de veredas y el suelo excavado se depositará provisoriamente en la vía pública en donde sea posible hacerlo y siempre que no se ocasionen entorpecimientos innecesarios al tránsito, cuando no sea imprescindible suspenderlo; como así tampoco al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni producirán cualquier otra clase de inconvenientes que a juicio de la Inspección pudiera evitarse.

La contratista deberá presentar alternativas de contención de los suelos de excavación, las que deberán ser aprobadas previamente por la Municipalidad de V. G. Gálvez y la Inspección de Obras.

Los permisos, depósitos de garantía y derechos municipales para realizar depósitos en la vía pública serán gestionados por el Contratista y correrán por cuenta del mismo.

Todo suelo resultante de la excavación debe quedar contenido por algún método eficaz y de manera de no obstaculizar el libre escurrimiento a lo largo de los cordones ni de las zanjas, ni interrumpir el normal tránsito vehicular por la calzada.

Una alternativa posible es colocar maderas de contención compuesta por dos tablonés como mínimo y ubicadas entre bretes metálicos. Las maderas de contención deberán quedar perfectamente alineadas. Otra alternativa posible, es proceder a encajonar la tierra resultante, en cajones de madera perfectamente estancos, o bien en bolsas contenedoras especiales para tal fin. Queda expresamente aclarado que, si por causas debidamente fundadas, la Inspección fijara otros criterios para la contención de tierra y disposición final de la misma, tales criterios deberán ser estrictamente respetados por el Contratista.

El material sobrante de las excavaciones luego de efectuados los rellenos será transportado por el Contratista a los lugares que indique la Inspección de Obra o que autorice la Inspección. La carga, transporte, descarga y si fuese del caso distribución del material, será responsabilidad del Contratista cualquiera sea la distancia de transporte. Por lo tanto el costo total de tales trabajos, se considerarán incluidos en los precios unitarios de las excavaciones respectivas.

El Contratista deberá alejar dicho material del lugar de las obras a un ritmo acorde con el de las excavaciones y rellenos. Si en el lugar de los trabajos se produjeran acumulaciones injustificadas del material proveniente de las excavaciones, la Inspección fijará plazos para su alejamiento. En caso de incumplimiento, el Contratista se hará pasible de la aplicación de multas, sin perjuicio del derecho del Contratante de disponer el retiro de dicho material por cuenta de aquel.

E) PASOS PEATONALES Y ACCESOS DOMICILIARIOS

La construcción de las obras por parte del Contratista no deberá causar inconvenientes innecesarios al público. El Contratista deberá tener siempre presente, durante la planificación de las obras, el derecho de acceso del público.

A menos que la Inspección indique lo contrario, el tránsito peatonal y de vehículos será permitido durante la ejecución de las obras. En algunos casos el Contratista tendrá que proveer un desvío o ruta alternativa previamente aprobada por la Inspección.

El Contratista deberá proveer y mantener acceso seguro y adecuado para peatones y vehículos cuando con las obras pase por delante de hidrantes, colegios, iglesias, puertas cocheras de garajes públicos o particulares, galpones, depósitos, fábricas, talleres y establecimientos de naturaleza similar. Para tal efecto el Contratista colocará puentes o planchadas provisorios. El acceso deberá ser continuo y sin obstrucciones, a menos que la Inspección apruebe lo contrario.

El acceso de vehículos a los domicilios particulares deberá mantenerse libre, excepto cuando el progreso de la construcción lo impida, y siempre y cuando sea por un período de tiempo que en la opinión de la Inspección resultare razonablemente corto. Si el relleno de la obra estuviese completo a un grado que permitiera el acceso seguro, el Contratista deberá limpiar el área para permitir el acceso vehicular a los domicilios.

Para facilitar el tránsito a peatones, en los casos en que el acceso a sus domicilios se hallaran obstruido por las construcciones, se colocarán cada 50 metros como máximo, pasarelas provisorias de 1,20 metros de ancho libre y con la longitud que se requiera, con pasamanos, rodapiés y barandas.

El Contratista deberá cooperar con las diferentes entidades encargadas en el reparto del correo, recolección de residuos sólidos y demás servicios de tal forma que se puedan mantener los horarios existentes para su prestación.

III. MEDICIÓN

Los trabajos especificados para el ítem, se medirán por unidad de longitud —metros (m)— y comprenderá las tareas indicadas precedentemente totalmente terminadas, aprobadas por la inspección de obra y con todas las dimensiones necesarias para su buen funcionamiento.

IV. FORMA DE PAGO

La cantidad de unidades medida de la forma especificada, se pagará al precio unitario de contrato estipulado para el ítem N°39 "Excavaciones para conductos de drenaje".

Este precio será compensación total por la excavación, rellenos, rotura y demoliciones en caso de ser necesario; por la ejecución de cateos y/o sondeos para la correcta ubicación de las interferencias de servicios de terceros, por la reubicación de los mismos que interfieran con los trabajos a realizar, por la provisión al pie de obra de todos los materiales necesarios para llevar a cabo los trabajos necesarios para dicha reubicación, de la mano de obra, estudios, proyectos y gestiones ante los entes propietarios;



por la ejecución de los trabajos especificados, la provisión de mano de obra, equipos y herramientas necesarios para tal fin; por el acondicionamiento y limpieza del terreno aledaño, por el depósito contenido de los suelos durante la ejecución de los conductos y el transporte del material sobrante; por la construcción de desvíos peatonales y vehiculares necesarios durante la ejecución de las obras; por las medidas de seguridad, incluyendo vallados de protección y señalización diurna y nocturna; como así también por todo otro insumo, tarea o transporte a obra, necesarios para llevar a cabo los trabajos detallados en esta especificación y que no reciban pago en otro ítem del contrato.- Incluye la ejecución, materiales y transportes totales por los trabajos especificados.

I. GENERALIDADES

Rige la especificación S-1, S-3, S-4, H-7 y H-9 del "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas" (PUCET) de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe, con las modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

Este trabajo comprende todas las tareas necesarias de cateo, demolición parcial, excavación, limpieza, desbarre, rellenos, construcción de cámaras de empalmes, adecuación de bocas de tormenta, sumideros y conductos de drenaje existentes.- Rige la especificación para ejecutar los siguientes Items del Contrato:

1. **Item N° 50:** Villa Gobernador Gálvez – a la altura de Calle Lisandro de la Torre
2. **Item N° 51:** Zona de intersección de tránsito RPN° 21 y RPN° 24 (Acceso al Puerto de Cargill).
3. **Item N° 52.** Conexión a desagüe Municipal existente, en cuneta lado Oeste entre calles Yapeyú y Avenida Alem de Villa Gobernador Gálvez

En los tres casos el objeto de los trabajos es construir las conexiones de adecuadas para empalmar las obras de drenaje proyectados, con motivo de la ampliación de la calzada de la Ruta Provincial N° 21, con los existentes en sendos sectores del inicio y fin del tramo urbano de la obra, de manera tal de garantizar la continuidad de la pendiente longitudinal de ambos sistemas de drenaje lateral evitando almacenamientos indebidos de excesos hídricos pluviales sobre la calzada pavimentada.

II. PROCEDIMIENTO

A) REPLANTEO DE OBRA

Previo al inicio de las tareas, la Contratista deberá realizar el relevamiento planialtimétrico, incluyendo los cateos correspondientes en bocas de tormenta, cámaras de inspección o limpieza existentes con el objeto de establecer inequívocamente las cotas de desagüe del sistema de drenaje existentes.

A posteriori elaborará un proyecto ejecutivo para materializar el empalme requerido, cuyos planos en escala adecuada serán sometidos a la aprobación de la inspección de obra, antes de iniciar los trabajos.

Importante: junto con dicho relevamiento, el Contratista deberá realizar además, el relevamiento planialtimétrico exacto de todas las interferencias existentes en el ámbito de estas tareas, estando para ello obligado a contactarse con los entes estatales y privados propietarios de dichas interferencias (Cooperativas de servicio de agua, luz, gas y teléfonos de la ciudad, Municipalidad, EPE Santa Fe, Litoral Gas, etc.), realizar los cateos

y/o sondeos correspondientes a los fines de ratificar la existencia y ubicación de las instalaciones subterráneas existentes, destacadas o no en los planos de proyecto, su ubicación exacta y diseñar las medidas a tomar, todo ello con el conocimiento previo de la Inspección de la obra y de su posterior aprobación.

En el caso de existir instalaciones existentes de otros servicios que debieran ser reubicadas, dicho trabajo, materiales y transportes, están incluidos en el ítem, incluyendo los reemplazos que hubiera que realizar por su rotura en las tareas de reubicación.

Sin desmedro de ello, la Inspección podrá ordenar la ejecución de sondeos adicionales, para determinar definitivamente, la existencia de instalaciones existentes indicadas o no en los planos de proyecto, así como precisar su posición planialtimétrica.

Tantos los sondeos como la rotura y refacción de veredas y/o afirmados que los mismos pudieran ocasionar, correrán por cuenta del Contratista, considerándose los incluidos en los precios unitarios de la excavación respectiva.

Con la información del proyecto, más la relativa a las instalaciones existentes, ajustadas con los resultados de los sondeos - si fuera del caso - se confeccionarán planialtimetrías para el replanteo de los conductos, acotando y/o balizando todos los elementos. Tales planos de replanteo deberán ser aprobados por la Inspección antes del inicio de las tareas.

B) CONSTRUCCIÓN; RELLENOS Y COMPACTACIÓN; MANEJO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES: PASOS PEATONALES Y ACCESOS DOMICILIARIOS

Para la construcción de los empalmes; los rellenos y compactación; el manejo del material proveniente de las excavaciones; los pasos peatonales y accesos domiciliarios necesarios involucrados en los tres casos contenidos en el presente ítem rigen todos los procedimientos indicados en la especificación técnica "Excavación para conducto de drenaje" del presente pliego de licitación.

III. MEDICIÓN

Los trabajos especificados en ésta especificación Técnica Particular, se medirán en forma global y comprenderá la ejecución, materiales y transportes necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos necesarios para el funcionamiento correcto del drenaje pluvial.

IV. FORMA DE PAGO

El trabajo se pagará al precio unitario de contrato estipulado para el ítem y el precio será global cotizado para cada uno de los tres ÍTEM citados por separado, siendo compensación total por la excavación, rellenos, rotura y demoliciones en caso de ser necesario; por la ejecución de cateos y/o sondeos para la correcta ubicación de las interferencias de servicios de terceros, por la reubicación de los mismos que interfieran con los trabajos a realizar, por la provisión al pie de obra de todos los materiales necesarios para llevar a cabo el empalme correcto y completo del sistema de drenaje proyectado con el existente para cada uno de los tres casos involucrados.



Incluye la reubicación de los servicios que sean necesarios, la mano de obra, estudios, proyectos y gestiones ante los entes propietarios; la ejecución de los trabajos especificados, la provisión de mano de obra, equipos y herramientas necesarios para tal fin; el acondicionamiento y limpieza del terreno aledaño, por el depósito contenido de los suelos durante la ejecución de los conductos y el transporte del material sobrante; la construcción de desvíos peatonales y vehiculares necesarios durante la ejecución de las obras; las medidas de seguridad, incluyendo vallados de protección y señalización diurna y nocturna; como así también por todo otro insumo, tarea o transporte a obra, necesarios para llevar a cabo los trabajos detallados en esta especificación y que no reciban pago en otro ítem del contrato.- Incluye todos los costos de estudios y el proyecto ejecutivo necesario previo a la construcción de los empalmes.- Incluye la ejecución con todos los materiales y su transporte.



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

CONSTRUCCION DE BOCAS DE TORMENTA CAMARAS DE
INSPECCIÓN EMPALME CAPTACION Y LIMPIEZA; CAMARAS
DE QUIEBRE Y ZANJAS DE CAPTACION



I. GENERALIDADES

Rige la especificación H-3, H-4, H-6 M-1, M-2 y M-4 del "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas" (PUCET) de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe, con las modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

Estos trabajos comprenden varios ítems previstos para la construcción de todas las bocas de tormentas; las cámaras proyectadas para el empalme, inspección, captación y limpieza; las cámaras de quiebre de dirección y las zanjás de captación, respectivamente proyectadas para materializar el drenaje lateral de la obra de ampliación de las calzadas de la Ruta Provincial N° 21 que están contenidas en los siguientes ítems:

1. ITEM N° 53- Bocas de Tormenta vertical con sumidero: Comprende la ejecución, materiales y transporte, según plano tipo 4395, necesarios para materializar todas las bocas de tormenta previstas en los planos de proyecto.
2. ITEM N° 54- Cámara de quiebre de dirección de conducto de drenaje: Comprende la ejecución, materiales y transporte para la materialización de las cámaras de quiebres a construir, según Plano N° 160 de la Municipalidad de Rosario, en los sitios indicados en los planos de proyecto.
3. ITEM N° 55- Cámara de captación de zanja: Comprende la ejecución, materiales y transporte para materialización de las zanjás de captación previstas en los planos de proyecto.
4. ITEM N° 56- Caños de H° A° $\Phi=0.60m$ para desagüe pluvial: Comprende la ejecución, materiales y transporte para materialización de las conexiones pluviales previstas, en los planos de proyecto, con caños de H° A° s/Plano Tipo DPV N°8508.
5. ITEM N° 57- Cámara de Empalme, Inspección, Captación y Limpieza: Comprende la ejecución, materiales y transporte para materialización de dichas cámaras previstas en los planos de proyecto en sus dimensiones de 2.32mx x2.00m (Ítem 55 a) y 3.74m x 4.00 m (Ítem 55 b) respectivamente.-

En todos los casos el objeto de los trabajos es construir las conexiones de las obras de drenaje proyectados, con motivo de la ampliación de la calzada de la Ruta Provincial N° 21 de manera tal de garantizar la continuidad de la pendiente longitudinal de ambos sistemas de drenaje lateral evitando almacenamientos indebidos de excesos hídricos pluviales sobre la calzada pavimentada.



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR
CONSTRUCCION DE BOCAS DE TORMENTA CAMARAS DE
INSPECCIÓN EMPALME CAPTACION Y LIMPIEZA; CAMARAS
DE QUIEBRE Y ZANJAS DE CAPTACION**



II. PROCEDIMIENTO

A) REPLANTEO DE OBRA

Previo al inicio de las tareas, la Contratista deberá realizar el relevamiento planialtimétrico, incluyendo los cateos correspondientes en bocas de tormenta, cámaras de inspección o limpieza existentes con el objeto de establecer inequívocamente las cotas de desagüe del sistema de drenaje existentes.

A posteriori elaborará un proyecto ejecutivo para materializar el empalme requerido, cuyos planos en escala adecuada serán sometidos a la aprobación de la inspección de obra, antes de iniciar los trabajos.

Importante: junto con dicho relevamiento, el Contratista deberá realizar además, el relevamiento planialtimétrico exacto de todas las interferencias existentes en el ámbito de estas tareas, estando para ello obligado a contactarse con los entes estatales y privados propietarios de dichas interferencias (Cooperativas de servicio de agua, luz, gas y teléfonos de la ciudad, Municipalidad, EPE Santa Fe, Litoral Gas, etc.), realizar los cateos y/o sondeos correspondientes a los fines de ratificar la existencia y ubicación de las instalaciones subterráneas existentes, destacadas o no en los planos de proyecto, su ubicación exacta y diseñar las medidas a tomar, todo ello con el conocimiento previo de la Inspección de la obra y de su posterior aprobación.

En el caso de existir instalaciones existentes de otros servicios que debieran ser reubicadas, dicho trabajo está incluido en esta tarea, incluyendo los reemplazos que hubiera que realizar por su rotura en las tareas de reubicación.

Sin desmedro de ello, la Inspección podrá ordenar la ejecución de sondeos adicionales, para determinar definitivamente, la existencia de instalaciones existentes indicadas o no en los planos de proyecto, así como precisar su posición planialtimétrica.

Tantos los sondeos como la rotura y refacción de veredas y/o afirmados que los mismos pudieran ocasionar, correrán por cuenta del Contratista, considerándose los incluidos en los precios unitarios de la excavación respectiva.

Con la información del proyecto, más la relativa a las instalaciones existentes, ajustadas con los resultados de los sondeos - si fuera del caso - se confeccionarán planialtimetrías para el replanteo de los conductos, acotando y/o balizando todos los elementos. Tales planos de replanteo deberán ser aprobados por la Inspección antes del inicio de las tareas.

B) CONSTRUCCIÓN; RELLENOS Y COMPACTACIÓN; MANEJO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES; PASOS PEATONALES Y ACCESOS DOMICILIARIOS, ETC

Para la construcción de los empalmes; los rellenos y compactación; el manejo del material proveniente de las excavaciones; los pasos peatonales y accesos domiciliarios necesarios involucrados en los casos contenidos en la



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR
CONSTRUCCION DE BOCAS DE TORMENTA CAMARAS DE
INSPECCIÓN EMPALME CAPTACION Y LIMPIEZA; CAMARAS
DE QUIEBRE Y ZANJAS DE CAPTACION



presente especificación Técnica rigen todos los procedimientos indicados en la especificación técnica "Excavación para conducto de drenaje".

III. MEDICIÓN

Los trabajos especificados en ésta especificación Técnica Particular, se medirán y pagarán por Unidad para los Items N° 53, 54, 55 y 57, mientras que será en metros lineales para el Item N° 56.

Para cada caso el precio unitario cotizado en su respectiva unidad de medida, comprenderá todas las tareas indicadas en la presente especificación, incluyendo ejecución, materiales y transporte necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos a los efectos de su correcto funcionamiento.

Quedan incluidas las excavaciones, rellenos, roturas y demoliciones en caso de ser necesario; la ejecución de cateos y/o sondeos para la correcta ubicación de las interferencias de servicios de terceros, por la reubicación de los mismos que interfieran con los trabajos a realizar, por la provisión al pie de obra de todos los materiales necesarios para llevar a cabo el empalme correcto y completo del sistema de drenaje proyectado con el existente para cada uno de los tres casos involucrados.

Incluye la reubicación de los servicios que sean necesarios, la mano de obra, estudios, proyectos y gestiones ante los entes propietarios; la ejecución de los trabajos especificados, la provisión de mano de obra, equipos y herramientas necesarios para tal fin; el acondicionamiento y limpieza del terreno aledaño, por el depósito contenido de los suelos durante la ejecución de los conductos y el transporte del material sobrante; la construcción de desvíos peatonales y vehiculares necesarios durante la ejecución de las obras; las medidas de seguridad, incluyendo vallados de protección y señalización diurna y nocturna; como así también por todo otro insumo, tarea o transporte a obra, necesarios para llevar a cabo los trabajos detallados en esta especificación.

I) DESCRIPCIÓN

La Contratista deberá ejecutar los sumideros horizontales que hayan sido indicados en los planos del proyecto debiendo contar con la aprobación previa de la Inspección de Obras.

Las tareas a realizar incluyen las indicadas en el siguiente ítem del Contrato:

ÍTEM N° 58 a)	En zona urbana	POR UNIDAD
ÍTEM N° 58 b)	Entre progresivas 2+057 y 3+426	POR UNIDAD

Los trabajos correspondientes al ítem 58 a) consisten en la construcción de sumideros horizontales con cámaras para la inspección, captación y limpieza, con el objeto de captar los excesos hídricos superficiales que escurren por la calzada de acuerdo a lo indicado en los planos del proyecto; en el Plano Tipo N° 4224 y/o por la Inspección de obras. Comprende además la colocación del conducto de desagüe en caños de HºAº Ø 0,600m (s/ P.T. N° 8508) en la longitud necesaria s/ Plano de proyecto y su correspondiente Cabezal de Hº Prefabricado.

Los trabajos correspondientes al ítem 58 b) consisten en la colocación de rejillas de captación superior en los conductos de hormigón armado proyectados.

II) MATERIALES

Las estructuras de los sumideros se realizarán en Mampostería común asentada con mortero de cemento-arena para las paredes, y de HºAº las bases y tapas de Hierro Fundido.

Los hormigones deben cumplir con las condiciones estipuladas en la SECCIÓN H-3 "Hormigón Obras De Arte", del Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas (P.U.C.E.T.).

Las mamposterías se deberán ajustar a las condiciones indicadas en las SECCIONES M1 y M2 "Mamposterías" del Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas (P.U.C.E.T.).

Los aceros deben cumplir con las condiciones estipuladas en la SECCIÓN F-2 "Acero Dulce En Barras, Colocado", del Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas (P.U.C.E.T.).

Los caños a colocar se deberán indicar a lo estipulado en la SECCIÓN M-4 "Caños de Hormigón" del Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas (P.U.C.E.T.).

III) CONSTRUCCIÓN

Se deberán respetar las dimensiones y características consignadas en el plano tipo correspondiente (N° 4224), o los que indique la Inspección de Obras.

Los paramentos de hormigón deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se observaren deberán ser subsanadas a satisfacción de la Inspección de obras, la que podrá exigir la ejecución de un enlucido con mortero de cemento. Las grapas para escalones serán colocadas de modo de asegurar su completa inmovilidad.

En el caso de colocación de rejillas proyectadas en las alcantarillas de hormigón armado

la Contratista deberá realizar las adecuaciones de geometría y armaduras en la obra.- En la Sección II comprendida entre la RPN° 24 y el acceso a Alvear las rejas previstas se colocarán cada 50 m.

IV) MEDICIÓN

Los trabajos especificados en ésta se medirán por UNIDAD y comprenderá al sumidero terminado completamente, con todos sus accesorios necesarios para su buen funcionamiento.

V) FORMA DE PAGO

La cantidad de unidades medida de la forma especificada, se pagará al precio unitario de contrato estipulado para el ítem N° 58 "SUMIDERO HORIZONTAL".

Este precio será compensación total por la excavación por la ejecución, materiales y transportes correspondientes.-

Comprenden las tareas de: relleno, alejamiento del material sobrante, rotura y refección de pavimentos y veredas en caso de ser necesario; provisión al pie de obra de todos los materiales necesarios para llevar a cabo los trabajos especificados; provisión, colocación y transporte de la reja de hierro fundido, marco y tapa de hormigón con refuerzo de hierro ángulo, grampas de hierro fundido cincadas, caños de H°A° Ø600mm; la ejecución de los trabajos incluyendo la acometida de la cañería, el conducto de descarga; la provisión de mano de obra, equipos y herramientas; el acondicionamiento y limpieza del terreno aledaño; la construcción de desvíos peatonales y vehiculares necesarios durante la ejecución de las obras; por las medidas de seguridad, incluyendo vallados de protección y señalización diurna y nocturna; como así también por todo otro insumo, tarea o transporte a obra, necesarios para llevar a cabo los trabajos detallados en esta especificación y que no reciban pago en otro ítem del contrato.

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la construcción de losas de hormigón armado para revestimiento de desagües laterales con un espesor de 0.08 m en los anchos, taludes y extensiones indicadas en los planos de proyecto.

Para la ejecución del revestimiento rige la especificación H-3 "*Hormigón de obras de Arte*" del "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas" (PUCET) de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe, con las modificaciones que se indican en la presente especificación.

- Hormigón Tipo D (H-13 S/Cirsoc 201)
- Relación agua- cemento máxima = 0.45;
- Armadura: Malla tipo Sima diámetro 6 mm de 15cm x 15 cm. Posición a 2/3 de la altura con separadores.
- Curado: Se realizará con antisol Normalizado tipo SIKA o superior calidad.
- Juntas: Rellenas con mastic asfáltico. Una junta cada 3.00 m
- Fibras de polipropileno se agregarán fibras de polipropileno en la densidad indicada en la presente especificación.

2. PROCEDIMIENTO

Las tareas de ejecución de las losas de hormigón armado para revestimiento de desagües comprenden las tareas de conformación geométrica de la sección compuesta por la solera de fondo y taludes laterales, su compactación y terminación de la base de asiento del revestimiento sobre el terraplén vial previamente ejecutado, entendiéndose por tales trabajos la conformación correcta y completa de la sección a revestir en los anchos, cotas, taludes y extensiones indicadas en los planos de proyecto del terraplén vial debiendo quedar perfectamente compactada

Sobre dicha superficie se ejecutará el encofrado y hormigonado de las losas en un espesor de 0.08m debiendo prever la colocación de la armadura constituida por una doble malla tipo sima de 0.15m por 0.15 m $\Phi = 6\text{mm}$ ejecución de juntas de dilatación cada tres (3) metros las que se rellenarán con mástic asfáltico.

Para que la inspección emita la certificación correspondiente al ítem es obligatorio realizar el curado del hormigón ejecutado con antisol SIKA o superior, la ejecución de juntas y su relleno con mástic asfáltico; y la colocación de fibras de polipropileno.

La Contratista deberá dejar acondicionando correctamente los desagües de manera tal de garantizar el correcto drenaje de las aguas pluviales, debiendo dejar los mismos totalmente limpios y libres de cualquier obstáculos u otros elementos extraños.

3. USO DE FIBRAS EN MORTEROS Y HORMIGONES

GENERALIDADES:

Las fibras se incorporarán a continuación de la carga del agregado grueso en la máquina mezcladora, en el caso de elaboración de hormigones.

En el caso de preparación de morteros, la fibra se agregará después de la carga del agregado fino.

En todos los casos el tiempo de mezclado se incrementará en 1 min. (un minuto) cuando se agregue fibra como la mencionada.

A) EN SEPARADORES:

Con el objeto de asegurar que las armaduras tengan el recubrimiento previsto, se utilizarán exclusivamente separadores de mortero de cemento y arena en relación 1:3, y con agregado de fibras polietileno, a razón de aproximadamente 1,00 Kg (un Kilogramo) por cada metro cúbico de hormigón, contruidos a propósito del espesor de recubrimiento que en cada caso se requiera.

Las fibras deberán tener las siguientes características:

- 1) longitud de las fibras : 25.4 mm (1" una pulgada)
- 2) resistencia a tracción : 0,5 a 9,7 KN/mm²
- 3) Módulo de Young : 3,5 KN/mm²

Los separadores se construirán con ataduras metálicas incorporadas a los mismos, para su fijación a las armaduras a separar.

B) EN MORTEROS Y HORMIGONES:

Con el objeto de reducir la formación y grosor de fisuras de contracción en morteros y hormigones, aumentando la impermeabilización de morteros y hormigones, en los casos donde se indique en planos y/o especificaciones particulares, se agregará al mortero u hormigón, fibras de polietileno, a razón de de aproximadamente 1,0 Kg (un Kilogramo) por cada metro cúbico de material.

Las fibras deberán tener las siguientes características:

- 1) longitud de las fibras: 25,4 mm (1" una pulgada)
- 2) resistencia a tracción: 0,5 a 9,7 KN/mm²
- 3) Módulo de Young: 3,5 KN/mm²

4. CURADO

La Contratista deberá tomar todas las precauciones y ejecutar obligatoriamente el correcto curado del hormigón.- A tal fin la Contratista debe utilizar específicamente membranas de curado (tipo "antisol" "SIKA" o similar calidad) proyectadas sobre las superficies de hormigón y aplicadas justo desde el momento inmediato al desencofrado, tanto en elementos prefabricados como en los hormigonados ejecutados en el sitio;

5. CONTROL

Se deberá tener en cuenta, en aquellos aspectos que sean aplicables a la presente, los lineamientos de la especificación H-3 del "Pliego de bases y condiciones generales" que

forma parte del "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas" (PUCET) de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe.-

La inspección no emitirá la certificación correspondiente si comprueba que el revestimiento no fue correctamente ejecutado y/o mantenido; y/o si no se procedió al curado del hormigón y/o si no se agregó adecuadamente las fibras de polietileno y/o si el revestimiento no posee el mantenimiento adecuado de las juntas especificadas o no se efectuó correctamente el curado del mismo

La detección de cualquiera de las falencias indicadas y todas aquellas que a juicio de la inspección correspondan serán motivo suficiente para que tanto la Inspección de obra como la Comisión de Recepción Provisoria de la DPV no otorguen la misma hasta tanto la Contratista proceda a su costo y cargo a las tareas de reconstrucción y/o reparación necesarias.- Esta situación no otorgará derecho a reclamo de ninguna índole por parte de la Contratista.

Si la Contratista cometiera faltas o infracciones a esta especificación técnica particular la inspección y/o la DPV podrá rechazar la ejecución de la obra siendo a cargo y cuenta exclusiva de la Contratista la reconstrucción parcial o total del ítem.- El solo hecho que la Contratista hiciere caso omiso a la reiteración de las ordenes de servicio emitidas por la inspección será motivo suficiente para que se aplique una multa equivalente al 1% del monto total cotizado para el ítem.- La sola firma del Contrato de obra implica que la Contratista acepta sin derecho a ningún reclamo el descuento que la DPV efectúe sobre la certificación correspondiente.

6. MEDICIÓN Y PAGO

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá y pagará de la siguiente forma:

- Ítem N° 47 "Hormigón tipo H-13", por metro cúbico (m3) de hormigón terminado.- Incluye la conformación, perfilado y compactación de la base de asiento, el agregado de fibras de polietileno, la construcción de juntas y su relleno con mástic asfáltico, el curado con membrana especificado y toda otra tarea necesaria para la correcta y completa terminación del revestimiento. Incluye todos los materiales indicados en esta especificación y su correspondiente transporte.
- Ítem N° 49 "Acero Tipo ADN420", en tonelada (T) de acero colocado. El precio unitario de cada ítem incluye ejecución, materiales y transportes.

Rige la especificación S-1 y H-9 del "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas" (PUCET) de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe, con las modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

I) DESCRIPCIÓN

Este trabajo comprende la excavación, limpieza, desbarre, desbosque y destronque de las cunetas existentes en las calles comunales de calzada natural y/o mejorada transversales existentes a la obra, para la regularización de su descarga a cuneta de proyecto. La pendiente del fondo de la cuneta no podrá ser inferior al 0,05% en ningún caso, ni ser su limpieza menor a los 100m contados desde el eje de la ruta.

Previo al inicio de las tareas, la Contratista deberá realizar el relevamiento planialtimétrico de las cunetas a rectificar y de los trabajos a realizar, los que deberán ser presentados ante la Inspección de la Obra para su conformidad, antes de iniciar los trabajos.

En el caso de existir alcantarillas de acceso a propiedades que debieran ser reubicadas en cota, dicho trabajo está incluido en esta tarea, incluyendo los reemplazos que hubiera que realizar, tanto por su mal estado o por su rotura en las tareas de reubicación.

También están incluidos los desvíos peatonales y vehiculares necesarios durante la ejecución de las obras, las medidas de seguridad, incluyendo vallados de protección y señalización diurna y nocturna; como así también por todo otro insumo, tarea o transporte a obra, necesarios para llevar a cabo los trabajos detallados en esta especificación.

II) MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Los trabajos y operaciones a realizar para la regulación y rectificación de las cunetas de calles laterales, como así también toda otra operación necesaria para el normal desarrollo de los trabajos previstos; **no se medirán ni recibirán pago directo alguno**, considerándolos incluidos en los distintos ítems que integran el contrato.



I. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la inscripción institucional calada que se debe ejecutar en la cartelería definitiva de obra.

Rige la especificación R-7 del "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas" (PUCET) y el plano tipo "4142bis" y "8507bis" que se encuentra contenido en el "Pliego General de Planos Tipo para Ejecución de Obras Viales" de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

II. PROCEDIMIENTO

II.1 INSCRIPCIÓN CALADA

A toda señalización vertical que se utilice en la obra, con fines definitivos (no se considera la cartelería de obra en construcción), se le realizarán inscripciones caladas con la leyenda "DPV – SANTA FE - RP....." seguido del número de ruta correspondiente a la obra en cuestión.

El tamaño de las letras será:

para carteles de dimensiones mayores a $0,75m^2$: 5(cinco) centímetros de alto y 4(cuatro) centímetros de ancho.

para carteles de dimensiones menores a $0,75m^2$: 4(cuatro) centímetros de alto y 3(tres) centímetros de ancho.

En todos los casos las letras caladas no deberán superponerse con los gráficos, letras o números propios de la señal, evitando confusiones en su información.

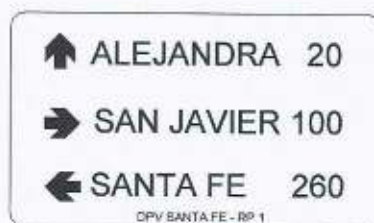


DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR
SEÑALIZACIÓN VERTICAL - INSCRIPCIÓN CALADA



II.2 EJEMPLO





DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

SEÑALAMIENTO HORIZ. CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO
REFLECTANTE APLICADO POR PULVERIZACIÓN EN 1,5mm DE
ESPESOR



I. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a señalamiento horizontal con material termoplástico reflectante aplicado por pulverización en 1,5mm de espesor.

Rige la especificación R-6 del "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas" (PUCET) y el plano tipo "4113/2" que se encuentra contenido en el "Pliego General de Planos Tipo para Ejecución de Obras Viales" de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

II. EQUIPOS

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo previsto, y ser detallados al presentar la propuesta. Los equipos a emplear deberán ser presentados para su evaluación y eventual aprobación por parte de la Inspección de Obra, la que podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aptos o aceptables para llevar a cabo los trabajos especificados.

III. PROCEDIMIENTO

El punto R-6 3.2 de la especificación R-6 del PUCET se complementa con lo siguiente:

los restos de demarcaciones anteriores que no presenten problemas de desprendimiento del pavimento no serán retirados.

En aquellos casos que los restos de demarcaciones anteriores que sean necesarios retirar por desprendimiento, por falta de adherencia y superen en superficie al 3% de la superficie a demarcar, dichos trabajos de remoción no tendrán pago directo, debiéndose contemplar el costo de la tarea en el ítem presente.

IV. CONTROL

IV.1 ESPESOR DE LA DEMARCACIÓN HORIZONTAL

El espesor de la película debe ser medido con un calibre sobre una chapa perfectamente lisa de 0,20m x 0,40m que se colocará en coincidencia con la faja en el momento de la aplicación. Las medidas deben ser realizadas sin adición de microesferas de vidrio del tipo II.

Deberán ser realizadas como mínimo 3 (tres) medidas de espesor en cada chapa y el resultado deberá ser expresado por la media de las medidas.



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

SEÑALAMIENTO HORIZ. CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO
REFLECTANTE APLICADO POR PULVERIZACIÓN EN 1,5mm DE
ESPESOR



IV.2 RETRORREFLECTANCIA

4.2.1 Medida de la retrorreflectancia

La medición de la reflectancia se efectuará con equipos Mirolux T12, sobre sectores de pavimentos planos, de textura no rugosa y perfectamente limpia, debiéndose prever el lavado previo con agua con frotamiento suave para no agredir la faja.

Deberán ser realizadas como mínimo 3 medidas en cada punto y el resultado deberá ser expresado por la media de las medidas. Se harán mediciones cada 5km como mínimo en cada faja.

4.2.2 Retrorreflectancia inicial y final

La retrorreflectorización inicial de la señalización es producida por la aplicación de microesferas de vidrio tipo DROP-ON.

Color	Retrorreflectancia mínima <i>microcandela</i> <i>lux · m²</i>	
	Inicial de colocación en obra	Final de garantía de obra
Blanco	280	160
Amarillo	280	225

V. PENALIDADES

Si la Contratista cometiera faltas o infracciones a esta especificación técnica particular se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Repartición.



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

SEÑALAMIENTO HORIZ. CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO
REFLECTANTE APLICADO POR EXTRUSIÓN EN 3mm DE
ESPESOR



I. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a señalamiento horizontal con material termoplástico reflectante aplicado por extrusión en 3mm de espesor.

Rige la especificación R-5 del "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas" (PUCET) y el plano tipo "4113/1" que se encuentra contenido en el "Pliego General de Planos Tipo para Ejecución de Obras Viales" de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

II. EQUIPOS

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo previsto, y ser detallados al presentar la propuesta. Los equipos a emplear deberán ser presentados para su evaluación y eventual aprobación por parte de la Inspección de Obra, la que podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aptos o aceptables para llevar a cabo los trabajos especificados.

III. PROCEDIMIENTO

El punto R-5 5.3 de la especificación R-5 del PUCET se complementa con lo siguiente:

- los restos de demarcaciones anteriores que no presenten problemas de desprendimiento del pavimento no serán retirados.
- en aquellos casos que los restos de demarcaciones anteriores que sean necesarios retirar por desprendimiento, por falta de adherencia y superen en superficie al 3% de la superficie a demarcar, dichos trabajos de remoción no tendrán pago directo, debiéndose contemplar el costo de la tarea en el ítem presente.

IV. CONTROL

IV.1 ESPESOR DE LA DEMARCACIÓN HORIZONTAL

El espesor de la película debe ser medido con un calibre sobre una chapa perfectamente lisa de 0,20m x 0,40m que se colocará en coincidencia con la faja en el momento de la aplicación. Las medidas deben ser realizadas sin adición de microesferas de vidrio del tipo II.

Deberán ser realizadas como mínimo 3 (tres) medidas de espesor en cada chapa y el resultado deberá ser expresado por la media de las medidas.



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

SEÑALAMIENTO HORIZ. CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO
REFLECTANTE APLICADO POR EXTRUSIÓN EN 3mm DE
ESPESOR



IV.2 RETRORREFLECTANCIA

4.2.1 MEDIDA DE LA RETRORREFLECTANCIA

La medición de la reflectancia se efectuará con equipos Mirolux T12, sobre sectores de pavimentos planos, de textura no rugosa y perfectamente limpia, debiéndose prever el lavado previo con agua con frotamiento suave para no agredir la faja.

Deberán ser realizadas como mínimo 3 medidas en cada punto y el resultado deberá ser expresado por la media de las medidas. Se harán mediciones cada 5km como mínimo en cada faja.

4.2.2 RETRORREFLECTANCIA INICIAL Y FINAL

La retrorreflectorización inicial de la señalización es producida por la aplicación de microesferas de vidrio tipo DROP-ON.

Color	Retrorreflectancia mínima	
	$\frac{\text{microcandela}}{\text{lux} \cdot \text{m}^2}$	
	Inicial de colocación en obra	Final de garantía de obra
Blanco	280	160
Amarillo	280	225

V. PENALIDADES

Si la Contratista cometiera faltas o infracciones a esta especificación técnica particular se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Repartición.



I. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a señalamiento horizontal con material termoplástico reflectante aplicado por extrusión en 3mm de espesor para la división de sendos multicarriles, entre la progresiva 2+057 y 3+426 del proyecto ejecutivo de ampliación de calzadas.

Rige la especificación R-5 del "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas" (PUCET) y el plano tipo "4113/1" que se encuentra contenido en el "Pliego General de Planos Tipo para Ejecución de Obras Viales" de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

II. EQUIPOS

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo previsto, y ser detallados al presentar la propuesta. Los equipos a emplear deberán ser presentados para su evaluación y eventual aprobación por parte de la Inspección de Obra, la que podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aptos o aceptables para llevar a cabo los trabajos especificados.

III. PROCEDIMIENTO

El punto R-5 5.3 de la especificación R-5 del PUCET se complementa con lo siguiente:

- los restos de demarcaciones anteriores que no presenten problemas de desprendimiento del pavimento no serán retirados.
- en aquellos casos que los restos de demarcaciones anteriores que sean necesarios retirar por desprendimiento, por falta de adherencia y superen en superficie al 3% de la superficie a demarcar, dichos trabajos de remoción no tendrán pago directo, debiéndose contemplar el costo de la tarea en el ítem presente.

IV. CONTROL

IV.1 ESPESOR DE LA DEMARCACIÓN HORIZONTAL

El espesor de la película debe ser medido con un calibre sobre una chapa perfectamente lisa de 0,20m x 0,40m que se colocará en coincidencia con la faja en el momento de la aplicación. Las medidas deben ser realizadas sin adición de microesferas de vidrio del tipo II.

Deberán ser realizadas como mínimo 3 (tres) medidas de espesor en cada chapa y el resultado deberá ser expresado por la media de las medidas.

IV.2 DIMENSIONES DE LA DEMARCACIÓN HORIZONTAL

El eje de la multitrocha quedará materializado por una doble línea amarilla continua, siendo el ancho de cada una de las líneas de 0.15 m, con un espesor básico de 3.00 mm.- La demarcación horizontal vibrante se ejecutará con bastones conformados con las siguientes dimensiones:

Sobrealtura: 6.00 mm, en todo el ancho de 0.15 m correspondiente a cada línea.

Base del bastón: 45 mm

Apice del bastón: 35 mm

Separación: 0.15 m.

IV.3 RETRORREFLECTANCIA

4.3.1 MEDIDA DE LA RETRORREFLECTANCIA



La medición de la reflectancia se efectuará con equipos Mirolux T12, sobre sectores de pavimentos planos, de textura no rugosa y perfectamente limpia, debiéndose prever el lavado previo con agua con frotamiento suave para no agredir la faja.

Deberán ser realizadas como mínimo 3 medidas en cada punto y el resultado deberá ser expresado por la media de las medidas. Se harán mediciones cada 5km como mínimo en cada faja.

4.3.2 RETRORREFLECTANCIA INICIAL Y FINAL

La retrorreflectorización inicial de la señalización es producida por la aplicación de microesferas de vidrio tipo DROP-ON.

Color	Retrorreflectancia mínima	
	$\frac{\text{microcandela}}{\text{lux} \cdot \text{m}^2}$	
	Inicial de colocación en obra	Final de garantía de obra
Blanco	280	160
Amarillo	280	225

	DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 21 TRAMO: VILLA GDOR. GALVEZ- ACCESO A ALVEAR	
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR SEÑALIZACIÓN CRUCE FERROCARRIL		

1. DESCRIPCIÓN

Se instalará en el Paso a Nivel próximo a la zona de Enlace entre la RPN°21 y el Acceso a Alvear, la señalización vertical y horizontal correspondiente, conforme a la Resolución SETOP 7/81, y al anexo L – Decreto 779/95 – Art. N° 22 de la Ley N° 24.449.

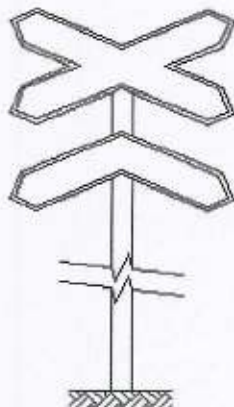
Se previó la señalización considerando al cruce ferroviario con las actuales condiciones.

La señalización horizontal se ejecutará conforme a las especificaciones técnicas de DNV y de acuerdo a Planos respectivos.

A manera ilustrativa se muestran los gráficos y geometrías a emplear, los cuales deberán respetar los colores según la Normativa especificada.

Señalización Vertical: Se medirá y pagará dentro del Item N° 59

P3: CRUZ DE SAN ANDRES



R15: LIMITE DE VELOCIDAD



R15(1): 20 km/h
R15(2): 40 km/h
R15(3): 60 km/h

R8: NO ESTACIONAR





VC 520

P1: CRUCE FERROVIARIO

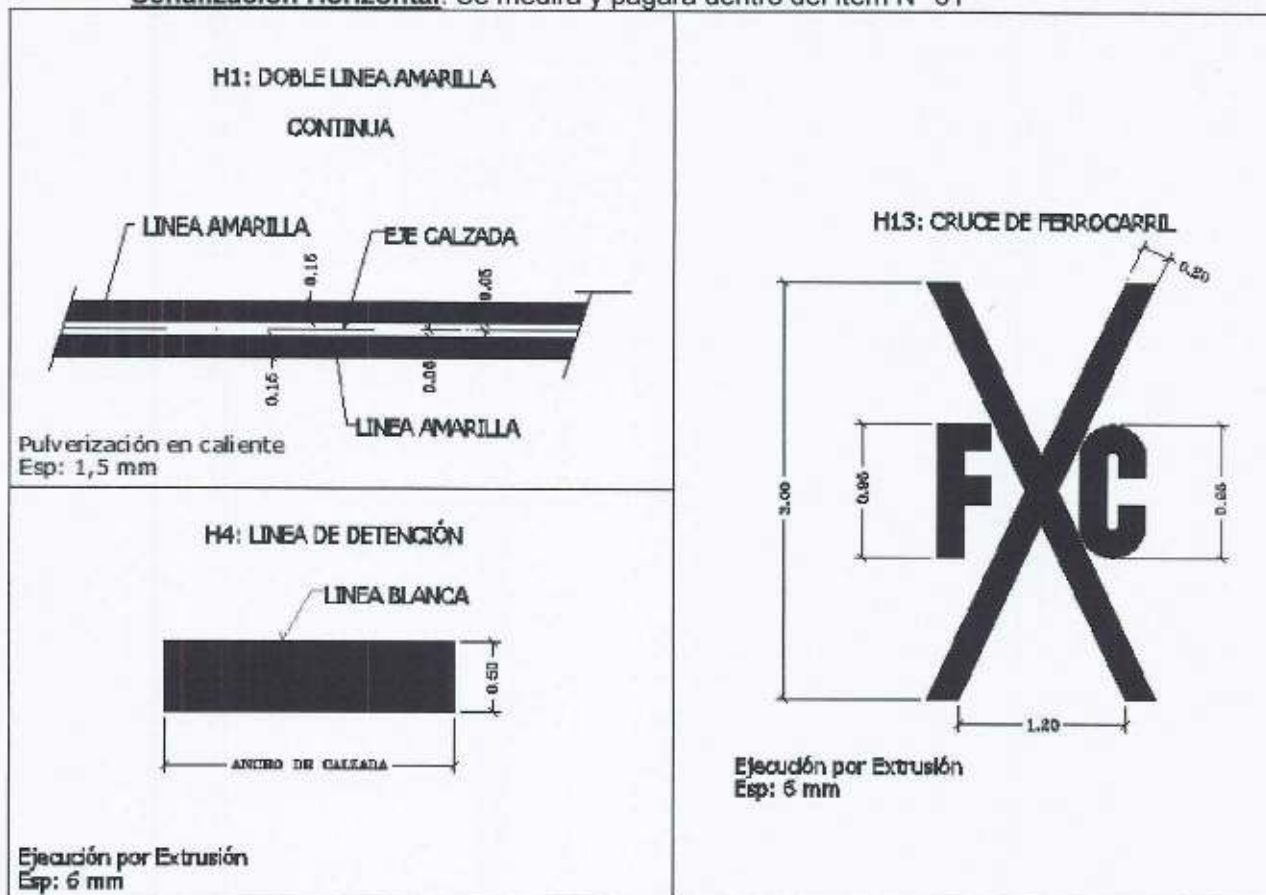


P41: PASO A NIVEL CON BARRERAS

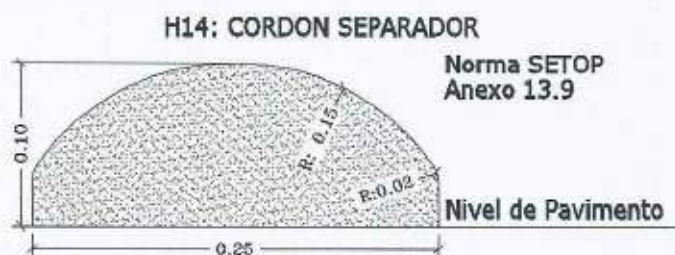


	DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 21 TRAMO: VILLA GDOR. GALVEZ- ACCESO A ALVEAR	
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR SEÑALIZACIÓN CRUCE FERROCARRIL		

Señalización Horizontal: Se medirá y pagará dentro del ítem N° 61



Cordón separador de pavimento: Se medirá y pagará dentro del ítem N° 63



Para la materialización de la señal H 14, se construirá con hormigón tipo D y será pintado con pintura termoplástica por pulverización de 1.5 mm, color amarillo, de acuerdo a lo especificado en la especificación de señalización horizontal respectiva.- La Contratista deberá prever la metodología constructiva para adherir el cordón convenientemente a la carpeta asfáltica anclándolo adecuadamente a los efectos de evitar su desprendimiento

Se medirá y pagará por metro lineal (m) terminado incluyendo la ejecución, materiales y transportes correspondientes de acuerdo a la presente especificación