

OBRA
**“Saneamiento Pluvial
B° 7 de Septiembre”**

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS PARTICULARES



Ing. MARISA S. PALAZZO
DIRECTORA GENERAL
Dir. Gral. de Hidráulica

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Los materiales, operaciones y trabajos mencionados en los siguientes artículos, y cualquier otra tarea y provisión no citados expresamente, pero necesarios para la correcta ejecución de las obras, se realizarán en un todo de acuerdo a lo establecido en el proyecto, especificaciones técnicas, condiciones, instrucciones u órdenes de la Inspección y restante documentación contractual, considerándose su costo total, incluido en el precio unitario contractual respectivo de cada ítem.

1. RUBRO MOVIMIENTO DE SUELOS

ITEM 1.1: EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO

Este ítem comprende básicamente todas las tareas, operaciones y trabajos a realizar para permitir la colocación de conductos a cielo abierto, según las **ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES - PARA DESAGÜES PLUVIALES - CAPITULO 5 (MOVIMIENTO DE SUELO)** y restante documentación contractual, como sigue:

- Excavación mecánica y manual para la ejecución de los conductos y cámaras.
- Conformación y perfilado del fondo y taludes de las excavaciones.
- Relleno y compactación de zonas de pozos, zanjas y sectores correspondientes a la traza con suelo del lugar desde el extradós hasta la subrasante, si cumple el límite líquido adecuado y una compactación con densidad igual o mayor al 95% del PROCTOR. En caso de que, por valoración de la Inspección, el suelo existente no sea apto para relleno, la Contratista deberá prever las tareas, equipos y materiales necesarios de manera de lograr la compactación requerida. Los suelos naturales a emplear no presentarán residuos, restos vegetales, animales, desechos industriales o domésticos ni materias en proceso de descomposición. Los mismos deberán encuadrarse dentro de los clasificados como A-4 o A-6 de la clasificación HRB. Se proveerán los suelos destinados a relleno de excavaciones y socavaciones, y a ser tratados o estabilizados con cal, escoria o cemento, los que deberán ser aprobados por la Inspección.
- Apuntalamientos, entibado, tablestacados provisorios, drenajes y bombeos que requiera la correcta ejecución de las excavaciones, incluyendo los materiales perdidos por no poder ser retirados de acuerdo a lo especificado por la Superintendencia del Trabajo Resolución 503/14. **El cálculo del entibado deberá ser firmado por un Ingeniero matriculado rubricado con el Representante Técnico y la Consultora encargada de la confección del Estudio de Suelo.** Estas tareas deberán ser estimadas dentro de los Gastos Generales aplicados a la fórmula del Coeficiente de Resumen.

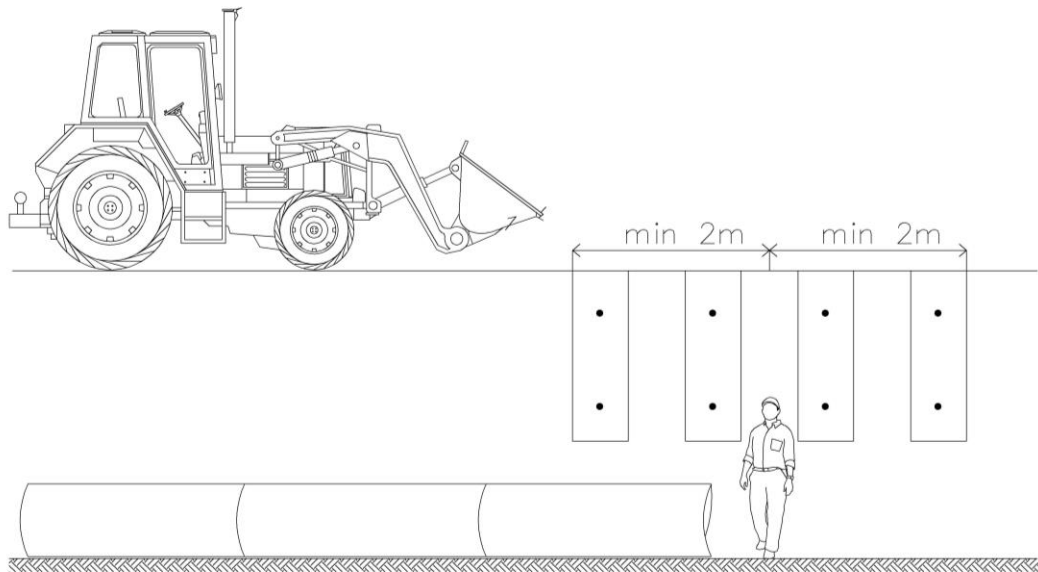
Ing. MARISA S. PALAZZO
DIRECTORA GENERAL
Dir. Gral. de Hidráulica

Se establece:

Para Conductos Prefabricados:

Dada la metodología de ejecución, todo operario dentro de la excavación ejecutada con profundidad mayor a 1,20m deberá estar dentro del área de protección del entibado correspondiente, considerándose una longitud mínima de protección de 4m.

Croquis (simplemente indicativo) del entibado para cañería prefabricada:



- Mantenimiento, protección y reposición -si fuera del caso- de los desagües y restantes instalaciones existentes, sean públicos o privados.

Si se encontrasen pozos sanitarios (negros), previamente al relleno, serán desinfectados con una bolsa de cal hidratada (por pozo), cuidando empapar bien las paredes y el fondo.

Si el Oferente juzgará conveniente la ejecución de Estudios de Suelo Adicionales, los mismos no recibirán pago directo alguno, por lo que se considerará que su costo - por todo concepto - se encuentra incluido en el precio unitario contractual del ítem respectivo. En cualquier caso, preverá en su cotización una metodología diseñada conforme a las características de los suelos.

Toda excavación será cercada perimetralmente en su totalidad con vallas metálicas según **Anexo Vallas**.

Medición:

La medición se realizará por metro cúbico (m³) en un todo de acuerdo a lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales. Los anchos a considerar para la Certificación son los establecidos en el Plano PT-217, se utilicen o no los entibados.

Ing. MARISA S. PALAZZO
DIRECTORA GENERAL
Dir. Gral. de Hidráulica

No debe considerarse en la medición la excavación correspondiente al paquete estructural de los pavimentos (de Carpetas Asfálticas, de Hormigones, etc.), ya que están contemplados en el Ítems de Rotura y Reparación de Pavimentos.

La profundidad de la excavación para su cómputo se considerará por debajo del paquete estructural del pavimento.

Las eventuales socavaciones que puedan llegar a existir se consideraran dentro de este ítem, midiendo directamente las mismas y certificándolas por m³.

Pago:

El volumen medido en la forma indicada anteriormente, se pagará por metro cúbico.

ITEM 1.2: TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE DE EXCAVACIONES

El material sobrante de las excavaciones luego de efectuados los rellenos y terraplenamientos será transportado por el Contratista hasta una distancia máxima de 100 Hm. Dicha distancia se justifica considerando el centro de gravedad de la obra a los posibles predios establecidos por la Municipalidad de Rosario o en los lugares donde indique la Inspección.

Dicha tarea se realizará de tal forma que no se obstruyan los ingresos a los lugares de descarga y a su vez proceda a la distribución del suelo por medio de motoniveladora.

La clasificación de suelos de acuerdo a directivas de la inspección, la carga, transporte y descarga y formación de depósitos del material sobrante será por cuenta del Contratista y su costo se considerará incluido dentro del ítem específico del presupuesto.

La Contratista deberá alejar el material del lugar de obra 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 fijara los plazos para su alejamiento. En caso de incumplimiento, la Contratista se hará pasible de la aplicación de una multa por cada día de atraso de acuerdo a los establecido en el Artículo 4 del Capítulo 11 del Pliego General de Condiciones sin perjuicio del derecho de la Municipalidad de disponer el retiro de dicho material por cuenta de aquel.

Medición y Pago:

La medición se hará considerando el suelo en su estado natural y multiplicando el volumen resultante por un coeficiente de esponjamiento igual a 1.20 sin excepción. El pago será por **Hm x m³** (distancia de transporte por volumen de suelo transportado).

La distancia de transporte será como máximo de 100 hm.

Ing. MARISA S. PALAZZO
DIRECTORA GENERAL
Dir. Gral. de Hidráulica

2. RUBRO CONDUCTOS

ITEM 2.1: CONDUCTO CAÑERÍA DE PVC DE D° 0.400 mts

Este ítem comprende básicamente:

- La provisión y colocación de cañerías prefabricadas, a cielo abierto, según los planos del proyecto y las **ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – PARA DESAGÜES PLUVIALES - CAPITULO 6** y restante documentación contractual.
- Relleno de contención a la cañería.
- Manipuleo, carga, transporte, descarga y almacenamiento de las cañerías, incluyendo las protecciones necesarias.
- Colocación de las cañerías en zanja y ejecución de las juntas, incluyendo reparaciones y/o cambios si fuese del caso.
- Ejecución de empalmes a cámaras, bocas, obras de captación, conductos y/o cámaras existentes si fuese del caso.
- Realización de ensayos en el lugar, en fábrica y/o en Laboratorio conforme a las Normas respectivas, según requerimientos de la documentación contractual.
- Medidas de Higiene y Seguridad.

La contratista deberá presentar la Metodología Constructiva para la colocación de la cañería, para ser aprobada por la inspección de obra previo al inicio de los trabajos

El relleno de contención de la cañería:

Se entiende como relleno de contención al material a colocar entre las paredes de la excavación y la cañería colocada, desde la cota extrauno hasta la cota extradós, tanto en vereda como en calzada. **El mismo se realizará con suelo mejorado con cal hasta un máximo del 3% del peso del suelo.**

La totalidad de los equipos, materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de este relleno, se considerará incluido en el precio unitario de este ítem.

Medición:

Las cañerías prefabricadas se medirán por metro lineal instalado y aprobado por la Inspección. La medición se realizará siguiendo el eje de la cañería instalada. La longitud efectiva a liquidar será la comprendida entre los paramentos externos de dos cámaras consecutivas, donde se produce el empalme o bien del paramento interno de donde sale la misma si fuese una obra de captación y del paramento interno a donde llega la misma si fuese una cámara, boca o conducto construido en el lugar.

Pago:

El pago del ítem será por **metro lineal** para el ítem correspondiente.


DIRECTORA GENERAL
Dir. Gral. de Hidráulica

ITEM 2.2: CONDUCTO CAÑERÍA DE PVC DE D° 0.630 mts

Este ítem comprende básicamente:

- La provisión y colocación de cañerías prefabricadas, a cielo abierto, según los planos del proyecto y las **ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – PARA DESAGÜES PLUVIALES - CAPITULO 6** y restante documentación contractual.
- Relleno de contención a la cañería.
- Manipuleo, carga, transporte, descarga y almacenamiento de las cañerías, incluyendo las protecciones necesarias.
- Colocación de las cañerías en zanja y ejecución de las juntas, incluyendo reparaciones y/o cambios si fuese del caso.
- Ejecución de empalmes a cámaras, bocas, obras de captación, conductos y/o cámaras existentes si fuese del caso.
- Realización de ensayos en el lugar, en fábrica y/o en Laboratorio conforme a las Normas respectivas, según requerimientos de la documentación contractual.
- Medidas de Higiene y Seguridad.

La contratista deberá presentar la Metodología Constructiva para la colocación de la cañería, para ser aprobada por la inspección de obra previo al inicio de los trabajos

El relleno de contención de la cañería:

Se entiende como relleno de contención al material a colocar entre las paredes de la excavación y la cañería colocada, desde la cota extrauno hasta la cota extradós, tanto en vereda como en calzada. **El mismo se realizará con suelo mejorado con cal hasta un máximo del 3% del peso del suelo.**

La totalidad de los equipos, materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de este relleno, se considerará incluido en el precio unitario de este ítem.

Medición:

Las cañerías prefabricadas se medirán por metro lineal instalado y aprobado por la Inspección. La medición se realizará siguiendo el eje de la cañería instalada. La longitud efectiva a liquidar será la comprendida entre los paramentos externos de dos cámaras consecutivas, donde se produce el empalme o bien del paramento interno de donde sale la misma si fuese una obra de captación y del paramento interno a donde llega la misma si fuese una cámara, boca o conducto construido en el lugar.

Pago:

El pago del ítem será por **metro lineal** para el ítem correspondiente.

Ing. MARISA S. PALAZZO
DIRECTORA GENERAL
Dir. Gral. de Hidráulica

3. RUBRO CAMARAS DE INSPECCIÓN

ITEM 3.1: CAMARAS DE INSPECCIÓN_PT-135 M2 CON MARCO Y TAPA_PT-148

Comprende los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de las cámaras de inspección de acuerdo a los Planos Tipos correspondientes.

Incluye:

- La construcción de las losas de fondo de hormigón H-21, alisado con la conformación del cojinete de mortero de cemento, el cuerpo de hormigón H-21, incluyendo el revoque, de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y a lo indicado en el Plano Tipo correspondiente.
- El retiro y transporte del material sobrante.
- La provisión y colocación, incluyendo anclajes, de marcos y tapas de acceso a cámaras de inspección, en vereda y/o en calzada; la realización de ensayos si así lo dispusiese la Inspección, las Especificaciones Técnicas Generales y restante documentación contractual. Se utilizarán las tapas PT-148 según indicaciones en planos de proyecto.

El precio será compensación total por los trabajos por la construcción de las cámaras de limpieza; el empalme de las cañerías correspondientes; la reparación de instalaciones existentes removidas como consecuencia de los trabajos efectuados; por la instalación provisoria de chapones metálicos, como medida de seguridad, que cubra el pozo generado durante la ejecución de la misma; por la conservación de las obras hasta la Recepción Definitiva, y por cualquier otro gasto que ocasione la total terminación de los trabajos en la forma especificada y de acuerdo a su fin.

El relleno y compactación no se reconocerán al Contratista mediante ítem específico, sino conjuntamente con la excavación, relleno y compactación de los conductos en los que se emplacen.

Medición:

Se medirán por unidad (U) terminada y aprobada por la inspección.

Pago:

La medición y pago del ítem será por **Unidad de Cámara de Limpieza** terminada y aprobada por la inspección, al precio unitario contractual respectivo según corresponda.

Ing. MARISA S. PALAZZO
DIRECTORA GENERAL
Dir. Gral. de Hidráulica

4. RUBRO OBRAS DE CAPTACIÓN

ITEM 4.1: SUMIDERO VERTICAL DE UNA REJA_PT-112 M2

Este ítem comprende básicamente la ejecución completa de sumideros verticales de una reja, de conformidad a planos y a las **ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – PARA DESAGÜES PLUVIALES** y las siguientes tareas:

- Excavación, conformación y perfilado del recinto destinado a la captación.
- Construcción de la caja del sumidero y la cubeta aductora.
- Provisión y colocación de la reja y restantes elementos metálicos.
- Rotura y refección de afirmados y veredas – si fuese del caso - conforme al proyecto e instrucciones de la Inspección.
- Retiro y/o reemplazo del sumidero existente si fuese del caso, incluyendo demoliciones, transporte del material sobrante y obturación de la cañería existente.
- Incluidos materiales y mano de obra.

Toda excavación será cercada perimetralmente en su totalidad con vallas metálicas según **Anexo Vallas**.

Medición:

Se medirán por **Unidad** ejecutada en forma completa.

Pago:

El pago del ítem será por **Unidad** el Sumidero, al precio unitario contractual respectivo.

Los precios unitarios contractuales serán la compensación total por la conformación y perfilado de fondo y taludes de las excavaciones, por la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales metálicos y del hormigón, previstos en el diseño, empalmes de cañerías, retiro y/o reemplazo de los sumideros existentes -si fuese el caso-, transporte del material sobrante, drenajes, la rotura y refección de pavimentos y veredas, la totalidad del personal e insumos necesarios para la realización correcta y completa de la obra contratada.

La medición y pago se realizará por unidad (U) terminada y aprobada.

ITEM 4.2: SUMIDERO VERTICAL DE DOS REJAS_PT-112 M2

Este ítem comprende básicamente la ejecución completa de sumideros verticales de dos rejas, de conformidad a planos y a las **ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – PARA DESAGÜES PLUVIALES** y las siguientes tareas:

Ing. MARISA S. PALAZZO
DIRECTORA GENERAL
Dir. Gral. de Hidráulica

- Excavación, conformación y perfilado del recinto destinado a la captación.
- Construcción de la caja del sumidero y la cubeta aductora.
- Provisión y colocación de las rejas y restantes elementos metálicos.
- Rotura y refección de afirmados y veredas – si fuese del caso - conforme al proyecto e instrucciones de la Inspección.
- Retiro y/o reemplazo del sumidero existente si fuese del caso, incluyendo demoliciones, transporte del material sobrante y obturación de la cañería existente.
- Incluidos materiales y mano de obra.

Toda excavación será cercada perimetralmente en su totalidad con vallas metálicas según **Anexo Vallas**.

Medición:

Se medirán por **Unidad** ejecutada en forma completa.

Pago:

El pago del ítem será por **Unidad** el Sumidero, al precio unitario contractual respectivo.

Los precios unitarios contractuales serán la compensación total por la conformación y perfilado de fondo y taludes de las excavaciones, por la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales metálicos y del hormigón, previstos en el diseño, empalmes de cañerías, retiro y/o reemplazo de los sumideros existentes -si fuese el caso-, transporte del material sobrante, drenajes, la rotura y refección de pavimentos y veredas, la totalidad del personal e insumos necesarios para la realización correcta y completa de la obra contratada.

La medición y pago se realizará por unidad (U) terminada y aprobada.

5. RUBRO PAVIMENTOS

ITEMS 5.1: ROTURA Y REPARACIÓN DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS

Estos trabajos se realizarán conforme a las exigencias de la Municipalidad (REGLAMENTO DE PAVIMENTO EXISTENTES Y VEREDAS (Decreto Reglamentario Ordenanza nº 8120)

Comprende:

- Los relevamientos de instalaciones existentes.
- Los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de la rotura y reparación de los pavimentos correspondientes a la ejecución de las excavaciones

Ing. MARISA S. PALAZZO
DIRECTORA GENERAL
Dir. Gral. de Hidráulica

para instalación de cañerías, construcción de las bocas de registro, conexiones domiciliarias, etc.

- El retiro y traslado del material sobrante.
- La conformación del paquete estructural, la construcción de pavimento y cordones en su estado original según disposición del Decreto Reglamentario Ordenanza nº 8120.
- Las tramitaciones de permisos municipales.
- Las reparaciones de instalaciones del sistema pluvial que puedan haberse afectado.

Medición:

En la liquidación de refacción de pavimentos y veredas no se reconocerá al contratista un sobreancho para veredas y pavimentos con respecto a los anchos exteriores de los conductos colocados y/o ejecutados.

El Contratista abonará por su cuenta la refacción de la parte que exceda las dimensiones establecidas precedentemente.

Cuando se trate de pavimentos con contrato de conservación cuya refacción no efectuará el Contratista y hubiera removido mayor dimensión que lo ya especificado será por cuenta del Contratista el pago del exceso de la refacción y su importe se descontará de los certificados a liquidar.

No se certificarán refacciones que, estando sujetas a disposiciones fiscales vigentes, no hubieran sido aprobadas por la entidad correspondiente, sin perjuicio del cumplimiento de las demás especificaciones de los documentos de licitación.

Los precios unitarios que se contraten para la refacción de pavimentos y veredas incluirán la provisión de todos los materiales necesarios de reposición o pago de los faltantes, la ejecución en la misma forma que se encontraba el pavimento primitivo vereda, la colocación de cordones, el transporte de los materiales sobrantes y todas las eventualidades inherentes a la perfecta terminación de esta clase de trabajos.

No están incluidas las roturas y reconstrucciones de pavimentos (hoyas) y veredas de los sumideros que se paga en el ítem correspondiente.

Pago:

Se certificará por metro cuadrado (m²) reconociéndose el ancho del conducto colocado, no se reconocerán sobreanchos.

Ing. MARISA S. PALAZZO
DIRECTORA GENERAL
Dir. Gral. de Hidráulica

