



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES



ESPECIFICACIONES GENERALES INFRAESTRUCTURA.

ARTICULO 1º.- INFRAESTRUCTURA DEL CONJUNTO. -

El conjunto habitacional incluye obligatoriamente las redes de infraestructura interna básica o contempla un sistema de saneamiento básico autónomo, si no existiera en la localidad redes habilitadas para el normal funcionamiento y abastecimiento a las viviendas programadas. Las redes de infraestructura se ajustaran a las *Normas, Reglamentos y Especificaciones Técnicas* de los organismos prestatarios y/o fiscalizadores de los servicios de jurisdicción nacional, provincial y/o municipal. -

Las obras de infraestructura de conexión o enlace a las redes troncales, serán motivo de contratación por separado.-

Los proyectos responden a la certificación de factibilidad para la realización de las obras de infraestructura y a las condicionantes de cada organismo prestatario del servicio que demuestra la capacidad o dotación suficiente para la provisión o abastecimiento de la población a instalar en el conjunto, gestionado oportunamente ante los organismos competentes

Se entenderán por obras de infraestructura del conjunto a las siguientes:

- Provisión de agua potable. -
- Eliminación de líquidos cloacales. -
- Eliminación de aguas pluviales. -
- Apertura y/o Mejoramiento de calles. -
- Construcción de pavimento, Cordón Cuneta y Badén
- Provisión de electricidad y alumbrado público.-

ARTICULO 2º: COMPLEMENTO DE LA DOCUMENTACION.-

Redes Distribuidoras y Colectoras

En lo que no estuviere expresamente indicado en este Pliego se procederá según lo señalado en las "Especificaciones para la Construcción de Obras Externas de PROVISION DE AGUA Y DESAGUES" editado por la Empresa Obras Sanitarias de la Nación, las que a su vez están sujetas a las Modificaciones que pudieran introducir en las mismas el Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles y las "Normas para Materiales y Estructuras de Hormigón Simple y Armado" de la Empresa Obras Sanitarias de la Nación, en los trabajos referidos a los Sistemas de Provisión de Agua Potable y Colectora de Desagües Cloacales.-

Tienen vigencia y prioridad las Disposiciones Municipales contenidas en el Código Municipal de Redes de cada localidad.-


Arq. VIVIANA BILLORDO
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcla. Prog. Autogestivos
INVICO


Ing. José Alejandro Fiat
GERENTE
Gcla. Prog. Autogestivos
INVICO



Red Vial y Desagües Pluviales

Validez del Pliego de Especificaciones Técnicas de la D.N.V. (Edición 1994)

Para todo trabajo o tarea que no resulte debidamente especificado en el presente Pliego y que fuesen necesarias para la correcta ejecución del Proyecto, rigen las especificaciones técnicas generales comprendidas en el "Pliego General de Especificaciones Técnicas más Usuales para la construcción de Obras Básicas y Calzadas", edición 1994, publicado por la Dirección Nacional de Vialidad.

Asimismo tienen vigencia y prioridad las Disposiciones Municipales contenidas en el Código Municipal de Redes de cada localidad.-

ARTICULO 3º: TRABAJOS Y PROVISIONES A CARGO DEL CONTRATISTA:

El Contratista tendrá a su cargo la provisión, transporte y colocación en Obra de todos los materiales, como así también la mano de obra y todo el personal necesario para la correcta realización y terminación de la Obra contratada; el empleo a su costa de todos los implementos, planteles y equipos para la ejecución de los trabajos y para el mantenimiento de los servicios necesarios para la ejecución de las Obras; el alejamiento del material sobrante de las excavaciones y rellenos; y cualquier otra provisión, trabajos o servicios detallados en la Documentación Contractual, o que, sin estar expresamente indicado en la misma, sea necesario efectuar para que las Obras queden total y correctamente terminadas conforme a su fin y de acuerdo a las **reglas del arte de construir.-**

ARTICULO 4º: DOCUMENTACION A PRESENTAR POR LA ADJUDICATARIA.-

La empresa que resultase adjudicataria de la obra deberá presentar a la *Gerencia de Planeamiento y Proyectos*, **antes del inicio de la obra**, en un plazo de 20 (veinte) días hábiles, la documentación del proyecto definitivo y completo, de acuerdo a la factibilidad y a normas vigentes de los Entes Competentes (Obras Sanitarias de la Nación, Ente Regulador de Obras Sanitarias, Aguas de Corrientes S.A. Dirección Nacional de Vialidad) y que, a través del Comitente, se elevará a la aprobación del Organismo que tengan Jurisdicción en el tema, los que deberán contar la aprobación definitiva antes de la firma del contrato, ya que los mismos forman parte de éste, debiendo adjuntar:

- Memoria Técnica y Descriptiva-
- Plano general de la Red.-
- Plano de Planimetría.-
- Plano de Detalles.-

Planos generales, planimetría, altimetrías y de perfiles transversales, con referencia a los umbrales de viviendas frentistas, con cotas referidas a OSN o IGN, los que deberán ser aprobado por la Gerencia de Programas Autogestivos, reservándose este Instituto el derecho


Arq. VIVIANA BILLORDO
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO

Tel.: 0379 4425174 int. 109 - San Juan 460 - San Martín N° 990 - Cosquín esq. Bonastre (B° Ex Aero Club)

Seguinos en las redes    invico  invicocorrientes


Ing. José Alejandro Fiat
GERENTE
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO



sobre la aprobación o modificación del mismo, sin que ello represente adicional o demasía de ninguna índole.

ARTICULO 5°: DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA

Una vez ejecutada la Obra en forma integral, conjuntamente con el pedido de recepción provisional de los trabajos, la Empresa presentará al IN.VI.CO., la documentación Conforme a Obra con los planos de construcción, con las características, plantas, medidas y detalles de las obras realizadas, a efectos de iniciar los trámites para su aprobación y habilitación.-

La documentación Conforme a Obra se presentará en dos (2) carpetas del tipo Cuál Es, identificadas con los n°1 y n°2. -

Cada carpeta contendrá la siguiente documentación: *memoria técnica y descriptiva*, planilla de materiales provistos (con sus características, marcas, modelos, etc. según corresponda) planillas de resumen, *Planos de trazas de las redes y de detalles*, *Plano catastral*, *Planchetas de Diagramas* por cuadra consignando las reales dimensiones y distancias de los elementos constitutivos del sistema y todo otro plano que sirva para interpretación de la obra tal como fue construida.-

La *carpeta n°1* contendrá 3 (tres) juegos completos de la documentación; 1 (uno) original y 2 (dos) copias de la misma documentación completa (planos y documentación escrita). -

La *carpeta n°2* contendrá 3 (tres) juegos de la misma documentación completa (planos y documentación escrita). -

ARTICULO 6°: DESCRIPCION DE LAS OBRAS A EJECUTAR:

Forman parte de este Pliego, los **Planos de Proyectos Indicativos** de las redes para el servicio domiciliario de los barrios, dejando expresamente aclarado que los proyectos definitivos serán presentado por la Contratista respondiendo estrictamente a la factibilidad otorgada por el Ente Administrador del servicio en la localidad de referencia, (Empresa Aguas de Corrientes, Ente Regulador de Obras Sanitarias y/o Comisión Vecinal de Saneamiento, Municipalidad o Instituto, según corresponda).-

ARTICULO 7°: TRAZAS, NIVELES Y PUNTOS DE REFERENCIA:

Trazas, Niveles Y Puntos De Referencia:

La Inspección de Obras determinará las principales trazas y niveles, las que serán materializadas en el terreno por la empresa contratista. -

La Contratista cuidará, bajo su responsabilidad, que los puntos de referencias dados, se mantengan inalterables, asimismo suministrará todos los elementos útiles y el personal necesario, no solo para los trabajos preliminares, sino también para todas las verificaciones, mediciones, ensayos y pruebas que la Inspección de Obras considere necesarios. -


Arq. MIVIANA BILLORDO
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO


Ing. José Alejandro Fiat
GERENTE
Gcia. Prog. Autogestivos
IN.VI.CO



En todas estas operaciones deberá estar presente el Representante Técnico de la Contratista, debiéndose labrar un Acta de lo actuado, la que será suscrita por ambas partes.

La Contratista está obligada a solicitar, cada vez que corresponda, las alineaciones y niveles necesarios. -

Así mismo, en lugar a indicar por la Inspección de Obras se colocará un mojón de hormigón con remate metálico que deberá relacionarlo en forma permanente con los niveles de OSN e IGM.

ARTICULO 8º: EXCAVACIONES:

Deberá tenerse en cuenta:

1.-ALCANCE DE LOS PRECIOS:

Los precios globales que se contraten para la ejecución de los distintos tipos o categorías de las excavaciones, incluirán: los enmaderamientos, entibaciones y apuntalamientos; la provisión hinc y extracción de tablestacado metálico y apuntalamiento de éstos en caso necesario; la prestación de enseres, equipos, maquinarias u otros elementos de trabajo; la pérdida de materiales e implementos que no puedan ser extraídos; la eliminación del agua de las excavaciones, depresión de napas subterráneas, el bombeo y drenajes; las pasarelas y puentes para pasaje de peatones y vehículos, si ello fuera necesario; los gastos que originen las medidas de seguridad a adoptar; la conservación y reparación de instalaciones existentes que fueran afectadas por los trabajos que se ejecutan; el relleno de las excavaciones con riego y apisonado; la recolocación de tepes, si los hubiera, y el abovedamiento del terreno donde no hubiere pavimentos; el depósito, transporte y desparramo de los materiales sobrantes una vez efectuados los rellenos; y todas las eventualidades inherentes a esta clase de trabajos.-

2- REPLANTEO DEFINITIVO:

El replanteo definitivo de las Obras a ejecutar se establecerá previa consulta con los Planos de Instalaciones existentes, con el objeto de determinar la solución más conveniente, económica y que presente menor probabilidad de modificaciones ulteriores, pudiendo; la Inspección de obras, ordenar la ejecución de sondeos previos para determinar definitivamente la existencia de dichas instalaciones u otras no indicadas. Estos sondeos serán por cuenta de la Contratista.-

3- PERFIL LONGITUDINAL DE LAS EXCAVACIONES:

El fondo de las excavaciones tendrá la pendiente que indiquen los Planos respectivos, o la que oportunamente fije la Inspección.

La Contratista deberá rellenar por su cuenta, con Hormigón Tipo "D" toda excavación hecha: A mayor profundidad e la indicada, donde el terreno hubiera sido disgregado por la acción atmosférica, o por cualquier otra causa imputable o no a la imprevisión de la Contratista. Este relleno de hormigón deberá alcanzar el nivel de asiento de la Obra de que se trata.-

Arq. VIVIANA BILLORDO
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO

Tel.: 0379 4425174 int. 109 - San Juan 460 - San Martín N° 990 - Cosquín esq. Bonastre (B° Ex Aero Club)

Seguinos en las redes    invico  invicocorrientes

Ing. José Alejandro Fiat
GERENTE
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO



4.- MEDIOS Y SISTEMAS DE TRABAJOS A EMPLEAR EN LA EJECUCIÓN DE LAS EXCAVACIONES:

No se impondrán restricciones a la Contratista en lo que respecta a medios de sistemas a emplear para la ejecución de las excavaciones, pero ello deberá ajustarse a las características del terreno en el lugar y a las demás circunstancias locales.-

El Contratista será único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea ocasionado a personas, a la Obra misma o edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajos inadecuados y/o falta de previsión de su parte.-

La Inspección podrá exigir a la Contratista, cuando así lo estime conveniente, la justificación del empleo del sistema o medio determinado de trabajo, o la presentación de los cálculos de resistencias de los enmaderamientos, entibaciones y tablestacados, a fin de tomar la intervención correspondiente, sin que ello exima a la Contratista de su responsabilidad.-

5.-EXCAVACIONES EN ZANJAS A CIELO ABIERTO (ENMADERAMIENTOS, APUNTALAMIENTO Y TABLESTACADOS METÁLICOS):

La Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar deterioros de canalizaciones o instalaciones que interfieren el trazado de las Obras, siendo por su cuenta los apuntalamientos y sostenes que sean necesarios realizar a ése fin, y los deterioros que pudieran producirse en aquellas.-

En el caso de emplearse enmaderamientos completos, o estructuras semejantes, deberán ser del sistema y dimensiones adecuadas a la naturaleza del terreno de que se trate, de forma de asegurar la perfecta ejecución de la parte de Obra respectiva.-

Cuando se empleen tablestacados metálicos, éstos serán del sistema adecuado de manera que aseguren la hermeticidad del recinto de trabajo.-

Cualquiera sea el tipo de Obra de contención ejecutada, el costo de la provisión, transporte, hinc y retiro de las tablestacas, de los apuntalamientos necesarios de los materiales perdidos por no poder ser retirados y de las demás eventualidades inherentes al tipo de trabajo que se realiza, se considerará incluidos en los Precios Unitarios contratados para la excavación.-

6.- LIQUIDACION DE LAS EXCAVACIONES PRACTICADAS A CIELO ABIERTO: **(anchos de zanjas - nichos de remache):**

Para la liquidación de las excavaciones que deban alojar obras de mampostería, hormigón simple o armado, etc. se considerará la sección de mayor proyección en respectivos, no reconociéndose sobreanchos de ninguna especie en razón de la ejecución de enmaderamientos, apuntalamientos o tablestacados, como asimismo por la necesidad de ejecutar encofrados exteriores para las Obras de Hormigón.-

Arq. **MARIANA BILLORDO**
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcla. Prog. Autogestivos
INVICO

Tel.: 0379 4425174 int. 109 - San Juan 460 - San Martín N° 990 - Cosquín esq. Bonastre (B° Ex Aero Club)

Seguinos en las redes invico invicocorrientes

Ing. **José Alejandro Fiat**
GERENTE
Gcla. Prog. Autogestivos
INVICO



Los anchos de excavación de zanjas y los volúmenes por ejecución de nichos de remache para juntas de cañerías que se reconocerán a la Contratista, serán los indicados al respecto en las ESPECIFICACIONES PARA LA CONSTRUCCION DE OBRAS EXTERNAS DE PROVISION DE AGUA Y DESAGUES.-

Los anchos consignados se considerarán como libre entre paramentos de la excavación, no reconociéndose sobre anchos de ninguna especie en razón de la ejecución de enmaderamientos, apuntalamientos o tablestacados.-

7.- ELIMINACION DEL AGUA DE LAS EXCAVACIONES-DEPRESION DE LAS NAPAS SUBTERRANEAS - BOMBEO Y DRENAJES:

Las Obras se construirán con las excavaciones en seco debiendo la Contratista adoptar todas las precauciones y ejecutar todos los trabajos concurrentes a ese fin, por su exclusiva cuenta y riesgo.-

Para la defensa contra avenidas de aguas superficiales, se construirán ataguías, tajamares o terraplenes, si ello cabe, en la forma que proponga el Contratista y apruebe la Inspección.-

Para la eliminación de las aguas subterráneas la Contratista dispondrá de los equipos de bombeo necesario y ejecutará los drenajes que estime convenientes, y si ello no bastará, se efectuará la depresión de la napa mediante procedimientos adecuados.-

Queda entendido que el costo de todos estos trabajos y la provisión de materiales y planteles que ese fin sean necesarios, se considerarán incluidos en el precio que se contrate para las excavaciones.-

La Contratista, al adoptar, el método de trabajo para mantener en seco las excavaciones, deberá eliminar toda posibilidad de daños, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a edificaciones y/o instalaciones próximas, de todos los cuales será la única responsable.-

8.-PUENTES, PLANCHADAS Y PASARELAS:

Cuando con las Obras se pase por delante de puertas cocheras, garajes públicos, o particulares, galpones, depósitos, fábricas, talleres, boca- calles, etc., se colocarán puentes o planchadas provisorios destinados a permitir el tránsito de vehículos y animales.-

Para facilitar el tránsito de peatones, se colocarán cada sesenta (60) metros, pasarelas provisorias de 1,20m. de ancho libre y de la longitud que se requiera, con pasamanos y barandas.-

El costo de éstos puentes, planchadas y pasarelas se consideran incluido en los Precios Unitarios de las excavaciones.-

9.-DESAGUES PUBLICOS Y DOMICILIARIOS:

Toda vez que con motivo de las Obras se modifique o impida el Desagüe de los albañales u otras canalizaciones, la Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar perjuicio al vecindario. Inmediatamente de concluidas las partes de obras que afectaban dichos desagües, la Contratista

Arq. VIVIANA BILLORDO
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO

Tel.: 0379 4425174 int. 109 - San Juan 460 - San Martín N° 990 - Cosquín esq. Bonastre (B° Ex Aero Club)

Seguinos en las redes invico invicocorrientes

Ing. José Alejandro Fiat
GERENTE
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO



deberá restablecerlos por su cuenta, en la forma primitiva.-

10.- INTERRUPCIONES DE TRANSITO - CARTELES INDICADORES - MEDIDAS DE SEGURIDAD:

Cuando sea necesario interrumpir el tránsito, y previa autorización Municipal correspondiente, la Contratista colocará letreros indicadores en los que se inscribirá bajo el título: "**INSTITUTO DE VIVIENDAS DE CORRIENTES**", el nombre de aquella y la designación de la Obra. La Inspección determinará el número y lugar en que se deberán colocar dichos carteles, a fines de encauzar el tránsito para salvar la interrupción.-

En los lugares de peligro y en los próximos que indique la Inspección, se colocarán durante el día banderolas rojas y durante la noche balizas, en número suficiente y dispuesto en forma de evitar cualquier posible accidente.-

La Contratista será la única responsable de todo accidente o perjuicio a terceros que se derive del incumplimiento de las prescripciones del presente Artículo haciéndose pasible, de una multa equivalente a la prevista *por mora* en el cumplimiento de Órdenes de Servicios, por cada orden no cumplida, pudiendo la Inspección tomar las medidas que crea conveniente por cuenta de la Contratista.-

Todos los gastos que demande el cumplimiento de lo especificado en el presente Artículo correrán por cuenta de la Empresa Contratista y se considerará incluido en el costo de la excavación.-

11.- APUNTALAMIENTOS- DERRUMBES:

Cuando deban practicarse excavaciones en lugares próximos a la línea de edificación o a cualquier construcción existente y hubiera peligro inmediato o remoto de ocasionar perjuicios o producir derrumbes, la Contratista efectuará por su cuenta el apuntalamiento prolijo y conveniente de la construcción cuya estabilidad puede peligrar.-

Si fuera tan inminente la producción del derrumbe que se juzgue imposible evitarlo, la Contratista procederá previa las formalidades del caso, a efectuar las demoliciones necesarias. Si no hubiere previsto la producción de tales hechos y no hubiese adoptado las precauciones del caso, y tuviera lugar algún derrumbe o se ocasionase daños a las propiedades o a los vecinos, ocupantes, al público, etc., será de su exclusiva cuenta la adopción de medidas tendientes a evitar que esos daños se ocasionen, pues ellos debieran haber sido previsto en su propuesta.

12.-RELLENOS:

a) **EN ZANJA:** Para los zanjones ejecutados, una vez colocada la cañería, se procederá al relleno hasta el nivel del extradós de las mismas, con pala de mano, cuidando que las cargas de tierra a uno y otro lado de la cañería estén equilibradas, hasta 30cm. por encima del extradós se continuará con pisón de mano efectuando la compactación simultánea, por encima de ese nivel podrá completarse con medios mecánicos. Una vez realizada la tapada a pala correspondiente a

Arq. VIVIANA BILLORDO
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcla. Prog. Autogestivos
INVICO



Ing. José Alejandro Fiat
GERENTE
Gcla. Prog. Autogestivos
INVICO



prueba hidráulica a zanja tapada, se procederá de inmediato al tapado total y arreglo de calles en condiciones a permitir su tránsito facilitando además el escurrimiento normal de las aguas pluviales.-

El material a utilizar para el relleno tendrá las condiciones óptimas de humedad y desmenuzamiento que permita la correcta ejecución de los trabajos.-

Salvo especificaciones en contrario, el rellenamiento se efectuará por capas sucesivas de 0,20m. de espesor llenando perfectamente los huecos entre las estructuras y el terreno firme, apisonando las capas por medio de pisones, humedecidas convenientemente para producir el máximo asentamiento, hasta sobrepasar 0.60m. la clave del conducto. Para el resto del relleno de la excavación se procederá a pasar el equipo mecánico de compactación, siempre sobre capas de material suelo que no sobrepasen 0,20 m. de espesor, cuidando que durante el proceso de compactación el contenido de humedad sea el óptimo, el cual se determinará las veces necesarias mediante el procedimiento de Proctor. A tal efecto el Contratista dispondrá de los elementos necesarios para efectuar los ensayos.-

Si en el momento de compactar, el contenido de humedad fuere inferior al óptimo, se adicionará mediante riego la cantidad de agua necesaria, mezclando y homogeneizando la tierra. Si por el contrario excediera al óptimo se postergará la operación hasta el momento en que por evaporación, el terreno contenga el grado de humedad requerido.-

En los lugares que pudieran resultar inaccesibles para el uso de equipo de compactación, ésta se efectuará con pisones de mano de 20 a 25 kg. de peso, con superficie de aplicación no superior a 500cm².-

Cuando se distribuya una capa de suelo sobre otra ya compactada y ésta última presente excesiva lisura se escarificará la superficie para facilitar la intimación entre las capas.-

Constatando que los suelos han sido compactados con humedad que no sea la corriente, la Inspección dispondrá el escarificado de la capa y la repetición del proceso constructivo, a exclusivo cargo del Contratista.-

El relleno deberá efectuarse, salvo indicación en contrario de la Inspección en forma inmediata a la aprobación de la prueba hidráulica, su incumplimiento determinará las multas a aplicar por día de atraso en la iniciación y/o terminación del relleno.-

Para los conductos construidos en túnel, cuando se ejecuten túneles para instalar cañerías, el relleno de los espacios vacíos que pudieren quedar entre el conducto y el terreno adyacente, se efectuará por inyección, mediante bombeo de una mezcla de suelos del lugar, con Cemento Portland o asfalto y agua en proporciones que establecerá la Inspección.

Excepcionalmente de disponerse de suelos de buena calidad podrá la Inspección autorizar la inyección de mezcla de suelo y agua sin incorporación del aglomerante.-

Cuando deba efectuarse reconstrucción de pavimentos, con el método indicado se llegará con el relleno hasta la base o sub-base del afirmado y antes de iniciar la reconstrucción se efectuarán los ensayos necesarios para comprobar la densidad del terreno compactado, que no

Arq. 
VIVIANA BILLORDO
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO


Ing. José Alejandro Fiat
GERENTE
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO



será inferior a la correspondiente, al 90% de humedad óptima en la curva del ensayo de compactación. Si estos no se hallan en condiciones adecuadas para construir sobre ellos los afirmados o veredas, el Contratista estará obligado a efectuar los trabajos necesarios dentro del plazo que indique la Inspección.

La demora por parte del Contratista en la iniciación de la reconstrucción del Pavimento lo hará pasible de la multa que establezca la Inspección sobre la base de las Cláusulas Particulares.-

b) REFACCION DE VEREDAS Y CAMINOS:

Lo anterior es válido también para los solados de cualquier tipo que fuere necesario efectuar por motivo de la ejecución de la Obra. En ese sentido debe considerarse que en el caso de que la excavación atraviese caminos o calles sin pavimentar, el posterior relleno deberá devolver al sector afectado, al menos el grado de compactación natural que el terreno poseía, por lo que hundimientos de cualquier índole que se produjeran por motivo de una deficiente compactación, deberán ser corregidos en forma inmediata a su detección, de existir demora, se aplicará una multa por cada día de atraso equivalente a diez (10) jornales básicos de peón.-

13- RETIRO DE ÁRBOLES:

Este trabajo consiste en el retiro de los árboles que se encuentren dentro de la zona de trabajo y que resulten afectados por los mismos. Previo a iniciar el retiro, se solicitará la autorización correspondiente a la Inspección, conjuntamente con la que se determinará aquellos que puedan ser reimplantados. Los que se encuentren en estas condiciones se retirarán teniendo especial cuidado en no dañar el árbol, extrayendo el mismo con todas sus raíces. La nueva ubicación se determinará en un todo de acuerdo a lo que al respecto determine la Inspección.

Los que no puedan ser reimplantados se removerán extrayéndose totalmente las raíces de manera que las mismas no afecten a la conformación de la Sub-rasante o Sub-base del mejorado a construir. Con relación a los materiales resultantes de esta remoción, el Contratista deberá trasladarlos y depositarlos fuera de los límites de la Obra y hasta una distancia de 10 Km, en un todo de acuerdo a lo que disponga al respecto la Inspección.

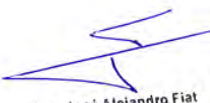
Estará a cargo del Contratista la realización de los trámites de autorización que resulten necesarios frente a los Organismos Competentes en este sentido, sin los que no podrá iniciar las tareas de remoción de árboles.

Los trabajos descritos no percibirán pago directo alguno estando su costo incluido en el resto de los Ítems que integran el Contrato.

14- RETIRO DE CAÑOS DE HORMIGÓN EXISTENTES:

Este trabajo consistirá en el retiro de las alcantarillas de caños existentes en los lugares y longitudes que en el relevamiento a realizar previo al inicio de las Obras sean identificados y documentados en plano de relevamiento a presentar a la Inspección.


Arq. VIVIANA BILLORDO
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcla. Prog. Autogestivos
INVICO


Ing. José Alejandro Fiat
GERENTE
Gcla. Prog. Autogestivos
INVICO





Previo a iniciar el retiro de los caños existentes deberá recabarse la autorización de la Inspección.

Se tratará de no dañar los caños extraídos, los que quedarán en custodia bajo Acta por La Contratista, a disposición de la Inspección, quien determinará el destino real de los mismos.

El costo de los trabajos ejecutados en la forma prevista deberá prorratearse en el Precio estipulado para el Ítem: "Apertura de calles ", dicho precio será compensación total por los trabajos de retiro de los caños, posibles materiales de demolición y el transporte de los mismos fuera de la zona de obra en los lugares que indique la Inspección y hasta una distancia de 10Km.

ARTICULO 9º: LIQUIDACIÓN DE EXCAVACIONES PRACTICADAS A CIELO ABIERTO ANCHO DE ZANJA.-

La liquidación de las excavaciones surgirá de la medición directa del volumen realmente excavado y no se reconocerán sobreanchos de ninguna especie en razón de la ejecución de enmaderamiento, apuntalamiento o tablestacados como asimismo por la necesidad de ejecutar encofrados exteriores para las Obras de Hormigón.-

Al Contratista se le reconocerá un ancho máximo de zanja de 0,50 m hasta diámetro de 0,150 m de cañería y de 0,60 m hasta diámetro de 0,300 m; para diámetro de 0,300 m; para diámetro mayores se ejecutará según se indica en el Pliego de Especificaciones Particulares.-

Los anchos consignados se considerarán como la luz libre entre paramentos de excavación, no reconociéndose sobreanchos de ninguna especie en razón de la ejecución de enmaderamiento o tablestacados. La profundidad que se adoptará para el Cómputo será la que resulte de la medición con respecto al nivel del terreno natural.-

ARTÍCULO 10º: REPOSICIÓN DE CONDUCTALES Y CONEXIONES DOMICILIARIAS.-

El Contratista al efectuar excavaciones u otros trabajos, deberá tomar precauciones para evitar el deterioro de todo tipo de cañerías y/o instalaciones existentes. La reparación de las mismas en caso que hubieran sido dañadas, será a exclusivo cargo del Contratista.-

El Contratista deberá extremar los cuidados durante la ejecución de las Obras a fin de no dañar las instalaciones de agua y de cloacas existentes, en especial las conexiones domiciliarias que cruzan las calles.

En caso que se produzcan daños a las mismas, el contratista tomará a su cargo la reposición de todas las conexiones que fueran necesarias, debiendo asegurar el normal funcionamiento de los servicios. Se deberán extremar las precauciones para que las interrupciones en los servicios sean las mínimas compatibles con los trabajos a realizar.

En la reposición los materiales a utilizar serán de tipo y calidad no inferior a los existentes, de acuerdo a las normas que al efecto fijan en las reparticiones a las cuales pertenecen.

ARTÍCULO 11º: PLANOS DE DETALLES. -

Arq. VIVIANA BILLORDO
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO

Ing. José Alejandro Fiat
GERENTE
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO



Con una anticipación no menor de quince (15) días de lo previsto para iniciar la construcción de cualquier estructura o una instalación cuyos detalles no hubieran sido proyectados o especificados, el Contratista presentará croquis o planos, según lo exija la Inspección, debidamente acotados y con los detalles necesarios.

ARTÍCULO 12º: DEFICIENCIAS DE CAÑOS APROBADOS EN FÁBRICA.-

La aprobación de los caños en fábrica por el Organismo Competente, de cualquier tipo que sean, no exime a la Contratista de la obligación de efectuar las reparaciones o cambios de los caños que acusaran fallas o pérdidas al efectuar las pruebas de la cañería colocada, corriendo con los gastos que ello demandare por su exclusiva cuenta.-

RED DISTRIBUIDORA DE AGUA POTABLE

ARTÍCULO 13º: MATERIALES

La tubería provista deberá contar con el SELLO IRAM - DE CONFORMIDAD CON NORMA IRAM, o en su defecto la CERTIFICACIÓN - IRAM DE CONFORMIDAD POR LOTE, con aclaración de la Norma IRAM correspondiente. Además, cada lote deberá contar con el registro del protocolo de ensayo de fábrica correspondiente. -

El proponente aceptará la responsabilidad total del correcto funcionamiento de la cañería (tubería recta y piezas especiales), debiendo comprometerse a reemplazar toda la conducción que no soportara las pruebas hidráulica máxima de funcionamiento o la presión del terreno con el tránsito correspondiente.-

Las cañerías distribuidoras corresponderán a diámetros expresados en documentación de proyecto. Serán de P.V.C, Clase 6, con sello de conformidad IRAM, con junta elástica constituida por aros de caucho natural con sello de conformidad IRAM- de diámetro de acuerdo a planos de proyecto. -

El proyecto se completará con la provisión e instalación de piezas especiales, válvulas esclusas para sectorizar el sistema y de hidrantes. -

Las piezas especiales y accesorios serán de PVC INYECTADO C -10 como mínimo. Las válvulas esclusas de HºDº con cabezal de bronce de diámetro acorde a la red para conexión directa a PVC., con cierre elástico y triple cierre de seguridad, con sus correspondientes cámaras y cajas de válvula.-

ARTICULO 14º: ASIENTO Y ANCLAJE DE CAÑERÍAS DE AGUA POTABLE:

Las cañerías a colocar irán asentadas sobre un lecho de arena fina de 10 cm. de espesor sobre el fondo de la zanja perfectamente nivelada. Cuando se trate de terrenos inconsistentes se ejecutará capa de hormigón de cascote de 5 cm. de espesor como mínimo en todo el ancho de la zanja,


Arq. VIVIANA BILLORDO
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO


Ing. José Alejandro Fiat
GERENTE
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO



sobre éste se colocará la capa de arena.-

El Contratista ejecutará revestimientos y anclajes de ramales y curva como así también las capas de asiento de cañerías para emparejamiento del terreno excavado, o donde el terreno ofreciese insuficientes resistencias a juicio de la Inspección ajustándose en todos estos trabajos a las indicaciones que ésta impartiera en cada caso de acuerdo con las siguientes prescripciones:

En terreno inconsistente el asiento se ejecutará de hormigón mezcla "D", de cascote de ladrillos. Con un espesor mínimo de 0,05m. y sobre éste un colchón de arena de 0,10m de espesor mínimo.-

En terrenos pétreos, donde no puede lograrse un asiento uniforme y satisfactorio a juicio de la Inspección, se ejecutará un colchón de arena, con un espesor mínimo de 0,10m en todo el ancho de la zanja perfectamente nivelada.-

Todas aquellas partes de las cañerías expuestas a desplazamiento por acción de la presión del agua, durante las pruebas o en servicio, se anclarán por medio de dados o macizos de hormigón "D".-

Para cañería de diámetros distintos a los indicados en dicho plano; el Contratista presentará a la Inspección, para su aprobación previa, croquis y cálculo, de las adecuaciones a ejecutar

ARTICULO 15º: CONFINAMIENTO DE LA CAÑERÍA

El fondo de la zanja debe ser plano, regular, uniforme, libre de materiales duros y cortantes, siguiendo las pendientes estipuladas en el proyecto.-

Las cañerías a colocar irán asentadas sobre un lecho de arena fina de 10cm. de espesor sobre el fondo de la zanja perfectamente nivelada. Cuando se trate de terrenos inconsistentes se ejecutará capa de hormigón de cascote de 5 cm. de espesor como mínimo en todo el ancho de la zanja, sobre éste se colocará la capa de arena.-

Relleno y compactación: el primero se efectuará inmediatamente de colocada la cañería de acuerdo a las recomendaciones del proyectista y ejecutado en tres etapas: relleno lateral, superior y final utilizando arena. El volumen de arena utilizada en el relleno superior debe ser tal que cubra la parte superior del caño una altura de 0,25 m sin compactar, dejando libre las juntas y uniones para proceder a realizar la prueba hidráulica, junto (si fuera conveniente) a las conexiones domiciliarias.-

ARTICULO 16º: MATERIALES SOBRANTES DE LAS EXCAVACIONES Y RELLENOS:

El material sobrante de las excavaciones, luego de efectuados los rellenos, será retirado de la zona en donde se ejecutan los trabajos, a lugares que oportunamente indique la Inspección, dentro de un radio de 5 Km.-

La carga, transporte y descarga y desparramo de material sobrante, será por cuenta de la

Arq. VIVIANA BILLORDO
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO

Tel.: 0379 4425174 int. 109 - San Juan 460 - San Martín N° 990 - Cosquín esq. Bonastre (B° Ex Aero Club)

Seguinos en las redes invico invicocorrientes

Ing. José Alejandro Fiat
GERENTE
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO



Contratista y su costo se considerará incluido en los precios de las excavaciones.-

La Contratista deberá alejar dicho material del lugar de las excavaciones a un ritmo acorde al del avance de las Obras.-

ARTICULO 17º: DEFICIENCIAS DE CAÑOS APROBADOS EN FÁBRICA.-

La aprobación de los caños en fábrica por el Organismo Competente, de cualquier tipo que sean, no exime a la Contratista de la obligación de efectuar las reparaciones o cambios de los caños que acusaran fallas o pérdidas al efectuar las pruebas de la cañería colocada, corriendo con los gastos que ello demandare por su exclusiva cuenta.-

ARTICULO 18º: AGUA PARA LA PRUEBA HIDRAULICA Y LA OBRA EN GENERAL.-

La provisión del agua necesaria la suministrará el Contratista, corriendo con los gastos de instalación de las conexiones necesarias y todo pago que por hecho de la provisión corresponda abonar como arancel.-

RED DE COLECTORAS CLOACALES

ARTICULO 19º: ASIENTO DE LOS CAÑOS

El Contratista ejecutará las capas de asiento de cañerías para emparejamiento del terreno excavado, o donde el terreno ofreciese insuficiente resistencia a juicio de la Inspección ajustándose en todos estos trabajos a las indicaciones que ésta impartiera en cada caso de acuerdo con las siguientes prescripciones:

En terreno inconsistente el asiento se ejecutará de hormigón mezcla "D", de cascote de ladrillos. Con un espesor mínimo de 0,05m. y sobre éste un colchón de arena de 0,10m de espesor mínimo.-

En terrenos pétreos, donde no puede lograrse un asiento uniforme y satisfactorio a juicio de la Inspección, se ejecutará un colchón de arena, con un espesor mínimo de 0,10m en todo el ancho de la zanja perfectamente nivelada.-

ARTICULO 20º: CONFINAMIENTO DE LA CAÑERÍA

El material de relleno a los costados de la cañería colocada será granular y se compactará perfectamente con pisones de mano, a fin de evitar la ovalización de los mismos ante la acción de las cargas verticales. Luego se cubrirá la totalidad del caño hasta 0,10 m por sobre el extradós con material de iguales características.-

ARTICULO 21º: AGUA PARA PRUEBA HIDRÁULICA DE LA RED



La provisión del agua necesaria la suministrará el Contratista, corriendo con los gastos de instalación de las conexiones necesarias y todo pago que por hecho de la provisión corresponda abonar como arancel al Ente Administrador del Servicio de la localidad.-

ARTICULO 22º: MATERIALES

Los Oferentes deberán presentar sus ofertas sobre la base del proyecto ejecutado en tuberías de P.V.C. 3.2 mm de espesor, junta elástica, para uso con líquidos cloacales, de acuerdo a la NORMA IRAM Nro.13325/13326 y aros de caucho sintético, que cumpla especificaciones de la NORMA IRAM Nro.113047.-

La tubería provista deberá contar con el SELLO IRAM - DE CONFORMIDAD CON NORMA IRAM, o en su defecto la CERTIFICACION - IRAM DE CONFORMIDAD POR LOTE, con aclaración de la Norma IRAM correspondiente.-

El proponente aceptará la responsabilidad total del correcto funcionamiento de la cañería (tubería recta y piezas especiales), debiendo comprometerse a reemplazar toda la conducción que no soportara las pruebas hidráulica máxima de funcionamiento o la presión del terreno con el tránsito correspondiente.-

Aros De Goma Para Juntas De Cañerías.-

Los aros de goma para las juntas de las cañerías, deberán responder a la "Norma para aros de goma sintética para juntas de cañerías de Desagües Cloacales y Pluviales", Norma O.S.N.- N° 3002-1962, en la cual se sustituyó el A2, D3 y D4, por los siguientes: de acuerdo a las características de la junta, se adoptará como material constitutivo del aro, alguno de los tres tipos que figuran en el esquema "A" de la Norma IRAM N° 13047 "Aros, Arandelas y Planchuelas de goma tipo cloropeno, para juntas de cañerías", los que se indican a continuación:

Dureza (grado Shore)	Resistencia de la Tracción (kg/cm2)
40	100
50	120
60	160

ARTICULO 22º: TAPADAS MÍNIMAS DE CAÑERÍAS.

Las tapadas mínimas de cañerías son las que se establecen en el presente Artículo: 0,80 m de vereda y 1,40 en calzada.-

Para las calzadas no pavimentadas deberá recabarse información sobre la cota del pavimento futuro; si ésta no estuviere fijada, se la estimará trazando rasantes desde el pavimento más próximo; con ese dato deberá establecerse la tapada mínima para condición más desfavorable, la actual si la pavimentación implica terraplenamiento y la futura si implica desmonte. -

Arq. VIVIANA BILLORDO
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO

Ing. José Alejandro Fiat
GERENTE
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO



RED VIAL Y DE DESAGÜES PLUVIALES

ARTICULO 23º: ELEMENTOS DE DISEÑO

Se tendrá especial y preponderantemente en cuenta las cotas de umbrales proyectados y/o existentes que permanecerán luego de ejecutada la obra, tanto en el predio mismo de ésta como de las vecinas a ella, cuidando en todos los casos que la cota final de calzada presente con la cota de umbrales el desnivel necesario para permitir el adecuado desagüe de las aguas de lluvia, como así también la materialización de las veredas municipales, manteniendo la continuidad de la pendiente de la calzada hacia los puntos de desagüe que se proyecten.

ARTICULO 24º: RED ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ELECTRICIDAD A RED

1. Estructura de sostén

Contempla la provisión e instalación de todo lo necesario para la estructura sostén de la línea de acuerdo con la norma IRAM correspondiente en lo referente a dimensiones, flechas admisibles, características técnicas del hormigón, armaduras a utilizar, tensiones admisibles, etc. Será la necesaria para el tendido de cable preensamblado, e íntegramente de H°A° con las siguientes configuraciones para cada caso:

Las fundaciones se harán mediante bases de hormigón y el empotramiento de cada columna será igual como mínimo al 10% de la altura total de la misma.

Con el fin de definir un criterio general para armar la configuración de la red multiservicio se establece que las retenciones dobles se instalarán en el lado Norte y lado Este de los cruces de las calles, separados aproximadamente 100 m entre sí.

En lo posible los soportes se ubicarán sobre la proyección de las medianeras, sin obstruir en ningún caso entrada de viviendas o garajes.

Según la ordenanza municipal estarán ubicados desde el eje de la columna al borde exterior del cordón, un máximo de 60 cm, sobre la proyección de la medianera, sin obstruir en ningún caso entradas a viviendas o garajes.

Los cables preensamblados se fijarán de acuerdo con la ordenanza municipal N4537/07 vigente

Arq. VIVIANA BILLORDO
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO

Ing. José Alejandro Fiat
GERENTE
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO



para redes aéreas bajo la modalidad de multiservicios expedida por la Municipalidad de la Ciudad de Corrientes.

Puesta a tierra

Todas las estructuras soportes serán puestas a tierra con perfiles L de hierro cincado de 50x50x5 mm, de una longitud de 1,5 m.

2. Conductores

Se contempla la provisión e instalación de conductores preensamblados de aluminio, cuyas secciones estarán de acuerdo con el cálculo de la caída de tensión y a las expuestas en los planos del proyecto y se utilizará un vano nominal de 40 m aproximadamente.

La R.B.T. se conectará a las SETA a través de fusible tipo NH con portafusible de montaje aéreo. La manipulación y montaje de los mismos, deberá cumplir con lo expuestos en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

3. Tablero de Alumbrado Público

El tablero de comando del alumbrado público será normalizado de acuerdo con el tipo constructivo aprobado por la D.P.E.C.

El encendido y apagado se realizará mediante fotocélula apta para intemperie y aprobada para este tipo de servicio.

Las instalaciones estarán de acuerdo con la factibilidad, las Reglamentaciones y Especificaciones Técnicas que para barrios estén vigentes en la D.P.E.C.

Las instalaciones estarán de acuerdo con la Ordenanza N° 4537/07 de la Municipalidad de la Ciudad de Corrientes.

4. Luminarias: Sistema de montaje

4.1 Montaje sobre columna


Arq. VIVIANA BILLORDO
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO


Ing. José Alejandro Fiat
GERENTE
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO



Irán montadas en el extremo de un brazo metálico que irá sujetado al poste mediante dos abrazaderas metálicas con cuatro bulones. La distribución de las mismas se regirá de acuerdo a lo indicado en el proyecto y/o a las necesidades que surjan en el barrio al momento de la ejecución de la obra.

5. Luminarias: Características tecnológicas

Serán de tecnología LED aptas para alumbrado público, con grado de protección acorde, montadas sobre brazo pescante.

El artefacto se conectará a la red mediante cable tipo taller de sección mínima con morseto, intercalando un fusible aéreo, en la fase como protección de cada luminaria. Además, se deberá cumplir los siguientes requisitos (expuestos en el PETP):

- a) **Carcasa.**
- b) **Sistema óptico.**
- c) **Sistema de cierre.**
- d) **Componentes auxiliares.**
- e) **Conductores.**
- f) **Terminación de la luminaria.**
- g) **Requerimientos luminosos.**

6. Red domiciliaria

6.1. Provisión y colocación de pilar de acometida

Se ejecutarán con las características y dimensiones suministradas en los planos correspondientes y de acuerdo a las normas de la Empresa prestataria del servicio.

Los pilares de mampostería tendrán cimientos en relación con el tipo de suelo, previendo como mínimo una zapata de hormigón pobre formado por 1/8 parte de cemento, 1 de cal hidratada, 4 de arena gruesa y 8 partes de cascote a 0,80 m de profundidad. La mampostería de elevación será de ladrillos comunes asentados con mortero de cemento, cal y arena, dosificación 1:3:5. Durante su elevación se amurarán simultáneamente las cajas, el caño galvanizado y cañerías para cables. Se los azotará con revoque impermeable, terminándolos con un revoque grueso exterior fratasado. Las tapas superiores de los pilares se revocarán con pendiente (3cm) hacia el frente del mismo.

Los pilares de hormigón premoldeado deberán ser aprobados por la prestataria y estarán provistos de caja metálica o plástica con tapa del tipo que indiquen los planos de proyecto, las especificaciones técnicas particulares para instalación del medidor o la memoria de cálculo aprobada y estará provisto de caño cruceta superior para bajada de línea.

Arq. VIVIANA BILLORDO
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO

Ing. José Alejandro Fiat
GERENTE
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO



Se sugiere para todos los casos que el cableado interior de los pilares, la colocación de la jabalina y cajas de inspección se efectúe el día de la conexión definitiva ejecutada por la Prestataria del servicio.

6.2. Provisión y colocación de fusibles y medidores individuales

Comprende la provisión e instalación de la conexión de línea hasta el pilar de acometida a la vivienda con morsetos, kit antirrobo y fusible aéreo intercalado en cada bajada de línea, en un todo de acuerdo con la memoria de cálculo aprobada



Arq. VIVIANA BILLORDO
Dpto. Desarrollo Planes y Programas
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO



Ing. José Alejandro Fiat
GERENTE
Gcia. Prog. Autogestivos
INVICO