

BARRIO MOZART, PARTIDO DE QUILMES

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

INDICE

INDICE	1
1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS TRABAJOS	4
2. DOCUMENTOS TÉCNICOS DEL CONCURSO	6
3. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	7
4. REPRESENTANTE TÉCNICO	7
5. PROYECTO EJECUTIVO E INGENIERÍA DE DETALLE DE LAS REDES DE AGUA Y CLOACA	8
6. RED DE DESAGUES CLOACALES (ITEM A3 Y A4 DE PLANILLA COTIZACION)	10
6.1. NATURALEZA DEL SUELO - RELEVAMIENTO TOPOGRÁFICO- PUNTO DE ENLACES	10
6.2.1. PLANIMETRIA Y PLANILLAS	11
6.2.2. EXCAVACIÓN	11
6.2.3. EXCAVACIONES	12
6.2.4. EMPALMES	12
6.2.5. PROTECCIÓN DE CAÑERÍA CON TAPADA INFERIOR A LA MÍNIMA	13
6.2.6. FORMA DE MEDICION Y CERTIFICACIÓN	13
7. RED DE AGUA POTABLE (ITEM A1 Y A2 DE PLANILLA DE COTIZACION)	16
7.1. NATURALEZA DEL SUELO Y RELEVAMIENTO TOPOGRÁFICO	16
7.2.1. PLANIMETRIA Y PLANILLAS	16
7.2.2. EXCAVACIÓN	16
7.2.3. CRUCES EXISTENTES	17
7.2.4. EMPALMES	18
7.2.5. PROTECCIÓN DE CAÑERÍA CON TAPADA INFERIOR A LA MÍNIMA	18
7.2.6. FORMA DE CERTIFICACIÓN	18

8. ILUMINACIÓN (ITEM A9 DE PLANILLA DE COTIZACION)	21
8.1. LUMINARIAS	21
8.2. CONTROL DEL ALUMBRADO	21
8.3. COLUMNAS	21
8.4. CAJA DE BORNERAS EN COLUMNAS	22
8.5. CONDUCTORES ELÉCTRICOS	22
8.6. CAJA DE TOMA DE LOS TABLEROS SECUNDARIOS BAJA TENSION (TSBT)	23
8.7. CRUCE DE CALLES	23
8.8. FUNDACIONES DE COLUMNAS	23
8.9. TENDIDO DE CONDUCTORES SUBTERRANEOS	24
8.10. PUESTA A TIERRA	24
8.11. SUMINISTRO DE ENERGÍA	24
9. PAVIMENTACIÓN (ITEM A6 DE PLANILLA DE COTIZACION)	25
9.1. APERTURA DE CAJA	25
9.2. CONFORMACION DE LA SUBRASANTE	27
9.3. BASE DE HORMIGÓN POBRE H13 EN 0,13 M DE ESPESOR - PAVIMENTO DE HORMIGÓN, E= 0,20M CON CORDONES INTEGRALES	29
9.3.1. BASE DE HORMIGÓN POBRE	29
9.3.2. PAVIMENTO DE HORMIGÓN	29
9.4. LEVANTAMIENTO (SI CORRESPONDIERE) Y EJECUCIÓN DE VEREDAS CALCÁREAS (ITEM A13 DE PLANILLA DE COTIZACION)	33
9.4.1 RELLENOS EN PLAZAS	34
9.5. PLANTACIÓN DE ÁRBOLES	35
10. DESAGUES PLUVIALES (ITEM 5 DE PLANILLA DE COTIZACION)	36
10.1. EXCAVACION PARA CAÑOS	36
10.2. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CAÑOS DE HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO PREMOLDEADOS	40
10.3.SUMIDEROS PARA CALLES SIN PAVIMENTAR	42
10.4. CÁMARAS DE INSPECCIÓN	43
10.5. TRANSPORTE DE SUELO SOBRANTE	44

1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS TRABAJOS

Objetivo:

El objetivo del proyecto es desarrollar la infraestructura para el área delimitada delimitada por las siguientes calles:

- Caseros entre Dorrego y J. Mármol.
- Agrimensor Lora entre Dorrego y J. Mármol.
- Syerra entre Echeverría y Lugones.
- Lugones entre Syerra y Caseros.
- Echeverría entre Mozart y J. Newbery.
- J. Newbery entre Echeverría y Juan Cruz Varela
- Juan Cruz Varela entre Av Mozart y J. Newbery
- Avenida Mozart hasta pozo de bombeo existente

1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS EL SERVICIO DE CLOACA

Objetivos

El objetivo del proyecto es desarrollar la infraestructura para la recolección de los líquidos cloacales para satisfacer las demandas totales del Barrio.

Descripción

El servicio cloacal en el área de proyecto será provisto por AySA. El desarrollo de la primera etapa de construcción del barrio contempló la ejecución una estación elevadora de líquidos cloacales como punto final de vuelco de todos los efluentes a generarse en el barrio, actualmente se encuentra en ejecución.

El proyecto contempla llevar el servicio de red cloacal a la zona delimitada por las calles arriba mencionadas.

La red de recolección de efluentes cloacales se ejecutará en tubería de PVC DN 200 mm con con junta elástica, previéndose la ejecución de cámaras BAV y/o BR en cada arranque de tramo para tapada mínima, cámaras de Bocas de Registro (BR) en cada cambio de dirección o cada 120 m de longitud como máximo. Las tuberías tendrán una pendiente mínima de 0,30 % para garantizar la velocidad de autolimpieza.

La red se trazó en acera entre 1.00 a 1,50 m de la línea municipal (LM), dicho ajuste se hará con los relevamientos; tendrá todas las piezas especiales, conexiones domiciliarias cortas y largas de cloaca según censo a entregar por el comitente a la contratista, de acuerdo al requerimiento de la necesidad según cantidad de conexiones de la partida contractual.

Para el caso de Avenidas, caso en los cuales habrá distancias importantes entre LM de ambas aceras, que limitarán la tapada mínima de las tuberías de la red y/o de las conexiones, la contratista presentara alternativa en el proyecto para instalar colectoras en ambas aceras y minimizar perdidas de pendiente en las conexiones domiciliarias en el escurrimiento del líquido cloacal; esto será

analizado y aprobado por el comitente como un adicional tanto para red, como para bocas de registro, según corresponda.

La red cloacal contempla:

- _ 1.780ml de redes cloacales;
- _ 27 bocas de registro en calzada; y
- _ 742 conexiones domiciliarias.

1.2.DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE AGUA POTABLE

Objetivos

El objetivo del proyecto ejecutivo es desarrollar la infraestructura para la distribución de agua potable para satisfacer las demandas totales del Barrio, en cuanto a cantidad, calidad y presión del servicio por parte de la prestadora de Aguas y Saneamiento S.A.

La red de distribución se ubicara aproximadamente entre 1,0 a 1,8 m. de la línea municipal(LM) en acera, con conexiones cortas y largas completas, sin medidor de consumo domiciliario, afin de abastecer a 742 conexiones domiciliarias.

Para el caso de Avenidas y/o Interferencias, la contratista presentara alternativa en el proyecto para instalar red de distribución en ambas aceras minimizar perdidas de cargas, de la tapada minima, esto será analizado y aprobado por el comitente como un adicional.

La red de distribución existente, ofrece 2 puntos de conexión en Av. Hernández y Syerra y, en Mozart y Echeverría. Desde esos suministros la prestadora de agua y saneamiento garantizara los niveles y calidad de servicio.

El plano del proyecto detallara la ubicación de la nueva tubería, de otros servicios. El diagrama de conexiones domiciliarias se hara en el conforme a obra con el numeral de los inmuebles, progresiva, etc.

La red de agua contempla:

- _ 1.688ml de cañerías de red de distribución de agua potable, hidrantes y válvulas correspondientes.
- _ 742 conexiones domiciliarias.

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE DESAGUES PLUVIALES

Entubado sobre Lugones

El entubado sobre la calle Lugones recibe los excedentes externos desde la zona de Syerra y Lugones, hasta Jorge Newvery y descarga final en el arroyo.

La obra contempla:

- _ 600ml aproximados de un conducto de 1.00m x 1.00m de H°A° de esp. 0.15m, junto con los correspondientes sumideros para calle a pavimentar y cámaras de inspección.

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE ILUMINACIÓN

La obra consiste en la provisión e instalación de 80 columnas metálicas de curva simple distribuidas en el recorrido de las calles a intervenir. La iluminación se realizará con luminarias a vapor de sodio con balasto aptas para alumbrado público y células fotoeléctricas de comando, montadas sobre columnas tubulares de acero con altura mínima libre sobre el Nivel de Terreno y/o pavimento de 8 m.

La alimentación eléctrica hasta cada columna de alumbrado se hará por cableado subterráneo, tendido en forma paralela al cordón cuneta del pavimento, en la zona no cubierta por la vereda de la acera.

La obra contempla:

- _ 80 columnas de alumbrado público distribuidas en las calles a intervenir,
- _ 742 conexiones domiciliarias.

El Contratista ejecutará el proyecto de detalle de la instalación de iluminación, de acuerdo a normas indicadas en la Especificación Técnica y Planos.

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE VEREDAS

La obra consiste en la ejecución de pavimento de hormigón de acuerdo a las características definidas en las especificaciones correspondientes en varias calles del barrio, que totalizan en esta primera etapa alrededor de 10.600 m².

Consistirá en una sub-base de suelo compactado de 30 cm., una base de hormigón pobre de 13 cm. y un pavimento de hormigón simple de 15 cm., todo ello ejecutado de acuerdo a las especificaciones del presente pliego.

Además, se ejecutará una vereda de 1,20 metros de ancho medido desde la línea municipal en varias calles del barrio, así como también las veredas en dos plazas según los planos correspondientes, alcanzando 4.500m² en total, contemplando a su vez la colocación de rampas para discapacitados correspondientes.

El desarrollo de las veredas debe ejecutarse con las terminaciones completas, incluyendo el equipamiento respectivo, rampas de acceso, espacios verdes, arbolado, señalética urbana, refugios de colectivos, nomencladores urbanos, contenedores de residuos, indicadores de referencia histórica o publicitaria.

DESCRIPCIÓN DE PLAZAS PÚBLICAS Y EJECUCIÓN DE VEREDAS

Desarrollo de 2 plazas públicas completo, ubicadas dentro del amanzanamiento interno del barrio Mozart, "Memoria, Verdad y Justicia".

El proyecto de las plazas indicadas deberá ser elaborado por la empresa Contratista en función con los planos y esquemas adjuntos, y aprobado por la Subsecretaría de Hábitat y Vivienda Social.

El proyecto contempla la ejecución de 2 plazas, a saber:

El desarrollo de las plazas contempla el equipamiento completo, arbolado, coberturas verdes, veredas, senderos de grava, alumbrado, estaciones de juegos de plaza, y campo deportivo con cancha de fútbol incluida.

2. DOCUMENTOS TÉCNICOS DEL CONCURSO

Integran el presente Pliego la siguiente documentación adicional:

_ Especificaciones Técnicas Generales – Provisión de Agua y Desagües Cloacales, y sus anexos, de AySA.

_ Anexo I: Procedimientos para la Protección y Control Ambiental

_ Anexo III: Fichas de Identificación de los Bienes de Uso.

_ Especificaciones Técnicas Particulares, Desagües Cloacales versión marzo 2006 de Aysa

_ Planos Tipo de Aysa

_ Normativa de Higiene y Seguridad a cumplimentar por empresas contratistas que realicen las obras. (Versión 15/9/2012) de Aysa.

_ Pliego Único de Especificaciones Técnicas Generales (P.U.E.T.G.), de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Infraestructura de la provincia de Buenos Aires

3. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Las obras deberán quedar terminadas y en condiciones de efectuarse la recepción provisional en 5 meses (cinco meses) a partir del día del Acta de Inicio. El inicio efectivo de las Obras Dependerá de la Ingeniería Aprobada para cada uno de los proyectos para que la contratista pueda a las Tareas en Obra, lo que desplazará el Real Inicio de Obra como así también el plazo.

En caso de demoras en la aprobación de la ingeniería presentada por la contratista mas allá de los 10 días, la Inspección informara de los detalles y se acordará en conjunto con el Contratista cómo se resolverán cada uno de los casos según sean los Proyectos involucrados en el presente pliego PETP.

El Comitente dentro de los 10 días corridos después de la firma del Contrato, designará a un Profesional Universitario como responsable de la Inspección de Obras.

Las comunicaciones entre Comitente y Contratista se llevarán adelante a través de Notas de Pedido y Ordenes de Servicio, con los alcances que se acuerden entre las partes.

4. REPRESENTANTE TÉCNICO

El Representante Técnico designado por la Empresa Contratista para la obra objeto del presente, deberá poseer título de Arquitecto, Ingeniero en Construcciones, Civil o equivalente, y encontrarse matriculado en el Colegio Profesional correspondiente, conforme a la legislación vigente. Además, la contratista tendrá una Poliza de Seguro con la Cobertura del Profesional frente a todo Riesgo Construcción y en la ART respectiva, mientras duren las tareas y en la etapa de garantía .

5. PROYECTO EJECUTIVO E INGENIERÍA DE DETALLE DE LAS REDES DE AGUA Y CLOACA

5.1. PROYECTO EJECUTIVO

El Contratista elaborará y presentará el Proyecto Ejecutivo para la revisión y aprobación por parte de la Inspección de Obras, la cual lo devolverá corregido con la Aprobación para su construcción dentro de los 10 días corridos.

El objetivo del Proyecto Ejecutivo es consolidar los aspectos esenciales de la obra que permitan su ejecución de acuerdo a las condiciones contractuales.

El Proyecto Ejecutivo deberá ser elaborado en base a la ingeniería básica desarrollada para la presentación de su oferta, las especificaciones técnicas, los planos de proyecto, la recopilación de antecedentes, y los resultados de los estudios a realizar.

El **Proyecto Ejecutivo** deberá contar con Planos de planimetría, especificando diámetros, pendiente, tramos, cotas de NT, cotas de intrados, Planilla de computo con los Tramos, excavación, longitudes, pendientes respetando las condiciones contractuales, necesario para verificar posibles desvíos antes del inicio de la obra.

Es obligación del CONTRATISTA advertir posibles discrepancias y/o modificaciones que surgieran con respecto a los cálculos de la oferta.

El Contratista presentará el **Proyecto Ejecutivo** en un plazo de **30 días contados a partir de** la firma del Acta de Inicio de la Obra.

El Comitente revisará y evaluará dicho **Proyecto Ejecutivo** pudiendo validar el mismo, solicitar aclaraciones o indicar ajustes y/o correcciones en un plazo de **10 días**. El proyecto será devuelto aprobado total o parcialmente por la Inspección de Obra del Comitente, para que al menos se pueda iniciar las tareas en obra en un frente, cuenca, tramos o sector .

La información mínima que deberá contener el **Proyecto Ejecutivo** es la siguiente

- Estudios complementarios de mecánica de suelos
- Ubicación de napa
- Informes de desvíos por la interferencia de otros servicios
- Relevamiento

5.2. INGENIERÍA DE DETALLE

La **Ingeniería de Detalle** deberá incluir como mínimo para todos los componentes de las obras provisionales o definitivas objeto del presente contrato:

- 1.- La definición de las hipótesis de base de los cálculos ,tales como:
 - Características geotécnicas de los suelos,
 - Nivel freático
 - Presiones de trabajo y máximas
 - Sobrecargas durante la construcción de la obra y durante la vida de la obra
 - características de los materiales a utilizar.
- 2.- Combinaciones de cargas más desfavorables, en los casos que correspondan .
- 3.- Los Planos de ejecución de las obras.
 - Ubicación de otros Servicios(en la Planimetría y Altimetría) .
 - Planos de encofrado y armaduras si corresponden de todas las estructuras de hormigón,
 - Se llevara un orden de documentación de Proyectos , computos , detalles que presentara la Contratista , sobre la cual se llevara la gestión de los mismos.
 - Planos pavimentación de los lugares afectados por las obras.
- 4.- La documentación requerida para la obra electromecánica en las presentes especificaciones y en las Especificaciones Técnicas generales y particulares, en cuanto a Sección de Zanja para los cables subterráneos, Columnas de alumbrados con sus Brneras , Descripción Técnica de Artefactos Leds , Diagrama de Trifilar y Plano topográfico de los 7 Tableros Eléctricos TSBT en las acometidas de bajada de energía.
- 5.- La documentación referente a la calidad de los materiales a utilizar en la obra descriptas en la Memoria descriptiva.
- 6.- La documentación que se requiera, debe ajustarse a las presentes Especificaciones Técnicas Generales y en las Especificaciones Técnicas Particulares.

El Contratista deberá indicar los materiales, Etapas de construcción y montaje, notas explicativas y demás informaciones necesarias para la terminación de la Obra.

El Contratista deberá coordinar el suministro e instalación de todos los artículos y equipos que se incluyan en la obra.

El Contratista informara por Notas de Pedidos los Materiales a Instalar, para el Montaje, las copias de los resultados de las muestras de hormigón para el Pavimento propiamente dicho requeridas en las Condiciones Particulares o en las Especificaciones Técnicas para ser examinadas por la Inspección de Obras. Estas muestras serán las que se originen del laboratorio de ensayo de hormigón, contando con lo siguiente :

-
- Protocolo de las muestras según su origen y el uso que tendrán dentro de la Obra.
 - Enviar las muestras a la Inspección de Obras.
 - Notificar a la Inspección de Obras por escrito en el momento del envío, en caso de que existieran diferencias con respecto a lo estipulado en los Documentos del Contrato.

La descripción del Proyecto Ejecutivo incluye los Planos de Ejecución en el Pliego de Bases y Condiciones Generales, Capítulo 6, art. 79,8.

6. RED DE DESAGUES CLOACALES (ITEM A3 Y A4 DE PLANILLA COTIZACION)

6.1. NATURALEZA DEL SUELO - RELEVAMIENTO TOPOGRÁFICO- PUNTO DE ENLACES

Se deberá realizar el Relevamiento Topográfico, los cateos necesarios a efectos de detectar las interferencias e instalaciones existentes indicadas o no en el presente Pliego.

Los estudios geotécnicos anexos al presente pliego son de carácter indicativo. EL comitente no se hace responsable de los sondeos adjuntos; correspondiendo a la contratista ejecutar los estudios geotécnicos necesarios para determinar las características del suelo.

Con todos los datos relevados en campo, la contratista desarrollara el Proyecto de la red de cloacas, que incluirá los traslados de Iso IG a PF, cotas de NT, cotas de intrados de Tubería y sentido de escurrimiento.

En caso que la cuenca de anteproyecto no cumpla con las pendientes mínimas de 0,3% , la Contratista deberá presentar alguna alternativa de descarga por otro camino para llegar al punto de vuelco de AYSA SA. Con el cómputo y Plano de Planimetría la Inspección de Obra aprobará los nuevos cómputos si éstos correspondiere por razones de evitar mayores profundidades y/o mayor excavación, por problemas de pendientes, o por cualquier otra razón.

El comitente entregará a la Contratista los Puntos de Enlaces de la Nueva red Cloacal del área a servir, necesaria para desarrollar el Proyecto de la Planimetría. Los niveles de servicio y calidad de la descarga de los desagües cloacales son responsabilidad del prestador del área de conexión de los servicios de Agua y Saneamiento.

6.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECIALES

6.2.1. Planimetría y Planillas

Según lo establecido por las Especificaciones Técnicas el Contratista presentara la planimetría, planillas con las de pendientes de tramos, computo de tramos con la excavación y longitudes, ubicación de cámaras BAV y BR según corresponda, empalmes. De existir ajustes que deban hacerse en las pendientes minimas o por no funcionar bien el Punto de Vuelco que determinó el anteproyecto para la oferta, la Contratista presentara la alternativa de Proyecto con el computo respectivo para ser Evaluado y Aprobado por la Inspeccion de Obra.

6.2.2. EXCAVACIÓN

6.2.2.1. ANCHO DE ZANJA

Los anchos de zanja indicados en las Especificaciones Técnicas Generales para obras de Provisión de Agua y Desagües Cloacales, serán los establecidos en los planos de sección típica de zanja adjuntos y a Seccion de Zanja del proveedor de la Tuberia .

Los planos de sección típica que se adjuntan se consideran requerimientos mínimos. Si del cálculo que realizará el oferente resultara una sección tipo de calidad inferior, deberá adoptarse como sección típica la del plano mencionado.

6.2.2.2. RELLENO DE ZANJA

Los rellenos de la zanja a los que se refiere el art. 3.3 de las Especificaciones Técnicas Generales - Provisión de Agua y Desagües Cloacales se ejecutarán de acuerdo a los planos de sección típica de zanja adjuntos.

Para los requisitos de compactación del relleno final se respetará lo indicado en el artículo 3.3.1 de las Especificaciones Técnicas debiendo además dar estricto cumplimiento a las disposiciones Municipales vigentes en cuanto a compactación, humedad y métodos de trabajo en caso que fuesen de mayor exigencia que las indicadas en el mencionado artículo de las Especificaciones Técnicas.

6.2.3. EXCAVACIONES

El contratista deberá diseñar y detallar el cruce conjuntamente con los pozos de ataque y salida y la cámara de inspección, de modo de lograr que sus dimensiones sean las más económicas que satisfagan los requerimientos impuestos por la documentación contractual.

El revestimiento deberá ser calculado para soportar durante la vida útil y durante la etapa constructiva tanto la carga de suelo como la del tránsito, y su diseño y cálculo serán sometidos por el contratista a la aprobación previa de la inspección de obras.

Para el cálculo y diseño de los mismos se deberá dar cumplimiento a las "Especificaciones Técnicas Generales y Particulares para la Provisión de Agua y Desagües Cloacales", las "Modificaciones a las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares para la Provisión de Agua y Desagües Cloacales", sus respectivos planos tipo y las reglamentaciones Municipales o de la autoridad competente según corresponda.

El contratista deberá determinar la exacta ubicación de las instalaciones existentes indicadas o no en el proyecto, consultando a las compañías prestadoras del servicio y/o realizando cateos de investigación.

El contratista deberá realizar la remoción de las cañerías existentes garantizando la integridad de las mismas. El contratista deberá realizar la remoción de las cañerías de otros servicios que interfieran con el tendido estén o no indicadas en la presente documentación.

Toda la información técnica que se detalla en el presente pliego referente a cruces especiales, es de carácter informativo. El oferente deberá verificarlos y presentar con su oferta un anteproyecto básico que haya tomado como base y sustento los datos que surjan de su propia ingeniería.

Una vez adjudicada la obra, cualquier cambio que eventualmente sea necesario efectuar para llegar al resultado oferta, deberá hacerse bajo la estricta responsabilidad técnica del contratista, puesto que su realización no habrá de justificar ningún incremento en el precio contratado para la obra.

6.2.4. EMPALMES

La ejecución de las tareas para dejar fuera de servicio o intervenir las cañerías existentes, deberán ser programadas por el contratista, presentadas al comitente para la coordinación de este con AySA, que conjuntamente con la Inspección de obras determinarán la fecha y horario mas conveniente para ejecutar los trabajos, a fin de afectar en un mínimo la prestación del servicio.

Será responsabilidad del contratista comunicar al comitente en tiempo y forma cualquier intervención sobre las instalaciones existentes de AySA, no pudiendo realizar ningún trabajo sin la aprobación previa de dicha empresa.

Los trabajos de empalme a bocas de registro existente comprenderán:

- La excavación en torno a la BR, la materialización del boquete de ingreso a la misma por medio mecánico (herramienta de corte con corona diamantada) o por medios manuales.
- La colocación de un tramo recto de cañería de PVC que sobresalga 0,40m del filo exterior de la BR, la colocación de juntas hidroexpansivas tipo Sika Water o similar en todo el perímetro de la acometida.
- El tratamiento de la superficie del boquete con adhesivo epoxídico del tipo Sikadur 32 Gel o equivalente para garantizar la unión monolítica entre los distintos hormigones, el encofrado de ambas superficies para su posterior relleno con hormigón; el sellado de ambas caras de la pieza de acometida a filo con el hormigón con un material elástico y resistente al ataque de los líquidos cloacales tipo Escutan o equivalente.
- El tratamiento superficial del lado interno del hormigón ejecutado de similares características al existente.
- Verificación de las condiciones originales de estanquidad de la BR.

De no encontrarse contruido el colector al cual descargará, se deberá colocar un tapón de cierre provisorio.

6.2.5. PROTECCIÓN DE CAÑERÍA CON TAPADA INFERIOR A LA MÍNIMA

En caso de tener que realizar el tendido de cañerías bajo calzada con tapada inferior a la mínima, se deberá ejecutar una losa de apoyo de 0,10m de hormigón H-15 bajo el conducto a instalar y luego se revestirá el mismo con hormigón H-15 con un espesor mínimo de 0,10m. El precio derivado de estos trabajos se considera incluido en las partidas de acarreo y colocación de cañería.

6.2.6. FORMA DE MEDICION Y CERTIFICACIÓN

La certificación de las distintas partidas que integran la Cotización de Precios Unitarios se realizará en la oportunidad fijada en el Pliego de Bases y Condiciones Generales, y en la forma y modo que se indica a continuación:

- 1. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA:** detallados en la Planilla de Cotización de Precios Unitarios.

-
- a) Una vez instalados en obra de conformidad con los planos de ejecución, se pagará el 90%.
 - b) Una vez aprobada la prueba hidráulica del tramo en cuestión, se pagará el 10 %.

2. EXCAVACIÓN (de zanja u otras a cielo abierto, incluyendo entibados y depresión de napa).

- a) Cuando la excavación se encuentre totalmente rellena y compactada, con la correspondiente cañería colocada se pagará el 90%.
- b) Una vez aprobada la prueba hidráulica del tramo en cuestión, se pagará el 10%.

La unidad de medida será el metro cúbico (m³), y la dimensión de profundidad de zanja se redondeará al centímetro más cercano. El volumen en m³ de excavación se calculará de la siguiente manera:

Ancho (en conformidad a los planos de zanja típica) x Profundidad (en conformidad a los Planos de Ejecución) x Longitud (en conformidad a los Planos de Ejecución).

Para el cómputo por rangos de profundidad se tendrán en consideración los siguientes criterios:

- Si la profundidad promedio del tramo no supera los 2,50 m de profundidad, todo el volumen se considerará en el rango: "A cielo abierto – hasta una profundidad media de 2,50m".
- Si la profundidad promedio del tramo se encuentra entre los 2,50 m y 4,00 m, la totalidad del volumen de ese tramo se considerará en el rango: "A cielo abierto – para una profundidad media entre 2,50m y 4,00m".
- Si la profundidad promedio del tramo supera los 4,00 m, la totalidad de volumen excavado en ese tramo se considerará en el rango: "A cielo abierto – para una profundidad media mayor a 4,00m".

Entendiéndose por profundidad promedio, a la altura media resultante de la diferencia entre el nivel de terreno natural y el fondo de zanja en cada punto de análisis.

La perforación en túnel de los tramos previstos en zanjas , se liquidará como si la excavación se hubiese efectuado a cielo abierto según la tapada y ancho de zanja correspondientes. No se liquidará refacción de pavimentos y/o veredas en el tramo de perforación.

Se tendrá en cuenta que la longitud, los anchos y la profundidad de zanjas serán liquidadas en conformidad con los Planos de Ejecución, no

reconociéndose mayores anchos a los valores que figuran en el artículo 2.3.1, por enmaderamientos, apuntalamientos o tablestacados.

3. TAPADA Y COMPACTACIÓN DE LA ZANJA:

- a) Cuando la excavación se encuentre totalmente rellena, compactada, con la superficie abovedada y la tierra sobrante retirada y dispuesta en el lugar señalado para tal fin, se pagará el 90%.
- b) Una vez aprobada la prueba hidráulica del tramo en cuestión, se pagará el 10%.

4. CONEXIONES DOMICILIARIAS: (INCLUIR ÚNICAMENTE EN REDES SECUNDARIAS) (ITEM A4 DE LA PLANILLA DE COTIZACION)

- a) Una vez instalados los materiales en obra de conformidad a las especificaciones, se pagará el 90%.
- b) Una vez aprobada la prueba hidráulica del tramo en cuestión, se pagará el 10%.

5. EJECUCIÓN DE CÁMARAS:

- a) Una vez instalados los materiales en obra de conformidad con los planos de ejecución, se pagará el 90%.
- b) Una vez aprobada la prueba hidráulica del tramo en cuestión, se pagará el 10%.

6. EJECUCION DE EMPALMES

- a) Una vez instalados los materiales en obra de conformidad con los planos de ejecución, se pagará el 90%.
- b) Una vez aprobada la prueba hidráulica del tramo en cuestión, se pagará el 10%.

7. RED DE AGUA POTABLE (ITEM A1 Y A2 DE PLANILLA DE COTIZACION)

El comitente entregara a la Contratista los Puntos de Empalmes de la Nueva red Agua del área a servir para desarrollar el Proyecto de la Planimetria y Planilla de Computo. Los niveles de servicio y calidad son responsabilidad del prestador del área de consecion de los servicios de Agua y Saneamiento (AYSA).

7.1. NATURALEZA DEL SUELO Y RELEVAMIENTO TOPOGRÁFICO

El contratista deberá asegurarse de la naturaleza estructural y condiciones del subsuelo donde se realizarán las obras, mediante la realización de todos los ensayos, sondeos, estudios, análisis y demás medios que estime necesario para lograr un conocimiento pleno de la real naturaleza del subsuelo.

Asimismo deberá realizar el relevamiento topográfico y los cateos necesarios a efectos de detectar las interferencias e instalaciones existentes indicadas o no en el presente Pliego.

Los estudios geotécnicos anexos al presente pliego son de carácter indicativo. AySA no se hace responsable de los sondeos adjuntos; correspondiendo a la contratista elaborar los estudios geotécnicos necesarios para determinar las características del suelo.

7.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECIALES

7.2.1. PLANIMETRIA Y PLANILLAS

Según lo establecido por las Especificaciones Técnicas el Contratista presentara la planimetría, planillas con las de pendientes de tramos, computo de tramos con la excavación y longitudes, ubicación de cámaras y empalmes.

7.2.2. EXCAVACIÓN

7.2.2.1. ANCHO DE ZANJA

Los anchos de zanja indicados en las Especificaciones Técnicas Generales para obras de Provisión de Agua y Desagües Cloacales, serán los establecidos en los planos de sección típica de zanja adjuntos.

Los planos de sección típica que se adjuntan se consideran requerimientos mínimos; si del cálculo que realizará el oferente resultara una sección tipo de calidad inferior, deberá adoptarse como sección típica la del plano mencionado.

7.2.2.2. RELLENO DE ZANJA

Los rellenos de la zanja a los que se refiere el art. 3.3 de las Especificaciones Técnicas Generales - Provisión de Agua y Desagües Cloacales se ejecutarán de acuerdo a los planos de sección típica de zanja adjuntos.

Para los requisitos de compactación del relleno final se respetará lo indicado en el artículo 3.3.1 de las Especificaciones Técnicas debiendo además dar estricto cumplimiento a las disposiciones Municipales vigentes en cuanto a compactación, humedad y métodos de trabajo en caso que fuesen de mayor exigencia que las indicadas en el mencionado artículo de las Especificaciones Técnicas.

7.2.3. CRUCES EXISTENTES

El contratista deberá diseñar y detallar el cruce conjuntamente con los pozos de ataque y salida y la cámara de inspección, de modo de lograr que sus dimensiones sean las más económicas que satisfagan los requerimientos impuestos por la documentación contractual.

El revestimiento deberá ser calculado para soportar durante la vida útil y durante la etapa constructiva tanto la carga de suelo como la del tránsito, y su diseño y cálculo serán sometidos por el contratista a la aprobación previa de la inspección de obras.

Para el cálculo y diseño de los mismos se deberá dar cumplimiento a las "Especificaciones Técnicas Generales y Particulares para la Provisión de Agua y Desagües Cloacales", las "Modificaciones a las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares para la Provisión de Agua y Desagües Cloacales", sus respectivos planos tipo y las reglamentaciones Municipales o de la autoridad competente según corresponda.

El contratista deberá determinar la exacta ubicación de las instalaciones existentes indicadas o no en el proyecto, consultando a las compañías prestadoras del servicio y/o realizando cateos de investigación.

El contratista deberá realizar la remoción de las cañerías existentes garantizando la integridad de las mismas. El contratista deberá realizar la remoción de las cañerías de otros servicios que interfieran con el tendido estén o no indicadas en la presente documentación.

Toda la información técnica que se detalla en el presente pliego referente a cruces especiales, es de carácter informativo. El oferente deberá verificarlos y presentar con su oferta un anteproyecto básico que haya tomado como base y sustento los datos que surjan de su propia ingeniería.

Una vez adjudicada la obra, cualquier cambio que eventualmente sea necesario efectuar para llegar al resultado oferta, deberá hacerse bajo la estricta responsabilidad técnica del contratista, puesto que su realización no habrá de justificar ningún incremento en el precio contratado para la obra.

7.2.4. EMPALMES

La ejecución de las tareas para dejar fuera de servicio o intervenir las cañerías existentes, deberán ser programadas con el Comitente y coordinadas por este con AySA que conjuntamente con la Inspección de obras determinarán la fecha y horario mas conveniente para ejecutar los trabajos, a fin de afectar en un mínimo la prestación del servicio.

Será responsabilidad del contratista comunicar con tiempo y forma cualquier intervención sobre las instalaciones existentes de AySA, no pudiendo realizar ningún trabajo sin la aprobación previa de dicha empresa.

Los trabajos para la ejecución de los empalmes a la cañería de alimentación y a la red existente; en lo referente a retiro de brida de la cañería, colocación de caño, junta y piezas especiales necesarias, serán realizados por AySA.

El contratista deberá realizar los trabajos correspondientes a la obra civil: cateos exploratorios, excavación, entibados y depresión de napas si fuera necesario, rellenos roturas y refacción de pavimentos y veredas y demolición del anclaje existente y ejecución de uno nuevo; así mismo deberá proveer todos los materiales y piezas especiales mencionados, necesarios para la ejecución completa del empalme. Las características particulares de las piezas especiales serán indicadas por AySA.

7.2.5. PROTECCIÓN DE CAÑERÍA CON TAPADA INFERIOR A LA MÍNIMA

En caso de tener que realizar el tendido de cañerías bajo calzada con tapada inferior a la mínima, se deberá ejecutar una losa de apoyo de 0,10m de hormigón H-15 bajo el conducto a instalar y luego se revestirá el mismo con hormigón H-15 con un espesor mínimo de 0,10m. El precio derivado de estos trabajos se considera incluido en las partidas de acarreo y colocación de cañería.

7.2.6. FORMA DE CERTIFICACIÓN

La certificación de las distintas partidas que integran la Cotización de Precios Unitarios se realizará en la oportunidad fijada en el Pliego de Bases y Condiciones Generales, y en la forma y modo que se indica a continuación:

- 1. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA:** detallados en la Planilla de Cotización de Precios Unitarios.
 - a) Una vez instalados en obra de conformidad con los planos de ejecución, se pagará el 90%.
 - b) Una vez aprobada la prueba hidráulica del tramo en cuestión, se pagará el 10 %.

2. EXCAVACIÓN (de zanja u otras a cielo abierto, incluyendo entibados y depresión de napa).

- a) Cuando la excavación se encuentre totalmente rellena y compactada, con la correspondiente cañería colocada se pagará el 90%.
- b) Una vez aprobada la prueba hidráulica del tramo en cuestión, se pagará el 10%.

La unidad de medida será el metro cúbico (m³), y la dimensión de profundidad de zanja se redondeará al centímetro más cercano. El volumen en m³ de excavación se calculará de la siguiente manera:

Ancho (en conformidad a los planos de zanja típica) x Profundidad (en conformidad a los Planos de Ejecución) x Longitud (en conformidad a los Planos de Ejecución).

Para el cómputo por rangos de profundidad se tendrán en consideración los siguientes criterios:

- Si la profundidad promedio del tramo no supera los 2,50 m de profundidad, todo el volumen se considerará en el rango: "A cielo abierto – hasta una profundidad media de 2,50m".
- Si la profundidad promedio del tramo se encuentra entre los 2,50 m y 4,00 m, la totalidad del volumen de ese tramo se considerará en el rango: "A cielo abierto – para una profundidad media entre 2,50m y 4,00m".
- Si la profundidad promedio del tramo supera los 4,00 m, la totalidad de volumen excavado en ese tramo se considerará en el rango: "A cielo abierto – para una profundidad media mayor a 4,00m".

Entendiéndose por profundidad promedio, a la altura media resultante de la diferencia entre el nivel de terreno natural y el fondo de zanja en cada punto de análisis.

La perforación en túnel de los tramos previstos en zanjas , se liquidará como si la excavación se hubiese efectuado a cielo abierto según la tapada y ancho de zanja correspondientes. No se liquidará refacción de pavimentos y/o veredas en el tramo de perforación.

Se tendrá en cuenta que la longitud, los anchos y la profundidad de zanjas serán liquidadas en conformidad con los Planos de Ejecución, no reconociéndose mayores anchos a los valores que figuran en el artículo 2.3.1, por enmaderamientos, apuntalamientos o tablestacados.

3. TAPADA Y COMPACTACIÓN DE LA ZANJA:

-
- a) Cuando la excavación se encuentre totalmente rellena, compactada, con la superficie abovedada y la tierra sobrante retirada y dispuesta en el lugar señalado para tal fin, se pagará el 90%.
 - b) Una vez aprobada la prueba hidráulica del tramo en cuestión, se pagará el 10%.

4. CONEXIONES DOMICILIARIAS: (INCLUIR ÚNICAMENTE EN REDES SECUNDARIAS) (ITEM A2 DE PLANILLA DE COTIZACION)

- c) Una vez instalados los materiales en obra de conformidad a las especificaciones, se pagará el 90%.
- d) Una vez aprobada la prueba hidráulica del tramo en cuestión, se pagará el 10%.

5. EJECUCIÓN DE CÁMARAS:

- a) Una vez instalados los materiales en obra de conformidad con los planos de ejecución, se pagará el 90%.
- b) Una vez aprobada la prueba hidráulica del tramo en cuestión, se pagará el 10%.

6. EJECUCION DE EMPALMES

- a) Una vez instalados los materiales en obra de conformidad con los planos de ejecución, se pagará el 90%.
- b) Una vez aprobada la prueba hidráulica del tramo en cuestión, se pagará el 10%.

8. ILUMINACIÓN (ITEM A9 DE PLANILLA DE COTIZACION)

A continuación se describen detalladamente las prestaciones, provisiones y servicios correspondientes a la instalación de alumbrado público a ejecutar en el Barrio Mozart en el Pdo de Quilmes.

Las presentes Especificaciones Técnicas Particulares (ETP), se complementan con las planillas de datos técnicos garantizados (PDTG) de los distintos equipamientos a proveer.

8.1. LUMINARIAS

Las luminarias serán de tecnología LED, de diseño adecuado para uso a la intemperie y para alumbrado público.

La potencia unitaria será del orden de 100W, según la marca y modelo a indicar en la Oferta.

Esta potencia deberá ser verificada a fin de garantizar un nivel medio mínimo de iluminación de 15 Lux a nivel del pavimento.

La parte metálica deberá tener un tratamiento adecuado para resistir la acción de la intemperie.

El soporte tendrá un diseño que permita la regulación de la inclinación en el plano vertical, a fin de optimizar la distribución luminosa.

Los artefactos tendrán un grado de estanqueidad mínimo IP66.

La vida útil garantizada debe ser superior a 50.000 horas.

El Oferente deberá mencionar los antecedentes de utilización de la luminaria propuesta en otras instalaciones existentes e incluir folletos y datos técnicos completos del producto, indicando el rendimiento total, curvas isolux y curvas isocandela.

8.2. CONTROL DEL ALUMBRADO

En cada uno de los 7 (siete) Tableros Secundarios de Baja Tension, se Instalara una célula fotoeléctrica para control del encendido y apagado de las misma.

8.3. COLUMNAS

Las columnas serán tubulares de acero con la configuración indicada en planos adjuntos. Se deben cumplir las indicaciones de las normas IRAM 2619 y 2620.

El tubo puede ser de una sola pieza o tubos de distintos diámetros soldados entre sí (cambios de sección) . El espesor mínimo del tubo será de 4,5 mm.

La altura minima libre será de 8m y el empotramiento en la fundación será de 1m como mínimo; la fundación será una base de Hº simple con el acceso de la línea subterránea a

instalarse para su alimentación hasta borneras y de ahí por línea interna hasta artefacto LEDS.

El Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra los datos Técnicos de las Columnas Metálicas para el alumbrado, respecto a las cargas de viento y peso a las que será sometida durante su vida útil.

Se considera un viento de 130 Km/h y al peso de la luminaria se le adicionará una carga vertical adicional de 30 Kg.

El material será el indicado en las normas IRAM 2591 y 2592. El Contratista deberá presentar certificados de calidad del fabricante. El límite de fluencia mínimo es de 30 Kg/mm² y la rotura mínima de 45 Kg/mm².

La flecha admisible no debe exceder el 2,5% de la longitud de columna por encima del empotramiento.

El extremo superior tendrá el diámetro adecuado para su acoplamiento con la luminaria propuesta.

Perforaciones

La columna tendrá perforaciones para permitir el acceso de cables eléctricos desde la caja de derivación, ubicada a 1,2 m del suelo, y otras de salida hacia la luminaria en su extremo superior. Los detalles serán definidos en la etapa de proyecto ejecutivo.

Terminación superficial

Será aplicada una capa de antióxido de cromato de zinc (40 micrones) en toda la superficie exterior y desde el extremo inferior hasta 0,30m por encima del empotramiento en el interior. Finalmente dos manos de esmalte sintético en la parte externa, de color a definir en proyecto ejecutivo.

8.4. CAJA DE BORNERAS EN COLUMNAS

En cada columna, en la interior del cuerpo, se ubicará una base de bornera y fusibles con extremo aislado. La bornera tendrá una entrada y salida de la línea subterránea, esta continuará sucesivamente a columna contigua hasta terminar con el último tramo de Iluminación del circuito que controla cada Tablero Secundario de Baja Tensión (TSBT). En la Bornera, el circuito se completa internamente dentro de cada columna con cables para la alimentación del artefacto Led del tipo Taller, de sección mínima de 2,5 mm².

La acometida desde la red subterránea se hará por medio de cañero de PVC por la ventana y la salida para la continuidad de la Guirnalda o Tramo de Iluminación, hacia la siguiente columna y así sucesivamente.

8.5. CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Los conductores eléctricos a utilizar desde la caja de conexiones hasta la luminaria serán de aislación en PVC para 450/750V, norma IRAM NM 247-3, de sección mínima 2,5 mm² con conductor de cobre.

Para el tendido entre columnas y hasta la caja de toma de la red pública se utilizará cable subterráneo de potencia con aislación de PVC para 1kV, norma IRAM 2178, de sección mínima 4x10 mm² en cobre.

La caída de tensión entre caja de toma y última columna del circuito será menor de 3%. Cada luminaria será conectada a fases diferentes de la red pública. No se conectará sobre una misma fase dos luminarias consecutivas.

Serán de marca reconocida y se presentarán datos garantizados junto con la Oferta.

8.6. CAJA DE TOMA DE LOS TABLEROS SECUNDARIOS BAJA TENSION (TSBT)

Las acometidas de alimentación desde la Red de EDESUR existente, será tramitada por el Comitente con la planilla de carga que presente la Contratista a la Inspección de Obras para cada uno de los 7 (siete) puntos de ubicación de los Tableros Secundarios del Anteproyecto del presente Pliego, el lugar donde se instalarán las Bajadas de Energía la Fusilera, Medidor, Jabalina de PAT según lo requerido por la Prestadora de energía. De ahí se conectará al Tablero Secundario de Baja Tension (TSBT) que controlará los circuitos de los Tramos de iluminación que corresponden según Anteproyecto del presente Pliego PETP y Proyecto definitivo que presentara la Contratista con la Planimetría y ubicación de acuerdo a la distribución preestablecida en pliego.

El TSBT estará en Gabinete según normas y con las Protecciones que se describen en el PETP. De haber cambio del punto de suministro de energía, la Contratista presentara nuevamente el requerimiento al Comitente para que gestione el Punto de enlace a línea de energía de EDESUR, para lo cual se acompañara el Computo y Presupuesto con adicional por los cambios de Baja de energía si correspondiesen, para el análisis y aprobación por la Inspección de Obra.

Los 7 (siete) Gabinetes de cada uno de los TSBT que recibirán energía de las cada una de las bajadas de EDESUR, tendrán en su interior un Interruptor Diferencial y/o Contactor con Rele Térmico, una Llave Termomagnética del tipo Tetrapolar para 380Vca, borneras necesarias, jabalina de puesta a tierra y cañeros para alimentar la línea Subterránea de los Tramos de Iluminación de cada uno de los Circuitos.

El material podrá ser plástico resistente a la intemperie de reconocida calidad o chapa de hierro de espesor mínimo 2,5mm con pintura horneada.

8.7. CRUCE DE CALLES

Los cruces de calles se harán con cañeros embebidos en hormigón. Los caños serán de PVC reforzado de 110mm de diámetro.

En cada cruce se colocarán dos caños paralelos, a 0,70m de profundidad, siendo uno para reserva.

8.8. FUNDACIONES DE COLUMNAS

Las fundaciones serán de hormigón calidad mínima H-17 según CIRSOC, con las dimensiones que surjan del cálculo a efectuar en etapa de proyecto ejecutivo.

Si el suelo lo permite (no desmoronable) el hormigón se podrá volcar en la excavación efectuada con las dimensiones de cálculo, dejando un hoyo para la colocación posterior de la columna simple (se podrá instalar caño camisa DN 200 mm en PVC en el interior del H^ºS^º, completándose el espacio entre la columna y la camisa con arena) y un tubo de PVC D=25mm para el paso de conductor de puesta a tierra.

Se dejarán escotaduras para la instalación de los caños de hierro galvanizado para pasaje de cables (dos caños de diámetro 25mm).

Los materiales y procedimientos serán similares a los exigidos para las obras civiles.

8.9. TENDIDO DE CONDUCTORES SUBTERRANEOS

Los cables subterráneos se tenderán en zanja de 0,70m de profundidad, protegiendo al conductor con una capa de arena de 0,10m de espesor y luego con ladrillos colocados con su eje mayor normal al cable.

La zanja será rellena con tierra apisonada en capas de 0,20m de espesor, así sucesivamente hasta alcanzar la cota de TN existente.

El recorrido de las zanjas será indicado en Plano de Planimetría a presentar por la Contratista con las distancias de la LM, que podrán modificarse por interferencias que se indicarán expresamente para la Aprobación de la Inspección de Obra del Comitente.

La línea subterránea estará compuesta por cable Tetrapolar, el cual ingresará y saldrá en cada una de las Borneras de cada columna de alumbrado hasta completar el Tramo de Iluminación según anteproyecto del presente pliego. No se permitirán empalmes de cables en ningún caso, sólo a través de las Borneras.

8.10. PUESTA A TIERRA

La puesta a tierra de las columnas se efectuará mediante una jabalina de acero revestido en cobre de 1,5m de longitud, hincada hasta que su parte superior quede a 0,50m del suelo.

Se conectará a la columna con cable mínimo de 2,5 mm² y/o Cable mallado en Acero galvanizado 50 mm², con grampa o bulón adecuado para fijar al bloque de la columna. La conexión entre jabalina y cable se fijará en Jabalina y en el otro extremo en columna de alumbrado.

La resistencia de puesta a tierra será menor de 5 ohm. En caso de no lograrse con una jabalina se instalarán otras adicionales en paralelo.

8.11. SUMINISTRO DE ENERGÍA

El Comitente deberá gestionar ante la empresa prestataria del servicio eléctrico los planos típicos y bajada en los puntos a instalarse la medición, con los cuales la Contratista ejecutará la obra puntual en cada uno de los 7 (siete) sitios definidos en el anteproyecto para la instalación de los Tableros Eléctricos Secundarios de Baja Tensión (TSBT). En el plano de la Planimetría se ubicará cada uno de ellos al igual que las columnas establecidas en anteproyecto.

Una vez finalizada y aprobada la obra para la bajada de energía, el Comitente hará las gestiones ante EDESUR para la conexión a la red de distribución eléctrica existente en el lugar. Desde allí se alimentarán los 7 (siete) Tableros Eléctricos Secundarios Baja tensión (TSBT) de cada uno de los circuitos o tramos de iluminación.

Los gastos de prestación del servicio eléctrico de las nuevas instalaciones de Iluminación, estarán a cargo del comitente.

8.12. MEDICION Y FORMA DE PAGO

8.12.1- Se medira y Certificara el 90% por el avance y ejecución Parcial del Item según monto del Precio Unitario de la planilla de cotización. Se continuara con las sucesivas certificaciones si corresponde, hasta completar la cantidad del Item.

8.12.2- El 5 % se certificara con las pruebas de funcionamiento del sistema de Iluminacion, corte desde los tableros secundarios y ajustes. Estas Pruebas se harán durante una hora, dejándose el Acta respectiva firmadas por las partes para la recepción Parcial Provisoria .

8.12.3- El otro 5 % se certificara al concluirse todas las terminaciones y limpieza de de la obra del Item de iluminación.

9. PAVIMENTACIÓN (ITEM A6 DE PLANILLA DE COTIZACION)

La Contratista gestionara la obtención de datos de otros servicios existentes en la traza. Se realizara el relevamiento según el alcance de la obra a ejecutar.

Se ejecutara la Nivelación Topografica de campo en la zona de implantación del pavimento y con esta documentación se presentara a la inspección de Obra del Comitente, la cual contará con 10 (diez) dias corridos para su análisis y aprobación.

Con los datos Prelimnares de Campo Relevados del párrafo anterior aprobados, la Contratista elaborará el Proyecto de Apertura de Caja o Calle , Subrasante y Pavimento o Calzada de Hº en base al estudio de suelo. Ajustándose a las reglamentaciones vigentes, presentara toda esta documentación a la Inspeccion del Cominte, la cual lo deberá devolver con la Aprobación Parcial y/o Total para la Construcción dentro de los 10 (diez) dias corridos desde su presentación. Con dichos documentos Parcialmente por Etapas y/o Totalmente Aprobados, la Contratista iniciara las tareas en obra.

9.1. APERTURA DE CAJA

A nivel de Subrasante. El mismo será de hasta 0.35 m por debajo del nivel de calle existente, según Proyecto aprobado en el primer párrafo de Pavimento.

Este rubro se construirá de acuerdo a lo establecido en el Pliego Único de Especificaciones Técnicas Generales (P.U.E.T.G.), Especificaciones Especiales, en su Capítulo I, Sección 2, Apartado 1, "Movimiento de Suelos" (1979), de la Dirección de Vialidad del Ministerio de .Infraestructura de la provincia de Buenos Aires y a lo que amplíen, contemplen y/o modifiquen de aquel las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

Proceso Constructivo. Controles y tolerancias

Este rubro se construirá excavando en el ancho y profundidad necesarios que indiquen los niveles de proyecto.

En los tramos en que se excava la caja se ejecutará un sistema de drenaje tal que imposibilite el estancamiento de las aguas, y que no produzcan erosiones por el escurrimiento de las mismas. Si se comprobaran ablandamientos o saturaciones de la superficie de apoyo por falta de drenaje el Contratista retirará el material con exceso de

humedad y lo reemplazará por material equivalente en buenas condiciones, a su exclusiva cuenta y riesgo. La construcción en caja se ejecutará en tramos longitudinales de magnitud tal de modo de que no queden más de 24 Hs. Sin que comiencen los trabajos de construcción de la sub base o base inmediata posterior.

Previo a la ejecución de la sub-base o base se efectuarán todos los trabajos necesarios (perfilado y recompactación) para conformar la sub-rasante con la planialtimetría que se establece en los pliegos y planos que integran la documentación de la obra.

A tales efectos se procederá a la limpieza del terreno y a la extracción de alcantarillas u otros elementos que dificulten la ejecución de los trabajos. Asimismo se contempla en este rubro la extracción de las cañerías de hormigón actualmente existentes para permitir el escurrimiento de las aguas, ubicadas en accesos vehiculares de viviendas y en algunos cruces de calles. Dichos caños serán restituidos al Municipio y/o frentista, según corresponda, y trasladados a los lugares que la Inspección de obra indique.

El material resultante de dichas tareas será trasladado a los lugares que indique la inspección, en un radio máximo de cinco mil (5.000) metros medidos desde el lugar de trabajo.

Equipo

El equipo a utilizar será el mínimo necesario para ejecutar el trabajo en el plazo contractual y será aprobado por la inspección, debiendo encontrarse en perfectas condiciones de funcionamiento hasta la terminación del trabajo.

Si durante la construcción se observara deficiencias o mal funcionamiento de algún elemento, la Inspección podrá ordenar su retiro y reemplazo por otro en condiciones.

Todas las unidades del equipo a utilizar en este trabajo estarán formadas por:

- a) Motoniveladoras: niveladoras con cuchillas de un ancho no menor de 3 m, provista de escarificadora.
- b) Cargador frontal: capacidad de balde 2 m cúbicos.
- c) Camiones con caja volcadora: a utilizar en el transporte y distribución del suelo seleccionados, estarán provistos de caja de forma regular y rígida construcción.

Medición y pago

9.1.1- Se medirá y Certificará el 90% por el Avance y Ejecución Parcial del Ítem de Apertura de Caja o Calle, de acuerdo al monto del Precio Unitario de la Planilla de Cotización, así sucesivamente para las posteriores certificaciones, hasta completar las cantidades del Ítem.

9.1.2- El restante 10 % del Ítem, se certificará una vez ejecutadas todas las terminaciones y limpieza para la continuación de la posterior tarea, todo de acuerdo a los Precios Unitarios de la Planilla de Cotización del ítem apertura de Caja o calle .

El precio unitario del mismo comprende mano de obra, equipos y todo lo necesario para la completa ejecución de cada uno de los trabajos descriptos (extracción de suelos, carga, descarga y distribución en el lugar indicado por la inspección, compactación de la superficie de asiento, perfilado y conformación del perfil de la caja) como así también el traslado del

material resultante de dichas tareas en un radio máximo de cinco mil (5.000) metros medidos desde el lugar de trabajo.

9.2. CONFORMACION DE LA SUBRASANTE

Con el Proyecto Aprobado se hará el replanteo de Obra , este rubro se construirá de acuerdo a lo establecido en el Pliego Único de Especificaciones Técnicas Generales (P.U.E.T.G.) Especificaciones Especiales, en su Capítulo I, Sección 2, Apartado 1, "Movimiento de Suelos" (1979), de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Infraestructura de la provincia de Buenos Aires y a lo que amplíen, contemplen y/o modifiquen de aquí las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

Proceso Constructivo. Controles y tolerancias

Una vez retirado el material y logrado el nivel de la subrasante, se aceptará el suelo existente si es homogéneo y su valor soporte supera el 18 % (dieciocho por ciento) del ensayo CBR.

En caso que el suelo sea de menor calidad, la Contratista deberá retirar el suelo del lugar y reemplazarlo por otro material cuyo valor soporte supere el porcentaje indicado, o bien proponer la adición de elementos aglomerantes que mezclados con el suelo del lugar eleven el valor soporte hasta los límites indicados.

Al material del suelo se le extraerán las muestras necesarias y se efectuarán ensayos Proctor Standard a fin de determinar la densidad máxima que se corresponde a la humedad óptima y una vez compactada la subrasante se efectuarán ensayos en ésta para establecer la densidad lograda en un espesor de 0,20 m, la que en ningún caso será inferior al 95% (noventa y cinco por ciento) de la calculada por el método Proctor Standard. De no cumplirse esa condición se continuará compactando hasta obtener aquel valor mínimo.

La construcción de la subrasante se realizará en forma tal que al final se obtenga en toda su extensión una capa superficial de compactación homogénea y ajustada de los perfiles longitudinales y transversales del proyecto.

No se colocará ningún material de recubrimiento sobre la subrasante hasta que ésta no se encuentre aprobada por la Inspección.

La construcción de la subrasante no adelantará a la de la subbase más que la longitud de dos días de trabajo normal ni menos de un día. Deberá ser mantenida en perfectas condiciones (sin ondulaciones y con el estado exigido) hasta el momento de construir la siguiente capa.

Equipo

El equipo a utilizar será el necesario para ejecutar el trabajo correctamente en el plazo contractual y será aprobado por la Inspección, debiendo encontrarse en perfectas condiciones de funcionamiento hasta la terminación del trabajo.

Si durante la construcción se observaran deficiencias o mal funcionamiento de algún elemento, la Inspección podrá ordenar su retiro y reemplazo por otro en condiciones.

Todas las unidades del equipo a utilizar en este trabajo estarán formadas por:

a) Motoniveladoras: niveladoras con cuchillas de un ancho no menor de 3 m, provista de escarificadora.

b) Camiones regadores: para la provisión y distribución del agua, serán de un tipo tal que asegure una distribución uniforme de la misma.

c) Rodillo Pata de Cabra: a emplear en la compactación serán de 2 tambores, de 1 m de ancho mínimo c/u, que transmitirán una presión mínima de 20 Kg/cm².

d) Rodillos Neumáticos Múltiples: serán de 2 ejes con ruedas que abarquen el ancho cubierto por el rodillo, y estarán compuestas por 4 ruedas en el eje delantero y 5 en el trasero como mínimo. La presión mínima inferior en los neumáticos, no será inferior a 3,5 Kg./cm o 50 libras/pulg 2, y la presión ejercida por cada rueda será de 35 Kg./cm de ancho de banda de rodamiento como mínimo.

e) Rodillo vibrocompactadores

f) Camiones: a utilizar en el transporte y distribución del suelo seleccionados, estarán provistos de caja de forma regular y rígida construcción.

d) Medición y pago

d1- Se medirá y certificará el 90 % por el avance y Ejecución Parcial del Ítem por el Precio Unitario de la Planilla de Cotización, se continuará de la misma forma con las certificaciones posteriores, hasta completar las cantidades establecidas en las partidas contractuales del ítem Preparación de terreno. Compactación de subrasante

d2- El 10 % se certificará al completarse las terminaciones del ítem con los Precios Unitarios de la Planilla de Cotización, hasta completar las cantidades prevista en Preparación de terreno. Compactación de subrasante.

El precio unitario del mismo comprende mano de obra, equipos y todo lo necesario para la completa ejecución de cada uno de los trabajos descritos en el ítem de la planilla de cotización.

9.3. BASE DE HORMIGÓN POBRE H13 EN 0,13 M DE ESPESOR - PAVIMENTO DE HORMIGÓN, E= 0,20M CON CORDONES INTEGRALES

9.3.1. BASE DE HORMIGÓN POBRE

De acuerdo al Proyecto Aprobado, se hará el replanteo, se ajustará el perfilado y la recompactación de la subrasante, se procederá a la construcción de una base de hormigón pobre H13, en 0.13 m de espesor y para su aprobación se exigirá una resistencia mínima a la compresión a los 28 días de $\sigma'_{bk} = 13 \text{ MPa}$ y $\sigma'_{bm} = 20 \text{ MPa}$ medidas sobre probetas cilíndricas de D=15 cm y H=30 cm, moldeadas en una cantidad mínima de tres (3) por pastón y ensayadas en un todo de acuerdo a las normas vigentes.

El espesor promedio de la zona no podrá ser inferior al espesor teórico menos 0,5 cm.

El asentamiento medido en el cono de Abrams será de 8 cm (+/-1).

Una vez concluidas las tareas de terminación superficial, se mantendrá la base húmeda mediante una fina película de agua y una vez que haya alcanzado un cierto endurecimiento (que no se deforme al ejercer presión con los dedos), se colocará sobre la misma un film de Agrotileno negro de 200 micrones de espesor, que además de separar la base de hormigón pobre del pavimento de H° S° se utilizará como membrana de curado, la que deberá

mantenerse en perfectas condiciones hasta el momento de recibir el hormigón de reconstrucción de las losas.

El Contratista, por intermedio de la Inspección de Obra, remitirá al Laboratorio Central, para su aprobación, la dosificación correspondiente la que podrá contener como agregado grueso, el producto de la trituración de las losas existentes, siempre y cuando no presente el riesgo de producir reacciones deletéreas posteriores en el mismo.

Las características y exigencias a emplear, en cuanto a métodos constructivos, materiales, controles y tolerancias, serán las que se contemplan en el Pliego Único de Especificaciones Capítulo IV- Sección 2, del P.U.E.T.G. Edición 2008, con las modificaciones y/o ampliaciones que se detallan en las Especificaciones Técnicas Complementarias para la construcción de pavimento de hormigón simple.

9.3.2. PAVIMENTO DE HORMIGÓN

Con posterioridad a la aprobación de la Base inmediatamente inferior, el presente ítem prevé la ejecución de un pavimento de hormigón simple en 0,20 m de espesor.

La construcción se hará de acuerdo al Plano Tipo C-I-1177 A y a la presente documentación, siendo las longitudes y anchos los indicados en los Cómputos Métricos, Perfiles Tipo de la Obra, Planos de Detalle y en los lugares que determine la Inspección de la misma.

La separación entre “juntas transversales” será de 4,50 (cuatro con cincuenta) metros como máximo.

Se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el Pliego Único de Especificaciones Técnicas Generales Edición 2008 (Capítulo IV “Pavimentos” - Sección 2 - “Construcción de Calzadas de Hormigón de Cemento Portland”) y a lo que complementa y/modifique esta Especificación Particular.

Agregados Finos

Además de las características generales del P.U.E.T.G. deberán tenerse en cuenta las siguientes modificaciones y ampliaciones de los incisos del Punto 3.2.1.1.

No se permitirá el empleo de arenas de trituración como único agregado fino. El porcentaje de arena de trituración no será mayor del 30% del total del agregado fino. En casos debidamente justificados, se permitirá aumentar el porcentaje de arena de trituración hasta el 40% del total del agregado fino, debiendo cumplir todas las exigencias establecidas en el Reglamento CIRSOC vigente y que la exudación del hormigón, determinada según la norma IRAM 1604:2004, cumpla los siguientes límites:

- Capacidad de exudación igual o menor que cinco por ciento (5%).
- Velocidad de exudación igual o menor que 100×10^{-6} cm/seg.

El agregado fino total poseerá una curva granulométrica continua y uniforme dentro de las curvas límites especificadas, debiéndose cumplir que el material que pasa el Tamiz n°30 será inferior al 45% del mismo, mientras que el que pasa el Tamiz n°50 será inferior al 30% y su Módulo de Finura será superior a 2,5.

El agregado fino no tendrá más del 45% de material retenido en dos cualquiera de los tamices consecutivos de la serie IRAM.

Cementos

Además de las características generales del P.U.E.T.G. deberán tenerse en cuenta las siguientes modificaciones y ampliaciones del Artículo 3.2.5. que queda redactado de la siguiente manera:

Artículo 3.2.5. Cemento Portland

Para la ejecución del pavimento de hormigón, deberá utilizarse Cemento Portland Normal (CPN), Cemento Portland Fillerizado (CPF) o Cemento Portland Compuesto (CPC), de marca y procedencia aprobada por los organismos nacionales habilitados, limitándose el porcentaje de adiciones hasta el 20%. El cemento a utilizar cumplirá con los requisitos especificados en las Normas IRAM 50000 y 50002. Al ser ensayados según la Norma IRAM 1622, a la edad de 28 días, arrojen una resistencia a la compresión no menor de 40 MPa (400kg/cm²) como garantía de calidad para obtener la resistencia especificada en el hormigón.

La Contratista deberá remitir un detalle (protocolo) de las proporciones de los componentes finales (silicatos, ferroaluminatos y aluminatos, etc.) de cada partida de cemento, de la cual quedarán muestras duplicadas (en envases herméticos, sellados al vacío) debidamente conformadas e identificadas por la Inspección y el Contratista, procediéndose a la reserva de las mismas hasta finalizar el Período de Conservación. Los grupos quedarán en poder de la Contratista y del Laboratorio de la DVBA, y de ser necesario su análisis, las muestras serán ensayadas a través del INTI, quedando a cargo de la Contratista los costos que ello demandare.

Los envases llevarán impresos directamente y en caracteres legibles e indelebles, además de lo exigido por las disposiciones legales vigentes, las siguientes indicaciones:

- Marca registrada, nombre y apellido o razón social del fabricante.
- La leyenda con la denominación del tipo de cemento y el porcentaje de sus constituyentes.
- El contenido nominal en kilogramos.
- La procedencia.

Cuando el producto se entregue a granel, estas indicaciones se harán constar en el remito, adjuntando protocolo.

Deberán ser controladas las partidas mediante ensayos físicos y químicos que indique la Inspección.

Se deberán mantener las mismas características del cemento a lo largo de toda la obra. Cuando, por motivos intrínsecos a la obra (contaminación por sulfatos u otras exigencias de plazo, etc.), se requieran cementos con propiedades especiales, los mismos deberán cumplir con la Norma IRAM 50001.

Juntas - Armaduras

Las juntas transversales a construir en tramos de dos o más losas de una trocha, se separarán no más de 4,50m entre sí, no obstante se tratará de hacerlas coincidir con las adyacentes.

Análogamente se buscará la coincidencia de juntas longitudinales.

También deberá incorporarse y/o restituirse la armadura de vinculación con el pavimento existente, para lo cual se deberán insertar pasadores y/o barras de unión en las losas, practicando orificios con equipos adecuados (taladros rotopercutores), que permitan alojar la porción empotrada del pasador o barra de unión, la que deberá quedar sólidamente incorporada a través de materiales a base de resinas sintéticas o mortero de cemento epoxídico.

Pasadores

Los pasadores serán de acero liso, de 25 (veinticinco) milímetros de diámetro y 50 (cincuenta) centímetros de largo. Serán colocados en la mitad del espesor de la losa, con una separación de 30 (treinta) centímetros uno de otro. Cuando deban vincular losas existentes, las perforaciones que se ejecuten tendrán un diámetro ligeramente superior al del pasador, 25 (veinticinco) centímetros de profundidad y deberán estar alineados con el eje longitudinal del pavimento, tanto en el plano horizontal como en el vertical, con una tolerancia de 5 mm en la longitud del pasador.

Barras de Unión

Cuando sea necesario incorporar o reponer barras de unión o cuando la demolición se efectúe solo en una parte de la superficie total de la losa, previo a la reconstrucción se procederá a efectuar perforaciones de anclaje, de 20 (veinte) milímetros de diámetro y 30 (treinta) centímetros de profundidad, separadas 50 (cincuenta) centímetros una de otra, en las paredes de las losas existentes. Las perforaciones no mantendrán paralelismo entre sí, procurando realizarlas con un cierto ángulo respecto del plano vertical. Las barras de unión o anclajes serán de acero conformado superficialmente, de alto límite de fluencia, de 12 (doce) milímetros de diámetro y 60 (sesenta) centímetros de largo.

En todos los casos, los anclajes se distribuirán en el eje medio del espesor de la losa.

Curado

Responderá a lo indicado en el PUETG Capítulo IV Sección 2 Art. 13.6 "Protección y curado del Hormigón."

Se empleará película impermeable. El material a aplicar será resina con base solvente que cumpla con la Norma IRAM correspondiente, en la dosificación recomendada por el fabricante. Se deberá usar el procedimiento detallado a continuación o cualquier otro que proponga el Contratista, siempre y cuando demuestre que tiene eficiencia superior. Este método consiste en el riego de un producto líquido, el que se efectuará inmediatamente después de desaparecida el agua libre de la superficie de la calzada recién terminada. Deberá quedar una película impermeable, fina, uniforme y adherida al hormigón, la que será opaca y pigmentada de blanco.

La aplicación se efectuará mediante un pulverizador mecánico. La adopción del método de curado descrito no exime al Contratista de su responsabilidad sobre los resultados.

El material y método de aplicación empleado deberá resultar efectivo bajo cualquier condición climática. Al solo juicio de la Inspección, ésta podrá ordenar el cambio de método de curado ante fisuración incipiente o cualquier otro defecto atribuible a esa causa.

Rampas para Discapacitados

Se ejecutarán rampas para discapacitados, según especificaciones que se detallan a continuación:

- Replanteo: el inspector de obra indicará la ubicación de cada rampa. Las rampas tendrán las dimensiones y pendiente establecidas en el plano tipo ADJUNTO.
- Contrapiso: de cascote con pendiente 1:12 / 1:6 de acuerdo a lo indicado en plano tipo.
- Vado: se realizarán con placas pre moldeadas de hormigón, antideslizante con ranura y se realizará en su parte central un moldeado del logo municipal (con confirmación de la inspección), se usará para su adherencia mortero reforzado.
- Los laterales: se realizarán con placa de hormigón pre moldeado, con pendiente 1:6.
- Solado perimetral: sobre el sector aledaño a la rampa sobre contrapiso, se ejecutará un piso antideslizante en mosaico similar al que se coloque en predio.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

a) Se medirá y certificará el 90 % por el avance y ejecución parcial del ítem según el monto del Precio Unitario de la Planilla de Cotización. Se continuará de la misma manera en las certificaciones posteriores hasta completar las cantidades establecidas en las partidas contractuales de Hormigón para Calzada .

b) El 5% se certificará al completarse las terminaciones del hormigón, Cordon cunetas, Rampas para Discapacitados del ítem Pavimento por las cantidades y Precios Unitarios de la Planilla de Cotización.

c) El 5% se certificará al limpiarse los espacios para el llenado de las juntas y limpieza completa de la obra del ítem según el monto del Precio Unitario de la Planilla de cotización.

No se pagarán sobrepagos por anchos o espesores mayores a los proyectados, salvo en los casos que se presenten las justificaciones técnicas a evaluar por la Inspección de obra del comitente en base a la presentación de la contratista..

9.4. LEVANTAMIENTO (SI CORRESPONDIERE) Y EJECUCIÓN DE VEREDAS CALCÁREAS (ITEM A13 DE PLANILLA DE COTIZACIÓN)

La contratista hará una verificación del alcance de veredas a ejecutar según planilla de partidas contractuales del presente PETP. Lo presentará en Plano de Planimetría indicando los sectores a realizar Veredas, con una Planilla de Computo por cuadra. Esta documentación debe ser Aprobada por la Inspección de Obra del comitente para su Ejecución.

Las veredas serán calcáreas de 20x20 cm.

En las calles detalladas en el plano correspondiente, se ejecutarán veredas calcáreas de 1,20 metros de ancho. Se hará lo propio en las Plazas 1 y 2, según planos correspondientes..

De existir más sectores no contemplados en el ítem, la contratista presentará una alternativa, indicando en un plano y computo de las zona y/o sectores no alcanzado por las cantidades del ítem Provisión y colocación de Veredas, para que la Inspección de Obra del Comitente analice y apruebe el nuevo alcance si correspondiese. .

En el caso de que la Municipalidad lo permita, el material proveniente del levantamiento de afirmados y veredas y el suelo excavado se depositarán en la vía pública. Si por cualquier causa no fuese posible efectuar los depósitos en la vía pública, será por cuenta del Contratista la locación de terrenos y locales para depositarlos, la obtención de los permisos del propietario y la obtención de la aprobación de la Inspección. El material proveniente del levantamiento de afirmados y veredas se apilará de forma tal que no se mezcle con el suelo excavado. El material que no se reutilice deberá ser retirado inmediatamente de la vía pública.

Para ejecutar el contrapiso, se apisonará y mojará el terreno en forma conveniente. El espesor será como mínimo de 12 cm. con una pendiente de 1 % y se lo construirá con hormigón pobre H8 con cascote de ladrillos en la siguiente proporción:

1 Parte de cal hidráulica

2 Parte de cemento

4 Partes de arena gruesa

10 Partes de cascotes de ladrillos.

Los mosaicos se asentarán con morteros compuestos de la siguiente manera:

-
- 2 Parte de cemento
 - 1 Parte de cal
 - 4 Partes de arena gruesa

La ejecución de las veredas se efectuarán al mismo ritmo que el de colocación de las cañerías de agua y cloaca, de forma tal que dicha refacción no podrá atrasarse en cada frente de trabajo en más de trescientos metros (300 m) al relleno de la excavación correspondiente, ni superar como máximo los siete (7) días corridos a partir de la finalización de los rellenos.

El retiro del material sobrante de la refacción quedará a cargo del Contratista.

Cualquier hundimiento en los afirmados y veredas sean existentes o refaccionados o reconstruidos provisoriamente, que se produzcan por su mala ejecución o el relleno de las excavaciones, o por hundimiento del terreno, deberá ser reparado por el Contratista por su cuenta, dentro de los quince (15) días de notificado.

Los reclamos que puedan presentar los propietarios con motivo de la refacción de las veredas, deberán ser atendidos de inmediato por la Contratista y en caso de no hacerlo se adoptarán las medidas que se crean convenientes y los gastos que se originen se deducirán de los certificados a liquidar.

Medición y forma de pago

1- Se medira y certificara el 90 % por el avance y ejecución parcial del Item según el Precio Unitario de la Planilla de Cotizacion. Se continuara con las posteriores certificaciones hasta completar las cantidades establecidas en las partidas contractuales de Provision y Colocación de Veredas .

2- El 5 % se certificara al completarse las terminaciones y/o repaciones de pluviales del ítem según monto de los precios unitarios de la Planilla de Cotizacion, asi sucesivamente con las posteriores certificaciones hasta completar las cantidades del Item.

3-El 5 % se certificara al retirarse los escombros y limpieza completa del Item Provisiones y colocación de veredas, según monto de los precios unitarios de la Planilla de Cotizacion.

Las vereda serán construidas en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones y al precio del ítem correspondiente. La Inspeccion de Obra del Comitenete y/o el contratista gestionaran ante el sector respectivo de la Municipalidad de Quilmes la Recepcion Total Provisoria de Veredas. Con esto se hara un Acta de Recepcion Provisoria total del ítem Provision y Colocacionde Veredas en conjunto con la Inspección de Obra del Comitente y la contratista.

9.4.1 RELLENOS EN PLAZAS

De acuerdo al Plano de Planimetria, el Contratista deberá rellenar los desniveles que pudieran tener los terrenos correspondientes a las plazas, de manera tal de no alterar el escurrimiento natural de las aguas pluviales, pero eliminando los sitios donde éstas pudieran acumularse.

Para llevar adelante esta tarea podrá utilizar los suelos aptos provenientes de las excavaciones, los que no deberán contener ramas, troncos u otro elemento orgánico.

Si el Contratista tuviera que utilizar material no proveniente de las excavaciones realizadas dentro de las obras, deberá proveer suelos aptos, previamente aprobados por la Inspección, provenientes de préstamos aledaños.

Los costos que estos últimos trabajos impliquen, se considerarán incluidos en los precios unitarios correspondientes, no pudiendo el Contratista percibir monto adicional alguno por los mismos.

Forma de medición y pago:

1- Se medirá y certificará el 90 % por el avance y ejecución parcial del ítem según el Precio Unitario Global de la Planilla de Cotización. Se continuará con las posteriores certificaciones hasta completar las cantidades establecidas en las partidas contractuales.

2- El 5 % se certificará al completarse las terminaciones del ítem según Precio Unitario Global de la Planilla de Cotización.

3- El 5 % se certificará al retirarse los materiales sobrantes de la obra del ítem Relleno y compactación en Plaza, según Precio Unitario Global de la Planilla de Cotización.

La medición y liquidación de las excavaciones y rellenos se realizará incluyendo todos los trabajos y materiales especificados en este artículo y aquellos que sin estar expresamente indicados sean necesarios para la correcta ejecución de las mismas.

La Inspección de obra del comitente y/o contratista gestionará ante el sector respectivo de la Municipalidad de Quilmes la Recepción Total Provisoria de Relleno y Compactación en Plazas. Con esto se confeccionará un Acta de Recepción Provisoria total del ítem Relleno y Compactación en Plazas según ítem en conjunto con la inspección de obra del comitente y la contratista.

9.5. PLANTACIÓN DE ÁRBOLES

En todas las calles que se pavimenten y/o que reciban servicio de agua y cloacal, se plantarán cuatro árboles por cuadra, correspondientes a especies arbóreas propias de la zona, de crecimiento rápido y hojas perennes.

Se ubicarán a partir de una distancia mínima de 1 metro del cordón de la calle, y se plantarán sólo cuando la pavimentación y la ejecución de la vereda de la calle en cuestión hubiera sido terminada.

Para el plantado, las especies a utilizar tendrán una altura mínima de 2,00 metros. Cada plantín tendrá un tutor solidario convenientemente instalado, debiendo el Contratista protegerlos de cualquier tipo de accidentes, insectos, plagas, etc., además de regarlos adecuadamente.

La totalidad de los trabajos especificados en este ítem deberán de haber finalizado, como mínimo, quince (15) días antes de la Recepción Provisoria de la obra.

Forma de medición y pago

1- Se medirá y certificará el 90 % por el avance y ejecución parcial del ítem según el Monto del Precio Unitario de la Planilla de Cotización, se continuará con las posteriores certificaciones hasta completar las cantidades establecidas en las partidas contractuales.

2- El 5 % se certificará al completarse las terminaciones del ítem según monto de los precios unitarios de la Planilla de Cotización, así hasta completar las cantidades.

3- El 5 % se certificará al retirarse sobrantes y limpieza del ítem Plantación de Árboles de acuerdo al monto del precio unitario de la Planilla de Cotización.

La Inspección de obra del comitente y/o contratista gestionará ante el sector respectivo de la Municipalidad de Quilmes la Recepción Total Provisoria de Plantación de árboles, con esto se hará un Acta de Recepción Provisoria total del ítem Provisión y colocación de Árboles en conjunto con la inspección de obra del comitente y la contratista.

10. DESAGUES PLUVIALES (ITEM 5 DE PLANILLA DE COTIZACION)

La Contratista, hará un relevamiento Topográfico Longitudinal y Transversal de la traza, incluyendo las Cotas de empalme aguas arriba, punto de descarga, ubicación de cámaras, a los efectos de determinar la descarga en función de las cotas existentes y de los límites extremos aguas arriba y aguas abajo establecidos en el anteproyecto del presente PETP.

Con los datos de relevamiento y nivelación topográfica aprobados por la Inspección de Obra, se presentará el Proyecto de Altimetría y Planimetría del Desague Pluvial con sus cotas de intrados, cortes, ubicación exacta de cámaras, para iniciar el replanteo de Obra y el inicio de las tareas de excavación.

10.1. EXCAVACION PARA CAÑOS

Denominación:

Se aplica la denominación de movimiento de tierra a cualquier clase de material natural que se encuentre en los lugares en que deban practicarse las excavaciones ya sea que se trate de arena, fango, arcilla, tosca, etc.

Descripción del trabajo

La ejecución de los distintos tipos o categorías de excavaciones, incluirán entibaciones y apuntalamientos, provisión, hincas y extracción de tablestacas y apuntalamientos de éstas en caso necesario, la eliminación del agua de las excavaciones, la depresión de las napas subterráneas, el bombeo y drenaje, el empleo de explosivos para la disgregación del terreno, las pasarelas y puentes para el pasaje de peatones y vehículos, las medidas de

seguridad a adoptar, la conservación y reparación de instalaciones existentes de propiedad de la Repartición o ajenas a la misma.

Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo a los niveles y dimensiones señaladas en los planos o en las instrucciones especiales dadas por la Inspección.

En los casos de excavaciones destinadas a colocación de cañerías premoldeadas, aquellas no se efectuarán con demasiada anticipación, debiendo llegarse a una profundidad cuya cota sea superior por lo menos en diez centímetros a la definitiva de fundación debiendo la excavación remanente practicarse inmediatamente antes de efectuarse la colocación.

Donde el terreno no presente en el fondo de la excavación la consistencia necesaria a juicio de la Inspección se consolidará el mismo según el procedimiento que la Inspección indique.

Donde se deban colocar cañerías se recortará el fondo de la excavación con la pendiente necesaria para que cada caño repose en forma continua en toda su longitud con excepción del enchufe alrededor del cual se formará un hueco para facilitar la ejecución de la junta.

No se permitirá apertura de zanjas en las calles, antes de que haya acopiado el material necesario para llevar a cabo las obras que se han de construir en aquellas.

Las excavaciones deberán mantenerse secas durante la ejecución de los trabajos. El Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar inundaciones, sean ellas provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Eliminación del agua de las excavaciones

Depresión de la napas subterráneas: Bombeos y drenaje:

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

Para 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 el Contratista dispondrá de equipos de bombeo necesarios y ejecutará la depresión de la napas mediante procedimientos adecuados.

Queda entendido que el costo de todos los trabajos y la provisión de materiales y planteles que al mismo fin se precisaran se considerarán incluidos en los precios que se contraten para las excavaciones.

El Contratista al adoptar el método de trabajos para mantener en seco las excavaciones, deberá eliminar toda posibilidad de daño, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a la edificación o instalaciones próximas o de cualquier otro orden, de todos los cuales será único responsable.

Defensas

Si la Inspección juzgara necesario tomar precauciones para evitar el derrumbe de las excavaciones, el Contratista estará obligado a efectuar apuntalamientos, entibaciones o tablestacados de protección durante la ejecución de las obras, no se reconocerá indemnización alguna por tablestacados de protección durante la ejecución de las obras, no se reconocerá indemnización alguna por tablestacados u otros materiales o implementos que el Contratista no pudiera extraer.

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

Si fuera tan inminente la producción del derrumbe que se considere imposible evitarlo, el Contratista procederá previa las formalidades del caso, a efectuar las demoliciones necesarias.

Si no hubiere previsto la producción de tales hechos o no hubiera adoptado las precauciones del caso y tuviera lugar algún derrumbe, o se ocasionasen daños a las propiedades o vecinos ocupantes al público, etc, será de su exclusiva cuenta la reparación, de todos los daños y perjuicios que se produjeran.

Empleo de explosivos

Si la naturaleza del terreno requiere para su disgregación del empleo de explosivos el Contratista usará cartuchos pequeños y adoptará las precauciones necesarias para evitar perjuicios a las instalaciones próximas y accidentes de cualquier naturaleza, de todos los cuales será único responsable.

En cada caso el Contratista informará anticipadamente a la Inspección del propósito de emplear explosivos y correrán por su cuenta las gestiones a realizar ante las autoridades para recabar los permisos correspondientes.

6) Puentes, Planchadas, Pasarelas:

Cuando con las obras se pase adelante de garages públicos, galpones, depósitos, fábricas, talleres, etc, se colocarán puentes o planchadas provisionales destinadas a permitir el tránsito de vehículos.

Para facilitar el tránsito de peatones, en los casos de que el acceso a sus domicilios se hallare obstruido por las contrucciones se colocarán pasarelas provisionales de aproximadamente 1,00 m. de ancho libre y de la longitud que se requiera, con pasamanos y barandas que se espaciarán cada 60 m. como máximo.

El costo de estos puentes, planchadas y pasarelas se considerarán incluidos en los precios unitarios de las excavaciones.

Depósito de los materiales extraídos de las excavaciones

La tierra o materiales extraídos de las excavaciones que deban emplearse en ulteriores rellenos se depositarán provisoriamente en los sitios más próximos a ellas en que sea posible hacerlo y siempre que con ello no se ocasione entorpecimientos innecesarios al tránsito cuando no sea imprescindible suspenderlo como así tambien el libre escurrimiento de las aguas superficiales; ni se produzca cualquier otra clase de inconvenientes que a juicio de la Inspección pudieran evitarse.

El material que no ha de emplearse en rellenos será retirado al tiempo de hacer las excavaciones.

Los permisos, depósitos de garantía y derechos municipales necesarios para realizar depósitos en la vía pública serán de exclusiva cuenta del Contratista.

Si el Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler. Finalizados los trabajos y una vez desocupado el terreno respectivo remitirá igualmente testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación.

Tal formalidad no implicará responsabilidad alguna para la Repartición y tan solo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamaciones en su carácter de comitente de los trabajos.

Forma de medición

Se medirá por metro cúbico de suelo movido, reconociéndose como ancho de excavación los que se fijan a continuación, aún cuando el Contratista adopte para la ejecución un ancho distinto.

Caños premoldeados	-----	Ancho de excavación
φ: 0.40		0.70 m.
φ: 0.50		0.85 m.
φ: 0.60		1.00 m.
φ: 0.70		1.15 m.
φ: 0.80		1.30 m.
φ: 0.90		1.45 m.
φ: 1.00		1.60 m.
φ: 1.10		1.75 m.
φ: 1.20		1.90 m.
φ: 1.30		2.05 m.
φ: 1.40		2.20 m.

Profundidad de excavación:

La profundidad de excavación se medirá desde la superficie del terreno natural o vereda y en el caso de excavaciones en zonas pavimentadas 0,20 m. por debajo de la superficie del mismo hasta el plano de fundación de las estructuras.

Para el caso de caños de hormigón premoldeados, se considerará como superficie de fundación la apoyo del fuste.

Forma de pago

a-Se certificará y pagará el 90% por metro cúbico de suelo movido por avance y ejecución Parcial del Item, incluyéndose en el precio del Item la excavación propiamente dicha, el relleno y el transporte, los trabajos de apuntalamiento, bombeo, drenaje, defensa, tablestacado, el eventual retiro y reposición de cercos y alambrados, vallas de protección y en general todas las tareas descriptas en los incisos anteriores.

b-El restante 10% se certificara y pagara al terminarse todas las tareas del ítem excavacion de zanja para pluvial.

En el precio del contrato se incluye cualquier tipo de excavación (manual o mecánica) que haya que efectuar en correspondencia con el cruce de instalaciones subterráneas (electricidad, gas, servicios sanitarios, etc.) que interfieren con la traza de la obra, como así los cateos necesarios para la localización de las mencionadas instalaciones.

10.2. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CAÑOS DE HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO PREMOLDEADOS

Descripción:

Con el Proyecto Aprobado para la Excavación y posterior Ejecución de Pluvial, todo de acuerdo al presente pliego entre las cotas de los puntos de enlace aguas arriba y aguas abajo que establece el comitente para el tendido del Desague Pluvial por la calle Syerra y Lugones, hasta Jorge Newvery y descarga final en el arroyo en el Barrio Mozart en el pdo de Quilmes, se hra el replanteo de obra fijándose testigos fijos para controlar los distintos puntos de nivelacion .

Este ítem comprende la ejecución de conductos de desagüe pluvial mediante la utilización de caños prefabricados de hormigón simple y/o armado.

La ubicación, tipo y diámetro de las cañerías, para cada uno de los tramos en los cuales se ha previsto su colocación, se indican en los planos de proyecto. Cuando no se especifique el tipo de caño a emplear se entiende que los mismos corresponden a cañerías premoldeadas de hormigón simple.

Normas a Cumplir

Los caños de hormigón simple premoldeados, deberán cumplir con la Norma IRAM 1517 N.P. o sus modificatorias en tanto que las características del material, tolerancias admisibles y ensayos a que deben ser sometidos, son los especificados en la Norma IRAM 1506, las que se consideran incorporadas a esta documentación.

Los caños de Hormigón armado premoldeados, cumplirán con la Norma IRAM 1506 N.I.O. y sus modificatorias y/o ampliaciones.

La Inspección rechazará sin más trámite los caños y tramos que presenten dimensiones incorrectas, fracturas o grietas que abarquen todo el espesor o puedan afectarlo, irregularidades superficiales notorias a simple vista, desviación de su colocación superior al 1 % (uno por ciento) de la longitud del caño con respecto al eje del tramo, falta de perpendicularidad entre el plano terminal de la espiga o el plano base del enchufe y el eje del caño.

La Inspección podrá disponer que se realicen los "ENSAYOS DE CARGA EXTERNA" que entienda necesario, a exclusiva cuenta del Contratista.

Método constructivo:

Su realización se hará de acuerdo a las normas habituales para este tipo de tareas, debiendo fundamentalmente respetarse las cotas y pendientes que el Contratista indicará en el Proyecto Ejecutivo que desarrolle, como así también un perfecto tomado de juntas en las cabeceras de los caños.

Efectuadas las excavaciones en las profundidades y pendientes requeridas, se acondicionará la superficie de asiento de los caños de modo que se presente lisa, convenientemente compactada y en las cotas de desagüe proyectadas.

En los casos en que la naturaleza de los suelos de asiento lo requieran, los mismos serán mejorados con adición de agregado pétreo fino en la cantidad que indique la Inspección o, en su defecto, serán reemplazados por suelos aptos, a cargo y cuenta del Contratista.

Aprobada la base de asiento por la Inspección, se procederá a bajar los caños que no hayan sido rechazados, perfectamente limpios, especialmente las juntas.

En lo referente a las juntas, se humedecerá la espiga del caño a colocar y el enchufe del ya colocado y se aplicará de inmediato en el ángulo entrante, en la mitad inferior del colocado, el mortero de cemento puro suficientemente consistente para evitar su escurrimiento, procediéndose a introducir la espiga del próximo caño en el enchufe del caño ya colocado de modo que queden perfectamente centrados, a fin de asegurar un espesor uniforme de junta. Una vez calzado el nuevo caño se concluirá por rellenar la junta con mortero compuesto por una parte de cemento y dos partes de arena fina, hasta formar un chanfle de protección con el mismo mortero.

En días secos y calurosos, las juntas deberán mantenerse húmedas durante las primeras 24 hs de ejecutadas y protegidas de la acción del sol.

Deberá lograrse un perfecto alineamiento en los distintos tramos y continuidad entre las superficies internas de los caños consecutivos, mediante alisado de la junta correspondiente a identificación de los resaltos producidos mediante la aplicación de mortero de cemento puro.

Medición y forma de pago:

1- Se medirá y certificará el 90 % por el avance y ejecución parcial del ítem Provision y Colocación de Caño Pluvial según el monto del Precio Unitario de la Planilla de Cotización. En las posteriores certificaciones se hará lo propio hasta completar las cantidades establecidas en las partidas contractuales.

2- El 5 % se certificará al completarse las terminaciones parciales del ítem con los precios unitarios de la Planilla de Cotización.

2- El 5 % se certificará al terminar la limpieza completa de la obra de Desagües Pluviales, según el monto del Precio Unitario de la Planilla de Cotización hasta completar las cantidades del ítem.

En el precio del ítem no se encuentra incluida la excavación, ni la eventual rotura y reconstrucción de pavimentos y/o veredas, los que se certificarán al precio unitario de contrato para ese ítem en particular.

10.3.SUMIDEROS PARA CALLES SIN PAVIMENTAR

Descripción:

En base al Proyecto aprobado para excavación, pluvial y sumideros, en este ítem comprende se hará la ejecución del sumidero para calles sin pavimentos en un todo de acuerdo a lo determinado en los planos respectivos y la presente especificación.

La ubicación aproximada y tipo de sumidero se indica en cada caso en los planos de proyecto quedando a decisión de la Inspección la ubicación exacta de los mismos en el momento de su ejecución.

Materiales

Todos los materiales necesarios para la construcción de cada uno de los sumideros provistos deberán responder a lo establecido en las presentes especificaciones.

Método constructivo

Se realizará de acuerdo a las reglas del arte usuales para esta tarea, ajustándose en un todo a lo precisado en el plano correspondiente y a las indicaciones de la Inspección.

Todo sumidero que no responda estrictamente a las medidas indicadas en el plano respectivo, será rechazado y el Contratista deberá ejecutarlo íntegramente de nuevo a su cargo no aceptándose reparaciones inadecuadas.

El Contratista podrá proponer la ejecución de sumidero con elementos premoldeados, parciales o totales, pero su aceptación requerirá la aprobación mediante Disposición de la Repartición sin que ello implique el reconocimiento de mayor precio.

Empalme de Sumideros:

Para los empalmes de sumideros al conducto, se prohíbe totalmente la colocación de cañerías en túnel, salvo indicación expresa mediante Resolución fundada de la Repartición. Cada sumidero debe tener su ingreso independiente al conducto o cámara de inspección, quedando totalmente prohibida la interconexión de sumideros.

Perfilado de calles de Tierra:

En correspondencia con la ubicación de cada sumidero se deberá efectuar la limpieza y perfilado de las zanjas que encaucen las aguas hacia el mismo en una longitud no inferior a los cincuenta (50) metros excepto indicación expresa por parte de la Inspección la que deberá justificar tal proceder.

Medición y forma de pago:

Su medición y certificación se efectuará por avance y ejecución parcial de cada unidad terminada, colocada y aprobada por la Inspección al precio unitario de contrato correspondiente al ítem, en el que se incluyen la excavación, provisión, transporte y acarreo de todos los materiales (excepto el caño de salida) como así también la mano de obra y equipos, cualquiera sea su tipo, y en general todas las tareas necesarias para la correcta terminación del ítem.

10.4. CÁMARAS DE INSPECCIÓN

Descripción:

El presente artículo se refiere a la construcción de cámaras de inspección de acuerdo a Plano aprobado en la etapa de excavación, Pluvial y Camaras, se ejecutaran las camras de inspección.

Materiales

Todos los materiales necesarios para la construcción de las cámaras de inspección, deberán cumplir las exigencias y características contenidas en las presentes especificaciones,

El marco y la tapa de hormigón armado para las cámaras de inspección serán realizadas en un todo de acuerdo a lo indicado en el plano tipo respectivo.

Método constructivo:

Se realizará de acuerdo a las reglas usuales normalmente para este tipo de obras, empleándose hormigón TIPO I, según especificaciones contenidas en el Artículo correspondiente a "Hormigón de Cemento Pórtland". Se deberá ajustar en un todo a las dimensiones precisadas en el plano correspondiente y a las indicaciones que al respecto imparta la Inspección

El Contratista, podrá presentar variantes en lo que respecta a la ejecución de las chimeneas, materiales y/o métodos constructivos, lo cual deberá ser aprobado por la Dirección, sin que ello implique el reconocimiento de costo adicional.

Colocación de material de hierro:

Todos los marcos, tapas, rejas, etc., antes de ser colocados de acuerdo a los planos, serán limpiados y raspados para remover todo trozo de escama u oxidación y recibirán un baño de pintura asfáltica u otro material de protección aprobado por la Inspección.

Los escalones empotrados en el hormigón, se podrán reemplazar por una escalera metálica, la que se colocará en posición una vez concluidas las tareas de hormigonado mediante brocas o grampas empotradas de modo de asegurar su inamovilidad.

Medición y forma de pago:

Su medición y certificación se efectuará por el avance parcial y ejecución por unidad terminada, colocada y aprobada por la Inspección al precio unitario de contrato fijado para el Ítem, en el cual se incluyen la excavación, provisión y acarreo de todos los materiales, la mano de obra y equipos cualquiera sea su naturaleza, la rotura y reconstrucción de pavimentos y veredas y armaduras de acero que se indiquen en planos y en general todas las tareas necesarias para la correcta y completa ejecución del Ítem.

10.5. TRANSPORTE DE SUELO SOBRENTE

Descripción:

La tarea consiste en la carga, transporte, descarga del suelo sobrante en los sitios que indique la Inspección de obra..

La Contratista deberá cumplir con reglamentación nacional, provincial y municipal vigente y específica para el transporte de materiales a granel en zonas urbanas. Los permisos, tasas y derechos municipales necesarios para realizar el transporte en la vía pública serán de exclusiva cuenta de la Contratista.

Es responsabilidad de la Contratista, efectuar las tramitaciones pertinentes ante la Municipalidad, a efectos de determinar el/los sitios de depósito del suelo sobrante producto de las excavaciones, salvo indicación en contrario de la Inspección.

Si la Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler. Finalizados los trabajos y una vez desocupado el terreno respectivo remitirá igualmente testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación. Tal formalidad no implicará responsabilidad alguna para la Repartición y tan solo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamaciones en su carácter de comitente de los trabajos.

Los permisos, depósitos de garantía y derechos municipales necesarios para realizar depósitos en la vía pública serán de exclusiva cuenta de la Contratista.

Las tareas a realizar de acuerdo a las especificaciones del presente artículo comprenden la provisión de mano de obra, equipos e insumos y la ejecución de todos los trabajos necesarios para la carga, traslado y descarga en el lugar de depósito del material resultante de la excavación cualquiera sea su naturaleza.

Se utilizarán los equipos más apropiados al tipo de trabajo, que deberán ser mantenidos en perfectas condiciones de seguridad, uso y funcionamiento.

La circulación por calles, caminos o rutas de la red municipal, provincial o nacional se hará con absoluta observancia de la normativa vigente en cada jurisdicción, siendo responsable el Contratista de la provisión, instalación, mantenimiento y retiro de la señalización que en cada caso fije la autoridad competente.

El oferente deberá realizar, previo a la confección de su oferta, todas las averiguaciones y estudios necesarios para su conocimiento a fondo de los lugares y condiciones de trabajo, no aceptándose por lo tanto moras o reclamos basados en el desconocimiento de los mismos.

Medición y forma de pago:

El costo del transporte del suelo sobrante de las excavaciones deberá ser incluido en los ítems correspondientes a la Excavación. El volumen a transportar se calculará como diferencia entre el volumen de suelo excavado (reconocido por la Inspección) y el que se coloca como relleno. Esta diferencia será multiplicada por el coeficiente de esponjamiento y a este producto se lo multiplicará por la distancia media de transporte de 4 Km. fijada en esta especificación. Si la Inspección determina que el lugar de vuelco estuviera a una distancia superior a los 4 Km., se abonará un valor por m³ igual al 15% del ítem A.5.4.10.

En todos los casos se reconocerá un coeficiente de esponjamiento igual a 1.35.

En el precio están incluidas las tareas de carga, transporte, descarga y desparrame de la tierra en el lugar de depósito, así como la carga, transporte y descarga de los materiales de demolición de obras existentes.

11. RECEPCION DE OBRA

11.1 – RECEPCION PARCIAL Y TOTAL PROVISORIA

A-Con las tareas terminadas en cada Rubro de la Planilla de Cotizacion y del presente Pliego PETP, se haran Actas de Recepción Parcial Provisoria de Obra (Red Agua, Red Cloacasl Sistemas de Desagues pluvial, Sistema Vial, Red eléctrica y alumbrado, Red Peatonal y Plazas), en la cuales constaran las fechas, nominas de calles, nomina de Tramos , etc. Se firmarán por triplicado por parte de la Inspección de Obras y el Representante Técnico de la Contratista

B-Con todas las actas de Recepcion Parcial Provisorias, se confeccionará una única Acta de Recepcion Total Provisoria , con los alcances del punto anterior.

La contratista deberá presentar los planos conformes a Obra en base a la lista de documentos oportunamente establecidos.

En la etapa de garantia de obra, no tendrán alcance aquellos puntos de la obra ejecutada que hayan sido vandalizados, y aquellos que requieren mantenimiento por mal uso en la operacion de los sistemas.

11.2- RECEPCION TOTAL DEFINITIVA

Al año de firmada el Acta de Recepcion Total Provisoria, se confeccionará el Acta de Recepción Definitiva de Obras con la firma de la Inspeccion de Obra del Comitente y el Representante Técnico del Contratista.