

SECRETARIA DE INTEGRACION SOCIO URBANA - INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

LICITACION PÚBLICA N°:/22

**OBRA: "Red desagüe pluvial, Red peatonal, Red vial y Alumbrado Público
B° Libertad - Municipio San Ramón de la Nueva Orán - PROVINCIA DE SALTA**

FONDO DE INTEGRACION SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP"

CUERPO 2

SECRETARIA DE INTEGRACION SOCIO URBANA - INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

LICITACION PÚBLICA N°:/22

**OBRA: "Red desagüe pluvial, Red peatonal, Red vial y Alumbrado Público
B° Libertad - Municipio San Ramón de la Nueva Orán - PROVINCIA DE SALTA**

FONDO DE INTEGRACION SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP"

INDICE MEMORIA DESCRIPTIVA

DESCRIPCION

- 1.- **OBJETO**
- 2.- EMPLAZAMIENTO Y LOCALIZACION
- 3.- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
- 4.- CONEXIONES DOMICILIARIAS E INTRALOTE
- 5.- INFRAESTRUCTURA
- 6.- ANTEPROYECTO
- 7.- PRESUPUESTO OFICIAL TOPE Y PLAZO DE OBRA TOPE
- 8.- SISTEMA DE CONTRATACION
- 9.- DE LAS PROPUESTAS
- 10.- DOCUMENTACION TECNICO LEGAL
- 11.- FINANCIAMIENTO
- 12.- ELEMENTOS PARA LA INSPECCION
- 13.- MOVILIDAD

MEMORIA DESCRIPTIVA

Descripción:

La obra en referencia, busca dar solución a la falta de infraestructura, brindando al Barrio mejoras en su transitabilidad, escurrimiento de las aguas de lluvia y alumbrado público.

Es así que se planea la ejecución de:

- 8779,147m de Cordón Cuneta y 599,95m² de Badenes, ambos de hormigón armado.
- 34001,4 de base granular estabilizada y enripiado.
- 8618,3m² de contrapiso de hormigón fratasado H-17 con malla electrosoldadas en veredas.
- Colocación de 188 columnas metálicas de alumbrado público con luminarias de led de 150W con su correspondiente cableado y tableros.
- Se destaca que todas las obras se encuentran en la fase anteproyecto y se deberá realizar los proyectos ejecutivos de cada uno de los ítems antes mencionados, como así también ejecutar todas las obras o construcciones necesarias para el correcto funcionamiento de las obras proyectadas

Los trabajos estarán emplazados en el barrio Libertad del municipio de San Ramón de la Nueva Orán en la Provincia de Salta. Si bien existe una delimitación preliminar del sector RENABAP, se propone una solución integral para todo el barrio, ya que, por el tipo de obra, se debe incluir el sector que no está alcanzado por la delimitación RENABAP.

1. OBJETO

La presente Licitación, tiene por objeto la **EJECUCION DE "Red desagüe pluvial, Red peatonal, Red vial y Alumbrado Público B° Libertad - Municipio San Ramón de la Nueva Orán -PROV. DE SALTA**, dentro del **PROGRAMA DEL FONDO DE INTEGRACION SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP**, adoptándose la siguiente modalidad: **PROYECTO Y PRECIO** por parte del **OFERENTE. ANTEPROYECTO** por parte del **IPV**.

2. EMPLAZAMIENTO Y LOCALIZACION

Dicho programa se ubicará **según Plano de Conjunto y Ubicación adjuntos**, en el Barrio LIBERTAD del municipio de San Ramón de la Nueva Orán.

El Oferente deberá realizar la topografía del terreno y trazar en el Plano de Conjunto las curvas de nivel cada 0.50 metros de desnivel, las que estarán relacionadas a un punto fijo existente. Además, se señalarán correctamente los Accidentes Topográficos del Área de Influencia y se deberá indicar la dirección de los Desagües Pluviales de las calles, las que permitirán el libre escurrimiento.

3. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Las Empresas deberán acondicionar los terrenos con los niveles y perfilados definitorios del diseño previsto, libres de escombros, pastones, bases o anclajes de máquinas o cualquier otro elemento enterrado a menos de 40 cm. de los niveles y perfilados establecidos, con el fin de poder implantar posteriormente la construcción prevista.

Queda prohibido enterrar escombros, con cal por debajo de lo señalado en el párrafo anterior, en razón del aumento de PH (grado de alcalinidad) perjudicial para gran parte de las plantas.

4. INFRAESTRUCTURA

El Oferente deberá cotizar todas las obras de Infraestructura **indicadas en planos de Anteproyectos de la obra** (red cordón cuneta, badenes, enripiado, red peatonal (veredas) y alumbrado público), a fin de entregar los servicios funcionando correctamente.

5. ANTEPROYECTO

6.1.- A la presente Compulsa de Precios corresponde a las obras de infraestructura necesarias el correcto funcionamiento de la urbanización con sus correspondientes Planillas de Niveles de Terminación.

6.2.- CARTEL DE OBRA

El tipo y dimensión, material y demás características del Cartel de Obra responderá al modelo especificado en Pliego y deberá ser colocado dentro de los 10 (diez) días posteriores a la firma del Contrato.

6.3.- FOTOGRAFÍAS DE AVANCE DE OBRA

La Contratista deberá entregar a la Inspección, fotografías de 14 x 20 cm., en cantidad (mínimo 6) determinada por la Inspección y desde ángulos que demuestren con claridad el avance bimestral de la Obra. Dichas fotografías deberán ser archivadas formando parte de la Documentación Final

6. PRESUPUESTO OFICIAL TOPE - PLAZO DE OBRA TOPE

7.1.- El Presupuesto Oficial Tope fijado, es el correspondiente al mes de **octubre del 2021**, tomándose los valores de Materiales, Mano de Obra y demás elementos integrantes de la Obra correspondientes a dicho mes, Índice Básico de la Obra.

Todo de acuerdo al "CONVENIO ESPECÍFICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO CON FINANCIACIÓN DEL FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN "INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP" el que se adjunta.

PRESUPUESTO OFICIAL TOPE PARA ESTA OBRA es de: PESOS TRESCIENTOS OCHENTA MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y UN MIL CUARENTA Y UNO con 20/100 CENTAVOS (\$ 380.781.041,20.-), mes base octubre 2021.

El Monto no podrá ser superado en la Oferta. Se deja expresamente aclarado que el Precio Tope establecido arriba es el máximo permitido por el **COMITÉ del FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA aprobado en el CONVENIO ESPECIFICO PARA LA IMPLEMENTACION DE UN PROYECTO CON FINANCIACION DEL FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LINEA DE ACCION "INTEGRACION SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP" - CONVE-2021-117740240-APN-CEFISU#MDS - firmado el 02 de diciembre de 2021, en base a las cláusulas y condiciones establecidas en el "INSTRUCTIVO OPERATIVO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA A TRAVÉS DEL FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA"** aprobado. Las Ofertas que superen ese Tope serán desestimadas.

7.2.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA: Se fija como Plazo de Obra **8 (ocho) Meses**. No se aceptan propuestas con plazos mayores al estipulado.

7. SISTEMA DE CONTRATACION

El sistema adoptado es el de **AJUSTE ALZADO**.

8. DE LAS PROPUESTAS

La Presentación deberá realizarse según lo especificado en las Condiciones Particulares.

9. DOCUMENTACION TECNICO LEGAL

10.1.- Antes de la Recepción Provisoria y pago del Último Certificado, será condición indispensable, la presentación de todos los Planos Aprobados especificados en Pliego Bases y Condiciones Particulares Rubro 24, Planos Conformes a Obra aprobados si hubiera modificaciones en los Planos originales, cumplimentando la reglamentación vigente en la Provincia de Salta.

Para la confección y aprobación de toda la documentación (que estará a cargo de La Contratista), la Empresa deberá solicitar previamente al Instituto las Instrucciones Técnico - Legales.

Se deberán entregar como mínimo un (1) original en papel film, una (1) copia y un soporte magnético de los Planos Conforme a Obra. Copias en formato *pdf con sellos y firmas de la documentación aprobada por autoridad competente.

10. FINANCIAMIENTO

Los fondos de financiamiento son los estipulados por **CONVENIO ESPECÍFICO en el Marco de Línea de Acción "INTEGRACION SOCIO – URBANA DE BARRIOS POPULARES- RENABAP"**.

No contempla la posibilidad de certificar acopio.

11. ELEMENTOS PARA LA INSPECCION

La Contratista deberá disponer de un local adecuado, para Inspección, con baño.

Los elementos abajo detallados se proveerán a la Inspección, pero **quedarán como propiedad de la Empresa, una vez finalizada la Obra.**

1 (uno) turbo circulador

2 (dos) planchas de material aglomerado, tipo EUCATEX, adosadas a la pared de la oficina.

1 (una) ruleta de 50 m., 1 (un) escalímetro.

1 (una) máquina de calcular c/doce dígitos.

2 (dos) pares de botas de goma c/número a determinar.

1 (uno) escritorio de madera c/4 cajones y llaves de seguridad

2 (dos) sillas.

1 (una) computadora PORTÁTIL Avanzada (Notebook) Este Equipamiento quedará a Cargo de la Oficina Cómputos y Presupuestos del I.P.V.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Computadora portátil del tipo "Notebook" optimizada para alto rendimiento operativo.

Arquitectura X86 con soporte USB.

Con contraseña de encendido por BIOS activable y configurable.

UNIDAD DE PROCESAMIENTO

Intel Core i7 de 9º Generación o rendimiento superior

MEMORIA

Tipo: DDR4 o superior.

16 GB ampliable sin cambiar la memoria inicialmente provista.

DISCO DURO

Capacidad: 512 GB disco NVME V2 o superior o disco SDD

ALMACENAMIENTO EXTRAÍBLE

Medios ópticos:

Unidad Lectograbadora DVD-RW 8X mínimo para grabación de CD-R/RW, DVR-R/RW y DVD-R/RW DL

VIDEO

Controlador de vídeo NVIDIA / Gforce con memoria no inferior de 2 GB.

AUDIO

Placa de Sonido (o chipset integrado) de 16-bit mínimo.

Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas.

Bocinas internas 1 (UNA) como mínimo.

NETWORKING Y COMUNICACIONES

Interfaz de Red interna o a través de placa PC Card con las características Fast Ethernet/Gigabit Ethernet.

Interfaz de Red WiFi (WLAN) interna con antena integrada, compatible con el estándar IEEE 802.11n, que garantice un ancho de banda no inferior a 150 Mbps o más.

DISPOSITIVOS DE INTERFAZ HUMANA

Teclado: tipo QWERTY en idioma español latinoamericano, que incluya función numérica.

Dispositivo de señalamiento incorporado del tipo mouse o similar (trackball, trackpoint, touchpad, mini-joystick, etc.).

Teclado: Externo tipo QWERTY en idioma español latinoamericano, que incluya función numérica USB.

Dispositivo de señalamiento Externo Mouse Óptico USB.

PANTALLA

Tipo: Color LCD, o TFT, o LED

Resolución:

Para relación de aspecto ampliado: no inferior a WXGA (Wide XGA) de 1280 x 800 pixels para 16:10, ó 1366x768 para 16:9.

Tamaño diagonal de pantalla: 15,6" o superior

Relación de aspecto

Normal o WideScreen.

Debe poseer conector D-SUB15 con salida de video SVGA, activa en forma simultánea con la visualización en pantalla incorporada.

PUERTOS INCORPORADOS

3 Port USB de alta velocidad, mínimo.

1 Port para conexión de monitor externo.

SISTEMA OPERATIVO

Windows 10 o superior en versión profesional en español con licencia original.

Software Ofimática

Microsoft Office 2019 Estándar en español con licencia original.

ALIMENTACIÓN, PORTABILIDAD Y AHORRO DE ENERGÍA

Alimentación por baterías recargables de níquel-hidruro metálico (NiMH), Li-Ion o similar, y directamente del suministro de red pública (a través del alimentador/cargador), automático 110/240 V – 50/60 Hz.

Peso: no superior a 3 Kg (no incluyendo la batería y el transformador).

Duración de la batería: superior a 4 horas (en condiciones de uso permanente).

Deberá contar con configuración para programar el apagado automático de pantalla, disco duro y otros dispositivos, transcurrido un tiempo sin actividad determinable por el operador.

Deberá contar con características de modo de suspensión y/o backup automático de los archivos abiertos transcurrido un cierto tiempo sin actividad determinable por el operador, y/o cuando el nivel de batería haya descendido a niveles peligrosos.

Se deberá indicar toda otra característica adicional de ahorro de energía.

TRANSPORTE

Maletín de transporte apto para alojar el equipo, el alimentador/cargador, cables y todo otro tipo de dispositivo requerido para la operación.

12. MOVILIDAD

La contratista deberá poner a disposición de la Inspección de Obras una camioneta gasolera (doble cabina) cuya antigüedad no exceda los 2 (dos) años (como máximo) computados desde la fecha del Acta de Inicio, en perfectas condiciones de uso, con cubiertas nuevas, por el tiempo que se fija como Plazo de Obra, y hasta su Recepción Provisoria, para la debida inspección de la obra adjudicada, la cual, además, deberá contar con los seguros correspondientes".

SECRETARIA DE INTEGRACION SOCIO URBANA - INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

Las Propuestas deberán cumplir en forma obligatoria con las siguientes especificaciones. El no cumplimiento de las mismas, será de carácter excluyente.

1.- REGLAMENTOS Y NORMAS

1.1.- Normas IRAM: Son de aplicación para los materiales a utilizar en toda la obra, exigiéndose Sello IRAM en los componentes e insumos empleados en las Instalaciones e infraestructuras a ejecutar.

1.2.- Elementos y Sistemas Constructivos no Tradicionales: Se exigirá el Certificado de Aptitud Técnica (CAT) otorgado por la Dirección de Tecnología y Producción, y el Certificado de Aptitud Sismo resistente otorgada por el INPRES, los que deberán encontrarse vigentes a la fecha de Contratación de los trabajos

1.3.- Reglamentos CIRSOC e INPRES-CIRSOC: se deberá respetar lo estipulado para cualquier tipo de estructura resistente y hormigón armado en general.

1.4.- Reglamentos Municipales, Provinciales, Nacionales para todo lo referido a Normas de Edificación, Obras de Infraestructura e Instalaciones Domiciliarias.

1.5.- Reglamentos vigentes de los Entes Prestatarios de Servicios: para todo lo referido a las Instalaciones Domiciliarias, intralote e Infraestructura.

1.6.- Pliego del SISU-IPV: Es de cumplimiento obligatorio con carácter de prioridad, lo expresamente establecido en el mismo, tanto en lo escrito como en los documentos gráficos.

1.7.- Código de Planeamiento Urbano Ambiental y Edificación de la Ciudad de General Güemes.

SECRETARIA DE INTEGRACION SOCIO URBANA - INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

ÍNDICE TEMATICO

CONCEPTOS GENERALES

Conocimiento del terreno y la documentación.
Estudio de suelos.
Niveles de Terreno
Estructura
Planos visados.
Cambios de proyecto
A.R.T.
Medidas de Seguridad Higiene y Accidentes de Trabajo
Mano de obra local
Consideraciones generales

RUBROS

A. TAREAS PRELIMINARES

A.1. PRELIMINARES GENERALES

A.1.1. TAREAS PRELIMINARES

Cartel de obra
Replanteo de obra lineal
Obrador – Casilla habitable sin baño
Sanitarios (baños químicos, alquiler mensual con 4 limpiezas)
Electricidad de construcción y tablero eléctrico con fuerza motriz
Conexión de agua de construcción
Serenos
Limpieza preliminar y periódica

A.2. OBRAS ESPECIFICAS: SERVICIOS

SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES

A.2.1. EXTENSIÓN DE RED

A.2.1.1 CORDON CUNETA

Apertura de caja a máquina h=50cm
Preparación terreno y compactación de la subrasante
Base: granular estabilizada con compactación espesor 0,20m
Ejecución cordón cuneta de hormigón H-30 de 0,75m espesor 0,15m

A.2.1.2 BADÉN

Apertura de caja a maquina
Preparación terreno y compactación de la subrasante
Base: granular estabilizada con compactación espesor 0,20m
Ejecución de badén de hormigón ancho 1,20m espesor 0,15m o superior con tomado de juntas

SISTEMA DE RED VIAL

A.2.2 EXTENSIÓN DE RED VIAL

A.2.2.1 TAREAS PREVIAS

Apertura de caja (calle) espesor promedio 0,40m.
Preparación de terreno y compactación de subrasante.

A.2.2.2 CALZADAS

Base: granular estabilizada con compactación espesor 0,20m
Enripiado; compactado 25kg/m² e=5cm

SISTEMA DE RED PEATONAL

A.2.3 RED PEATONAL

A.2.3.1 TAREAS PREVIAS

Corrimiento de cercos perimetrales sobre vereda.
Excavación de terreno de cualquier categoría a mano, espesor 0,30cm

A.2.3.2 TRATAMIENTO BASE

Tosca para relleno, compactación a hombre y nivelación esp: 15cm

A.2.3.3 VEREDA

Ejecución de contrapiso de hormigón fratasado H-17 con malla electrosoldada

SISTEMA DE ENERGIA ELECTRICA

A.2.4 EXTENSIÓN DE RED ELECTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

A.2.4.1 ESTRUCTURA DE SOSTEN

Provisión y colocación columna metálica curva simple

A.2.4.2 CONDUCTORES

Provisión y colocación de cables aéreos prensamblados 2x25mm²

A.2.4.3 TABLERO DE ALUMBRADO PÚBLICO

Tablero de alumbrado público

A.2.4.4 LUMINARIAS

Provisión y colocación de luminarias de LED 150W

DOCUMENTACION

Documentación Técnico Legal

Obras de red pluvial: Cordón Cuneta y badenes

Obras de red vial: base granular estabilizada y enripiado compactado

Obras Red peatonal

Obras de red eléctrica y alumbrado público

CONCEPTOS GENERALES

CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y LA DOCUMENTACION

Todo Proponente deberá trasladarse al lugar de la Obra y constatar su estado. La Contratista no podrá alegar posteriormente causa alguna de ignorancia en lo referente a las condiciones de realización de los trabajos y será el único responsable de los errores u omisiones en que hubiere incurrido al formular su Propuesta.

La omisión de algunos ítems, parcial o totalmente, o la no descripción de algunos de ellos en este Pliego o en la Oferta y/o documentación a presentar por el Proponente, no exime a éste de la obligación de su ejecución, de acuerdo a sus fines y según lo detallado en los Planos y Planillas que forman parte del Pliego.

La especificación de distintos tipos de ítems para un mismo Rubro significa variantes constructivas permitidas, que el Oferente puede elegir, respetando los espesores indicados en planos.

ESTUDIO DE SUELO:

El Proponente deberá realizar el Estudio de Suelo correspondiente a la Obra de referencia. Se deja expresamente aclarado que SISU-IPV no reconocerá ningún valor adicional sobre la Oferta por cambio en el proyecto, debido a las exigencias del terreno.

NIVELES DE TERRENO

Las Circulaciones Peatonales respetarán las Cotas del Terreno Natural. Se deberá tener en cuenta los Desagües Pluviales internos y externos, debiendo los Lotes tener escurrimiento natural sin necesidad de recurrir a servidumbres.

PLANOS VISADOS

Previo a la firma de contrato, la SECRETARIA DE INTEGRACION SOCIO URBANA - INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA, exigirá la presentación del total de los planos visados por los organismos pertinentes, condición esta indispensable para la adjudicación de la obra.

Se deja expresamente aclarado que las variaciones de costos que surgieran a raíz de las modificaciones que hubiere entre los planos presentados en las propuestas y los visados por los organismos pertinentes serán absorbidos por la Contratista.

CAMBIO DE PROYECTO

Si en el transcurso de la obra se debiera modificar el proyecto original de la Propuesta, la misma debe ser aprobada obligatoriamente y con anterioridad a su ejecución por el SISU-IPV de manera conjunta con la Inspección de Obra.

A.R.T

CERTIFICADO y/o CONSTANCIA de AFILIACION, emitido por ASEGURADORA DE RIESGOS DE TRABAJO en el RUBRO CONSTRUCCIÓN.

Prevía emisión del primer certificado de obra, la Inspección deberá exigir la presentación de la nómina del personal incluido en la cobertura, cuya actualización deberá ser requerida mensualmente.

MEDIDAS DE SEGURIDAD HIGIENE Y ACCIDENTES DE TRABAJO

Además de cumplir con todas las normas de seguridad vigentes, el Contratista deberá construir a su cargo andamios, bandejas para recibir escombros, pasarelas con techo para proteger a los transeúntes, barandas, etc., a los efectos de evitar cualquier daño a las personas que ocupan o transitan en zona de ejecución de obra.

El Contratista está obligado a dar estricto cumplimiento a todas las disposiciones sobre Accidentes de Trabajo e Higiene y Seguridad vigentes a la fecha de la Contratación Directa y a todas aquellas que sobre el particular se dicten con posterioridad y que tengan vigencia durante el periodo de ejecución del contrato.

Será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, haciendo suyas las obligaciones que de ello deriven, de acuerdo a lo que establece la legislación citada.

El Contratista deberá comunicar de inmediata a la Inspección cualquier accidente o daño que sufra el personal o terceros, aportando datos sobre: identidad, daños, auxilios practicados, intervención policial, testigos, lugar, hora, circunstancias y causas que produjeron el accidente.

Es obligatorio para el Contratista tener en la obra un botiquín con los medicamentos y útiles de curación que se requieran para los primeros auxilios en casos de accidentes o indisposiciones transitorias que puedan ocurrir a su personal.

MANO DE OBRA LOCAL

"EL CONTRATISTA", DEBERA EJECUTAR AL MENOS EL VEINTICINCO POR CIENTOS (25%) de las Obras de los Proyectos a través de su adjudicación a cooperativas de trabajo u otros grupos asociativos de la economía popular, integrados preferentemente por los habitantes de los Barrios Populares, según lo prescripto en la Ley N° 27453.

De no ser posible cumplir con lo anterior, **"EL CONTRATISTA"** deberá prever contratar un 25% (Veinticinco por Ciento) de la Mano de Obra constituida por habitantes del Barrio LIBERTAD.

Los mencionados porcentajes deberán mantenerse constante durante el transcurso del Plazo de Obra.

Mensualmente, **"EL CONTRATISTA"**, deberá proveer información acerca de las contrataciones realizadas y aquellas que estén en proceso. La Contratación de la Mano de Obra del Barrio LIBERTAD aplica tanto para **"LA CONTRATISTA"** como para todos los Subcontratos.

CONSIDERACIONES GENERALES

Previo a la firma del CONTRATO la Empresa Contratista presentará los PROYECTOS DEFINITIVOS de las diferentes redes en función, de las Factibilidades correspondientes y PLANOS APROBADOS al inicio de Obra, contemplando el pago de los derechos y aranceles correspondientes, **con todos los trámites necesarios para la ejecución de las Obras de Infraestructuras, conexiones domiciliarias e intralote.**

El SISU-IPV no reconocerá ningún adicional sobre la Oferta, para aquellos trabajos o cambios de materiales que se produzcan al ejecutar la Obra, con respecto al proyecto original, por causa de que el Oferente no se haya compenetrado de todos los requisitos y exigencias de las reparticiones pertinentes.

El Oferente deberá tener en cuenta, los costos que demanden la rotura y reposición de pavimento, calzada de cualquier tipo, y/o veredas, cruces de vías o calles, etc.; en el caso de que la ejecución de las Obras así lo requiera.

RUBROS

A.1.1 Preliminares Generales

A.1.1.1 Tareas Preliminares

A.1.1.1.1 Cartel de Obra de 2 x 1.5. En pesos por metro cuadrado (\$/m²)

El contratista deberá colocar por su exclusiva cuenta y en el lugar que indique la Inspección, un letrero alusivo a la obra a realizar, cuyas dimensiones serán de 1,50 metros de alto por 2,00 metros de ancho, a una distancia mínima de 2,00 metros, sobre el nivel del terreno. Será de estructura de caño rectangular de 2"x2", bastidor de 30x30 con la rigidez suficiente para su estabilidad y de cierre con lona con su tipografía y gráficos en vinilo impreso sobre alto impacto de 2 mm. El color, literatura e iluminación serán como indique la Inspección. La medición del presente ítem se realizará según lo descrito anteriormente y la forma de pago del mismo será por unidad.

A.1.1.1.2 Replanteo de Obra lineal. En pesos por metro lineal (\$/m)

Antes de iniciar el replanteo, el contratista deberá ratificar las medidas del terreno y comunicar a la Municipalidad, cualquier diferencia que encontrare con las consignaciones en los planos. El contratista verificará las medidas del terreno, estando en el deber de comunicar por escrito a la Inspección, cualquier diferencia que se encontrará en los ángulos y medidas del terreno con las consignadas en los planos de obra. El replanteo será ejecutado por el contratista y verificado por la inspección de obra, previo a dar comienzo de los trabajos. Establecerá los ejes principales y los ejes secundarios delineados en forma perfecta y permanente, fijándolos con estacas. Los ejes de replanteo y los referentes de nivelación, serán materializados mediante elementos adecuados que aseguren su absoluta indeformabilidad, convenientemente protegidos y señalizados en forma indeleble y permanente hasta la finalización de las obras. Será responsabilidad del Contratista proteger dichos puntos de referencia y otros que él deberá establecer para determinar clara y exactamente los emplazamientos del predio y de las obras. El Contratista deberá verificar la correcta ubicación de los puntos de referencia antes mencionados no teniendo derecho a reclamo alguno por los errores que se produzcan en la posición de los mismos. La Inspección de Obra hará una verificación de la nivelación, previo a cualquier trabajo que requiera de ésta. El Contratista está obligado a realizar todas aquellas tareas necesarias a los efectos de obtener un correcto replanteo de todos los elementos a construir, sin derecho a reconocimiento de pago adicional alguno. Todas las tareas de replanteo aprobadas quedarán registradas en el Libro de obra, como Actas de replanteo.

A.1.1.1.3 Obrador – Casilla habitable sin baños. En pesos por mes (\$/mes)

El Contratista deberá alquilar, equipar y mantener una casilla de obra "tipo container" hasta la finalización de los trabajos. La superficie mínima de la casilla será 14.4 m² (6 m x 2.4 m). El contratista definirá la ubicación más conveniente del mismo, aprobado por la inspección.

A.1.1.1.4 Sanitarios (baño químico, alquiler mensual con limpieza). En pesos por mes (\$/mes)

El Contratista deberá alquilar, equipar y mantener los sanitarios móviles (baño químico) hasta la finalización de los trabajos. Cada unidad estará provista de un inodoro o mingitorio, cesto de residuos e indicador de libre ocupado. El contratista conjuntamente con la inspección definirá la cantidad de sanitarios móviles que sean necesarios, cumpliendo con las prescripciones de la Ley de Seguridad e Higiene del Trabajo y sus normas complementarias. El contratista definirá la ubicación más conveniente de los mismos, aprobado por la inspección. El Contratista prestará todos los servicios que sean necesarios para mantener en adecuadas condiciones de funcionamiento e higiene de todas las instalaciones mencionadas en este apartado.

A.1.1.1.5 Electricidad de construcción y tablero eléctrico con fuerza motriz. En pesos por mes (\$/mes)

Servicios temporarios: El Contratista deberá proveer a su cargo los servicios temporarios durante la ejecución de las obras de electricidad e iluminación. El Contratista se conectará al servicio de energía existente y pagará la energía consumida, a cuyo efecto proveerá la medición independiente. Se efectuarán todas las reparaciones de rutina necesarias y trabajos de mantenimiento.

A.1.1.1.6 Agua de construcción. En pesos por mes (\$/mes)

Servicios temporarios: El Contratista deberá proveer a su cargo agua para la construcción. Se efectuarán todas las reparaciones de rutina necesarias y trabajos de mantenimiento. El Contratista proveerá, mantendrá y abonará un servicio de agua para construcción, de calidad apropiada. La misma será tomada de la red general del servicio.

A.1.1.1.7 Serenos. En pesos por mes (\$/mes)

La vigilancia y seguridad del sitio de las obras estará a cargo del Contratista.

A.1.1.1.8 Limpieza preliminar y periódica. En pesos por mes (\$/mes)

Luego de haber cercado la obra e instalado su obrador, se procederá a limpiar el terreno de árboles, arbustos, malezas, que entorpezcan el normal desenvolvimiento de las obras. De tratarse de especies de particular interés para su integración al equipamiento, la Inspección de Obra podrá disponer de su conservación. No se permitirá la diseminación de los desechos dentro de la obra, ni se tapanán con ellos, cimientos, contrapisos, etc. Se cegarán los pozos absorbentes que no se vayan a utilizar y se destruirán los hormigueros y las cuevas. Hecho este trabajo, se nivelará y/o rellenará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo y teniendo en cuenta los niveles establecidos en los planos.

A.2 Obras específicas: Servicios

Sistema de desagües pluviales

A.2.1 Extensión de red

A.2.1.1 Cordón cuneta

A.2.1.1.1 Apertura de caja a máquina h=50cm

Este ítem será compensación total, remoción, levantamiento, carga y transporte de los suelos de todo tipo, incluso materiales cualquiera sea su índole, que al momento de licitarse los trabajos se hallen situados dentro de la zona de obras y de proyecto, y ubicados en la superficie de terreno natural o bajo la misma, incorporados en el espesor del manto que resulte necesario remover para la total y correcta ejecución del proyecto que se licita, y en un todo de acuerdo con los planos que conforman el mismo.

A.2.1.1.2 Preparación de terreno y compactación de la Subrasante

Este ítem será compensación total por todo movimiento de suelo necesario para la preparación de la mezcla granular de suelo seleccionado, provisión y transporte de materiales, distribución, riego, perfilado y compactación de la misma en toda la superficie de apoyo del cordón cuneta. Se incluye en este ítem toda reparación de roturas de cañerías, desvíos de tránsito, ensayos, seguridad vehicular y peatonal, señalización diurna y nocturna, mantenimiento del sector, y toda otra tarea previa o posterior que derive de la ejecución de este ítem. El espesor de la base será como mínimo de 10 cm compactado.

Este ítem consiste en el Perfilado y Compactación de la superficie sobre la cual se asentará la Sub-base, luego de los trabajos de movimiento de suelos. La Subrasante será conformada y perfilada de acuerdo a Proyecto, debiendo tener la misma Pendiente Longitudinal y Transversal del cordón cuneta y enripiado terminado. En el estrato de suelo con cota elegida para la Sub-rasante, la Contratista debe garantizar su Capacidad Soporte para fundar el Paquete Estructural Superior.

La preparación de cada sección de Sub-rasante deberá ser aprobada por la Inspección antes de que se comience a depositar los materiales para la construcción de la Sub-base en dicha sección. Una vez terminada la preparación de la Sub-rasante, deberá conservarse con su lisura y perfil correctos hasta la terminación.

La verificación de las cotas de la Sub-rasante y perfil transversal se hará cada 25 metros, para asegurar un resultado final que evite las correcciones de la Obra Terminada.

La Sub-rasante estará libre de materia orgánica, escombros, basuras o material inestable, los que deberán, si existen, ser removidos y reemplazados por material inorgánico.

La Sub-rasante deberá extenderse en sentido transversal por lo menos en un ancho tal que incluya los elementos de restricción de borde y sus refuerzos posteriores.

Una vez que las excavaciones o rellenos hayan alcanzado los niveles de proyecto, se procederá a **compactar exclusivamente por medio de elementos mecánicos**. De acuerdo al tipo de suelos podrán usarse distintos tipos de rodillos, según se explica a continuación:

- Para la compactación de gravas y arenas: rodillos vibratorios lisos o neumáticos.
- Para terrenos arcillosos: rodillos pata de cabra.

En el caso de decidirse la remoción de suelo de fundación debe realizarse por capas de espesor no mayor a 20 cm.

La Sub-rasante se deberá compactar con una humedad cercana a la óptima necesaria hasta alcanzar un 95% de la Densidad Máxima seca según AASHO T180 para pavimentos urbanos.

El espesor efectivo de compactación en cualquier caso deberá comprender por lo menos los 20 cm superiores. La sub-rasante debe ser perfilada ajustándose a las Cotas de Proyecto.

Como Tolerancia de Cotas de Sub-rasante se adopta:

1) La diferencia de cotas entre ambos bordes de los trechos rectos, no será mayor del cuatro por mil (4‰) del ancho teórico de la Sub-rasante.

2) En los trechos en curva, el perfil será un plano cuya inclinación estará dada por el peralte proyectado o establecido por la Inspección, con una tolerancia en exceso o en defecto de cinco por mil (5‰).

(Idem B.5.2.2)

A.2.1.1.3 Base: granular estabilizada con compactación espesor 0,2m

El trabajo consistirá en la construcción de una sub base conformada por una mezcla íntima de arena silícea y suelo seleccionado. El espesor de la sub base granular será de 0,20m., de acuerdo al plano de detalle correspondiente. La mezcla de la sub base estará conformada por Arena silícea en un porcentaje aproximado del 70% y Suelo seleccionado en un porcentaje aproximado del 30%. El Límite líquido debe ser menor de 30, el Índice plástico Menor de 7. En cuanto al Valor soporte: (CVR) Norma VN E 6-68: Mayor de 35% (al 97% del ensayo T-180). Por último, las sales totales solubles Menor de 0,9 % y los Sulfatos solubles Menor de 0,3 %.

Para la ejecución de la sub base el contratista deberá solicitar con 30 (treinta) días de anticipación la aprobación de la "Fórmula de mezcla en obra", que obligatoriamente debe presentar y en las que deberá cumplirse las exigencias establecidas. En dicha fórmula se consignarán las granulometrías de cada uno de los agregados y los porcentajes con que intervendrán en la mezcla. Se adjuntarán las muestras necesarias de los materiales a utilizar, a fin que la inspección verifique los resultados de los ensayos. Si la "fórmula" presentada fuera aprobada por la inspección, el contratista estará obligado a suministrar una mezcla que cumpla exactamente las proporciones granulométricas citadas y el Valor Soporte requerido.

El espesor de la capa se controlará efectuando frecuentes mediciones y el contratista procederá a rectificarlo antes de iniciar los trabajos de compactación.

Una vez verificado el espesor de la capa, se procederá a compactar el material hasta obtener una densidad igual o mayor del 97% de la densidad máxima lograda en el ensayo V.N. E – 5 67 Método V (A.A.S.H.O. - T - 180). La compactación se realizará con equipo apropiado. Si fuera necesario corregir el espesor de la capa, se deberá escarificar y volver a compactar el material en la zona defectuosa.

El control de la compactación se realizará por el método de la Arena – Norma V.N.E – 8 - 66.

En los momentos en que la Inspección lo juzgue necesario, se determinará el Valor Soporte del material de la sub base, a fin de comprobar el cumplimiento del valor mínimo exigido.

No se admitirá ninguna sección de base cuyo ancho no alcance la dimensión indicada en los planos o establecidas por la inspección Espesor. En los lugares donde se determinen las densidades se medirá el espesor resultante de cada capa, el espesor promedio de por lo menos cinco mediciones por cada tramo construido deberá ser igual o mayor al teórico indicado en los planos. No se admitirá para el valor individual una diferencia en menos de más de 1,5 cm. respecto al teórico.

A.2.1.1.4 Ejecución de cordón cuneta de hormigón de 0,75m espesor 0,15m

Los trabajos se pagarán por metro lineal para la ejecución del cordón cuneta de 0,75 m de desarrollo y de 0,15 m de espesor, y será compensación total por la provisión, transporte de material, nivelación de la base, colocación y nivelación de moldes, colocación de pasadores y/o barras de unión, vibrado y curado del hormigón, ejecución y sellado de juntas con material apto, en los lugares donde indique la Inspección, relleno de tras cordón, corrección de los defectos constructivos, ensayos, señalización, seguridad peatonal y vehicular, desvíos y por toda otra tarea previa a su ejecución o posterior a la misma que derive de este ítem.

Deberán considerar el rebaje del cordón para futura construcción de rampas de ascenso, destinadas a facilitar la transitabilidad de personas en sillas de ruedas o con dificultades de locomoción, convenientemente ubicadas, en toda obra de cordón cuneta.

A.2.1.2 Badén

A.2.1.2.1 Apertura de caja a máquina h=50cm

(Ver A.2.1.1.1)

A.2.1.2.2 Compactación y perfilado de la Subrasante

(Ver A.2.1.1.2)

A.2.1.2.3 Base: granular estabilizada con compactación espesor 0,2m

(Ver A.2.1.1.3)

A.2.1.2.4 Ejecución de Badén de hormigón ancho 1,2m espesor 0,15m o superior

Los trabajos se pagarán por metro cuadrado para la ejecución de badenes de hormigón armado de 0,15 m de espesor o superior según cálculo y 1,20 m de ancho, y será compensación total por la provisión, transporte de material, nivelación de la base, colocación y nivelación de moldes, colocación de pasadores y/o barras de unión, vibrado y curado del hormigón, ejecución y sellado de juntas con material apto, en los lugares donde indique la Inspección, relleno de tras cordón, corrección de los defectos constructivos, ensayos, señalización, seguridad peatonal y vehicular, desvíos y por toda otra tarea previa a su ejecución o posterior a la misma que derive de este ítem.

Sistema de Red Vial

A.2.2 Extensión de Red Vial

A.2.2.1 Tareas previas

A.2.2.1.1 Apertura de caja calle espesor promedio 0,40m

Este ítem será compensación total, remoción, levantamiento, carga y transporte de los suelos de todo tipo, incluso materiales cualquiera sea su índole, que al momento de licitarse los trabajos se hallen situados dentro de la zona de obras y de proyecto, y ubicados en la superficie de terreno natural o bajo la misma, incorporados en el espesor del manto que resulte necesario remover para la total y correcta ejecución del proyecto que se licita, y en un todo de acuerdo con los planos que conforman el mismo.

Estos trabajos comprenden: retiro de postes de alumbrado, árboles, conductos, cámaras, veredas, retiro de tapas de bocas de registros, construcciones existentes dentro de las zonas de obra, desmalezamiento y retiro de suelos vegetales en zonas en que se fundarán terraplenes y remoción de todo otro tipo de elementos que interfiera a la obra. La contratista queda obligada a realizar todos los trámites ante las entidades públicas y/o privadas para obtener todos los permisos y/o autorizaciones formales para la remoción y/o adecuación de todos los servicios y/o construcciones que se encuentre en la zona de obra.

Se comunicará por escrito a cada frentista sobre el tipo de trabajo y tiempo aproximado en que el sector tendrá restricciones para ingreso y egreso con moviidades a la zona de ejecución de las obras. Copias de las comunicaciones serán entregadas a la inspección quien será la encargada de hacer cumplir lo especificado.

El contratista será el único y total responsable por cualquier tipo de reclamo y/o demanda que realicen tanto las entidades públicas y/o privadas derivadas de la afectación de servicios y/o daños y perjuicios que pudiere causar a un tercero por imprevisiones en el desarrollo de las obras a su cargo. El contratista presentará a la inspección en forma secuencial un plan y/o programa de zonas a liberar. Previa aprobación por escrito se procederá a la ejecución de los trabajos descriptos.

Todo el producto de la ejecución de estos trabajos tendrá el destino que ordene la inspección. Los materiales de valor económico residual y/o que pudieren reincorporarse a la obra queda explicitado que son de propiedad del Municipio, y los materiales que serán reutilizados, como ser, marcos y tapas de hierro fundido de bocas de registros, columnas metálicas, de hormigón, o madera, etc., serán inventariados y acopiados en el lugar que indique la inspección. Los trabajos descriptos no recibirán pago directo alguno estando su costo incluido en el resto de los ítems que integran el contrato.

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

Para eliminar aguas perjudiciales durante la ejecución de las obras, el contratista dispondrá de los equipos de bombeo necesarios y construirá los drenajes que estime convenientes. Si ello no bastara, se ejecutará la depresión de las napas mediante procedimientos adecuados.

A.2.2.1.2 Preparación del terreno, Compactación de subrasante

Este ítem consistirá en la preparación de la subrasante considerando como aquella porción de superficie que servirá de asiento o fundación firme para el pavimento a construir. En los casos en que la construcción de la caja para el pavimento descubra, en el terreno de fundación subyacente, suelo con valor soporte California CBR inferior al 20%, valor establecido como límite mínimo aceptable, el Contratista deberá proceder a su mejoramiento o sustitución total, en un espesor compactado de 0,30 m.

A tal efecto, el Contratista podrá proponer a la Inspección, el método de trabajo que considere más apropiado para lograr ese objetivo, sin cuya aprobación expresa previa, no podrá llevarlo a la práctica. Entre los métodos a adoptar se considerarán:

Sustitución total de los suelos de mala calidad, debajo de la subrasante, por otro que como mínimo supere un CBR del 20%.

Mejoramiento de dicho suelo, mediante la adición y posterior mezcla de una determinada proporción de suelo de mejor calidad, cuyo dosaje propondrá el Contratista, y la Inspección aprobará si los ensayos de determinación del CBR de la mezcla que disponga realizar, supere el valor del 20%.

La contratista aportará el equipo necesario que quedará afectado a la obra, sin perjuicio de otros que pudieran requerirse.

El suelo utilizado será homogéneo y de bajo índice de plasticidad, en ningún caso será suelo vegetal; en todos los casos la Inspección de Obra deberá aprobar el suelo propuesto por la contratista.

Quedan incluidos todos los trabajos necesarios para obtener las bases en los niveles previstos en el proyecto con una compactación al 95% (Proctor Standard). Con el objeto de efectuar los controles de compactación se tomarán densidades a razón de una cada 300 m² como mínimo pudiendo aumentar el número de ensayos de densidad, si así lo considera necesario la Inspección de Obra. En caso de que las mismas no sean aprobadas por la Inspección se repetirán las acciones hasta lograr el porcentaje de compactación requerido. El equipo a utilizar para la compactación será el que la Contratista considere apropiado para obtener las densidades requeridas previa aprobación por parte de la Inspección. Todos los ensayos y equipos necesarios para el control de compactación serán por cuenta y cargo de la Contratista. De ser necesario, se ejecutará estabilizado granular, mediante mezcla de agregados pétreos, agua y eventualmente suelo cal y/o suelo cemento. Los excedentes de suelo serán transportados fuera de la zona de obra o donde lo indique la Inspección, a exclusivo costo del contratista, previéndose una distancia máxima de 2 Km.

Una vez completada la preparación de la Subrasante en los distintos tramos, la Inspección de obra realizará la verificación respectiva, emitiendo Orden de Servicio por cada tramo. En los casos que se efectúen rellenos serán compactados especialmente en capas no mayores de 0,30m. Previamente a proceder a la compactación se efectuará el regado adecuado. La compactación se efectuará con medios mecánicos y de manera que permita un control eficiente. En los sitios donde la sub-rasante haya sido escarificada de acuerdo a lo especificado en el apartado anterior se procederá a compactar el material suelto. La flecha a dar al perfil de la sub-rasante será la indicada en los Planos o la establecida por la Inspección, admitiéndose una tolerancia del 10%.

La contratista arbitrará los medios para que en ningún caso las aguas pluviales y/o de otra procedencia causen inundaciones o "charcos" estancados en el predio que causen demoras o perturbaciones en la marcha de la obra.

Antes de proceder al trabajo siguiente, la Inspección deberá dar el visto bueno, efectuando las mediciones, ensayos, nivelaciones, etc. la cual podrá aprobarse o no de acuerdo a las condiciones que presente la misma.

A.2.2.2 Calzadas

A.2.2.2.1 Base granular estabilizada con compactación espesor 0,2m

(ver B.5.1.3)

B.8.2.2 Enripiado compactado 25 kg/m² e=5cm

Los trabajos se pagarán por metro cuadrado para la ejecución de enripiado de espesor 5 cm, y será compensación total por la provisión, transporte de material, nivelación de la base, señalización, seguridad peatonal y vehicular, desvíos y por toda otra tarea previa a su ejecución o posterior a la misma que derive de este ítem.

El material a utilizar será extraído de los yacimientos que apruebe la Inspección, bajo exclusiva responsabilidad del contratista.

El índice de plasticidad (IP) debe estar entre 5 a 10 %, donde el porcentaje que pase el tamiz N°40 deberá tener un IP de 0%, y el límite líquido (LL) deberá ser menor de 35%. La medición y control de espesores se efectuará cada 50 metros una vez efectuada la tarea de compactación. A esos fines se extraerán 3 probetas, una en el centro y dos a cada lado, no aceptándose valores que difieran en más del 5% (cinco por ciento) del espesor teórico.

El Valor Soporte deberá ser mayor de 60%. El ensayo empleado se realizará según la norma de ensayo V.N.-E-6-84, y su complementaria – MÉTODO DINÁMICO SIMPLIFICADO N°1 DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

El agua para el regado de del enripiado será cargada por el Contratista en los lugares que esta indique, y serán aprobados por la Inspección. Correrá por cuenta del Contratista, la tramitación de los permisos ante las reparticiones competentes, como así también la extracción y cualquier otro gasto que pudiera demandar la obtención del agua. El transporte y riego con agua, está incluido en el precio del ítem.

El ensayo de compactación será llevado a cabo mediante lo especificado para el Método D.

El diámetro interno es de 15,24 cm, y una altura de 10,96 cm.

Este molde contará con una base metálica adecuada y un collar desmontable de 6 cm de altura. Durante el ensayo se colocará sobre una base firme, utilizándose Pisón circular de 5,08 cm de diámetro, 4,536 Kg. de peso y altura de caída de 45,72 cm.

El material a ensayar será compactado dentro del molde cilíndrico en 5 capas de igual espesor. Cada capa deberá ser compactada mediante la aplicación de 56 golpes de pisón, uniformemente distribuidos. Terminada la compactación de la última capa, el collar de extensión deberá ser retirado, y el material ensayado será enrasado a la altura superior del molde, mediante el uso de una regla metálica de caras paralelas, debiendo rellenarse con material fino los huecos producidos por el material pétreo desalojado.

Conocido el volumen del molde, el peso del material dentro del mismo y su contenido de humedad, se calculará el peso específico aparente del material seco.

Para la determinación de la humedad de la probeta, se tomará una muestra representativa del material, de peso no menor de 500 gr. El resto del material será desmenuzado para llevarlo prácticamente a su estado inicial, de manera tal que pase el 100% de la criba 3/4" y no menos del 90% del porcentaje de la granulometría original pase por el tamiz N° 4. Los ensayos se repiten con distintos contenidos de agua hasta encontrar el porcentaje con el cual se obtiene el máximo peso específico aparente para las condiciones de los ensayos.

El porcentaje de agua será el contenido óptimo de humedad de compactación, correspondiente a la fracción librada por la criba de 3/4" (a la del suelo, si este carece de material retenido en dicha criba). La compactación del enripiado deberá ser tal, que se obtenga una densidad igual o superior al 98% de la densidad máxima determinada, según el ensayo N° V, descripto en la Norma de ensayo V.N.-E.5-95, y su complementaria de la Dirección Nacional de Vialidad.

Antes de proceder al trabajo siguiente, la Inspección dará el visto bueno al trabajo de enripiado, efectuando las mediciones, ensayos, nivelaciones, etc. La cual podrá aprobarse o no de acuerdo a las condiciones que presente la misma.

Sistema de Red peatonal

A.2.3 Red peatonal

A.2.3.1 Tareas previas

A.2.3.1.1 Corrimientos de cercos perimetrales sobre vereda.

Corresponde al desplazamiento de los cercos existentes conformados por puntales de madera y malla romboidal o materiales similares que se encuentren sobre la traza del proyecto de vereda. Deberán desplazarse la distancia necesaria hacia atrás y en dirección al lote frentista, alineando el cerramiento con las líneas municipales de los lotes vecinos.

A.2.3.1.2 Excavación de terreno de cualquier categoría a mano esp. = 0,3 m.

El trabajo consiste en la extracción manual de todos los materiales en el volumen que abarca la superficie de la obra de acuerdo a los planos de proyecto. Se procederá a desmontar el terreno natural en un aproximado de 0,3 m. Luego se nivelará y compactará con aporte de suelo seleccionado tipo A4 (tosca) como se menciona en el apartado siguiente.

A.2.3.2 Tratamiento base

A.2.3.2.1 Tosca para relleno, compactación a hombre y nivelación esp. = 0,15 m.

En todas las áreas donde se realizan rellenos, estos serán de suelo seleccionado y se compactarán en un todo de acuerdo con lo especificado. El relleno abarcará todo el terreno donde se emplazará la vereda de hormigón, ejecutándose 0,3 m. de más a cada lado de la misma. Será realizado con suelo del tipo seleccionado, de baja plasticidad y baja a nula capacidad potencial de actividad frente a cambios en el tenor de humedad. Será compactado adecuadamente de forma manual, hasta alcanzar un grado de compactación del 95 % como mínimo, del ensayo PROCTOR STANDARD. Se deberá estabilizar la subrasante con el aporte de un 10% por m² de cal hidráulica. El contenido no sobrepasará lo requerido para una comprobación a máxima densidad. El material de relleno será humedecido, si fuera necesario, para obtener la densidad especificada.

A.2.3.3 Vereda

A.2.3.3.1 Ejecución de contrapiso de hormigón fratasado H17 con malla electrosoldada y film polietileno 200mc (ancho promedio=1m.)

En la vereda pública y en los lugares que determinen los planos de proyecto se ejecutará un contrapiso de hormigón armado de calidad H-17 según Reglamento CIRSOC 201, elaborado con piedra granítica partida y cemento tipo Pórtland. Al mismo se le incorpora la malla electrosoldada. La Contratista deberá proveer materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de dichos contrapisos y darle la terminación proyectada: fratasado.

Antes de comenzar los trabajos se colocará film de polietileno de 200 micrones sobre la base.

El espesor requerido para el contrapiso será de 0,12 m., debiendo darse una prolija Terminación a la superficie alisándola mediante lana o fratas.

La ejecución se realizará en forma continua por paños completos entre juntas de dilatación, a los efectos de garantizar una adecuada uniformidad de color y textura y una total continuidad de trabajo mecánico de los solados.

Las juntas de dilatación se ejecutarán de 2,5 cm de ancho, configurando paños con dimensiones que determinará la Inspección de Obra, perfectamente delimitadas, con profundidad que incluya la totalidad del espesor del hormigón.

El material de sellado de estas juntas será material asfáltico colado en caliente.

Sistema de Energía Eléctrica

A.2.4 Extensión de Red Eléctrica y Alumbrado Público

A.2.4.1 Estructura de sostén

A.2.4.1.1 Provisión y Colocación Columna Metálica Curva Simple

Se utilizarán columnas metálicas de 8,8 m de longitud total con brazo de 2,5 m, aptas para acometida subterránea, según plano.

FUNDACIONES: Las columnas se empotrarán en fundaciones de hormigón simple de las dimensiones indicadas en los cálculos adjuntos, verificadas por el método de Sulzberger, debiendo presentar una resistencia a la compresión de 170 Kg/cm².

PINTADO: Todas las columnas se pintarán con dos manos de antióxido al bicromato de zinc y dos manos de pintura esmalte sintético gris perla mate, debiendo recibir previamente un proceso de desengrasado, pasivado y desoxidado mecánico.

A.2.4.2 Conductores

A.2.4.2.1 Provisión y colocación de cables aéreos preensamblados 2x25mm²

Los conductores aéreos a proveer e instalar serán conductores preensamblados de Al/PVC. En los casos de acometida aérea, las columnas se alimentarán con cable de cobre concéntrico antifraude de 2,5/2,5mm² de sección, intercalándose en el morseto de fase un fusible de 10A. (apto para transición unión aluminio/cobre de pre ensamblado de aluminio a conductor anti vandálico de cobre).

A.2.4.3 Tablero de Alumbrado Público

A.2.4.3.1 Tablero de Alumbrado Público

Será de chapa con el espesor y dimensiones que indiquen los planos de proyecto, en las especificaciones técnicas particulares o en la memoria de cálculo aprobada.

El mismo deberá ser apto para intemperie y poseer cierres y burletes que impidan el ingreso de agua y suciedad. Deberán estar provistos de los refuerzos y soportes necesarios para el montaje de los elementos electromecánicos de maniobras, barras de cobre, contactores, etc.

El circuito tendrá fusibles y seccionamiento de entrada, con protección por medio de interruptores termo magnéticos para cada circuito de salida.

Tendrá accionamiento manual y/o automático. El accionamiento automático se realizará mediante fotocélulas o reloj con reserva y relé auxiliar.

Incluye la provisión y colocación de fusibles, seccionadores y equipos de maniobra.

A.2.4.4 Luminarias

A.2.4.4.1 Provisión y colocación de luminarias de LED 150W

Se colocarán luminarias del tipo LED de 150W.

La carcasa estará construida de forma tal que el recinto del sistema óptico sea independiente al del equipo auxiliar, de tal manera que el equipo auxiliar no sea afectado por las radiaciones emitidas por la lámpara y que resulte cómodo y rápido para reposición de lámparas.

El compartimiento destinado a incorporar el equipo auxiliar debe tener características tales que aseguren una adecuada disipación de calor generado tanto por el balasto como por la lámpara en servicio. Su grado de hermeticidad será IP33, o superior.

Si la luminaria admite incorporar los elementos del equipo auxiliar, debe estar diseñada de modo que disipe convenientemente el calor generado por el equipo de la mayor potencia de lámpara para la que fue diseñada (ver IRAM-AADL J 2021).

Cuando la fijación de la bandeja porta equipo auxiliar al cuerpo de la luminaria se realice en forma directa empleando tornillos, debe ser posible extraerla en forma simple, aflojando los tornillos sin quitarlos. Para la fijación de estos elementos sólo se deben emplear herramientas de uso común. Si la luminaria contiene al equipo auxiliar, éste debe fijarse sobre una bandeja porta equipo desmontable, debiendo ser intercambiables las bandejas de distintas partidas de fabricación para un mismo modelo de luminaria.

Los elementos eléctricos deben poder funcionar sin deterioro (el balasto no debe superar la temperatura indicada por el fabricante) dentro de la luminaria, estando ésta a una temperatura ambiente de 30° C, según IRAM AADL J 2028.

Los conductores que conecten el equipo auxiliar, los bornes del portalámparas y los terminales de la línea deben conectarse a borneras fijas en la carcasa. No se admiten bornes sueltos ni empalmes en los conductores.

Las posiciones de los conductores de línea deben estar identificadas sobre la carcasa. La carcasa debe poseer un borne de puesta a tierra claramente identificado, con continuidad eléctrica a las partes metálicas de la luminaria.