



SANTA FE CAPITAL

## ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

A - TAREAS PRELIMINARES

A.1 – PRELIMINARES GENERALES

A.1.1 – Cartel

A.1.1.1 - CARTEL DE OBRA (M2)

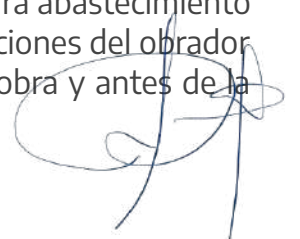
Se ejecutarán carteles de obra en la cantidad especificada, que serán ubicados en los frentes de obra o en las inmediaciones de la misma, en lugares a determinar por la inspección de obra. El mismo será, salvo mejor criterio de la inspección de obra, de chapa de 6,00 x 3,00m revestido en vinilo ploteado, según el diseño de impresión que se entregará oportunamente. El bastidor estará constituido por una estructura de tubos estructurales de hierro y se apoyará sobre columnas metálicas de dimensiones necesarias para asegurar la estabilidad y durabilidad de toda la estructura. La contratista deberá reparar y/o reponer, a su exclusivo costo, los carteles de obra que sufrieran daños accidentales, intencionales o de fuerza mayor durante el tiempo que dure la obra. Una vez finalizada la obra y durante el plazo de garantía, salvo instrucciones de la Inspección, la contratista retirará los carteles de obra restituyendo los sitios donde se montaron a condiciones de seguridad y sanidad suficientes. Las estructuras recuperadas quedarán bajo propiedad de la contratista.

MEDICIÓN Y PAGO: El costo de este ítem se pagará por metro cuadrado. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

A.1.2 – Obrador

A.1.2.1 - OBRADOR - CASILLA HABITABLE (GL)

El Contratista deberá disponer de un obrador por cada frente de obra que se inicie. El mismo se dispondrá - acorde a las características y magnitud de la obra en la zona o en las inmediaciones de la obra, en terrenos públicos o privados con autorización del/de los propietario/s. Si no existiera espacio suficiente en los alrededores de la obra, o si la naturaleza de la obra lo requiriera, se admitirá su ubicación sobre dársenas de estacionamiento en calles, evitando situaciones de riesgo para los viandantes y/o el entorpecimiento de la circulación y siguiendo fielmente las normas de higiene y seguridad vigentes. Antes de iniciar los trabajos de ejecución del obrador, el contratista deberá presentar planos del mismo para su aprobación por parte de la inspección. Su ubicación deberá considerar condiciones de accesibilidad y espacio suficiente para abastecimiento de materiales, manipulación de equipos y movimiento de personas. Las instalaciones del obrador serán provisorias y temporarias y se retirarán o desmantelarán al final de la obra y antes de la recepción provisoria.



#### 4. Especificaciones técnicas

El obrador deberá proveer espacios cerrados, seguros y habitables para oficinas, vestuarios y baños para uso del personal de obra y de la inspección, como así también espacios para el guardado de herramientas y equipos y el acopio de materiales. Las características de estos espacios, en cuanto a forma, cantidad y dimensiones, serán de acuerdo a las leyes vigentes Municipales, Provinciales y Nacionales. Se admitirá la utilización de contenedores de tipo: marítimo acondicionados a tal fin.

El acopio de materiales se realizará en todo de acuerdo a las indicaciones provistas por el fabricante. No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie cuando esto implique el deterioro de las características cualitativas de los mismos y/o cuando su exposición genere riesgos de cualquier tipo para la integridad de las personas.

Si las características particulares de la obra lo permitieran, y previa autorización de la inspección a cargo, podrá prescindirse del montaje e instalaciones de obrador.

**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:** La medición del ítem se realizará por unidad de superficie de obrador aprobado y montado para cada frente de obra. El pago del mismo se hará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) al precio unitario respectivo.

##### A.1.2.2 - SANITARIOS (mes)

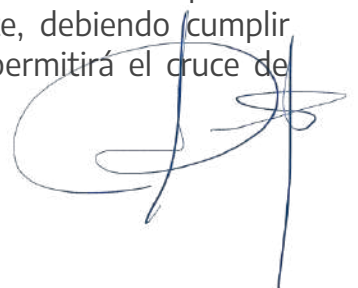
La contratista deberá proveer, durante toda la obra, de instalaciones sanitarias para el personal de obra y la inspección con la manutención necesaria (mínima de 1 vez por día) para mantenerlos en perfecto estado de higiene. A tal fin se admitirá la utilización de 3 (tres) baños portátiles de tipo químico en número suficiente para la población de la obra y asegurando un recambio semanal como mínimo. En general se deberá dar cumplimiento a las Ordenanzas Municipales y/o convenios laborales en vigencia.

**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:** La medición del ítem se realizará de forma periódica a intervalos mensuales. El pago del mismo se hará por mes de obra y de acuerdo al precio respectivo.

##### A.1.2.3 - ELECTRICIDAD DE CONSTRUCCIÓN (gl)

La contratista deberá proveer el suministro de electricidad provisorio para la ejecución de los trabajos, llevando la correspondiente alimentación a cada sector de obra.

La Contratista proveerá e instalará tableros completos provisorios de energía eléctrica, exclusivos, incluido la tramitación y pago de aranceles y derechos ante los Entes públicos y privados que correspondan; contemplando en su ejecución e instalación, todos los requerimientos de las ordenanzas y reglamentos vigentes, tanto municipales como provinciales. Cuando estos tableros sean más de 2 (dos) unidades deberán proveer e instalar un tablero general del cual podrán derivarse los tableros secundarios necesarios mencionados anteriormente, debiendo cumplir también éstos, con todas las medidas de seguridad pertinentes. No se permitirá el cruce de cables por calle.



#### 4. Especificaciones técnicas

La Contratista será responsable, durante el transcurso de la obra, de la iluminación de la misma, la cual deberá iluminar todo el ámbito de trabajo. Esta deberá tener la potencia necesaria para iluminar sin que afecte a vecinos o conductores de automóviles. Así mismo, la Contratista deberá proporcionar la iluminación general en las áreas que se hallen afectadas hasta tanto se restablezca el servicio general de iluminación, se consensuará con la Inspección los horario de prendido y apagado.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La medición del ítem se realizará de forma global (gl). El pago del mismo se hará de forma proporcional al avance de obra y de acuerdo al precio respectivo.

##### A.1.2.4 - OBRADOR - CERCO (ml)

La Contratista deberá garantizar la seguridad de transeúntes y personal afectado a la obra. A tal fin deberá disponer bajo su exclusiva responsabilidad el cercado completo del perímetro del obrador, incluyendo al interior del mismo las oficinas, vestuarios, depósitos y baños como también los sectores de acopio de materiales y herramientas, y espacio suficiente para la maniobra de maquinaria y vehículos. Deberá señalar adecuadamente las entradas vehiculares, zonas de maniobra y/o cualquier otra zona que origine situaciones de riesgo. Las características del vallado serán acordadas con la inspección de acuerdo a las particularidades de la obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La medición del ítem se realizará por unidad de longitud de cerco aprobado y montado. El pago del mismo se hará por metro lineal (m) al precio unitario respectivo.

##### A.1.2.6 - AGUA DE CONSTRUCCIÓN (gl)

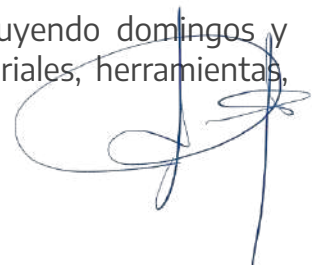
La Contratista deberá proveer el agua necesaria para la ejecución de los trabajos, en forma provisoria, llevando la correspondiente alimentación a cada sector de obra.

La Contratista ejecutará las conexiones exclusivas y provisorias completas de agua, incluida la tramitación y pago de aranceles. La distribución al área específica de obra deberá realizarla mediante instalaciones provisorias, que deberán cumplir con todas las normas de seguridad que correspondan, y que indique la Inspección, las cuales serán de cumplimiento obligatorio para la Contratista. Para este punto se podrá contar con tanques móviles de capacidad mínima de 2000 (dos mil) litros.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La medición del ítem se realizará de forma global (gl). El pago del mismo se hará de forma proporcional al avance de obra y de acuerdo al precio respectivo.

##### A.1.2.8 - VIGILANCIA (mes)

La Contratista será responsable durante las veinticuatro (24) horas, incluyendo domingos y feriados, de la vigilancia de las obras ejecutadas o en ejecución, de materiales, herramientas,



#### 4. Especificaciones técnicas

equipos, propios o ajenos existentes en su obrador. Para tal efecto designará, o subcontratará a su cuenta y cargo, el personal idóneo para su cumplimiento que aconsejen las circunstancias.

MEDICIÓN Y PAGO: El costo de este ítem se pagará mensualmente y de manera proporcional al porcentaje de avance de la obra. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### A.1.2.9 - LIMPIEZA INICIAL, PERIÓDICA (mes)

La Contratista en cada frente de obra deberá observar fielmente las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene. La obra deberá permanecer limpia y ordenada en todas sus etapas. Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, procediendo a efectuar el re acopio de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, etc.

Esta tarea contempla todos los trabajos de apoyo complementarios a la ejecución de los ítems que se describen en el presente pliego y que por su particularidad no han sido tenidos en cuenta en los gastos generales, a saber:

- Descarga, traslado y acopio de materiales.
- Arreglos por roturas.
- Limpieza general de la totalidad de las partes afectadas por las obras previamente descritas, retiro de elementos utilizados y material sobrante. Para la limpieza y a criterio de la Inspección de la obra, se privilegiará la utilización de contenedores.

Incluye traslado de escombros y/o de material sobrante, la reconstrucción de las instalaciones o sectores afectados por los trabajos y pruebas y/o correcciones finales de todas las instalaciones y accesorios.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

El costo de este ítem se pagará mensualmente y de manera proporcional al porcentaje de avance de la obra.



#### 4. Especificaciones técnicas

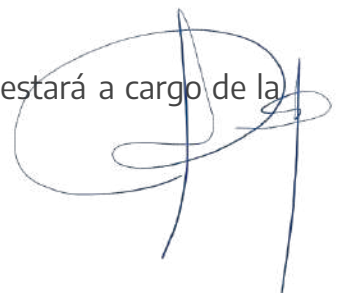
---

##### B - OBRAS ESPECÍFICAS: SERVICIOS

##### B.1 - SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES

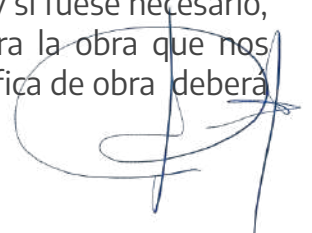
##### NOTAS IMPORTANTES ACCESORIAS A LA PRESENTE OBRA

1. En todo momento se deberá asegurar la continuidad de los desagües existentes, por lo que la Contratista deberá tener el equipamiento necesario para tales fines.
2. La Oferente deberá realizar todas las averiguaciones, mediciones, sondeos y ensayos necesarios a fin de ejecutar todos los trabajos especificados en el presente pliego, para conocer las características estructurales del suelo existente a fin de ejecutar lo especificado en este Pliego. Las mismas consideraciones se tendrán a los efectos de determinar el tipo de fundación a ejecutar para la prolongación de los desagües existentes.
3. La Contratista deberá tomar todas las previsiones para no deteriorar zonas aledañas a los trabajos inherentes a esta obra. Deberá reparar a su cargo (incluyendo materiales), y no se reconocerá pago adicional alguno, toda vereda, pavimento, cordón, infraestructura, servicio, caminos de tránsito, etc. que sea afectada por causas imputables a la Contratista y no estén indicadas específicamente en este pliego o mediante la Inspección. Las reparaciones deberán realizarse con todas las prescripciones del Organismo prestatario del servicio (o que indique la Inspección), tanto en lo que refiere a los materiales como a las técnicas constructivas que correspondan.
4. La Contratista deberá notificar a la Inspección de cualquier deterioro detectado (existente, o producido por actividades de esta obra), y previo a su reparación. Una vez reparado deberá ser visado por parte de la Inspección, y solamente cuando ésta lo autorice, podrá ser tapado.
5. Todos los materiales que se remuevan o se extraigan y no sean utilizados en la presente obra, deberán ser cargados, transportados y descargados en los sitios que indique la Inspección (dentro del ejido de la ciudad de Santa Fe). Dichos materiales serán de propiedad de la Municipalidad, excepto particular indicación por parte de este pliego o la Inspección, para lo cual la Oferente deberá obtener toda la información necesaria y tenerla en cuenta en su cotización. En el caso que el material sobrante sea escombros, suelo, etc., luego de ser cargado, transportado y descargado, deberá ser distribuido (mediante topador, cargadora frontal, etc.) de manera tal que no se genere acumulación del material descargado, mermas de visibilidad, entorpezca la prosecución de las tareas, el paso de vehículos y/o peatones, u otra anomalía, a solo criterio de la Inspección.
6. En todos los ítems que se deba proveer suelo, el costo del mismo estará a cargo de la Contratista.



#### 4. Especificaciones técnicas

7. La Oferente deberá tener en cuenta lo señalado en la Ordenanza N° 10850/02, anexos y modificatorias, respecto al libre acceso a la información referida a todo aquello que sea de interés público y guarde directa o indirecta relación con el contrato de la obra objeto del presente pliego.
8. La Adjudicataria realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por ello derecho a pago adicional alguno.
9. La Adjudicataria mantendrá la limpieza permanente, y un orden diario y realizará la limpieza final de la obra; todo esto según indicaciones de la Inspección de la obra.
10. Previo a la iniciación de los trabajos, o durante la marcha de los mismos, la Adjudicataria deberá presentar muestras de cualquier material que le exija la Inspección para su consideración. Todos los materiales serán de primera marca y calidad, quedando a criterio de la Inspección la aceptación de los mismos.
11. Las especificaciones técnicas generales para la ejecución correcta de la obra en cuanto a tipo y calidad de materiales, forma de ejecución de los trabajos, etc.; y toda otra normativa a cumplir que no esté expresamente indicada en las especificaciones técnicas, será propuesta por la Adjudicataria y aprobadas por la Inspección de la obra, empleando en todos los casos materiales de primera calidad y no estando autorizada a realizar ninguna modificación a lo especificado en el presente pliego sin autorización de la Inspección.
12. En caso de ser necesaria la instalación de algún servicio en forma permanente, para el normal funcionamiento de la obra, una vez concluida la misma, ya sea agua, gas, energía eléctrica, etc. la Contratista deberá realizar la tramitación correspondiente y correrá con los gastos que esta instalación demande ante el ente público o privado encargado del suministro del mismo.
13. La Contratista deberá prever y proveerse de energía eléctrica de obra: Para ello, deberá ejecutar una conexión exclusiva y provisoria completa de energía eléctrica (de ser necesario) que conste, entre otras cosas de un tablero reglamentario completo, incluido la tramitación y pago de aranceles y/o derechos ante los entes públicos y/o privados que correspondan; contemplando en su ejecución y/o instalación, todos los requerimientos de las ordenanzas y/o reglamentos vigentes, tanto Municipales como Provinciales. Desde el tablero general solicitado podrán derivarse los tableros secundarios necesarios, debiendo cumplir también estos, con todas las medidas de seguridad pertinentes.
14. Los andamios que serán necesarios en obra, estarán conformados por cuerpos o módulos y escaleras de acceso, cumplirán con las reglamentaciones vigentes en cuanto a seguridad laboral, y estarán recubiertos en toda su extensión con una tela tipo media sombra.
15. La Contratista deberá prever y proveerse de agua de obra: Para ello, y si fuese necesario, deberá ejecutar una conexión exclusiva y provisoria completa de agua para la obra que nos ocupa, incluida tramitación y pago de aranceles. La distribución al área específica de obra deberá



#### 4. Especificaciones técnicas

realizarla mediante instalaciones provisionales, que deberán cumplir con todas las normas de seguridad que correspondan, y que indique la Inspección, las cuales serán de cumplimiento obligatorio para la Contratista.

16. La Adjudicataria no deberá entorpecer o interrumpir el libre tránsito en cualquier punto del ejido urbano de la ciudad. En caso de tener que hacerlo, deberá poner en conocimiento de esta situación a la Dirección de Tránsito con el suficiente tiempo de antelación, como para que esta tome los recaudos pertinentes o necesarios.

17. Previo al inicio de los trabajos de excavación tanto sea para la generación de zanjas destinadas a alojar cualquier tipo de obra subterránea (cañerías de distintos diámetro, cámaras subterráneas etc.) o excavación propiamente dicha para la ubicación de cámaras u otro elemento contemplado o no en el proyecto respectivo, la Contratista deberá presentar ante la Inspección las solicitudes y/o tramitaciones, con las respectivas respuestas en cuanto a la ubicación planialtimétrica (Croquis o Planos) de la red de infraestructura servicios públicos subterránea de los distintos prestadores de los citados servicios, sean estos Municipales, Provinciales o Nacionales se encuentren o no concesionados, cuyas Infraestructura de redes se encuentre a su cargo. Luego de ello la Contratista procederá a efectuar como mínimo seis pozos de sondeo cada 100 metros destinados a detectar la real ubicación de la red de infraestructura subterránea de servicios Públicos y una vez que se han detectado las mismas la Contratista estará autorizada a comenzar los trabajos de excavación.

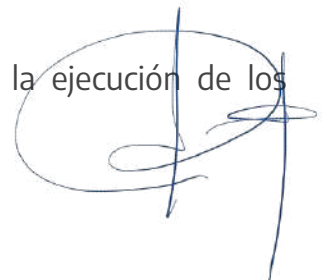
18. La Contratista no podrá retirar (para su reemplazo o traslado a otras obras) la maquinaria que haya sido prevista y aprobada a inicio de las tareas correspondiente a la presente obra, sin previa autorización de la Inspección.

19. Todas las marcas mencionadas en el presente Pliego son a título informativo al solo efecto de establecer parámetros de calidad y/o especificaciones de fabricación.

20. Las cotas fondo de conductos proyectados en los planos correspondientes, son tentativas. Por ello la Contratista deberá realizar todos los sondeos previos antes de iniciar la obra para localizar los servicios existentes en toda la traza de la misma; en un plazo no mayor a los 5 días a partir de la firma del acta de inicio de obra. Los sondeos se entregaran a la Inspección, para que la misma realice los replanteos correspondientes en función de los mismos y determine las cotas y trazas definitivas.

21. Las especificaciones técnicas generales para la ejecución correcta de la obra en cuanto a tipo y calidad de materiales, forma de ejecución de los trabajos, etc.; y toda otra normativa a cumplir que no esté expresamente indicada en las especificaciones técnicas, será propuesta por la Adjudicataria y aprobadas por la Inspección de la obra, empleando en todos los casos materiales de primera calidad y no estando autorizada a realizar ninguna modificación a lo especificado en el presente pliego sin autorización de la Inspección.

22. La Oferente deberá describir la metodología que empleará para la ejecución de los trabajos que correspondan a los distintos Rubros de la Planilla de Cotización.



#### 4. Especificaciones técnicas

23. Si a criterio de la Inspección es necesario introducir modificaciones al proyecto original durante el avance de las obras, éstas deberán ser llevadas a cabo y, dependiendo del tipo de modificaciones, podrán realizarse pagos adicionales en los ítems correspondientes si la Inspección lo considera conveniente.
24. La Contratista será única responsable para la adopción de todas las medidas de seguridad y señalización diurna y nocturna necesarias para la normal ejecución de la obra. Desde el comienzo de las tareas hasta su terminación la Contratistas se ajustará estrictamente a las normas de seguridad establecidas en este pliego y las hará cumplir a todo el personal de la obra.
25. La Adjudicataria deberá contar con personal contratado con conocimientos y experiencia en obras del mismo tipo de la presente, que deberá acreditar con certificados y/o antecedentes laborales comprobables
26. La Adjudicataria deberá realizar todos los trabajos de señalización que a juicio de la Inspección, sean convenientes en toda el área de trabajo.
27. La Adjudicataria deberá presentar, previo al inicio de la obra Póliza de Seguro de todo el personal que actúe en la obra, y seguro contra tercero (Responsabilidad Civil).
28. La Contratista deberá Cumplimentar las Leyes y Normas que Regulan el Ejercicio Profesional.

B: RED PLUVIAL

B.1.1: CORDÓN CUNETTA

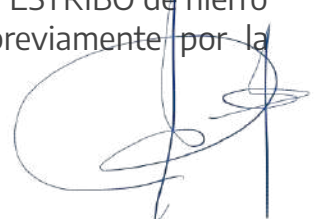
B.1.1.1: CORDONES DE HºAº, RECTOS Y/O CURVOS.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la ejecución y curado de todos los cordones de HºAº, sean rectos o curvos (según los radios indicados en los planos respectivos), considerando también los rebajes en correspondencia con ingresos vehiculares, vados (rampas especiales), o donde la Inspección lo determine, y a su sólo criterio.

Para la ejecución de cordones sobre pavimento nuevo (ejecutado según ítems correspondientes), la Contratista deberá empotrar durante la ejecución del hormigonado correspondiente, estribos que consten de 1 Ø 6 cada 35 cm.

Para la ejecución de cordones faltantes (sobre pavimento existente o sin estribos) la Contratista deberá ejecutar 2 perforaciones cada 35 cm, en las que se deberá empotrar un ESTRIBO de hierro de construcción de Ø 8 pegado con un producto adhesivo, aprobado previamente por la Inspección. Lo descrito precedentemente no generará pago adicional alguno.



#### 4. Especificaciones técnicas

La armadura longitudinal de los cordones estará compuesta por 2 Ø 6 vinculada a los estribos o barras de anclaje (según sea pavimento nuevo o existente, respectivamente).

Se incluyen todas las tareas previas al hormigonado de cordones para garantizar su adherencia al pavimento (nuevo o existente). La incorporación de productos específicos que funcionen como puente de adherencia deberán ser aprobados previamente por la Inspección. Todo esto a solo y exclusivo criterio de esta.

La Contratista dosificará la mezcla que utilizará para la confección del hormigón, empleando un contenido de cemento no menor de 350 kg/m<sup>3</sup> de hormigón, para obtener una resistencia a la compresión no menor a 300 kg/cm<sup>2</sup> en probetas estándar, siempre referenciadas a los 28 días y a una esbeltez igual a dos. La dosificación del agregado grueso deberá ser tal que permita un cómodo colado y distribución dentro de los moldes correspondientes.

Se incluye, además, las posibles reparaciones posteriores, la adecuación para la salida de los desagües pluviales domiciliarios, la ejecución de las juntas (las que deberán coincidir con las juntas transversales de la calzada), el curado, la realización especial en ingresos vehiculares, etc.

Se hace especial referencia a la ejecución de juntas de dilatación en correspondencia con las respectivas de calzada, o donde la Inspección y a su sólo criterio lo indique. Su no ejecución implicará, sin más la demolición de 1 (un) metro de cordón a ambos lados de la junta y su reejecución sin pago adicional ni reclamo de ninguna índole por parte de la Contratista.

Inmediatamente después de efectuado el hormigonado se deberá rellenar el terreno adyacente a los cordones (afectado por la apertura de la caja) con suelo compactado en todo su espesor y considerando las pendientes necesarias para evitar acumulación de agua o filtraciones hacia la subbase y/o subrasante.

La Contratista deberá disponer permanentemente durante las tareas de hormigonado de: equipos, insumos, de personal necesario para realizar la toma de muestras que solicite la Inspección y/o poder cumplimentar lo señalado en este pliego.

La Contratista está obligada a mantener permanentemente en obra un técnico especializado en Tecnología del Hormigón, debidamente instruido y entrenado, cuya única tarea consistirá en proyectar, dirigir y supervisar las tareas de elaboración de hormigón, y la toma de muestras y confección de probetas para sí y para la Inspección (si así lo solicita), y realizar los ensayos necesarios para determinar sus características y las de los componentes.

Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar el cumplimiento de lo especificado precedentemente o que la Inspección determine, los que deberán ser realizados por Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista.

MEDICIÓN Y PAGO: El costo de este ítem se pagará por metro, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.



#### 4. Especificaciones técnicas

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

B.1.1.2: CORDÓN CUNETA DE HºAº DE 15CM DE ESPESOR Y 60CM DE ANCHO ÚTIL.

DESCRIPCIÓN:

Este ítem consiste en la ejecución de cordones cuneta de HºAº con losas de 15cm de espesor y 60cm de ancho útil (ancho de losa 80cm) asentado sobre un film de polietileno de 200 micrones de espesor, realizado encima de la sub-base de suelo arena cemento ejecutada según el ítem correspondiente, de acuerdo a lo indicado en planos y/o especificaciones del presente pliego. Se incluye la ejecución de cordones, materialización y tomado de juntas selladas con material bituminoso, colocación de 3 pasadores de hierro liso Ø 25 de 45 cm de longitud en cada una de ellas, armaduras de refuerzo sobre caños si correspondiere, curado del pavimento, etc. (Las juntas se ubicarán con una separación máxima de 4 m).

El tomado de juntas deberá realizarse según se indica en “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LOSAS DE PAVIMENTO...”

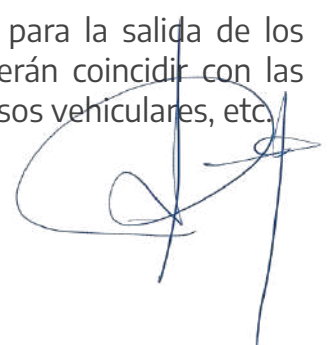
Las losas de cordón cuneta poseerán una armadura transversal compuesta por 1 Ø 6 cada 35 cm (con la forma y ubicación indicada en planos correspondientes), y la armadura longitudinal compuesta por 6 Ø 6.

Durante la ejecución del hormigonado, se deberán empotrar estribos de Ø 6mm cada 35 cm (según planos de detalle), para materializar posteriormente los cordones de Hº Aº

Este ítem comprende la ejecución y curado de todos los cordones de HºAº, sean rectos o curvos (según los radios indicados en los planos respectivos). La armadura longitudinal de los cordones estará compuesta por 2 Ø 6 vinculada a los estribos.

Se incluyen todas las tareas previas al hormigonado de cordones para garantizar su adherencia al pavimento. La incorporación de productos específicos que funcionen como puente de adherencia deberán ser aprobados previamente por la Inspección. Todo esto a sólo y exclusivo criterio de ésta.

Se incluye, además, las posibles reparaciones posteriores, la adecuación para la salida de los desagües pluviales domiciliarios, la ejecución de las juntas (las que deberán coincidir con las juntas transversales de la calzada), el curado, la realización especial en ingresos vehiculares, etc.



#### 4. Especificaciones técnicas

Se hace especial referencia a la ejecución de juntas de dilatación de cordones, en correspondencia con las respectivas de calzada, o donde la Inspección y a su sólo criterio lo indique. Su no ejecución implicará, sin más la demolición de 1 (un) metro de cordón a ambos lados de la junta y su reejecución sin pago adicional ni reclamo de ninguna índole por parte de la Contratista.

En todos los casos, la Contratista dosificará la mezcla que utilizará para la confección del hormigón, empleando un contenido de cemento no menor de 350 kg/m<sup>3</sup> de hormigón, para obtener una resistencia a la compresión no menor a 300 kg/cm<sup>2</sup> en probetas estándar, siempre referenciadas a los 28 días y a una esbeltez igual a dos. El hormigón utilizado para la ejecución de este ítem deberá poseer, además, fibras de polipropileno de alto módulo en una proporción de 1,200 kg por m<sup>3</sup> de H<sup>o</sup>.

En el caso de hormigón para cordones, la dosificación del agregado grueso deberá ser tal que permita un cómodo colado y distribución dentro de los moldes correspondientes.

Inmediatamente después de efectuado el hormigonado se deberá rellenar el terreno adyacente a las losas (afectado por la apertura de la caja) en todo su perímetro libre con suelo compactado en todo su espesor y considerando las pendientes necesarias para evitar acumulación de agua o filtraciones hacia la subbase y/o subrasante.

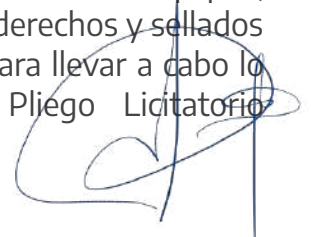
La Contratista está obligada a mantener permanentemente en obra un técnico especializado en Tecnología del Hormigón, debidamente instruido y entrenado, cuya única tarea consistirá en proyectar, dirigir y supervisar las tareas de elaboración de hormigón, y la toma de muestras y confección de probetas para sí y para la Inspección (si así lo solicita), y realizar los ensayos necesarios para determinar sus características y las de los componentes.

La Contratista deberá disponer permanentemente durante las tareas de hormigonado de: equipos, insumos, de personal necesario para realizar la toma de muestras que solicite la Inspección y/o poder cumplimentar lo señalado en este pliego. Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar el cumplimiento de lo especificado precedentemente o que la Inspección determine, los que deberán ser realizados por Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista.

#### MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio



#### 4. Especificaciones técnicas

(Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

B.1.1.3: BADEN

B.1.2 DESAGÜES PLUVIALES POR CONDUCTO

B.1.2.3 PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑOS DE HºAº DE Ø 0,50 M SOBRE CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR. INCLUYE: EXCAVACIÓN, TAPADA, COMPACTACIÓN Y REEMP. DE SUELO DE SER NECESARIO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

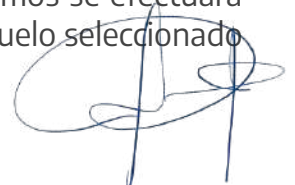
DESCRIPCIÓN Y MÉTODO CONSTRUCTIVO:

Este ítem comprende la provisión y el acarreo de caños de diámetro 0,50 m (de hormigón armado con armadura, serán de Clase I según NORMA I.R.A.M. N° 11503) al sector de ejecución del entubado, la excavación, desbarre, compactación de la base (con provisión y reemplazo de suelo no apto si fuera necesario), remoción de cruce entubado existente en el sector afectado por su traza si lo hubiera, colocación de estos caños con cama de arena de espesor suficiente para la correcta nivelación de los caños (espesor mínimo 0.05m), relleno de juntas en cabezales con mezcla 1:2, provisión y colocación de geotextil para recubrimiento total de los caños, en toda la superficie y a modo de funda, tapado de caños, relleno, compactación de zanjas hasta el nivel del terreno natural o hasta donde requiera la Inspección y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la Inspección. Todo lo antes expuesto se deberá efectuar siguiendo las Especificaciones Técnicas.

Las cotas y trazas de la cañería se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista para localizar los servicios que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos.

En el caso que la cañería pase por calles mejoradas (con estabilizado de piedra, escoria, broza, etc.), veredas o accesos a garajes de material, la remoción y reconstrucción del solado o del mejorado no incluidos en otros ítems integrará el presente, debiéndose reconstruirse con las mismas características al existente con la total provisión de los equipos, mano de obra y materiales necesarios. Si se afectasen caños de desagües pluviales domiciliarios se deberán regularizar su situación, mediante el uso de cañerías aprobadas, lo suficientemente resistentes, de PVC de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor. Estarán convenientemente calzados y apoyados en terreno firme y compactado. En el caso de encontrarse un pozo ciego en zona de calzada, el mismo deberá ser removido, reconstruido y puesto en funcionamiento en vereda por parte de la empresa. Queda expresamente aclarado que no se procederá a abonar el ítem hasta que no se reconstruya la situación original de la calle, vereda, acceso a garajes, desagües pluviales o cloacales domiciliarios afectados en esta obra por el paso del conducto a ejecutar.

El tapado de caños y rellenos de zanjas donde se encuentran alojados los mismos se efectuará primeramente volcando arena mediana compactada hasta  $\frac{3}{4}$  de caño y luego suelo seleccionado.



#### 4. Especificaciones técnicas

compactado en capas hasta los niveles indicados anteriormente y en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas correspondientes a Compactación de Suelos.

La Contratista será única responsable para la adopción de todas las medidas de seguridad y señalización diurna y nocturna necesarias para la normal ejecución de la obra. Desde el comienzo de las tareas hasta su terminación la Contratista se ajustará estrictamente a las normas de seguridad establecidas en las Especificaciones Técnicas y las hará cumplir a todo el personal de la obra.

##### FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro lineal (ml): se podrá certificar cuando los trabajos estén completamente terminados, los que incluirán: materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios, para llevar a cabo la totalidad de las tareas antes mencionadas en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Particulares, y las órdenes impartidas por la Inspección de obra.

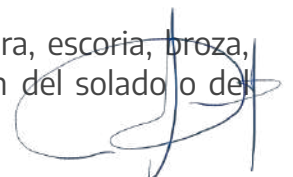
B.1.2.4 PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑOS DE HªAº DE Ø 0,60 M SOBRE CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR. INCLUYE: EXCAVACIÓN, TAPADA, COMPACTACIÓN Y REEMP. DE SUELO DE SER NECESARIO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

##### DESCRIPCIÓN Y MÉTODO CONSTRUCTIVO:

Este ítem comprende el acarreo de caños de diámetro 0,60 m (de hormigón armado con armadura serán de Clase I según NORMA I.R.A.M. Nº 11503) al sector de ejecución del entubado, la excavación, desbarre, compactación de la base (con provisión y reemplazo de suelo no apto si fuera necesario), remoción de cruce entubado existente en el sector afectado por su traza si lo hubiera, colocación de estos caños con cama de arena de espesor suficiente para la correcta nivelación de los caños (espesor mínimo 0.05m), relleno de juntas en cabezales con mezcla 1:2, provisión y colocación de geotextil para recubrimiento total de los caños, en toda la superficie y a modo de funda, tapado de caños, relleno, compactación de zanjas hasta el nivel del terreno natural o hasta donde requiera la Inspección y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la Inspección. Todo lo antes expuesto se deberá efectuar siguiendo las Especificaciones Técnicas.

Las cotas y trazas de la cañería se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista para localizar los servicios que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos.

En el caso que la cañería pase por calles mejoradas (con estabilizado de piedra, escoria, broza, etc.), veredas o accesos a garajes de material, la remoción y reconstrucción del solado o del



#### 4. Especificaciones técnicas

mejorado no incluidos en otros ítems integrará el presente, debiéndose reconstruirse con las mismas características al existente con la total provisión de los equipos, mano de obra y materiales necesarios. Si se afectasen caños de desagües pluviales domiciliarios se deberán regularizar su situación, mediante el uso de cañerías aprobadas, lo suficientemente resistentes, de PVC de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor. Estarán convenientemente calzados y apoyados en terreno firme y compactado. En el caso de encontrarse un pozo ciego en zona de calzada, el mismo deberá ser removido, reconstruido y puesto en funcionamiento en vereda por parte de la empresa. Queda expresamente aclarado que no se procederá a abonar el ítem hasta que no se reconstruya la situación original de la calle, vereda, acceso a garajes, desagües pluviales o cloacales domiciliarios afectados en esta obra por el paso del conducto a ejecutar.

El tapado de caños y rellenos de zanjas donde se encuentran alojados los mismos se efectuará primeramente volcando arena mediana compactada hasta  $\frac{3}{4}$  de caño y luego suelo seleccionado compactado en capas hasta los niveles indicados anteriormente y en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas correspondientes a Compactación de Suelos.

La Contratista será única responsable para la adopción de todas las medidas de seguridad y señalización diurna y nocturna necesarias para la normal ejecución de la obra. Desde el comienzo de las tareas hasta su terminación la Contratista se ajustará estrictamente a las normas de seguridad establecidas en las Especificaciones Técnicas y las hará cumplir a todo el personal de la obra.

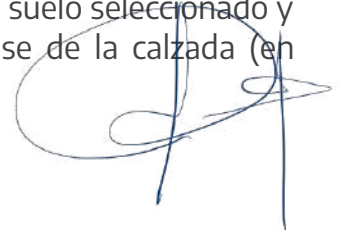
#### FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro lineal (ml): se podrá certificar cuando los trabajos estén completamente terminados, los que incluirán: materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios, para llevar a cabo la totalidad de las tareas antes mencionadas en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Particulares, y las órdenes impartidas por la Inspección de obra.

B.1.2.5 EJECUCIÓN DE CONDUCTO RECTANGULAR SIMPLE VANO DE HºAº (HORMIGONADO IN SITU), CON DIMENSIONES: [B: 1,20 M; H: 0,50 M]. INCLUYE: DEPRESIÓN DE NAPA, EXCAVACIÓN, TAPADA, COMPACTACIÓN Y REEMP. DE SUELO DE SER NECESARIO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

#### DESCRIPCIÓN Y MÉTODO CONSTRUCTIVO:

La ejecución de la excavación, desbarre, compactación de la base (con provisión de suelo seleccionado y reemplazo de suelo no apto si fuera necesario), remoción de cruce entubado existente en el sector afectado por su traza si lo hubiera o conexión del mismo al conducto a ejecutar según ordene la inspección, colocación de cama de arena de espesor suficiente, ejecución de hormigón de limpieza de 0,10 m de espesor como mínimo, ejecución de conducto de HºAº simple vano según especificaciones técnicas y planos de detalles, con provisión de los materiales, incluidos hormigón H-8 y H-21 respectivamente según Normas CIRSOC y acero tipo ADN 420, de ancho b: 1,20 m y altura h: 0,50 m, tapada, compactación (con provisión de suelo seleccionado y reemplazo de suelo no apto si fuera necesario) hasta el nivel de sub-base de la calzada (en



#### 4. Especificaciones técnicas

pavimento) o hasta el nivel del terreno natural (en calles de tierra), y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la Inspección, todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de este pliego.

La empresa contratista deberá presentar el cálculo estructural y proponer el detalle de armaduras, los cuales serán aprobados por la Inspección.

La Contratista deberá presentar la dosificación que utilizará para la confección de los hormigones, empleando un contenido de cemento no menor a 220 kg/m<sup>3</sup> para el H-8 y de 350 kg/m<sup>3</sup> para el hormigón estructural tipo H-21.

Será de aplicación para este ítem, todo lo señalado en el apartado “HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO A UTILIZAR EN OBRAS DE ARTE” de las Especificaciones Técnicas Generales.

La armadura de acero a colocar deberá respetar todo lo señalado en el apartado “ARMADURA DE ACERO TIPO ADN 420” de las Especificaciones Técnicas Generales.

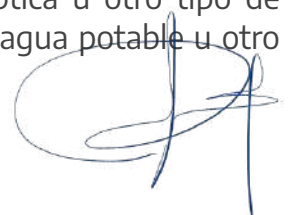
La empresa podrá proponer una alternativa en la metodología constructiva, optando por la utilización de módulos pre-moldeados. En tal caso deberá respetar como mínimo el volumen de hormigón y las cuantías de acero según las especificaciones que obran en los planos. En tal caso se exigirá de igual forma, la ejecución del hormigón de limpieza de 0,10 m. Se deberá garantizar la estanqueidad del conducto realizando un correcto tomado de juntas entre cada módulo. Se deberá realizar el recubrimiento del mismo con geotextil de 200 gr/m<sup>2</sup> a modo de funda.

Los encofrados deben construirse cuidadosamente y de modo que permitan el moldeo de elementos estructurales de las formas y dimensiones precisas indicadas en los planos, con la tolerancia establecida en el Reglamento CIRSOC 201, y tengan el tipo de terminación especificada. Antes de iniciar las tareas de hormigonado, la Contratista someterá a la aprobación de la inspección, los materiales con que ejecutará los encofrados, los métodos de moldeo, desencofrado, etc. y ejecutará las muestras de prueba necesaria con el fin de que aquella pueda constatar la terminación superficial de las estructuras y, en el caso de conformidad, dar su aprobación.

La reparación de los defectos superficiales, se realizará con la exclusiva autorización de la Inspección y se ejecutarán inmediatamente después del desencofrado de las estructuras, debiendo la zona afectada quedar reparada dentro de las 24 Hs. de iniciada la operación.

Las cotas y trazas definitivas del conducto se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista para localizar los servicios que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos.

Queda expresamente aclarado que no se permitirá que dentro del desagüe (conducto u obras complementarias) queden cañerías de gas, conductores eléctricos, fibra óptica u otro tipo de conductores pertenecientes a la Empresa Telecom o Telefónica, cañería de agua potable u otro tipo de servicio cualquiera sea este.



#### 4. Especificaciones técnicas

En caso que, al momento de la ejecución de la obra, sea necesario realizar trabajos de depresión de napas, estas tareas deberán ser realizadas por la Empresa Contratista. Estando incluido el costo que demanden los trabajos para conseguir la depresión de napas en el presente ítem.

En el caso que la cañería pase por calles mejoradas (con estabilizado de piedra, escoria, broza, etc.), veredas o accesos a garajes de material, la remoción y reconstrucción del solado o del mejorado no incluidos en otros ítems integrará el presente, debiéndose reconstruirse con las mismas características al existente con la total provisión de los equipos, mano de obra y materiales necesarios. Si se afectasen caños de desagües pluviales domiciliarios se deberán regularizar su situación, mediante el uso de cañerías aprobadas, lo suficientemente resistentes, de PVC de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor. Estarán convenientemente calzados y apoyados en terreno firme y compactado. En el caso de encontrarse un pozo ciego en zona de calzada, el mismo deberá ser removido, reconstruido y puesto en funcionamiento en vereda por parte de la empresa. Queda expresamente aclarado que no se procederá a abonar el ítem hasta que no se reconstruya la situación original de la calle, vereda, acceso a garajes, desagües pluviales o cloacales domiciliarios afectados en esta obra por el paso del conducto a ejecutar.

En estos casos se realizarán los trabajos necesarios para el corrimiento de los mismos, pasando con el servicio por arriba o por debajo del desagüe a ejecutar según corresponda y el costo de los mismos se incluirá en el ítem "Corrimiento de Servicios".

Se debe incluir en el presente ítem la provisión y colocación de cintas preelaboradas elásticas de P.V.C., con un material termoplástico plastificado, para juntas de hormigonado o de dilatación. Deberán tener gran resistencia a la tracción, adecuado coeficiente de alargamiento a la ruptura, impermeable, resistente al envejecimiento y a los agentes químicos agresivos.

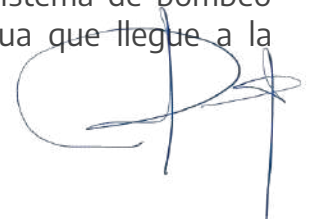
Previo a su colocación, la Contratista deberá presentar muestras del material a la Supervisión de Obra, y esperar su aprobación por parte de esta, para la posterior utilización del producto.

Se deberá respetar su disposición en un todo de acuerdo a los planos de Proyecto y Especificaciones Técnicas.

Las cintas se colocarán en la etapa de construcción, en la posición proyectada cuando el hormigón es colado en los moldes, concretando su función como elemento de estanqueidad a partir del endurecimiento del hormigón.

Las cintas deben ser soldadas para lograr piezas integrales de largos definidos o de formas especiales, que permitan el sellado de juntas en elementos de hormigón que cruzan o forman ángulos. En todos los casos se deberán respetar las recomendaciones del fabricante y proveedor del producto.

La Contratista deberá proveer, instalar y mantener todos los sistemas de sostén, enmaderamientos, apuntalamientos o tablestacados que pudieran ser necesarios y requeridos para los laterales de la excavación; como también deberá mantener un sistema de bombeo continuo o depresión de napa que se encargará de remover toda el agua que llegue a la



#### 4. Especificaciones técnicas

excavación proviniendo de cualquiera fuente. Dicha agua deberá ser canalizada fuera del recinto mediante métodos que determine la Contratista y que no afecten a terceros, siendo responsabilidad de éste los daños que se produjeran. En consecuencia, procederá a ejecutar todas las tareas que la situación demande, destinando a tales efectos los equipos y útiles necesarios sin que por ningún concepto pueda reclamar pago adicional ni indemnización alguna.

Se deberá emplear el tablestacado de los laterales de la excavación, salvo que la Inspección autorice la no utilización del mismo.

La napa freática se podrá abatir o deprimir utilizando pozos filtrantes extrayendo el agua mediante bombas sumergibles, tipo "flygt".

##### FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO:

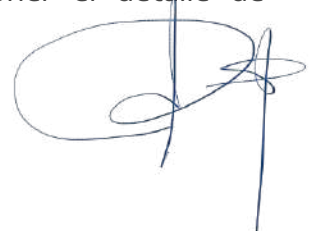
El costo de este ítem se pagará por metro lineal (ml) de conducto ejecutado. Dicho precio será compensación total por todos los gastos derivados del empleo de equipos, mano de obra, materiales, herramientas y todo otro gasto necesario para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a lo especificado, a lo indicado en los planos e instrucciones impartidas por la Inspección.

B.1.2.6 EJECUCIÓN DE CONDUCTO RECTANGULAR SIMPLE VANO DE HºAº (HORMIGONADO IN SITU), CON DIMENSIONES: [B: 1,20 M; H: 0,60 M]. INCLUYE: DEPRESIÓN DE NAPA, EXCAVACIÓN, TAPADA, COMPACTACIÓN Y REEMP. DE SUELO DE SER NECESARIO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

##### DESCRIPCIÓN Y MÉTODO CONSTRUCTIVO:

La ejecución de la excavación, desbarre, compactación de la base (con provisión de suelo seleccionado y reemplazo de suelo no apto si fuera necesario), remoción de cruce entubado existente en el sector afectado por su traza si lo hubiera o conexión del mismo al conducto a ejecutar según ordene la inspección, colocación de cama de arena de espesor suficiente, ejecución de hormigón de limpieza de 0,10 m de espesor como mínimo, ejecución de conducto de HºAº simple vano según especificaciones técnicas y planos de detalles, con provisión de los materiales, incluidos hormigón H-8 y H-21 respectivamente según Normas CIRSOC y acero tipo ADN 420, de ancho b: 1,20 m y altura h: 0,60 m, tapada, compactación (con provisión de suelo seleccionado y reemplazo de suelo no apto si fuera necesario) hasta el nivel de sub-base de la calzada (en pavimento) o hasta el nivel del terreno natural (en calles de tierra), y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la Inspección, todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de este pliego.

La empresa contratista deberá presentar el cálculo estructural y proponer el detalle de armaduras, los cuales serán aprobados por la Inspección.



#### 4. Especificaciones técnicas

La Contratista deberá presentar la dosificación que utilizará para la confección de los hormigones, empleando un contenido de cemento no menor a 220 kg/m<sup>3</sup> para el H-8 y de 350 kg/m<sup>3</sup> para el hormigón estructural tipo H-21.

Será de aplicación para este ítem, todo lo señalado en el apartado “HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO A UTILIZAR EN OBRAS DE ARTE” de las Especificaciones Técnicas Generales.

La armadura de acero a colocar deberá respetar todo lo señalado en el apartado “ARMADURA DE ACERO TIPO ADN 420” de las Especificaciones Técnicas Generales.

La empresa podrá proponer una alternativa en la metodología constructiva, optando por la utilización de módulos pre-moldeados. En tal caso deberá respetar como mínimo el volumen de hormigón y las cuantías de acero según las especificaciones que obran en los planos. En tal caso se exigirá de igual forma, la ejecución del hormigón de limpieza de 0,10 m. Se deberá garantizar la estanqueidad del conducto realizando un correcto tomado de juntas entre cada módulo. Se deberá realizar el recubrimiento del mismo con geotextil de 200 gr/m<sup>2</sup> a modo de funda.

Los encofrados deben construirse cuidadosamente y de modo que permitan el moldeo de elementos estructurales de las formas y dimensiones precisas indicadas en los planos, con la tolerancia establecida en el Reglamento CIRSOC 201, y tengan el tipo de terminación especificada. Antes de iniciar las tareas de hormigonado, la Contratista someterá a la aprobación de la Inspección, los materiales con que ejecutará los encofrados, los métodos de moldeo, desencofrado, etc. y ejecutará las muestras de prueba necesaria con el fin de que aquella pueda constatar la terminación superficial de las estructuras y, en el caso de conformidad, dar su aprobación.

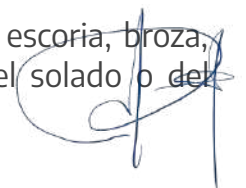
La reparación de los defectos superficiales, se realizará con la exclusiva autorización de la Inspección y se ejecutarán inmediatamente después del desencofrado de las estructuras, debiendo la zona afectada quedar reparada dentro de las 24 Hs. de iniciada la operación.

Las cotas y trazas definitivas del conducto se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista para localizar los servicios que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos.

Queda expresamente aclarado que no se permitirá que dentro del desagüe (conducto u obras complementarias) queden cañerías de gas, conductores eléctricos, fibra óptica u otro tipo de conductores pertenecientes a la Empresa Telecom o Telefónica, cañería de agua potable u otro tipo de servicio cualquiera sea este.

En caso que, al momento de la ejecución de la obra, sea necesario realizar trabajos de depresión de napas, estas tareas deberán ser realizadas por la Empresa Contratista. Estando incluido el costo que demanden los trabajos para conseguir la depresión de napas en el presente ítem.

En el caso que la cañería pase por calles mejoradas (con estabilizado de piedra, escoria, broza, etc.), veredas o accesos a garajes de material, la remoción y reconstrucción del solado o del



#### 4. Especificaciones técnicas

mejorado no incluidos en otros ítems integrará el presente, debiéndose reconstruirse con las mismas características al existente con la total provisión de los equipos, mano de obra y materiales necesarios. Si se afectasen caños de desagües pluviales domiciliarios se deberán regularizar su situación, mediante el uso de cañerías aprobadas, lo suficientemente resistentes, de PVC de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor. Estarán convenientemente calzados y apoyados en terreno firme y compactado. En el caso de encontrarse un pozo ciego en zona de calzada, el mismo deberá ser removido, reconstruido y puesto en funcionamiento en vereda por parte de la empresa. Queda expresamente aclarado que no se procederá a abonar el ítem hasta que no se reconstruya la situación original de la calle, vereda, acceso a garajes, desagües pluviales o cloacales domiciliarios afectados en esta obra por el paso del conducto a ejecutar.

En estos casos se realizarán los trabajos necesarios para el corrimiento de los mismos, pasando con el servicio por arriba o por debajo del desagüe a ejecutar según corresponda y el costo de los mismos se incluirá en el ítem "Corrimiento de Servicios".

Se debe incluir en el presente ítem la provisión y colocación de cintas preelaboradas elásticas de P.V.C., con un material termoplástico plastificado, para juntas de hormigonado o de dilatación. Deberán tener gran resistencia a la tracción, adecuado coeficiente de alargamiento a la ruptura, impermeable, resistente al envejecimiento y a los agentes químicos agresivos.

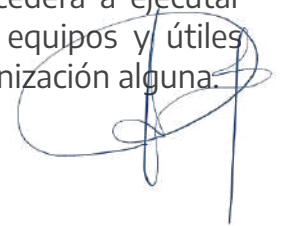
Previo a su colocación, la Contratista deberá presentar muestras del material a la Supervisión de Obra, y esperar su aprobación por parte de esta, para la posterior utilización del producto.

Se deberá respetar su disposición en un todo de acuerdo a los planos de Proyecto y Especificaciones Técnicas.

Las cintas se colocarán en la etapa de construcción, en la posición proyectada cuando el hormigón es colado en los moldes, concretando su función como elemento de estanqueidad a partir del endurecimiento del hormigón.

Las cintas deben ser soldadas para lograr piezas integrales de largos definidos o de formas especiales, que permitan el sellado de juntas en elementos de hormigón que cruzan o forman ángulos. En todos los casos se deberán respetar las recomendaciones del fabricante y proveedor del producto.

La Contratista deberá proveer, instalar y mantener todos los sistemas de sostén, enmaderamientos, apuntalamientos o tablestacados que pudieran ser necesarios y requeridos para los laterales de la excavación; como también deberá mantener un sistema de bombeo continuo o depresión de napa que se encargará de remover toda el agua que llegue a la excavación proviniendo de cualquiera fuente. Dicha agua deberá ser canalizada fuera del recinto mediante métodos que determine la Contratista y que no afecten a terceros, siendo responsabilidad de éste los daños que se produjeran. En consecuencia, procederá a ejecutar todas las tareas que la situación demande, destinando a tales efectos los equipos y útiles necesarios sin que por ningún concepto pueda reclamar pago adicional ni indemnización alguna.



#### 4. Especificaciones técnicas

Se deberá emplear el tablestacado de los laterales de la excavación, salvo que la Inspección autorice la no utilización del mismo.

La napa freática se podrá abatir o deprimir utilizando pozos filtrantes extrayendo el agua mediante bombas sumergibles, tipo “flygt”.

##### FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro lineal (ml) de conducto ejecutado. Dicho precio será compensación total por todos los gastos derivados del empleo de equipos, mano de obra, materiales, herramientas y todo otro gasto necesario para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a lo especificado, a lo indicado en los planos e instrucciones impartidas por la Inspección.

B.1.2.6 EJECUCIÓN DE CONDUCTO RECTANGULAR SIMPLE VANO DE HºAº (HORMIGONADO IN SITU), CON DIMENSIONES: [B: 1,40 M; H: 0,60 M]. INCLUYE: DEPRESIÓN DE NAPA, EXCAVACIÓN, TAPADA, COMPACTACIÓN Y REEMP. DE SUELO DE SER NECESARIO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

##### DESCRIPCIÓN Y MÉTODO CONSTRUCTIVO:

La ejecución de la excavación, desbarre, compactación de la base (con provisión de suelo seleccionado y reemplazo de suelo no apto si fuera necesario), remoción de cruce entubado existente en el sector afectado por su traza si lo hubiera o conexión del mismo al conducto a ejecutar según ordene la inspección, colocación de cama de arena de espesor suficiente, ejecución de hormigón de limpieza de 0,10 m de espesor como mínimo, ejecución de conducto de HºAº simple vano según especificaciones técnicas y planos de detalles, con provisión de los materiales, incluidos hormigón H-8 y H-21 respectivamente según Normas CIRSOC y acero tipo ADN 420, de ancho b: 1,40 m y altura h: 0,60 m, tapada, compactación (con provisión de suelo seleccionado y reemplazo de suelo no apto si fuera necesario) hasta el nivel de sub-base de la calzada (en pavimento) o hasta el nivel del terreno natural (en calles de tierra), y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la Inspección, todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de este pliego.

La empresa contratista deberá presentar el cálculo estructural y proponer el detalle de armaduras, los cuales serán aprobados por la Inspección.

La Contratista deberá presentar la dosificación que utilizará para la confección de los hormigones, empleando un contenido de cemento no menor a 220 kg/m<sup>3</sup> para el H-8 y de 350 kg/m<sup>3</sup> para el hormigón estructural tipo H-21.

Será de aplicación para este ítem, todo lo señalado en el apartado “HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO A UTILIZAR EN OBRAS DE ARTE” de las Especificaciones Técnicas Generales.



#### 4. Especificaciones técnicas

La armadura de acero a colocar deberá respetar todo lo señalado en el apartado “ARMADURA DE ACERO TIPO ADN 420” de las Especificaciones Técnicas Generales.

La empresa podrá proponer una alternativa en la metodología constructiva, optando por la utilización de módulos pre-moldeados. En tal caso deberá respetar como mínimo el volumen de hormigón y las cuantías de acero según las especificaciones que obran en los planos. En tal caso se exigirá de igual forma, la ejecución del hormigón de limpieza de 0,10 m. Se deberá garantizar la estanqueidad del conducto realizando un correcto tomado de juntas entre cada módulo. Se deberá realizar el recubrimiento del mismo con geotextil de 200 gr/m<sup>2</sup> a modo de funda.

Los encofrados deben construirse cuidadosamente y de modo que permitan el moldeo de elementos estructurales de las formas y dimensiones precisas indicadas en los planos, con la tolerancia establecida en el Reglamento CIRSOC 201, y tengan el tipo de terminación especificada. Antes de iniciar las tareas de hormigonado, la Contratista someterá a la aprobación de la Inspección, los materiales con que ejecutará los encofrados, los métodos de moldeo, desencofrado, etc. y ejecutará las muestras de prueba necesaria con el fin de que aquella pueda constatar la terminación superficial de las estructuras y, en el caso de conformidad, dar su aprobación.

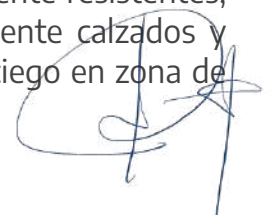
La reparación de los defectos superficiales, se realizará con la exclusiva autorización de la Inspección y se ejecutarán inmediatamente después del desencofrado de las estructuras, debiendo la zona afectada quedar reparada dentro de las 24 Hs. de iniciada la operación.

Las cotas y trazas definitivas del conducto se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista para localizar los servicios que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos.

Queda expresamente aclarado que no se permitirá que dentro del desagüe (conducto u obras complementarias) queden cañerías de gas, conductores eléctricos, fibra óptica u otro tipo de conductores pertenecientes a la Empresa Telecom o Telefónica, cañería de agua potable u otro tipo de servicio cualquiera sea este.

En caso que, al momento de la ejecución de la obra, sea necesario realizar trabajos de depresión de napas, estas tareas deberán ser realizadas por la Empresa Contratista. Estando incluido el costo que demanden los trabajos para conseguir la depresión de napas en el presente ítem.

En el caso que la cañería pase por calles mejoradas (con estabilizado de piedra, escoria, broza, etc.), veredas o accesos a garajes de material, la remoción y reconstrucción del solado o del mejorado no incluidos en otros ítems integrará el presente, debiéndose reconstruirse con las mismas características al existente con la total provisión de los equipos, mano de obra y materiales necesarios. Si se afectasen caños de desagües pluviales domiciliarios se deberán regularizar su situación, mediante el uso de cañerías aprobadas, lo suficientemente resistentes, de PVC de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor. Estarán convenientemente calzados y apoyados en terreno firme y compactado. En el caso de encontrarse un pozo ciego en zona de



#### 4. Especificaciones técnicas

calzada, el mismo deberá ser removido, reconstruido y puesto en funcionamiento en vereda por parte de la empresa. Queda expresamente aclarado que no se procederá a abonar el ítem hasta que no se reconstruya la situación original de la calle, vereda, acceso a garajes, desagües pluviales o cloacales domiciliarios afectados en esta obra por el paso del conducto a ejecutar.

En estos casos se realizarán los trabajos necesarios para el corrimiento de los mismos, pasando con el servicio por arriba o por debajo del desagüe a ejecutar según corresponda y el costo de los mismos se incluirá en el Ítem “Corrimiento de Servicios”.

Se debe incluir en el presente ítem la provisión y colocación de cintas preelaboradas elásticas de P.V.C., con un material termoplástico plastificado, para juntas de hormigonado o de dilatación. Deberán tener gran resistencia a la tracción, adecuado coeficiente de alargamiento a la ruptura, impermeable, resistente al envejecimiento y a los agentes químicos agresivos.

Previo a su colocación, la Contratista deberá presentar muestras del material a la Supervisión de Obra, y esperar su aprobación por parte de esta, para la posterior utilización del producto.

Se deberá respetar su disposición en un todo de acuerdo a los planos de Proyecto y Especificaciones Técnicas.


Las cintas se colocarán en la etapa de construcción, en la posición proyectada cuando el hormigón es colado en los moldes, concretando su función como elemento de estanqueidad a partir del endurecimiento del hormigón.

Las cintas deben ser soldadas para lograr piezas integrales de largos definidos o de formas especiales, que permitan el sellado de juntas en elementos de hormigón que cruzan o forman ángulos. En todos los casos se deberán respetar las recomendaciones del fabricante y proveedor del producto.

La Contratista deberá proveer, instalar y mantener todos los sistemas de sostén, enmaderamientos, apuntalamientos o tablestacados que pudieran ser necesarios y requeridos para los laterales de la excavación; como también deberá mantener un sistema de bombeo continuo o depresión de napa que se encargará de remover toda el agua que llegue a la excavación proviniendo de cualquiera fuente. Dicha agua deberá ser canalizada fuera del recinto mediante métodos que determine la Contratista y que no afecten a terceros, siendo responsabilidad de éste los daños que se produjeran. En consecuencia, procederá a ejecutar todas las tareas que la situación demande, destinando a tales efectos los equipos y útiles necesarios sin que por ningún concepto pueda reclamar pago adicional ni indemnización alguna.

Se deberá emplear el tablestacado de los laterales de la excavación, salvo que la Inspección autorice la no utilización del mismo.

La napa freática se podrá abatir o deprimir utilizando pozos filtrantes extrayendo el agua mediante bombas sumergibles, tipo “flygt”.



#### 4. Especificaciones técnicas

##### FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro lineal (ml) de conducto ejecutado. Dicho precio será compensación total por todos los gastos derivados del empleo de equipos, mano de obra, materiales, herramientas y todo otro gasto necesario para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a lo especificado, a lo indicado en los planos e instrucciones impartidas por la Inspección.

B.1.2.7: EJECUCIÓN DE CANALÓN RECTANGULAR DE HºAº (HORMIGONADO IN SITU) CON REJAS DE ACERO, DIMENSIONES: [B: 0,40 M; H: VARIABLE] Y CONEXIÓN A BOCA DE REGISTRO PROYECTADA. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE CONDUCTO EXISTENTE, DEPRESIÓN DE NAPA, EXCAVACIÓN, TAPADA, COMPACTACIÓN Y REEMP. DE SUELO DE SER NECESARIO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

##### DESCRIPCIÓN Y MÉTODO CONSTRUCTIVO:

Este ítem, comprende la ejecución de la excavación, desbarre, compactación de la base (con provisión de suelo seleccionado y reemplazo de suelo no apto si fuera necesario), remoción de entubados existentes en el sector afectado por su traza si los hubiera o conexión del mismo al canalón a ejecutar según ordene la inspección, colocación de cama de arena de espesor suficiente, ejecución de hormigón de limpieza de espesor mínimo 0,06 m y construcción de canalón de HºAº de ancho b: 0,40 m y altura h: Variable (mín. 0,20 m), según especificaciones técnicas y planos de detalles, con provisión de materiales, incluidos hormigón H-8 y H-21 respectivamente según Normas CIRSOC y acero tipo ADN 420, relleno lateral y compactación (con provisión de suelo seleccionado y reemplazo de suelo no apto si fuera necesario) hasta el nivel del terreno natural, vereda o reja superior de acero, y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la Inspección, todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de este pliego.

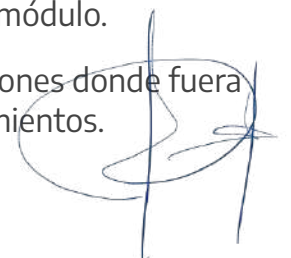
Será de aplicación para este ítem, todo lo señalado en el apartado "HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO A UTILIZAR EN OBRAS DE ARTE" de las Especificaciones Técnicas Generales.

Los hormigones a utilizar serán del tipo H-8 para el hormigón de limpieza y tipo H-25 para las estructuras. La Contratista deberá presentar la dosificación que utilizará para la confección de los hormigones, empleando un contenido de cemento no menor a 220 kg/m<sup>3</sup> para el H-8 y de 350 kg/m<sup>3</sup> para el hormigón estructural tipo H-25.

La armadura de acero a colocar deberá respetar todo lo señalado en el apartado "ARMADURA DE ACERO TIPO ADN 420" de las Especificaciones Técnicas Generales.

La empresa podrá proponer una alternativa en la metodología constructiva, optando por la utilización de módulos pre-moldeados. En tal caso deberá respetar el volumen de hormigón y las cuantías de acero según las especificaciones que obran en los planos. En este caso se exigirá de igual forma, la ejecución del hormigón de limpieza de 0,06 m. Se deberá garantizar la estanqueidad del conducto realizando un correcto tomado de juntas entre cada módulo.

La Contratista deberá entibar, apuntalar o tablestacar sólidamente las excavaciones donde fuera necesario y tomar todas la precauciones posibles, a fin de evitar los desmoronamientos.



#### 4. Especificaciones técnicas

Las excavaciones deberán mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos para lo cual el Contratista deberá, a través del bombeo permanente, evitar las inundaciones proveniente de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Dentro de este ítem, se considerará incluido el costo que demanden los trabajos de colocación de bombas, apuntalamiento, entibados y tablestacados que sean necesarios para mantener las excavaciones en perfectas condiciones de trabajo.

Los encofrados deben construirse cuidadosamente y de modo que permitan el moldeo de elementos estructurales de las formas y dimensiones precisas indicadas en los planos, con la tolerancia establecida en el Reglamento CIRSOC 201, y tengan el tipo de terminación especificada. Antes de iniciar las tareas de hormigonado, la Contratista someterá a la aprobación de la Inspección, los materiales con que ejecutará los encofrados, los métodos de moldeo, desencofrado, etc. y ejecutará las muestras de prueba necesaria con el fin de que aquella pueda constatar la terminación superficial de las estructuras y, en el caso de conformidad, dar su aprobación.

La reparación de los defectos superficiales, se realizará con la exclusiva autorización de la Inspección y se ejecutarán inmediatamente después del desencofrado de las estructuras, debiendo la zona afectada quedar reparada dentro de las 24 hs. de iniciada las operaciones.

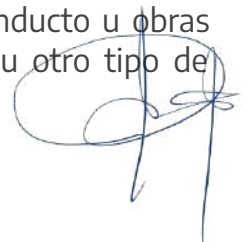
No se permitirá abrir de una vez muchos metros de excavación, sin la correspondiente autorización de la Inspección, como tampoco si la Contratista no dispone de los elementos requeridos para la pronta ejecución de las obras correspondientes. En ese sentido, la marcha de los trabajos queda subordinada a lo que ordene la Inspección, para no molestar innecesariamente al vecindario.

Queda expresamente aclarado que no se procederá a abonar el ítem hasta que no se reconstruya la situación original de entradas particulares, desagües pluviales domiciliarios, conexiones cloacales domiciliarias, conexiones de agua potable y veredas afectados por el paso del conducto a ejecutar.

Las cotas y trazas definitivas del conducto se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista para localizar los servicios que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos.

La Contratista será única responsable para la adopción de todas las medidas de seguridad y señalización diurna y nocturna necesarias para la normal ejecución de la obra. Desde el comienzo de las tareas hasta su terminación la Contratista se ajustará estrictamente a las normas de seguridad establecidas en las Especificaciones Técnicas de este pliego y las hará cumplir a todo el personal de la obra.

Queda expresamente aclarado que no se permitirá que dentro del desagüe (conducto u obras complementarias) queden cañerías de gas, conductores eléctricos, fibra óptica u otro tipo de



#### 4. Especificaciones técnicas

conductores pertenecientes a la Empresa Telecom o Telefónica, cañería de agua potable u otro tipo de servicio cualquiera sea este.

##### MARCOS Y REJAS DE ACERO:

Estas tareas contemplan la provisión y colocación de marcos y rejas superiores a los canalones, por donde se captarán las aguas pluviales, y se realizará la limpieza periódica correspondiente.

Los marcos serán materializados por hierro ángulo de alas iguales de  $1\frac{1}{2}$  '' x  $\frac{1}{4}$  '' de espesor, los cuales deberán ser fijados a los tabiques del canalón mediante grampas o brocas de diámetro 12 mm, acorde a decisión exclusiva de la Inspección.

Las rejas tendrán una dimensión de ancho tal que quepa perfectamente entre los ángulos del marco. La separación entre las rejas y los ángulos del marco deberá estar comprendida entre 1 mm a 2 mm, no aceptándose otra alternativa. La longitud de cada reja será de 3,00 m y se modularan y ajustarán en obra a solo criterio de la Inspección. Las demás dimensiones de la misma se indican en la planimetría.

Esta reja se confeccionará totalmente con planchuelas de  $1\frac{1}{2}$  '' x  $\frac{1}{4}$  '' de espesor, conformadas por un bastidor rectangular en su perímetro exterior, y en su interior elementos transversales paralelos a su lado menor dispuestos cada 3 cm de separación. Todas y cada una de las partes constitutivas de cada reja deberán ser enteras, no permitiéndose empalmes.

Los elementos dispuestos en forma transversal al bastidor serán soldados de ambas caras y con costura corrida sin rebabas, deberán quedar bien nivelados y escuadrados ortogonalmente con respecto al bastidor base, no se permitirán ni bastidores ni transversales oblicuos o con leves inclinaciones.

La fabricación de las distintas piezas de acero deberá llevarse a cabo con suficiente capacidad técnica y deberán tener una exactitud tal que permita el montaje de las estructuras sin introducir tensiones adicionales ni deformaciones permanentes. Deberán responder a las dimensiones especificadas por la documentación técnica del presente. Toda la mano de obra y equipos serán de buena calidad.

Las manipulaciones de carga, descarga, transporte y montajes se realizarán con el cuidado suficiente como para evitar solicitaciones excesivas y deformaciones en elementos constitutivos. Todos los elementos que por efectos del manipuleo presenten alteraciones en su constitución (pintura, alineación, rectitud de barras, etc.) o que presenten defectos de fabricación, la Inspección determinará a su solo juicio la posibilidad de su reparación o su rechazo.

En el diseño de uniones soldadas será de aplicación la norma pertinente para estructuras de acero. Se exigirá el uso de soldadura eléctrica.



#### 4. Especificaciones técnicas

En todas las uniones soldadas se cuidarán las secuencias de ejecución de modo de evitar distorsiones y tensiones residuales por contracción. Cualquier soldadura que no cumpla los requisitos requeridos deberá quitarse y ser repuesta a entera satisfacción de la Inspección.

Las tareas se deberán ejecutar de modo tal que permitan obtener obras completas, prolijamente terminadas y correctamente resueltas funcionalmente. La Contratista deberá tomar todas las providencias para alcanzar estos objetivos, aunque las mismas no estén específicamente mencionadas en la documentación, aportando todos los elementos necesarios para su completa terminación, estén especificados o no.

Se limpiarán y desengrasarán las rejas y marcos completos. Posteriormente, se deberá realizar el pintado con una mano de pintura antióxida epoxi. Luego se dará dos manos como mínimo de esmalte epoxi, el color será Onix profundo siendo modificable a exclusivo criterio de la Inspección. Ambas pinturas deberán ser de primera calidad y marca reconocida a ser aprobada por la Inspección. Si para un óptimo resultado y acabado fuera necesario aplicar nuevas manos de pintura, se aplicarán tantas cuantas fueran necesarias para lograr los resultados requeridos.

La Contratista deberá notificar por escrito a la Inspección de cada uno de las etapas a realizar al respecto a fin de sus observaciones y aprobaciones.

Se preverá a su vez un sistema de fijación y remoción de las rejas a los marcos, en vistas a evitar el hurto o sustracción de las mismas por parte de terceros. Para ello la Contratista deberá proponer un sistema constructivo, el cual quedará sujeto a exclusiva aprobación de la Inspección. Dicho elemento deberá cumplir con las mismas características y exigencias definidas para los materiales, soldaduras y pintura de marco y reja antes expresados.

##### MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

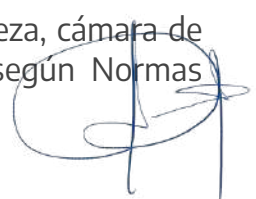
El costo de este ítem se pagará por metro lineal (ml) completamente terminado, el cuál incluirá: materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios, para llevar a cabo la totalidad de las tareas antes mencionadas en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales correspondientes, a los Planos de Detalle del presente Pliego y a las órdenes impartidas por la Inspección de obra.

##### B.1.3 BOCAS DE REGISTRO

B.1.3.1 EJECUCIÓN DE BOCA DE REGISTRO (HºAº) TIPO PARA CONDUCTO CIRCULAR, TRONERA (H VARIABLE), CON MARCO Y TAPA DE FºFº DE DIÁMETRO 0,80 M. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

##### DESCRIPCIÓN Y MÉTODO CONSTRUCTIVO:

Este ítem comprende la ejecución de la excavación, desbarre, hormigón de limpieza, cámara de hormigón armado, con provisión de hormigón H-8 y H-21 respectivamente según Normas



#### 4. Especificaciones técnicas

CIRSOC y acero tipo ADN 420, cuyas dimensiones se adecuarán según planos tipo, su emplazamiento será acorde a los niveles correspondientes según conexión con los caños de desagües pluviales proyectados y existentes, ejecución de la tronera de HºAº, provisión y colocación de marcos y tapas circulares de hierro fundido de 0,80 m de diámetro, tapada, relleno y compactación hasta nivel de calzada o terreno natural, provisión de suelo si fuera necesario y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la inspección, según las Especificaciones Técnicas y Planos de Detalles.

No se autorizará a continuar con la ejecución de tabiques o paredes en bocas de registro sin que previamente el conducto sea éste principal o secundario se encuentre ubicado en su posición definitiva y apoyada sobre la base del piso de hormigón de la cámara a la que acomete.

Las dimensiones de las bocas de registro podrán variar según los diámetros y niveles de los desagües existentes que acometan a la misma., debiendo en todos los casos ejecutarse un cuenco de sedimentación de cómo mínimo 0,25 m.

La Contratista deberá entibar, apuntalar o tablestacar sólidamente las excavaciones donde fuera necesario y tomar todas la precauciones posibles, a fin de evitar los desmoronamientos.

Las excavaciones deberán mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos para lo cual el Contratista deberá, a través del bombeo permanente, evitar las inundaciones provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Dentro de este ítem, se considerará incluido el costo que demanden los trabajos de colocación de bombas, apuntalamiento, entibados y tablestacados que sean necesarios para mantener las excavaciones en perfectas condiciones de trabajo.

En caso que al momento de la ejecución de la obra, sea necesario realizar trabajos de depresión de napas, estas tareas deberán ser realizadas por la Empresa Contratista. Estando incluido el costo que demanden los trabajos para conseguir la depresión de napas en el presente ítem.

El relleno de los espacios que resulten entre la estructura ejecutada y el nivel de la calzada y/o terreno natural se podrá realizar con el material sobrante de la excavación, siempre y cuando el mismo no contenga, piedras, material orgánico y/o putrescible. La compactación se deberá realizar por capas de espesores que no superen los 20 cm. Cada capa de suelo compactado deberá poseer una densidad no inferior del 99% de la que resulte del ensayo Proctor T-99.

Para el caso de que la Boca de Registro se encuentre atravesada por algún elemento perteneciente a la red de infraestructura de servicio de cualquier empresa sea esta estatal o se encuentre concesionada, el mismo deberá ser removido, trasladándolo fuera del desagüe en un todo de acuerdo a lo establecido por la prestataria del servicio. Si esto por cuestiones técnicas es imposible, la Contratista deberá efectuar a su exclusivo costo los dispositivos mecánicos permanentes, que aseguren tanto la sustentación del elemento como también su protección. En el caso de colocar encamisado para protección del servicio, este deberá ser de acero de 6 mm de espesor revestido con pintura epoxi o de acuerdo a las instrucciones dadas por la inspección.



#### 4. Especificaciones técnicas

##### FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO:

Estos trabajos se medirán y pagarán por unidad (ud) completamente terminado al precio unitario de contrato establecido para el ítem “EJECUCIÓN DE BOCA DE REGISTRO (HºAº) TIPO PARA CONDUCTO CIRCULAR, TRONERA (H VARIABLE), CON MARCO Y TAPA DE FºFº DE DIÁMETRO 0,80 M. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.”

Dicho precio será compensación única por todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la provisión y colocación en su lugar definitivo de todos los elementos metálicos y toda otra operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Particulares, Planos de Proyecto e instrucciones impartidas por la Inspección.

B.1.3.2 EJECUCIÓN DE BOCA DE REGISTRO (HºAº) TIPO PARA CONDUCTO RECTANGULAR, TRONERA (H VARIABLE), CON MARCO Y TAPA DE FºFº DE DIÁMETRO 0,80 M. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

##### DESCRIPCIÓN Y MÉTODO CONSTRUCTIVO:

Este ítem comprende la ejecución de la excavación, desbarre, hormigón de limpieza, cámara de hormigón armado, con provisión de hormigón H-8 y H-21 respectivamente según Normas CIRSOC y acero tipo ADN 420, ejecución de la tronera de HºAº tipo (según plano correspondiente), provisión y colocación de marcos y tapas circulares de hierro fundido de 0,80 m de diámetro, tapada, relleno y compactación hasta nivel de calzada o terreno natural, provisión de suelo si fuera necesario y retiro del suelo sobrante a los lugares que indique la inspección, según las Especificaciones Técnicas y Planos de Detalles.

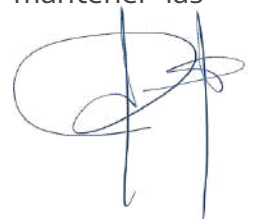
Las dimensiones de la boca de registro podrán variar según las secciones/diámetros y niveles de los desagües proyectados y/o existentes que acometan a la misma, debiendo en todos los casos ejecutarse un cuenco de sedimentación de cómo mínimo 0,25 m.

No se autorizará a continuar con la ejecución de tabiques o paredes en bocas de registro sin que previamente el conducto o cañería sea este principal o secundario se encuentre ubicado en su posición definitiva y apoyada sobre la base del piso de hormigón de la cámara a la que acomete.

La Contratista deberá entibar, apuntalar o tablestacar sólidamente las excavaciones donde fuera necesario y tomar todas la precauciones posibles, a fin de evitar los desmoronamientos.

Las excavaciones deberán mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos para lo cual el Contratista deberá, a través del bombeo permanente, evitar las inundaciones provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Dentro de este ítem, se considerará incluido el costo que demanden los trabajos de colocación de bombas, apuntalamiento, entibados y tablestacados que sean necesarios para mantener las excavaciones en perfectas condiciones de trabajo.



#### 4. Especificaciones técnicas

En caso que, al momento de la ejecución de la obra, sea necesario realizar trabajos de depresión de napas, estas tareas deberán ser realizadas por la Empresa Contratista. Estando incluido el costo que demanden los trabajos para conseguir la depresión de napas en el presente ítem.

Para el caso de que la Boca de Registro se encuentre atravesada por algún elemento perteneciente a la red de infraestructura de servicio de cualquier empresa sea esta estatal o se encuentre concesionada, el mismo deberá ser removido, trasladándolo fuera del desagüe en un todo de acuerdo a lo establecido por la prestataria del servicio. Si esto por cuestiones técnicas es imposible, la Contratista deberá efectuar a su exclusivo costo los dispositivos mecánicos permanentes, que aseguren tanto la sustentación del elemento como también su protección. En el caso de colocar encamisado para protección del servicio, este deberá ser de acero de 6 mm de espesor revestido con pintura epoxi o de acuerdo a las instrucciones dadas por la Inspección.

##### FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por unidad (Ud) de Boca de Registro completamente terminada. Dicho precio será compensación única por todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la provisión y colocación en su lugar definitivo de todos los elementos metálicos y toda otra operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Particulares, Planos de Proyecto e instrucciones impartidas por la Inspección.

##### B.1.4 SUMIDERO

B.1.4.1 EJECUCIÓN DE SUMIDERO TIPO 1 DE UN TRAMO. INCLUYE REJA HORIZONTAL Y VERTICAL DE FºFº CON MARCO. INCLUYE MATERIALES EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

##### DESCRIPCIÓN Y MÉTODO CONSTRUCTIVO:

Este ítem comprende la ejecución de la excavación, desbarre, hormigón de limpieza, cámara de hormigón armado hasta el nivel de las rejas de fundición, uniones con los caños de desagües pluviales, provisión y colocación de las rejas (incluido sistema antirrobo), marcos y rejas de fundición de un (1) tramo, tapada, relleno y compactación hasta el nivel de sub-rasante de pavimento/cordón cuneta, provisión de suelo si fuera necesario y retiro del suelo y material sobrante a los lugares que indique la inspección, según las Especificaciones Técnicas y Planos de Detalles.

Se incluye además la ejecución de un cuenco receptor en el sector circundante a los sumideros horizontales de acuerdo al plano de detalle respectivo. El mismo comprende las tareas de excavación de la caja, compactación de la sub-base, ejecución de suelo-arena-cemento, encofrado, hormigonado y terminación con las mismas metodologías de trabajos y requisitos de grado de compactación y calidad de hormigón exigidos por la Inspección.



#### 4. Especificaciones técnicas

En el caso de que sea necesario realizar el aserrado, rotura y remoción de cordones y pavimento para la ejecución de las mismas, el pago se realizará a través del/los ítems correspondientes.

En el caso que la ubicación de las Bocas de Tormenta a ejecutar coincida con sumideros o cámaras existentes, las mismas deberán removerse íntegramente y las rejas de fundición sobrantes, quedarán como propiedad de la Municipalidad debiendo ser cargadas y transportadas a los lugares que indique la Inspección.

No se autorizará a continuar con la ejecución de las paredes de la boca de tormenta sin que previamente la cañería se encuentre ubicada en su posición definitiva y apoyada sobre la base del piso de hormigón de esta.

Las excavaciones deberán mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos para lo cual el Contratista deberá, a través del bombeo permanente, evitar las inundaciones provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Dentro de este ítem, se considerará incluido el costo que demanden los trabajos de colocación de bombas que sean necesarios para mantener las excavaciones en perfectas condiciones de trabajo.

Para el caso de que por algún motivo esta cámara se encuentre atravesada por algún elemento perteneciente a la red de infraestructura de servicio de cualquier empresa sea esta estatal o se encuentre concesionada y el mismo no pueda ser removido, el Contratista deberá efectuar a su exclusivo costo los dispositivos mecánicos permanentes que aseguren tanto la sustentación del elemento como también su protección de acuerdo a lo indicado por la inspección.

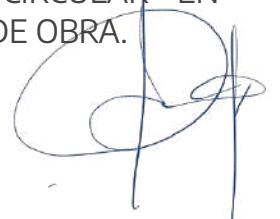
La empresa contratista deberá soldar la reja horizontal al marco utilizando los sistemas correspondientes para tales materiales, con el fin de prever actos vandálicos previa autorización de la inspección.

#### MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

El costo de este ítem se pagará por unidad (ud) completamente terminada, estando incluido en el monto todos los trabajos precedentemente indicados, herramientas, materiales y equipos necesarios, en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Planos de Detalles.

#### B.1.5 MURO CABEZAL

B.1.5.1: EJECUCIÓN DE MURO CABEZAL DE HºAº PARA CONDUCTO CIRCULAR EN ACOMETIDAS DE CUNETAS. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.



#### 4. Especificaciones técnicas

##### DESCRIPCIÓN Y MÉTODO CONSTRUCTIVO:

Este ítem, consiste en la ejecución de la estructura muro cabezal de hormigón armado, para conducto circular simple, diámetro variable, en acometidas de cunetas en terreno natural a bocas de registro proyectadas/existentes, a cruces de calle entubado o a bocas de tormenta proyectadas/existentes. En este último caso, se deberá contemplar la colocación de un mínimo de tres (3) metros lineales, de cañería diámetro 0,40 m. La cantidad de caños necesarios, surgirá en cada caso, de los replanteos correspondientes. El cómputo de los mismos, se encuentra contemplado en el Subítem correspondiente.

LAS DIMENSIONES DEL MURO CABEZAL, SE DEFINIRÁN EN OBRA, SEGÚN PLANO TIPO ADJUNTO, CON LA APROBACIÓN DE LA INSPECCIÓN.

Dicha estructura, tendrá base con hormigón de limpieza (tipo H-8) con espesor mínimo 0,10 m y estará compuesta por una platea, con paramento frontal y laterales verticales de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> (tipo H-21), con provisión de hormigón H-8 y H-21 respectivamente, según Normas CIRSOC y acero tipo ADN 420, que indican las especificaciones técnicas.

Será de aplicación para este ítem, todo lo señalado en el apartado “HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO A UTILIZAR EN OBRAS DE ARTE” de las Especificaciones Técnicas Generales.

Los hormigones a utilizar serán del tipo H-8 para el hormigón de limpieza y tipo H-21 para las estructuras. La Contratista deberá presentar la dosificación que utilizará para la confección de los hormigones, empleando un contenido de cemento no menor a 220 kg/m<sup>3</sup> para el H-8 y de 350 kg/m<sup>3</sup> para el hormigón estructural tipo H-21.

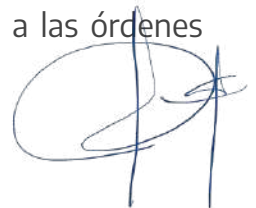
La armadura de acero a colocar deberá respetar todo lo señalado en el apartado “ARMADURA DE ACERO TIPO ADN 420” de las Especificaciones Técnicas Generales.

Se incluyen en este ítem los trabajos necesarios para conformar la platea de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>, esto es desbarre, provisión de suelo seleccionado, compactación de la base, colocación de cama de arena, etc.

Se deberá tener en cuenta además realizar el relleno y compactación del sector cercano a las paredes del muro de manera que éste quede perfectamente calzado, para prevenir y evitar la erosión del terreno circundante.

##### MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

El costo de este ítem se pagará por unidad (Ud) completamente terminada, el cual incluirá materiales, mano de obra, equipos, etc., necesarios para llevar a cabo la totalidad de las tareas antes mencionadas en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, y a las órdenes impartidas por la Inspección de obra.



#### 4. Especificaciones técnicas

B.1.6.1 a B.1.6.6 CORRIMIENTO DE SERVICIOS (AGUA, CLOACA, GAS, TELEFONÍA, ETC.). INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

##### DESCRIPCIÓN:

Comprende este ítem la remoción y traslado de todos los servicios existentes afectados por la traza de la obra de desagües pluviales, y sus obras complementarias.

En el caso de que exista un servicio paralelo al desagüe y que el mismo interfiera con el conducto de H<sup>o</sup> A<sup>o</sup> a ejecutar, el mismo deberá ser corrido y en caso que la nueva traza del servicio sea por vereda, la rotura y reconstrucción de la misma esta incluida en el presente ítem así como también la ejecución de la nueva cañería, bocas de registro, válvulas esclusas y todo tipo de obra exigida por la empresa prestataria del servicio.

Queda expresamente aclarado que no se permitirá que dentro del desagüe (conducto u obras complementarias) queden cañerías de agua, cloaca, gas, conductores eléctricos, fibra óptica u otro tipo de servicio cualquiera sea este.

En estos casos se realizarán los trabajos necesarios para el corrimiento de los mismos, pasando con el servicio por arriba o por debajo del desagüe a ejecutar según corresponda.

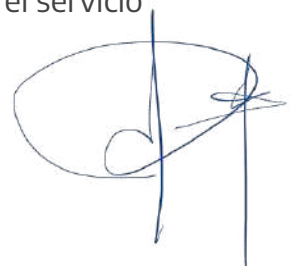
La Contratista tendrá a su exclusivo cargo el costo que le insumirá todos los trámites y trabajos necesarios para efectuar el corrimiento de la infraestructura de servicios y o instalaciones que deban realizarse para la ejecución de la obra, debiendo solicitar los planos ante los entes correspondientes.

Cabe aclarar que los trámites hay que iniciarlos cuando comience la obra, para que la misma no sea interrumpida por la falta de obtención del permiso correspondiente.

No se permitirá ampliación de plazo de obra por motivos que tengan que ver con este ítem.

Por lo expresado, la Contratista deberá solicitar planos y/o datos de las instalaciones existentes o a instalar a las Empresas ASSA, TELECOM, TELEFONICA, LITORAL GAS, E.P.E., A. Y E., ENABIEF, y/o cualquier otro Ente público o privado que ocupe el espacio público subterráneo y/o aéreo.

Cabe agregar que para el caso de que la Contratista deba efectuar la remoción de algún elemento perteneciente a la red de infraestructura de servicios (sean estos columnas de alumbrado público y sus bases, postes de telefonía, fibra óptica, cañería de gas, etc) la remoción deberá efectuarse de forma tal de que el servicio no quede interrumpido y se mantenga intacto en forma continua.



#### 4. Especificaciones técnicas

Se incluye también en este ítem las obras necesarias que el organismo prestatario del servicio requiera para el corrimiento del mismo (cortes de servicio, by pass, reparación de fibras ópticas, etc.).

Los trabajos deberán efectuarse en un todo de acuerdo a lo establecido por la empresa prestataria del servicio.

Se deberá incluir además en este ítem el costo que demanden los trabajos necesarios para la ejecución de los sondeos previos que determinarán la ubicación exacta de los servicios subterráneos.

La ubicación de los sondeos quedará determinada en obra conjuntamente con la Inspección, teniendo en cuenta que deberá realizarse como mínimo un sondeo por cuadra.

##### MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

El costo de este ítem se pagará en forma global y en él están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente.

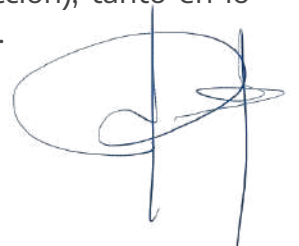
Los trabajos deberán ser aprobados por parte de la Inspección y el Ente público o privado involucrado en el corrimiento, y en base a un plan de trabajos que será elaborado y visado previamente a la iniciación de las tareas. Si la Inspección lo autoriza podrán realizarse pagos parciales en base a "abrir" el ítem convenientemente, y en forma consensuada.

#### C. RED ELÉCTRICA

##### SISTEMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

##### NOTAS IMPORTANTES ACCESORIAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO EN LA PRESENTE OBRA

i.La Contratista deberá tomar todas las previsiones para no deteriorar zonas aledañas a los trabajos inherentes a esta obra. Deberá reparar a su cargo (incluyendo materiales), y no se reconocerá pago adicional alguno, toda vereda, pavimento, cordón, infraestructura, servicio, etc. que sea afectada por causas imputables a la Contratista y no estén indicadas específicamente en este pliego o mediante la Inspección. Las reparaciones deberán realizarse con todas las prescripciones del Organismo prestatario del servicio (o que indique la Inspección), tanto en lo que refiere a los materiales como a las técnicas constructivas que correspondan.



#### 4. Especificaciones técnicas

ii. La Contratista deberá notificar a la Inspección de cualquier deterioro detectado (existente, o producido por actividades de esta obra), y previo a su reparación. Una vez reparado deberá ser visado por parte de la Inspección, y solamente cuando ésta lo autorice, podrá ser tapado.

iii. Todos los materiales que se remuevan o se extraigan y no sean utilizados en la presente obra, deberán ser cargados, transportados y descargados en los sitios que indique la Inspección (dentro del ejido de la ciudad de Santa Fe). Dichos materiales serán de propiedad de la Municipalidad, excepto particular indicación por parte de este pliego o la Inspección, para lo cual la Oferente deberá obtener toda la información necesaria y tenerla en cuenta en su cotización. En el caso que el material sobrante sea escombros, suelo, etc., luego de ser cargado, transportado y descargado, deberá ser distribuido (mediante topador, cargadora frontal, etc.) de manera tal que no se genere acumulación del material descargado, mermas de visibilidad, entorpezca la prosecución de las tareas, el paso de vehículos y/o peatones, u otra anomalía, a sólo criterio de la Inspección.

iv. En todos los ítems que se deba proveer suelo, el costo del mismo estará a cargo de la Contratista.

v. La Oferente deberá tener en cuenta lo señalado en la Ordenanza N° 10850/02, anexos y modificatorias, respecto al libre acceso a la información referida a todo aquello que sea de interés público y guarde directa o indirecta relación con el contrato de la obra objeto del presente pliego.

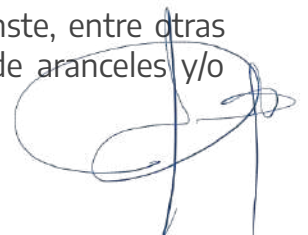
vi. La Adjudicataria realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por ello derecho a pago adicional alguno.

vii. La Adjudicataria mantendrá la limpieza permanente, y un orden diario y realizará la limpieza final de la obra; todo esto según indicaciones de la Inspección de la obra.

viii. Previa a la iniciación de los trabajos, o durante la marcha de los mismos, la Adjudicataria deberá presentar muestras de cualquier material que le exija la Inspección para su consideración. Quedará a criterio de la Inspección la aceptación de los mismos.

ix. Las especificaciones técnicas generales para la ejecución correcta de la obra en cuanto a tipo y calidad de materiales, forma de ejecución de los trabajos, etc.; y toda otra normativa a cumplir que no esté expresamente indicada en las especificaciones técnicas, será propuesta por la Adjudicataria y aprobadas por la Inspección de la obra, empleando en todos los casos materiales de primera calidad y no estando autorizada a realizar ninguna modificación a lo especificado en el presente pliego sin autorización de la Inspección.

x. La Contratista deberá prever y proveerse de energía eléctrica de obra, deberá realizar la tramitación correspondiente y correrá con los gastos que esta instalación demande ante el ente público o privado encargado del suministro del mismo. Para ello, deberá ejecutar una conexión exclusiva y provisoria completa de energía eléctrica (de ser necesario) que conste, entre otras cosas de un tablero reglamentario completo, incluido la tramitación y pago de aranceles y/o



#### 4. Especificaciones técnicas

derechos ante los entes públicos y/o privados que correspondan; contemplando en su ejecución y/o instalación, todos los requerimientos de las ordenanzas y/o reglamentos vigentes, tanto Municipales como Provinciales. Desde el tablero general solicitado podrán derivarse los tableros secundarios necesarios, debiendo cumplir también estos, con todas las medidas de seguridad pertinentes.

xi. La Contratista deberá prever y proveerse de agua de obra, deberá realizar la tramitación correspondiente y correrá con los gastos que esta instalación demande ante el ente público o privado encargado del suministro del mismo. Para ello, y si fuese necesario, deberá ejecutar una conexión exclusiva y provisoria completa de agua para la obra que nos ocupa, incluida tramitación y pago de aranceles. La distribución al área específica de obra deberá realizarla mediante instalaciones provisionales, que deberán cumplir con todas las normas de seguridad que correspondan, y que indique la Inspección, las cuales serán de cumplimiento obligatorio para la Contratista.

xii. La Adjudicataria no deberá entorpecer o interrumpir el libre tránsito en cualquier punto del ejido urbano de la ciudad. En caso de tener que hacerlo, deberá poner en conocimiento de esta situación a la Dirección de Tránsito con el suficiente tiempo de antelación, como para que esta tome los recaudos pertinentes o necesarios.

xiii. La Contratista no podrá retirar (para su reemplazo o traslado a otras obras) la maquinaria que haya sido prevista y aprobada a inicio de las tareas correspondiente a la presente obra, sin previa autorización de la Inspección.

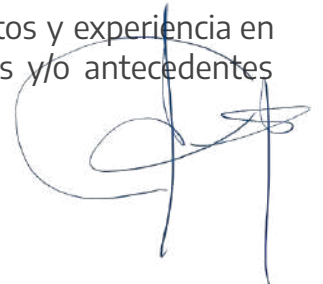
xiv. Todas las marcas mencionadas en el presente Pliego son a título informativo al sólo efecto de establecer parámetros de calidad y/o especificaciones de fabricación.

xv. La Oferente deberá describir la metodología que empleará para la ejecución de los trabajos que correspondan a los distintos Rubros de la Planilla de Cotización.

xvi. Si a criterio de la Inspección es necesario introducir modificaciones al proyecto original durante el avance de las obras, éstas deberán ser llevadas a cabo y, dependiendo del tipo de modificaciones, podrán realizarse pagos adicionales en los ítems correspondientes si la Inspección lo considera conveniente.

xvii. La Adjudicataria deberá realizar todos los trabajos de señalización que, a juicio de la Inspección, sean convenientes en toda el área de trabajo. La Contratista será única responsable para la adopción de todas las medidas de seguridad y señalización diurna y nocturna necesarias para la normal ejecución de la obra. Desde el comienzo de las tareas hasta su terminación la Contratistas se ajustará estrictamente a las normas de seguridad establecidas en este pliego y las hará cumplir a todo el personal de la obra.

xviii. La Adjudicataria deberá contar con personal contratado con conocimientos y experiencia en obras del mismo tipo de la presente, que deberá acreditar con certificados y/o antecedentes laborales comprobables.



#### 4. Especificaciones técnicas

xix.La Adjudicataria deberá presentar, previo al inicio de la obra Póliza de Seguro de todo el personal que actúe en la obra, y seguro contra tercero (Responsabilidad Civil).

xx.Se considerará incluido en cada ítem, el costo que demanden los trabajos de retiro de materiales (artefactos, riendas, columnas, etc.), cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales y Mano de Obra.

xxi.El Contratista deberá Cumplimentar las Leyes y Normas que Regulan el Ejercicio Profesional.

##### C.1.1.1 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE POSTES DE EUCALIPTO de 7,50mts-

Este ítem comprende la provisión y colocación de poste de eucalipto de 7.50 mts de altura incluye apertura del pozo, incado, llenado con suelo cemento y apisonado. Incluye rotura y reparación de vereda si fuese necesario. Cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales y Mano de Obra.

MEDICIÓN Y PAGO: El costo de este ítem se pagará por unidad. Para certificar una unidad deberá haberse completado todas las tareas indicadas.

Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### C.1.1.2 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE COLUMNA DE 8.50 MTS. DE ALTURA TOTAL CON BRAZO DE 1.50 MTS

Este ítem comprende la provisión y colocación de columna tubulares de acero de 8,57 mts. de altura total con brazo de 1,50 mts. con pico de diámetro de 60 mm e inclinación de 10° (según croquis) con rack y aislador MN 16 para acometida aérea. Incluye excavación, llenado de base con hormigón H 17 y construcción de pretil de forma a determinar, el pintado de columna con esmalte sintético y del pretil con latex color a determinar y de la puesta a tierra con jabalina de acero cobreada de ½" x 2 metros, la inspección exigirá la medición parcial o total de la puesta a tierra, y si fuese necesario se incrementará la longitud de la jabalina y la sección hasta alcanzar valores adecuados. Incluye rotura y reparación de vereda donde fuese necesario. Cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales y Mano de Obra.

MEDICIÓN Y PAGO: El costo de este ítem se pagará por unidad. Para certificar una unidad deberá haberse completado todas las tareas indicadas.



#### 4. Especificaciones técnicas

Para certificar una unidad deberá haberse completado todas las tareas indicadas. Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado

##### C.1.2.1 - PROVISIÓN, COLOCACIÓN Y CONEXIONADO DE CABLE PREENSAMBLADO DE ALUMINIO DE 2X16MM<sup>2</sup>.

Este ítem comprende la provisión, colocación y conexionado de cable preensamblado de aluminio de 2 x 16 mm<sup>2</sup>. Incluye todos los herrajes de retención y sujeción. Cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales y Mano de Obra.

MEDICIÓN Y PAGO: El costo de este ítem se pagará por metro lineal. Para certificar una unidad deberá haberse completado todas las tareas indicadas.

Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su Mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### C.2.1.1 - PROVISIÓN, COLOCACIÓN Y MONTAJE DE TABLERO DE MEDICIÓN Y COMANDO.-

Este ítem comprende la provisión de materiales, mano de obra y todo insumo necesario para la colocación y conexionado de gabinete de comando de alumbrado público en forma aérea, incluye llave general trifásica del tipo compacta de 80 A., un contactor trifásico de 80A en AC-1, seis llaves termomagnéticas unipolares de 40 A., una llave de 10 A. para protección fotocélula, borneras y fotocélula, llave manual automática de 10 A., etc. La alimentación desde la S.E.T.A. será con cable subterráneo de 3 x 35 mm<sup>2</sup> + 1 x 25 mm<sup>2</sup> con morseto doble bulón y retorno a carga con dos salidas de 4 x 16 mm<sup>2</sup>, pudiéndose colocar el mismo tanto en la subestación como en un poste de hormigón cercano a la SETA, cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales y Mano de Obra.

MEDICIÓN Y PAGO: El costo de este ítem se pagará por unidad. Para certificar una unidad deberá haberse completado todas las tareas indicadas.

Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



#### 4. Especificaciones técnicas

##### C.2.2.1 - PROVISIÓN, COLOCACIÓN Y CONEXIONADO DE ARTEFACTOS DE TECNOLOGÍA A LED PARA MONTAJE EN COLUMNA

Provisión de mano de obra, materiales y equipos para la colocación, instalación y conexionado de artefactos de tecnología a Led, para iluminación Vial de flujo luminoso 19000 lúmenes o superior, con montaje y cableado desde el artefacto a la línea con cable T.P.R de 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> hasta la línea aérea, incluyendo los morsetos de fase y neutro con portafusible. Cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales y Mano de Obra.

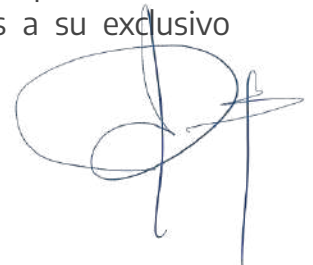
MEDICIÓN Y PAGO: El costo de este ítem se pagará por unidad. Para certificar una unidad deberá haberse completado todas las tareas indicadas.

Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado.

##### D. RED VIAL

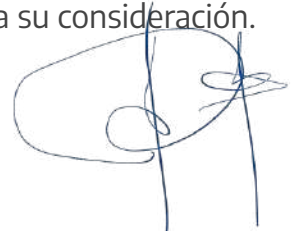
##### NOTAS IMPORTANTES ACCESORIAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO EN LA PRESENTE OBRA

1. En todo momento se deberá asegurar la continuidad de los desagües existentes, por lo que la Contratista deberá tener el equipamiento necesario para tales fines.
2. Las excavaciones deberán mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos para lo cual la Contratista deberá, a través del bombeo permanente, evitar las inundaciones provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.
3. En todos los ítems se considerará incluido el costo que demanden los trabajos de colocación de bombas, apuntalamiento, entibados y tablestacados que sean necesarios para mantener las excavaciones en perfectas condiciones de trabajo durante todo el tiempo que dure la ejecución de la obra y mientras la inspección no disponga lo contrario.
4. La Oferente deberá realizar todas las averiguaciones, mediciones, sondeos y ensayos necesarios a fin de ejecutar todos los trabajos especificados en el presente pliego, para conocer las características estructurales del suelo existente a fin de ejecutar lo especificado en este Pliego. Las mismas consideraciones se tendrán a los efectos de determinar el tipo de fundación a ejecutar para la prolongación de los desagües existentes.
5. El hecho que, al efectuarse excavaciones para desagües pluviales o cualquier otro ítem de la obra, existan o se produzcan socavones o desmoronamientos, por cualquier razón o circunstancia, la Contratista deberá realizar todas las reparaciones necesarias a su exclusivo cargo. Esto no generará pago adicional ni reclamo posterior.



#### **4. Especificaciones técnicas**

6. La Contratista deberá tomar todas las previsiones para no deteriorar zonas aledañas a los trabajos inherentes a esta obra. Deberá reparar a su cargo (incluyendo materiales), y no se reconocerá pago adicional alguno, toda vereda, pavimento, cordón, estabilizado granular, infraestructura, servicio, caminos de tránsito, etc. que sea afectada por causas imputables a la Contratista y no estén indicadas específicamente en este pliego o mediante la Inspección. Las reparaciones deberán realizarse con todas las prescripciones del Organismo prestatario del servicio (o que indique la Inspección), tanto en lo que refiere a los materiales como a las técnicas constructivas que correspondan.
7. La Contratista deberá notificar a la Inspección de cualquier deterioro detectado (existente, o producido por actividades de esta obra), y previo a su reparación. Una vez reparado deberá ser visado por parte de la Inspección, y solamente cuando ésta lo autorice, podrá ser tapado.
8. Todos los materiales que se remuevan o se extraigan y no sean utilizados en la presente obra, deberán ser cargados, transportados, descargados y ordenados en los sitios que indique la Inspección (dentro del ejido de la ciudad de Santa Fe). Dichos materiales serán de propiedad de la Municipalidad, excepto particular indicación por parte de este pliego o la Inspección, para lo cual la Oferente deberá obtener toda la información necesaria y tenerla en cuenta en su cotización. En el caso que el material sobrante sea escombros, suelo, etc., luego de ser cargado, transportado y descargado, deberá ser distribuido (mediante topador, cargadora frontal, etc.) de manera tal que no se genere acumulación del material descargado, mermas de visibilidad, entorpezca la prosecución de las tareas, el paso de vehículos y/o peatones, u otra anomalía, a sólo criterio de la Inspección.
9. En todos los ítems que se deba proveer suelo, el costo del mismo estará a cargo de la Contratista.
10. La Oferente deberá tener en cuenta lo señalado en la Ordenanza N° 10850/02, anexos y modificatorias, respecto al libre acceso a la información referida a todo aquello que sea de interés público y guarde directa o indirecta relación con el contrato de la obra objeto del presente pliego.
11. La Adjudicataria realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por ello derecho a pago adicional alguno.
12. La Contratista deberá efectuar la nivelación y replanteo de la totalidad de la obra, para lo cual se tomarán como pautas los planos adjuntos a este pliego, los cuales son netamente informativos, debiendo la Contratista, efectuar sus propias mediciones y será verificado por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos.
13. Previo a la iniciación de los trabajos, o durante la marcha de los mismos, la Adjudicataria deberá presentar muestras de cualquier material que le exija la Inspección para su consideración. Quedará a criterio de la Inspección la aceptación de los mismos.



#### 4. Especificaciones técnicas

14. Todas las marcas mencionadas en el presente Pliego son a título informativo al sólo efecto de establecer parámetros de calidad y/o especificaciones de fabricación.
15. Las especificaciones técnicas generales para la ejecución correcta de la obra en cuanto a tipo y calidad de materiales, forma de ejecución de los trabajos, etc.; y toda otra normativa a cumplir que no esté expresamente indicada en las especificaciones técnicas, será propuesta por la Adjudicataria y aprobadas por la Inspección de la obra, empleando en todos los casos materiales de primera calidad y no estando autorizada a realizar ninguna modificación a lo especificado en el presente pliego sin autorización de la Inspección.
16. La Contratista deberá prever y proveerse de energía eléctrica de obra, deberá realizar la tramitación correspondiente y correrá con los gastos que esta instalación demande ante el ente público o privado encargado del suministro del mismo. Para ello, deberá ejecutar una conexión exclusiva y provisoria completa de energía eléctrica (de ser necesario) que conste, entre otras cosas de un tablero reglamentario completo, incluido la tramitación y pago de aranceles y/o derechos ante los entes públicos y/o privados que correspondan; contemplando en su ejecución y/o instalación, todos los requerimientos de las ordenanzas y/o reglamentos vigentes, tanto Municipales como Provinciales. Desde el tablero general solicitado podrán derivarse los tableros secundarios necesarios, debiendo cumplir también estos, con todas las medidas de seguridad pertinentes.
17. La Contratista deberá prever y proveerse de agua de obra, deberá realizar la tramitación correspondiente y correrá con los gastos que esta instalación demande ante el ente público o privado encargado del suministro del mismo. Para ello, y si fuese necesario, deberá ejecutar una conexión exclusiva y provisoria completa de agua para la obra que nos ocupa, incluida tramitación y pago de aranceles. La distribución al área específica de obra deberá realizarla mediante instalaciones provisionales, que deberán cumplir con todas las normas de seguridad que correspondan, y que indique la Inspección, las cuales serán de cumplimiento obligatorio para la Contratista.
18. La Adjudicataria no deberá entorpecer o interrumpir el libre tránsito en cualquier punto del ejido urbano de la ciudad. En caso de tener que hacerlo, deberá poner en conocimiento de esta situación a la Dirección de Tránsito con el suficiente tiempo de antelación, como para que esta tome los recaudos pertinentes o necesarios.
19. Previo al inicio de los trabajos la Contratista deberá proponer un circuito para el ingreso y egreso de maquinarias, equipos y camiones de transporte de materiales para la obra, acorde a los distintos tramos de la misma, el cual será puesto a consideración y visado de la Dirección de Tránsito de este Municipio y posterior aprobación de la Inspección. Este recorrido será de carácter obligatorio, siendo la única vía disponible para el ingreso y egreso de los equipos antes citados, vedándose el uso de otras arterias. El mismo deberá ser mantenido por la Contratista durante la totalidad del plazo de obra, efectuándose el perfilado de gálibo con motoniveladora en calles de tierra o mejorado granular, como así también el riego correspondiente de acuerdo a condiciones climáticas y estacionales. Se pondrá especial atención a los días posteriores a eventos de



#### 4. Especificaciones técnicas

precipitación. En caso de circularse por calles con carpeta asfáltica, deberá realizarse el mantenimiento de baches necesario para una adecuada circulación.

20. La Contratista deberá mantener liberado el ingreso de vehículos a garajes o cocheras particulares, en viviendas frentistas a la obra o cualquiera que se vea afectada por la misma, durante todo el período de tiempo que impliquen los trabajos contratados. En caso contrario, se deberá arbitrar los medios para generar lugares de estacionamiento para las propiedades involucradas, en un lugar cercano a su domicilio y no mayor a 200 metros, garantizando un recinto cerrado con buenas condiciones de ingreso y seguridad. El costo que pudiera generar esta previsión deberá ser solventado por la Contratista y deberá incluirlo en la oferta.

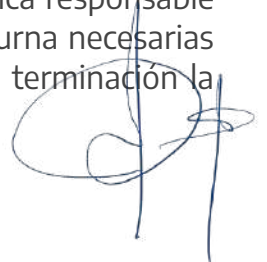
21. Las cotas fondo de conductos proyectados en los planos correspondientes, son tentativas. Las cotas y dimensiones definitivas se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista para localizar los servicios que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos.

22. Previo al inicio de los trabajos de excavación tanto sea para la apertura de caja, movimiento de suelos o generación de zanjas destinadas a alojar cualquier tipo de obra subterránea (cañerías, cámaras, etc.) o excavación propiamente dicha para otro elemento contemplado o no en el proyecto respectivo, la Contratista deberá presentar ante la Inspección las solicitudes y/o tramitaciones, con las respectivas respuestas en cuanto a la ubicación planialtimétrica (Croquis o Planos) de la red de infraestructura servicios públicos subterránea de los distintos prestadores de los citados servicios, sean estos Municipales, Provinciales o Nacionales se encuentren o no concesionados, cuyas Infraestructura de redes se encuentre a su cargo. Luego de ello la Contratista procederá a efectuar como mínimo seis pozos de sondeo cada 100 metros destinados a detectar la real ubicación planialtimétrica de la red de infraestructura subterránea de servicios Públicos y una vez que se han detectado las mismas la Contratista estará autorizada a comenzar los trabajos de excavación. Todos los sondeos realizados, así como las solicitudes de interferencias antes las prestadoras de servicios públicos y/o privados, y la respuesta de las mismas deberá quedar debidamente documentados con el fin de evitar cualquier reclamo de la Contratista o de las Empresas Prestadoras de Servicios.

23. La Oferente deberá describir la metodología que empleará para la ejecución de los trabajos que correspondan a los distintos Rubros de la Planilla de Cotización.

24. Si a criterio de la Inspección es necesario introducir modificaciones al proyecto original durante el avance de las obras, éstas deberán ser llevadas a cabo y, dependiendo del tipo de modificaciones, podrán realizarse pagos adicionales en los ítems correspondientes si la Inspección lo considera conveniente.

25. La Adjudicataria deberá realizar todos los trabajos de señalización que a juicio de la Inspección, sean convenientes en toda el área de trabajo. La Contratista será única responsable para la adopción de todas las medidas de seguridad y señalización diurna y nocturna necesarias para la normal ejecución de la obra. Desde el comienzo de las tareas hasta su terminación la



#### 4. Especificaciones técnicas

Contratistas se ajustará estrictamente a las normas de seguridad establecidas en este pliego y las hará cumplir a todo el personal de la obra.

26. La Adjudicataria deberá contar con personal contratado con conocimientos y experiencia en obras del mismo tipo de la presente, que deberá acreditar con certificados y/o antecedentes laborales comprobables.

27. La Contratista deberá observar las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene.

28. La Adjudicataria mantendrá la limpieza permanente, y un orden diario y realizará la limpieza final de la obra; todo esto según indicaciones de la Inspección de la obra. Se deberá realizar limpieza en forma permanente, para mantener la obra limpia y transitable. La obra, deberá permanecer limpia y ordenada en todas sus etapas. Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, procediendo a efectuar el re acopio de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, etc.

29. Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, la Contratista estará obligada a ejecutar además de la limpieza periódica precedentemente detallada, otra de carácter general que incluye la totalidad de las partes y elementos involucrados en los trabajos y material sobrante. La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos.

30. Estas tareas contemplan todos los trabajos de apoyo complementarios a la ejecución de los ítems que se describen en el presente pliego, a saber:

a. Descarga, traslado y acopio de materiales.

b. Arreglos por roturas.

c. Para la limpieza y a criterio de la Inspección de la obra, se privilegiará la utilización de contenedores.

31. Respecto al obrador, se ejecutará de dimensiones adecuadas, para acopio de materiales. Su ubicación deberá considerar el abastecimiento, manipulación de equipos, personas; cumpliendo las observaciones que haga la Inspección. El mismo deberá ser aprobado por la Inspección para poder continuar los trabajos.

32. Las instalaciones del obrador, serán de tipo provisoria y temporaria. Retirarán o desmantelarán al final de la obra y antes de la recepción provisoria. El obrador comprenderá áreas bien definidas de oficinas, vestuarios y baños. Las características de estos espacios, en cuanto a forma, cantidad y dimensiones, serán de acuerdo a las leyes vigentes Municipales, Provinciales y Nacionales, que serán evaluadas y aprobadas por la Inspección de obra.



#### 4. Especificaciones técnicas

33. Se podrá optar por la utilización de contenedores como oficinas de apoyo auxiliares según el avance de la obra. Se deberá prever su ubicación dentro de los límites de intervención del proyecto previa aprobación de la Inspección.
34. También puede optarse por contenedores para el guardado de herramientas y equipos, como así también los espacios destinados al uso del personal de obra que sea necesario.
35. No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie (excepto materiales premoldeados que se utilizarán como solado que estarán siempre sobre tarimas de madera tipo "Pallet").
36. Se deberá proveer de baños químicos para el personal con manutención necesaria (mínima de 1 vez por día) para mantenerlos en perfecto estado de aseo. En general se deberá dar cumplimiento a las Ordenanzas Municipales y/o Convenios Laborales en Vigencias.
37. Todas las instalaciones se ejecutarán de acuerdo a: a) Reglamentos y Normas. b) Planos de proyecto. c) Las condiciones establecidas por este pliego. d) Las directivas que imparta la Dirección / Inspección de Obra.
38. La Contratista deberá materializar 3 (tres) mojones con ubicación altimétrica referenciada a cotas IGN (de acuerdo a detalle adjunto), que deberá estar dentro de los tres mil metros del perímetro de la obra. La ubicación y ejecución de los mismos deberá contar con la supervisión y aprobación del Dpto. de Relevamientos Planialtimétricos (Dirección de Ingeniería - Secretaría de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos).
39. Todos los ítems con pago en forma de "globales" pueden tener "pagos parciales" si se "abren" convenientemente en sub-ítems de común acuerdo con la Inspección y a su solo criterio, según un plan de trabajo acordado y de cuya constancia esté notificada y documentada la Administración.
40. La Adjudicataria deberá presentar, previo al inicio de la obra Póliza de Seguro de todo el personal que actúe en la obra, y seguro contra tercero (Responsabilidad Civil).
41. La Contratista deberá Cumplimentar las Leyes y Normas que Regulan el Ejercicio Profesional.
42. xxix. LA CONTRATISTA DEBERÁ DIRIGIRSE A LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS, DE LA MUNICIPALIDAD DE SANTA FE, A FIN DE INICIAR LAS ACTUACIONES TENDIENTES A DAR CUMPLIMIENTO CON LO DISPUESTO EN LA ORDENANZA 10519/99, ANEXAS Y/O MODIFICATORIAS.

##### D.1.1 TAREAS PREVIAS

B.3.1.1/2: CORRIMIENTO.LIBERACION DE TRAZA/APERTURA DE CAJA (CALLE):LIMPIEZA DE TERRENO (SIN RETIRO DE ARBOLES), EXCAVACION Y RETIRO DE CAPA HUMÍFERA.



#### 4. Especificaciones técnicas

DESCRIPCIÓN:

DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la apertura de caja, el desmonte y/o terraplenamiento con suelo apto, escarificado, compactación, perfilado y todo el movimiento de suelo necesario para lograr la puesta en cota de la subrasante, sobre la que deberá preverse la colocación, del suelo arena cemento y el pavimento ejecutado según ítems correspondientes o donde la Inspección lo indique, a su sólo criterio. Todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas y planos del presente pliego, incluyendo el saneamiento de las cunetas existentes. Esto se realizará, además y de manera especial, en los lugares donde se materializarán “rampas” de transición en calzada mediante estabilizado granular, o para base de carpeta de asfáltica, para salvar la diferencia altimétrica que pudiese existir entre la rasante de las aletas ejecutadas según ítems correspondientes y la rasante de las calles transversales existentes.

En cuanto al saneamiento de las cunetas existentes, se especifica:

- Si las cunetas se encuentran dentro del paquete estructural o adyacente a él, el saneamiento deberá ser el necesario para obtener las densidades especificadas.
- Si las cunetas se encuentran alejadas de la zona del paquete estructural, el saneamiento consistirá en una limpieza (retirando todos los elementos contundentes que no se traten de accesorios o canalizaciones de alguna empresa privada de servicios que se encuentren durante los trabajos de excavaciones) y relleno con suelo libre de escombros y elementos extraños.

Ambos casos se encuentran comprendidos dentro del precio del presente ítem y no generará pago adicional ni reclamo por parte de la Contratista.

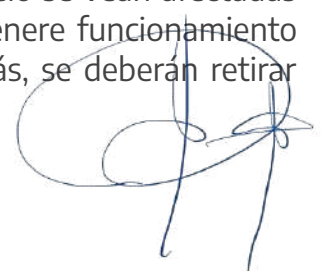
La subrasante deberá perfilarse verificando la geometría del perfil transversal proyectado.

En los casos que sea posible se ejecutará un sobreancho de 40 cm respecto de la superficie del sector a pavimentar.

La Contratista podrá utilizar para terraplenar el suelo extraído de desmonte de esta obra, siempre y cuando sea considerado apto (según lo especificado en el presente Pliego). Caso contrario deberá efectuar su reemplazo, incluso la provisión, carga, traslado y descarga de suelo apto.

En las proximidades de las obras de arte, la compactación deberá realizarse utilizando elementos especiales adecuados para tal fin y acordes con el tamaño del área de trabajo que permitan cumplimentar las exigencias de la presente especificación.

Este ítem comprende el corrimiento y/o demolición y reconstrucción en el lugar que correspondiere de todo elemento subterráneo con sus correspondientes infraestructuras, que interfiera, o se encuentren en un lugar que al realizar el movimiento de suelo se vean afectadas en su estabilidad o correcto funcionamiento o interfieran con obras o genere funcionamiento anormal de las obras proyectadas a sólo criterio de la Inspección. Además, se deberán retirar





#### 4. Especificaciones técnicas

todos los elementos contundentes que se encuentren durante los trabajos de excavaciones. Dentro de esto se considera particularmente los trámites, materiales, trabajos y gastos necesarios, debiendo solicitar planos y/o datos de las instalaciones existentes a las Empresas AGUAS SANTAFESINAS S.A., TELECOM, TELEFONICA, LITORAL GAS, E.P.E., MUNICIPALIDAD DE SANTA FE, COOPERATIVA SETÚBAL, ENABIEF, ONABE y/o cualquier otro Ente público o privado que ocupe el espacio público (aéreo, de superficie y/o subterráneo).

No se iniciará ningún trabajo de excavación, sin haber realizado previamente los sondeos para la ubicación planialtimétrica de las redes de servicios y desagües pluviales existentes.

Toda excavación que se origine deberá ser rellenada con material apto, el que deberá compactarse hasta obtener un grado no menor que el del terreno adyacente y hasta cotas fijadas oportunamente por la Inspección. Este trabajo no será necesario en las superficies que deberían ser excavadas con posterioridad para la ejecución de desmontes.

Se deja expresado que, en caso de existencia de conexiones domiciliarias de provisión de agua potable que interfieran o sean afectadas por los trabajos de este ítem, la Contratista deberá bajarlas a cotas convenientes, a su costo y cargo de acuerdo a las prescripciones de ASSA y/o la Inspección. Si al realizar esta acción, el caño de conexión se deteriorase o rompiese o su longitud fuera insuficiente, deberá reemplazarlo totalmente por uno nuevo (de material y diámetro aprobado por ASSA), a fin que no exista ningún tipo de empalme intermedio desde la conexión en la distribuidora hasta la caja en vereda. Las conexiones, tanto en distribuidora como en vereda, deberán ser realizadas por personal autorizado por ASSA, por lo que la Contratista deberá solicitar dicho servicio.

Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar la capacidad portante y el grado de compactación del suelo, los que deberán ser realizados por Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista, en los momentos y lugares que indique la Inspección, y de acuerdo a las Especificaciones Técnicas respectivas.

Todos los materiales productos de las tareas anteriormente descritas, que no sean reutilizados en esta obra deberán ser cargados, transportados y descargados en los sitios que indique la Inspección (dentro del ejido de la ciudad de Santa Fe).

Para certificar una cuadra o sector deberá haberse completado todas las tareas indicadas en este ítem, y la subrasante estar en condiciones de recibir el paquete estructural.

#### MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro cuadrado, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado

#### 4. Especificaciones técnicas

precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### D.1.1.3 ROTURA Y REMOCIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN.

###### DESCRIPCIÓN:

Comprende este ítem la demarcación, aserrado, rotura, remoción, carga, transporte y descarga del pavimento existente de hormigón (armado o simple), y/o losas de cordón cuneta, como también las carpetas asfálticas existentes sobre éstos (esto no generará pago adicional), al igual que sus cordones (de cualquier característica). También debe considerarse dentro de este ítem la remoción de cualquier base o sub-base o elemento estructural existente bajo el pavimento. Se incluyen los encuentros con pavimentos existentes con sus cordones, cunetas a rectificar altimétricamente, badenes a construir o modificar, cordones cuneta, etc. que sea necesario remover para lograr el correcto funcionamiento del sistema tanto vial como hídrico en empalmes con pavimentos y/o cordones cunetas existentes al momento de ejecutarse la obra objeto del presente pliego.

LOS TRABAJOS CORRESPONDIENTES A ESTE ÍTEM NO SON EXCLUSIVOS DEL RUBRO VIAL, SINO QUE PUEDEN SER REALIZADOS PARA CUALQUIER NECESIDAD DE LA PRESENTE OBRA, a sólo y exclusivo criterio de la Inspección.

La Contratista deberá presentar el detalle de un plan de tareas necesarias para llevar a cabo lo expresado en este ítem, y de manera que produzca los menores inconvenientes al tránsito. Dichas tareas se realizará de acuerdo a lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas, a la Ordenanza N° 10519/ 99, y a las instrucciones que imparta la Inspección.


Ninguna rotura deberá ejecutarse sin la correspondiente autorización de la Inspección.

El procedimiento constructivo general para la demolición de pavimentos será el siguiente: Se demarcarán las losas y se realizará el aserrado con una profundidad igual a 1/4 del espesor de la losa. La roturación se realizará de acuerdo a lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas, y a las instrucciones que imparta la Inspección, sobre todo en lo referente a los sitios y anchos de corte.

Las juntas podrán seguir una alineación oblicua respecto al eje longitudinal de calzada, a juicio de la Inspección, debiendo el extremo de las mismas en su unión con el cordón o junta existente ser perpendicular a éste y con una longitud no menor de 60 cm.

Se considerará finalizado el ítem una vez que todos los escombros sean cargados, transportados y descargados en los sitios que indique la Inspección.

###### MEDICIÓN Y PAGO:



#### 4. Especificaciones técnicas

El costo de este ítem se pagará por metro cuadrado, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### D.1.2 CALZADAS

D.1.2.1: ESTABILIZADO GRANULAR CON INCORPORACIÓN DE CEMENTO, DE 15CM DE ESPESOR PARA BASE Y TRANSICIONES.

##### DESCRIPCIÓN:

Este ítem incluye la base para el ítem 08 (Pavimento asfáltico en frío de 7cm de espesor para transición) y las “rampas” de transición de estabilizado granular indicadas en los planos, previo preparado de la subrasante según ítem correspondiente. Dichas rampas deberán tener la máxima pendiente posible, pero no mayor al 3%.

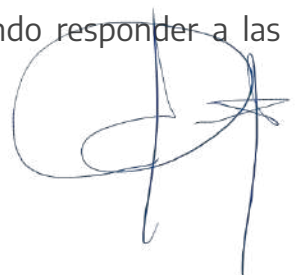
Una vez distribuido el material, se le deberá realizar riegos para lograr la humedad óptima, valor éste que se deberá determinar previamente en laboratorio. Una vez lograda la máxima compacidad, la capa deberá tener un espesor no menor a 15cm en todo el ancho de la calzada. Espesores mayores no recibirán pago adicional ni reclamo por parte de la Contratista.

Bajo ningún concepto la Contratista podrá iniciar las tareas de estabilizado sin presentar previamente una muestra de 50 kg de material propuesto, para su análisis, evaluación y posterior aceptación.

El material granular deberá poseer las siguientes características técnicas y condiciones básicas:

- deberá poseer un 50 % de triturado granítico o calcáreo, debiendo ser el resto materiales finos provenientes directamente de canteras, libre de capa orgánica, conformando una mezcla homogénea.
- contener un 8% de cemento.
- en cuanto a la granulometría, el material será denominado 0-20, debiendo responder a las siguientes exigencias:

TAMIZ Nº	1”	3/4”	3/8”	4”	10”	40”	100”	200”
----------	----	------	------	----	-----	-----	------	------



#### 4. Especificaciones técnicas

% en peso que debe pasar            100    70 - 10050 - 80 35 - 65 35 - 50 15 - 30 5 - 15

La devolución de material no aceptado, aunque éste haya sido utilizado, no generará reclamo posterior por parte de la Contratista.

La Inspección podrá encomendar las veces que sean necesarias a un laboratorio privado o estatal, la ejecución de los ensayos de control, los que serán pagados totalmente por la Contratista, no generándose por esto reclamo posterior alguno.

Si previo a la ejecución del estabilizado se produjeran lluvias, se determinará nuevamente la compacidad de la subrasante de acuerdo a las especificaciones correspondientes, se perfilará hasta hacer desaparecer las huellas que se hubieran producido y se compactará nuevamente.

INCLUYE LA PUESTA EN COTA DE LAS TAPAS DE BOCAS DE REGISTRO

#### MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro cuadrado, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

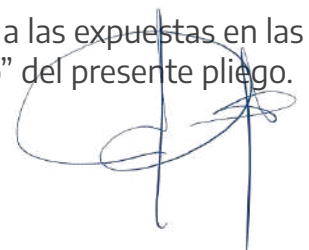
D.1.2.2: SUB BASE DE SUELO ARENA CEMENTO (SAC) DE 15CM DE ESPESOR.

#### DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la ejecución de una sub base de SAC de 15cm de espesor (incluyendo el aporte de suelo seleccionado si fuera necesario). Lo enunciado precedentemente deberá perfilarse verificando la geometría del perfil transversal proyectado.

Esta capa se ejecutará con un sobre ancho de 20 cm por fuera de la superficie a pavimentar, tanto para losas de cordón cuneta, como para las con pavimento de hormigón y/o donde la inspección lo indique.

Por ningún motivo la sub base de SAC podrá tener características inferiores a las expuestas en las "Especificaciones técnicas generales para sub base de suelo-arena-cemento" del presente pliego.



#### 4. Especificaciones técnicas

En las proximidades de las obras de arte, la compactación deberá realizarse utilizando elementos especiales adecuados para tal fin y acordes con el tamaño del área de trabajo que permitan cumplimentar las exigencias de la presente especificación.

Se fija el contenido de cemento para la fórmula de la mezcla en un valor tal que permita alcanzar un valor mínimo de resistencia a compresión simple, a la edad de 7 días, de 25 kg/cm<sup>2</sup>. Ese contenido de cemento a emplear no deberá ser inferior al 8 % en peso seco. Se adopta como marco normativo para la determinación de la composición de la mezcla los requerimientos del apartado C.IV 2.5 de la sección C.IV Base o Sub base de Suelo Cemento, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad Edición 1998.

Para el ensayo de resistencia a compresión, en dicho apartado se cita la norma VN-E33-67, que a su vez indica ensayar probetas cilíndricas moldeadas de acuerdo a la norma VN-E5-93 (Próctor Estándar - AASHTO T-99), con molde chico de 10,16 cm de diámetro de base y 11,66 cm de altura, en 3 capas de 25 golpes con pisón chico de 2,5 kg de peso y una altura de caída de 30,5 cm.

A los efectos de los controles para la recepción de la capa se exigirán los requerimientos del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad Edición 1998. Específicamente se considerarán los requisitos indicados en la sección C.IV “Base o Sub base de Suelo Cemento”, los del apartado C.IV 3.4 para el control de las densidades, y los del apartado C.IV 3.5.2 para el control de los valores de resistencia a compresión, especificando para este último la particularidad de ensayar probetas moldeadas en laboratorio con mezcla extraída de la obra previo a la compactación y NO testigos calados.

Al respecto de los valores de densidad, de acuerdo al apartado correspondiente deberá cumplirse lo informado en las normas VN-E8-66 y VN-E19.66.

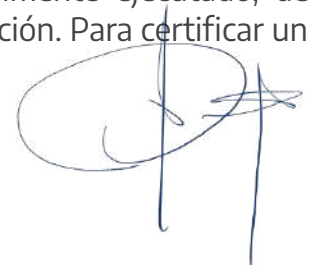
En relación a los valores de resistencia a compresión, de acuerdo al apartado correspondiente, deberá cumplirse que el valor de resistencia a la compresión simple, a la edad de 7 días, sea como mínimo el 90 % del valor correspondiente a la resistencia obtenida con la fórmula de obra.

Incluye este ítem un sellado asfáltico de 1 L/m<sup>2</sup> como mínimo. El tipo de emulsión, su grado de dilución y forma de colocación será determinado por la Inspección para que cumpla el objetivo propuesto.

Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar la capacidad portante y el grado de compactabilidad del suelo, los que deberán ser realizados por Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista, en los momentos y lugares que indique la Inspección, y de acuerdo a las Especificaciones Técnicas respectivas.

#### MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro cuadrado, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.



#### 4. Especificaciones técnicas

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

D.1.2.3: PAVIMENTO DE Hº, DE 15CM DE ESPESOR.

DESCRIPCION:

Este ítem consiste en la ejecución de un pavimento de hormigón simple de 15cm de espesor asentado sobre un film de polietileno de 200 micrones de espesor, realizado encima de la sub-base de suelo arena cemento ejecutada según el ítem correspondiente, de acuerdo a lo indicado en planos y/o especificaciones del presente pliego. Se incluye la materialización y tomado de juntas, armaduras de refuerzo sobre caños si correspondiere, curado del pavimento, etc.

Se considera como materialización de juntas: a la provisión y colocación de pasadores y barras de unión, aserrado, sellado con material bituminoso, etc.

El tomado de juntas deberá realizarse según se indica en “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LOSAS DE PAVIMENTO...”

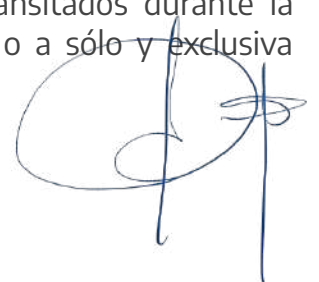
La Contratista dosificará la mezcla que utilizará para la confección del hormigón, empleando un contenido de cemento no menor de 350 kg/m<sup>3</sup> de hormigón, para obtener una resistencia a la compresión no menor a 300 kg/cm<sup>2</sup> en probetas estándar, siempre referenciadas a los 28 días y a una esbeltez igual a dos.

El hormigón utilizado para la ejecución de este ítem deberá poseer (además de las características señaladas en las Especificaciones Técnicas respectivas) fibras de polipropileno de alto módulo en una proporción de 1,200 kg por m<sup>3</sup> de Hº.

INCLUYE LA PUESTA EN COTA DE LAS TAPAS DE BOCAS DE REGISTRO

Durante la ejecución del hormigonado, se deberán empotrar estribos de Ø 6mm cada 35 cm (según planos de detalle), para materializar posteriormente los cordones de Hº Aº (considerados en el ítem correspondiente).

En este ítem se incluye el sobre espesor de pavimento señalado en el tipo de junta Nº4 (en bordes libres o encuentro con estructuras (tabiques de conductos, cámaras, etc.) con o sin vinculación, pavimento existentes y bordes de pavimento que serán transitados durante la ejecución de la obra) ubicadas según lo indicado en planos respectivos o a sólo y exclusiva indicación por parte de la Inspección.



#### 4. Especificaciones técnicas

Inmediatamente después de efectuado el hormigonado se deberá rellenar el terreno adyacente a las losas (afectado por la apertura de la caja) en todo su perímetro libre con suelo compactado en todo su espesor y considerando las pendientes necesarias para evitar acumulación de agua o filtraciones hacia la subbase y/o subrasante.

Ningún tramo de la línea de escurrimiento de aguas podrá coincidir con junta de pavimento alguna.

La Contratista está obligada a mantener permanentemente en obra un técnico especializado en Tecnología del Hormigón, debidamente instruido y entrenado, cuya única tarea consistirá en proyectar, dirigir y supervisar las tareas de elaboración de hormigón, y la toma de muestras y confección de probetas para sí y para la Inspección (si así lo solicita), y realizar los ensayos necesarios para determinar sus características y las de los componentes.

La Contratista deberá disponer permanentemente durante las tareas de hormigonado de: equipos, insumos, de personal necesario para realizar la toma de muestras que solicite la Inspección y/o poder cumplimentar lo señalado en este pliego.

Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar el cumplimiento de lo especificado precedentemente o que la Inspección determine, los que deberán ser realizados por Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista.

#### MEDICIÓN Y PAGO:

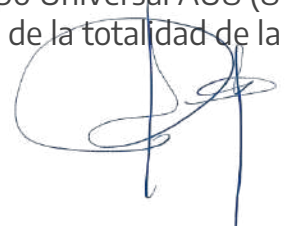
El costo de este ítem se pagará por metro cuadrado, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

#### D.1.2.4: PAVIMENTO INTERTRABADO DE Hº DE 10 CM DE ESPESOR.

#### DESCRIPCION:

Este ítem comprende la provisión de elementos, maquinarias, herramientas y mano de obra necesaria, para ejecutar el pavimento intertrabado adoquines de hormigón tipo Universal AU8 (8 x 11,25 x 22,5cm) (marca de referencia TecnoPav®) en las superficies o áreas de la totalidad de la



#### 4. Especificaciones técnicas

calle de acuerdo a las especificaciones técnicas aquí descriptas y/o a lo que recomienda el fabricante y en un todo de acuerdo con los planos de proyecto obrantes en el presente pliego.

Serán asentados sobre una capa de arena gruesa de 5cm (sobre la base de suelo arena cemento ejecutada según ítem N° 5), con junta de sellado de arena fina. Se realizará luego de su colocación la compactación mecánica necesaria para nivelar imperfecciones y consolidar el asiento del solado.

Ejecución de la colocación:

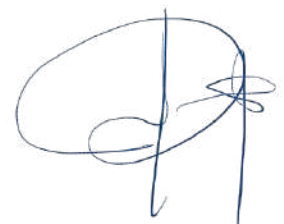
1. Se distribuye arena gruesa.
2. Se corta la capa de arena gruesa con las reglas ubicadas de la misma forma que se corta un hormigón de contrapiso, dejando una superficie lisa de 5cm del nivel de piso terminado, posicionando las reglas según el adoquín.
3. Se colocan los adoquines con el patrón de colocación establecido y determinando al momento de comenzar el punto de inicio con enteros y mitades.
4. Se alinea toda la superficie de adoquines enteros colocados.
5. Una vez alineados se hacen los cortes de ajuste contra los confinamientos.
6. Realizados los cortes y verificadas las líneas, se pasa la placa vibradora, 2 (dos) veces en 2 (dos) sentidos; por toda la superficie para que se entierren los adoquines en arena gruesa dejando todo nivelado, logrando apisonar los adoquines bajándolos aproximadamente 1cm.
7. Luego de pasar la placa se recorrerá toda la superficie con la Inspección de obra supervisando la totalidad del pavimento, verificando el estado del mismo, observando lo siguiente:
  - Que no haya adoquines altos o bajos.
  - Que no se hayan producido badenes.
  - Que no se hayan corrido las líneas.

De haber imperfecciones se deberá, en ese momento corregir. Luego de hacer la correcciones que se entienda y con la conformidad de la Inspección, se procederá a tomar las juntas.

JUNTAS:

Junta entre adoquines

1. Se desparrama arena fina en toda la superficie y se la deja secar.



#### 4. Especificaciones técnicas

2. Se pasa la placa vibradora en los 2 (dos) sentidos, para que haga ingresar arena fina en las juntas

3. Se barre la arena sobrante dejando terminada la tarea y el pavimento listo para ser utilizado.

Los solados deberán presentar superficies regulares, dispuestos según pendientes, alineaciones y niveles que los planos y la Inspección señalará en cada caso.

Deberán dejarse las juntas de dilatación que juzgue necesarias la Inspección con el objeto de evitar futuros inconvenientes.

La Contratista deberá arbitrar los medios necesarios para la protección del piso colocado hasta el momento de la recepción provisoria de la obra.

Si de producirse roturas por los trabajos realizados en las veredas existentes la Contratista deberá hacerse todas las reparaciones pertinentes, para ello se colocarán elementos de piso nuevos de similares características dimensionales, de forma y color a los existentes.

La Contratista deberá garantizar el solado colocado cuidando que los mismos sean pisados después de las 24hs de colocados. De lo contrario la Inspección podrá recibir con observaciones dichos solados tanto parcial o totalmente toda la superficie ejecutada.

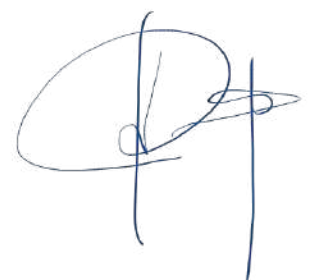
Cabe aclarar que este ítem sólo se computará para las certificaciones por piso terminado y no por la provisión del mismo al pie de obra.

LA CONTRATISTA DEBERÁ CUMPLIMENTAR LO ESPECIFICADO EN EL “MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS ARTICULADOS DE HORMIGÓN PARA AREAS RESIDENCIALES” INCLUIDO EN LA RESOLUCIÓN N° 023/2017 (SOP) DE FECHA 29 AGOSTO DE 2017

#### MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro cuadrado, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



#### 4. Especificaciones técnicas

D.1.2.4: CORDON DE H° DE 0.15X0.25.

##### DESCRIPCION:

Este ítem consiste en la ejecución de una viga de H°A° perimetral al pavimento intertrabado, ver plano tipo.

Se incluye la materialización de juntas selladas con material bituminoso, curado del hormigón, etc.

En todos los casos, la Contratista dosificará la mezcla que utilizará para la confección del hormigón, empleando un contenido de cemento no menor de 350 kg/m<sup>3</sup> de hormigón, para obtener una resistencia a la compresión no menor a 300 kg/cm<sup>2</sup> en probetas estándar, siempre referenciadas a los 28 días y a una esbeltez igual a dos. El hormigón utilizado para la ejecución de este ítem deberá poseer, además, fibras de polipropileno de alto módulo en una proporción de 1,200 kg por m<sup>3</sup> de H°.

La dosificación del agregado grueso deberá ser tal que permita un cómodo colado y distribución dentro de los moldes correspondientes.

La Contratista deberá disponer permanentemente durante las tareas de hormigonado de: equipos, insumos, de personal necesario para realizar la toma de muestras que solicite la Inspección y/o poder cumplimentar lo señalado en este pliego.

La Contratista está obligada a mantener permanentemente en obra un técnico especializado en Tecnología del Hormigón, debidamente instruido y entrenado, cuya única tarea consistirá en proyectar, dirigir y supervisar las tareas de elaboración de hormigón, y la toma de muestras y confección de probetas para sí y para la Inspección (si así lo solicita), y realizar los ensayos necesarios para determinar sus características y las de los componentes.

La Contratista deberá disponer permanentemente durante las tareas de hormigonado de: equipos, insumos, de personal necesario para realizar la toma de muestras que solicite la Inspección y/o poder cumplimentar lo señalado en este pliego.

Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar el cumplimiento de lo especificado precedentemente o que la Inspección determine, los que deberán ser realizados por Laboralista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista.

##### MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.



#### 4. Especificaciones técnicas

En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### E RED PEATONAL

##### E.1.1: VEREDAS

##### E.1.1.1: SOLADO DE Hº PEINADO H17 EN 7CM DE ESPESOR.

##### DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la provisión de todo el equipamiento, elementos, materiales, herramientas, maquinarias y mano de obra necesaria para realizar la ejecución de un solado de hormigón peinado en veredas, de acuerdo al siguiente detalle y en un todo de acuerdo con los planos de proyecto obrantes en el presente pliego:

A) Limpieza, nivelación, compactación y humedecido con agua de la superficie de suelo natural donde se colocará y/o ejecutará el solado.

B) Ejecución de solado de hormigón peinado “in situ” de 7cm de espesor, sobre cama de arena de 3 cm de espesor con paños cuya superficie no excederá de los 9m<sup>2</sup> y con una modulación que se determinará en obra.

C) Los paños llevarán un borde perimetral de 10cm fratazado, y dentro de éste un peinado grueso que se definirá en obra.

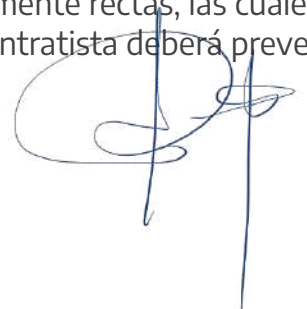
D) El tipo de hormigón será H17 con agregado grueso granítico.

E) Las juntas de construcción se ejecutarán de 15 mm de ancho y el tomado se efectuará con sellador Sikaflex o similar.

F) En los encuentros del solado con el cordón de vereda, se deberá materializar una junta de dilatación de 2 cm de ancho en todo el espesor y el tomado se efectuará con sellador Sikaflex o similar.

G) En los bordes del solado se materializará un sobre espesor de 15 cm de acuerdo al plano de detalle.

H) Para el moldeado del hormigón se utilizarán reglas metálicas perfectamente rectas, las cuales se nivelarán de acuerdo a las instrucciones de la Inspección de Obra. La Contratista deberá prever la aplicación de una membrana líquida de curado.



#### 4. Especificaciones técnicas

l) Niveles, pendientes, detalles constructivos y todo otro tema no abordado específicamente en el presente ítem será definido por la Inspección.

Los trabajos correspondientes a este ítem pueden ser realizados para cualquier necesidad de la presente obra, a sólo y exclusivo criterio de la inspección.

Los lugares a intervenir se encuentran indicados en los planos integrantes del presente pliego, los que podrán ser ampliados o modificados por la Inspección a su sólo y exclusivo criterio. Esto no generará pago adicional ni reclamo posterior.

##### MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### E.1.1.2 - RAMPAS ESPECIALES (VADOS)

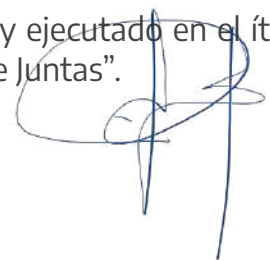
##### DESCRIPCIÓN:

Comprende este ítem la ejecución de rampas especiales (vados) en cantidad y ubicación según plano respectivo, o donde a juicio de la Inspección se determine.

El piso de cada rampa se realizará mediante una losa de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup> premoldeado de 10cm de espesor, con la incorporación de ferrite amarillo. En las mismas se incorporará al piso una textura en bajo relieve tipo “espina de pescado”, con una costilla central y ramas laterales en orden descendente. La Contratista deberá presentar a la Inspección, muestras de las mismas fabricadas de forma premoldeada para su aprobación previo a su colocación.

La pendiente longitudinal de la rampa no superará el 10 %, y el desnivel entre su arranque y el nivel de pavimento no será mayor de 2 cm de altura.

El rebaje de cordón con extremos redondeados deberá ser contemplado y ejecutado en el ítem correspondiente a cordones de acuerdo a lo indicado en el plano “Detalle de Juntas”.



#### 4. Especificaciones técnicas

Las piezas premoldeadas serán asentadas sobre una cama de 10cm de espesor de cemento arena (1:4) húmeda.

Las dimensiones, cotas etc. son las consignadas en el plano de detalles respectivo, debiendo contemplarse y preverse todo detalle necesario a su correcta ejecución no consignado en dicho plano. En todos los casos se seguirán los lineamientos de la Ley Nacional 24314 y la Ordenanza Nº 10465 de la Municipalidad de Santa Fe.

LAS UBICACIONES DE LOS VADOS SERÁN ENTREGADAS A LA ADJUDICATARIA PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS.

##### MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por unidad, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar una unidad deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### E.1.1.3 LOSETA CEMENTICIA 40X40 CM TIPO GUÍA DIRECCIONAL.

A fin de garantizar el desplazamiento seguro de personas con discapacidad visual, se construirá una guía táctil incorporada en el solado, materializada con baldosas podotáctiles especiales, que indican a personas con discapacidad visual que pueden avanzar en forma segura, en primera instancia, o detenerse por estar en zona de alerta. Se colocarán losetas cementicias antideslizantes de seguridad tipo GUÍA DIRECCIONAL de 40cm x 40cm y 38mm de espesor, color negro.

##### E.1.1.4- LOSETA CEMENTICIA 40X40 CM TIPO ALARMA.

En las áreas de espera en paradas de colectivos, según se indica en planimetría, se ejecutará una señal de precaución, la misma se materializará con la colocación de losetas cementicias antideslizantes de seguridad tipo Alarma de 40cm x 40cm y 38mm de espesor, color negro.

##### GENERALIDADES

Se deberán colocar las losetas según lo detallado a continuación, especificaciones del fabricante e indicaciones de la Inspección:

Ejecución de trabajos necesarios sobre el contrapiso, de acuerdo a las características existentes.



#### 4. Especificaciones técnicas

Limpieza, barrido y humedecido con agua de la superficie del contrapiso donde se colocará y/o ejecutará el solado

Colocación de las piezas que conformarán el solado, siguiendo los siguientes pasos:

Pintado del reverso y bordes de cada pieza a colocar con una lechada (2 cemento: 1 agua) con esponja.

Utilización de mezcla de asiento reforzado, dosaje 1/4:1:3 (cemento, cal y arena).

Se distribuirá la mezcla en la superficie y se cortará con la cuchara en los bordes, para que no ascienda en las juntas., una vez colocada sobre la mezcla se llevará a nivel con suaves golpes.

Asentado o colocación de cada pieza, con juntas de 2 a 3 mm o según recomendación del fabricante. Se deberán utilizar separadores para mantener la homogeneidad de las mismas.

El tomado de las juntas se ejecutarán con producto indicado por el fabricante de las losetas, color negro. Se rellenarán las juntas entre losetas buscando que la mezcla penetre correctamente en las mismas; se limpiará la superficie del solado y posteriormente se esparcirá agua en forma de lluvia fina para humectar la mezcla.

No se admitirá bajo ningún concepto que durante el proceso de tomado de juntas, se “ensucien” las piezas del solado en razón de no haber dejado “tirar” el tiempo suficiente el mortero.

Incluye este apartado la adaptación a nivel de piso terminado de las tapas de bocas de servicios.

Los bordillos exteriores serán de color negro, para lo cual se agregará ferrite negro a la mezcla de cemento-arena (en cantidades según especificaciones del fabricante), de manera tal que contrasten con los vados premoldeados.

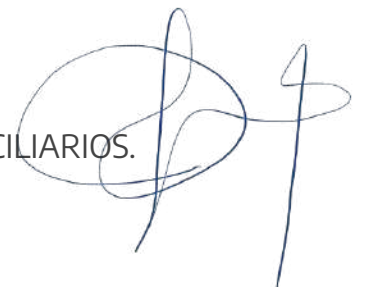
#### MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro cuadrado, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

#### E.1.1.5 REGULARIZACIÓN DE VEREDAS Y DESAGÜES PLUVIALES DOMICILIARIOS.

#### DESCRIPCION:



#### 4. Especificaciones técnicas

Incluye este ítem la regularización de todas las veredas que se modifican y/o se amplíen por motivos de la obra objeto de este pliego, contemplando en este último caso, la porción de cinta verde según Ordenanza vigente con el aporte de suelo vegetal correspondiente y la prolongación y/o adecuación de los desagües pluviales domiciliarios hasta la nueva línea de cuneta.

Las veredas a regularizar deberán ejecutarse con las mismas características a la existente y como mínimo un contrapiso de hormigón de cascote 8cm de espesor y un alisado de cemento de 2cm de espesor con las juntas convenientes, efectuándose aserrado previo a la reconstrucción en caso que la Inspección lo solicite. En caso que la vereda fuese de terreno natural, se deberá rellenar con suelo apto hasta el cordón. En caso que el nivel de cordón quede por debajo del nivel de terreno natural y/o vereda, deberá perfilarse con una pendiente 1:3.

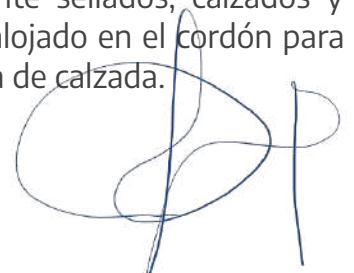
Los ingresos vehiculares que se reconstruyan al ser afectados por la obra tendrán como mínimo un hormigón de piedra H21 de 12 cm de espesor mínimo, con malla de hierro diámetro 6mm cada 15 cm en ambas direcciones, con los bordes convenientemente reforzados según detalle que deberá aprobar la Inspección.

Los caños de desagües pluviales deberán poseer una pendiente variable entre el 1% y 2% en toda su extensión. En caso de situarse sobre un ingreso vehicular, se deberá ejecutar e incorporar una reja rebatible, acorde al desagüe, en su extremo final contra el cordón dada la imposibilidad de efectuar una tapada acorde a las reglas del arte de buen construir.

En caso de no poder cumplir con una acometida a cordón (verificación en LM) dentro de las pendientes precisas (tapada excesiva), la Contratista deberá ejecutar una cámara provisoria con conexión a la cuneta de la nueva calzada, previa autorización expresa por parte de la Inspección. La Contratista deberá notificar al propietario correspondiente que dicha cámara es de carácter provisorio, debiendo éste reubicar altimétricamente el/los conducto/s pluvial/es domiciliario/s. Copia de dicha notificación deberá ser elevada a la Inspección. Estas cámaras provisorias deberán ser de mampostería de 15cm de espesor de pared y 30x30cm (interior), con base de hormigón de ladrillo molido en proporción 1:4:6, de 0,80x0,80m y 10cm de espesor, tapa de hormigón armado con 34 en ambas direcciones, de 40x40cm (x 4 cm de espesor), nivel superior coincidente con el de vereda. Las cámaras deberán poseer revoque interior impermeable 1:2 de 1,5 cm de espesor mínimo y un fondo para limpieza de 20cm como mínimo. Se ubicarán centradas sobre la línea que separa el tercio enunciado en b) y el enunciado en c) del Artículo N°7 de la Ordenanza Municipal 10519/99. De no ser posible, el lugar exacto será determinado por la Inspección.

Se admiten cámaras premoldeadas, sujeta a aprobación de la Inspección

Los caños de desagües pluviales y sus accesorios necesarios a colocar serán de PVC de Ø100mm, deberán poseer un perfecto calce entre sí y con el alojamiento previsto en el cordón, sin alteraciones de ningún tipo en su extremo. Estarán convenientemente sellados, calzados y apoyados en terreno firme y compactado. Deberá sellarse el extremo alojado en el cordón para evitar el ingreso de agua desde la calzada hacia la parte inferior de la losa de calzada.





#### 4. Especificaciones técnicas

En ningún caso desaguarán al cordón, cañerías que lleven aguas servidas de cualquier tipo. La Contratista deberá conectarlos al pozo ciego del inmueble correspondiente. En caso que el pozo ciego no se encuentre en el espacio público, la Contratista deberá realizar una cámara provisoria con conexión a la cuneta de la nueva calzada, hasta tanto se regularice la situación del inmueble y notificar por escrito a la Inspección de tal anomalía.

La regularización de pluviales y reparación de veredas deberán ejecutarse inmediatamente después de ejecutarse la calzada y el cordón.

Toda excavación que se origine deberá ser rellenada con material apto, el que deberá compactarse hasta obtener un grado no menor que el del terreno adyacente. Este trabajo no será necesario en las superficies que deban ser excavadas con posterioridad para la ejecución de desmontes, préstamos, zanjas, etc.

Todos los materiales productos de las tareas anteriormente descritas deberán ser cargados, transportados y descargados en los sitios que indique la Inspección (dentro del ejido de la Ciudad de Santa Fe), quedando dichos materiales en propiedad de la Municipalidad, excepto cuando particularmente puedan ser reutilizados en esta obra, según lo indique este pliego.

#### MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

#### E. OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

##### E.2 SEÑALETICA URBANA

##### E.2.1.1- PROVISION Y COLOCACIÓN DE INDICADORES DE CALLES

#### DESCRIPCION:

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y todo insumo necesario para la ejecución y colocación completa de señales viales de nomenclatura de calles en un todo de acuerdo a lo especificado a continuación, a los planos adjuntos, a lo normado en el Sistema de Señalamiento

#### 4. Especificaciones técnicas

Vial Uniforme - Anexo L del Artículo Reglamentario 22 de Ley Nacional de Tránsito N° 24449/95 anexas y modificatorias y a las órdenes impartidas por la Inspección.

Cada señal constará de cuatro chapas de acero negro pintado (dos con forma de rectángulo de 35cm x 70cm y dos cuadradas de 35cm x 35cm), calibre 14 (2 mm), con símbolos y/o mensajes, montada sobre poste de acuerdo a las dimensiones y demás datos que se detallan en correspondencia. Las placas deberán tener sus vértices redondeados con un radio aproximado de 3 cm, todo cortado mediante matrices, por estampado.

La Contratista deberá retirar las señales verticales existentes (esto no genera pago adicional alguno) antes de comenzar la obra y entregadas a la Dirección de Obras de Movilidad dependiente de la Secretaría de Control de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe. Todo deberá ser autorizado previamente por la Inspección.

Se incluye las roturas y reparaciones de veredas y/o canteros que fueran necesarios, ejecución de las bases, los soportes metálicos, las placas con las leyendas correspondientes y todos los accesorios necesarios que fijan las reglamentaciones para este tipo de señalización y los planos respectivos. La ubicación de cada estructura sostén deberá ser tal que asegure un espacio libre entre cada señal y tránsito vehicular de 60 cm como mínimo. La ubicación exacta deberá ser autorizada previamente por la Inspección.

Cada unidad estará formada por una columna, dos placas rectangulares con nombre de calle y numeración y dos placas cuadradas con sentido de circulación, cuatro juegos de bridas y bulonería correspondiente para sujeción a la columna.

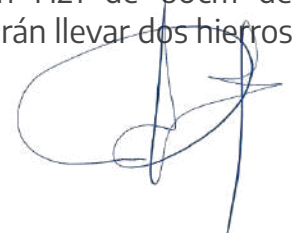
Todos los elementos metálicos deberán ser desbabados.

Todos los elementos ferrosos deberán estar pintados mediante polvo termo-convertible poliéster, color definido por la Inspección. Inmediatamente previo al pintado, las superficies deberán estar correctamente limpia de grasas, aceites, óxidos y secas. Para esto deberá recibir tratamiento bajo el siguiente proceso: desengrasado – desoxidado – limpieza – fosfatizado, según indique el fabricante de las pinturas. El color tendrá una tonalidad definitiva que será definida por la Inspección oportunamente.

La Contratista deberá prestar especial atención al éxito del tratamiento antióxido a materializar en cada pieza, especialmente en los bordes (cantos).

\* Columna: Cada estructura de sostén, deberá estar compuesta por un caño de acero negro con costura, pintado, de 2 3/8" x 1/8" (60,3 mm x 3,2 mm), de 3,30 m de largo y el extremo superior deberá llevar una tapa metálica soldada herméticamente. Se permite, en caso excepcional y a sólo y exclusivo criterio de la Inspección, sólo un empalme por columna, reforzando con un caño interior con pared de 3 mm de espesor y soldadura perimetral completa y tratada mediante amoladora a fin que a simple vista resulte desapercibida.

\* Fundación: Los caños deberán ser fundados en bases de hormigón H21 de 60cm de profundidad mínima y 40cm de diámetro. A modo de anclaje, los caños deberán llevar dos hierros



#### 4. Especificaciones técnicas

nervados de 10mm de diámetro y 25cm de largo colocados perpendiculares entre sí y al eje del caño, en distintos planos y a una profundidad que asegure su inmersión total en el hormigón de fundación. El caño deberá estar inmerso 50cm dentro del hormigón de base.

\* Placas: Serán de chapa de acero negro pintado, de 2mm de espesor (cal. N° 14) con sus vértices redondeados con un radio aproximado de 3 cm, todo cortado mediante matrices, por estampado.

\* Grafía: Las orlas, flechas, nombres y numeración de calles se materializarán mediante lámina autoadhesiva reflejante de lentes micro-prismáticos no metalizada, deberá contar con Sello IRAM de conformidad con la Norma IRAM 10033/73, certificado que deberá haber sido emitido por el IRAM. Al cabo de 7 años la reflectividad será como mínimo un 50% de la reflectividad original. Dicho requisito deberá constar en una garantía expedida por el fabricante original de la lámina, no admitiéndose que la misma sea emitida por distribuidores o fraccionadores. La lámina deberá ser 3M, Serie 3430, o similar.

\* Abrazaderas y bulonería: Para la fijación de las placas a la columna se utilizarán abrazaderas construidas en planchuelas de 2" x 1/8" (50,8mm x 3,2mm) roladas a perímetro del caño en el centro, en forma adecuada para abrazar la columna y sujetar dos placas coplanares, es decir, la de nomenclatura y la de sentido de circulación. El proceso de estampado como el de agujereado se efectuará con una precisión tal que no produzca deformaciones ni hendiduras en la zona de cada agujero.

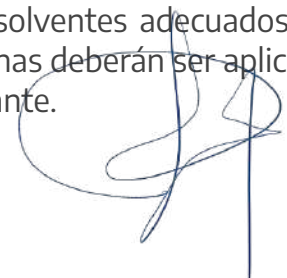
Las placas se sujetarán a las grampas mediante bulones cabeza hexagonal, con tuerca y arandela de 5/16", todo de acero galvanizado o cincado. En todos los casos, a fin de evitar la simple remoción de las placas, se deberá remachar el extremo del vástago, para lo cual deberá preverse el largo del bulón en correspondencia.

En todos los casos, las perforaciones en las placas serán redondas sin afectar la superficie plana.

Requerimiento para pintura termoplastica poliester:

Brillo Gardner a 60°	ISO 2813	Mínimo 85
Adherencia - ISO 2409	ISO 2409	100%
Dureza ISO 1522	130 osc. (min)	
Flexibilidad ISO 1519	resistente	
Resistencia al impacto	ASTM D 2794-160 (mínimo)	
Malla 200	0 - 9	
Malla 400	25 - 75	
Espesor ISO 2360	50 - 60 micrones.	
Ensayo de niebla salina		

Previamente a la aplicación de las laminas, deberá haber finalizado el proceso de curado de la pintura termo convertible poliéster, luego se deberán limpiar las chapas con líquidos desengrasantes, se dejarán secar y luego efectuar un trapeado con solventes adecuados que eliminen todas las partículas grasas que hayan quedado. Todas las láminas deberán ser aplicadas de acuerdo a los procedimientos y recomendaciones dados por el fabricante.



#### 4. Especificaciones técnicas

Las láminas y rotulados deberán estar perfectamente pegados. La Inspección no aceptará señal que presente ampollado, burbujas de aire, etc. debajo de las láminas y/o rotulados pegados.

La Contratista deberá solicitar, antes de su ejecución, todas las indicaciones respectivas a la Secretaría de Comunicación y Desarrollo Estratégico (texto, tipo de letras, gráficos y colores), en forma independiente del croquis que pudiese acompañar el presente pliego.

NOTA: El diseño y la ubicación final de las señales lo definirá el Departamento de Planificación del Tránsito y Ordenamiento Vial (Dirección de Planificación - Secretaría de Planeamiento Urbano), debiendo la Contratista, previo a su construcción, presentar el proyecto del rubro para su aprobación.

MEDICIÓN Y PAGO: El costo de este ítem se pagará por unidad, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar una unidad deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### E.2.1.2 - SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

###### DESCRIPCIÓN:

La presente especificación regirá para los trabajos de demarcación horizontal sobre pavimento correspondiente a líneas de frenado y sendas peatonales. La Contratista deberá proponer el método a utilizar, el que será considerado por la Inspección y aprobado o rechazado a su sólo y exclusivo criterio. Dicho método podrá ser mediante pintura para señalización vial en frío o mediante el sistema de extrusión con pintura termoplástica reflectante, siempre sembrando microesferas de vidrio, todo según planos de detalle.

Comprende la correcta limpieza del área de aplicación, la impresión con pintura adhesiva y la aplicación de pintura en extensión especificada en planos correspondientes.

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo a las especificaciones de los materiales a emplear, a los planos de proyecto y a las órdenes impartidas por la Inspección.

En el caso que las condiciones del terreno hagan que se deba variar lo indicado en plano correspondiente, se deberá cumplir lo indicado en el Artículo N° 22 del Decreto Reglamentario N° 779/95 de la Ley Nacional de Tránsito N° 24449.



#### 4. Especificaciones técnicas

##### MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por metro cuadrado, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem se incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### E.2.2 PARQUIZACIÓN, ARBOLADO Y COBERTURAS VERDES DE VÍA PÚBLICA

##### E.2.2.1 PROVISIÓN Y PLANTACIÓN ÁRBOL CON TUTOR

##### DESCRIPCIÓN:

Este ítem contempla la provisión de especies arbóreas de floración blancas, según Plan Director de Arbolado de la Dirección de Arbolado Urbano (DAU), los insumos necesarios para la tarea de plantación, la ejecución de plantación en la misma zona de obra y el mantenimiento hasta la Recepción Definitiva de la obra.

Los trabajos se realizarán en un todo de acuerdo a los planos, planillas y especificaciones detalladas en el presente pliego, así como a las indicaciones que, durante el replanteo y marcha de las tareas, pueda impartir la Inspección de Obra.

El contratista de Obra deberá proveer la cantidad precitada con un diámetro de tronco de 4cm con las siguientes características:

- Buen estado sanitario y estructural.
  - En pan de tierra o envasada por un periodo mayor a 2 meses, no se aceptan plantas a raíz desnuda.
  - Relación tallo/raíz 2.5-3:1 igual o mayor.
  - Relación diámetro de cuello igual o mayor a 2 % de la altura.
  - Altura mínima de 1.8m.
- Al momento de la plantación:

La plantación debe estar coordinada y supervisada con el área técnica de la DAU.



#### 4. Especificaciones técnicas

La plantación debe realizarse en la época de receso invernal, entre mayo y agosto donde las plantas están en latencia.

La ubicación corresponde a un árbol por frente de vivienda, solo se evaluará en medianera en los casos de dúplex que llevan entrada vehicular al frente, evitando interferencias con luminarias, señalética existente.

Se generará una línea de plantación en toda la cuadra en la cinta verde, distante 0.80m entre la línea de cordón y el eje del árbol.

El hoyo de plantación debe realizarse al momento de la plantación y tener un diámetro respecto del diámetro del pan de tierra de 3:1 y con una profundidad tal que el cuello de la planta coincida con el nivel de la superficie.

Deberá mejorarse puntualmente el sustrato de plantación con el agregado de un sustrato orgánico no ácido en cada hoyo de plantación, a razón de 1 bolsa de resaca de 40 dm<sup>3</sup> por árbol y por cada árbol a plantar.

Colocación de tutor de madera con punta de diamante, de 2" x 2" x 2m, ataduras con cinta de algodón y protector de PVC de 30 cm de alto abierto longitudinalmente en la base del cuello para la protección del mismo frente a heridas que pueden generarse al momento del desmalezado.

Colocación de barrera antihormigas por encima de ataduras de sujeción.

Plantación, apisonado y realización de cazuela para la retención de agua.

Riego en el momento de la plantación y 5 riegos, 1 por semana, en el periodo subsiguiente, como mínimo con 30 litros de agua por ejemplar o hasta la recepción definitiva de la obra

El Contratista debe asegurar la supervivencia del ejemplar hasta tanto pueda hacerlo el frentista en calidad de custodio directo del o de los árboles que se dispongan frente a su domicilio.

Control de plagas y enfermedades de ser necesario.

Reposición de ejemplares que no sobrevivan.

Los ejemplares procederán de cultivo por una firma especializada en el tema, cuyos antecedentes serán considerados antes de la contratación. No se admitirán ejemplares extraídos de áreas no cultivadas.

Las plantas deben estar libres de enfermedades, insectos, lesiones, abrasiones o desfiguraciones. No se deben podar antes de la entrega, deben estar cultivadas en condiciones climáticas similares a las predominantes en la región bioclimática del proyecto.

Pueden utilizarse plantas de tamaño mayor al especificado en la lista de plantas si fuera aceptable para la Inspección de Obra, sin costo adicional.



#### 4. Especificaciones técnicas

La plantación sólo será llevada a cabo por personal con experiencia y conocimiento de los procedimientos del oficio y bajo el control de un supervisor competente.

La Inspección de Obra podrá inspeccionar los árboles en el lugar de crecimiento, para observar el cumplimiento de los requisitos en cuanto a género, especie, variedad, tamaño y calidad. No podrán hacerse sustituciones. Si el material de Forestación especificado no puede obtenerse, se deben presentar pruebas de no-disponibilidad a la Inspección de Obra, junto con la propuesta para la utilización de material equivalente. Asimismo, la Inspección de Obra mantiene el derecho a inspeccionar el tamaño y condición de los panes de tierra y sistemas radicales, insectos, heridas y defectos latentes, y a rechazar el material no satisfactorio o defectuoso en cualquier momento durante el desarrollo del trabajo y hacer retirar de manera inmediata del lugar del proyecto los árboles rechazados.

Se deberán retirar y reemplazar aquellos árboles que se encontrarán muertos, con crecimiento inadecuado o en condición no saludable durante el período de garantía.

El material vegetal a proveer por la empresa Contratista deberá ser entregado en el lugar convenido por la Inspección de Obra para su debido acopio. Los sectores deberán cumplir los siguientes requisitos: Acopio del material vegetal con fácil accesibilidad que permita el acarreo de los ejemplares y la vegetación del proyecto.

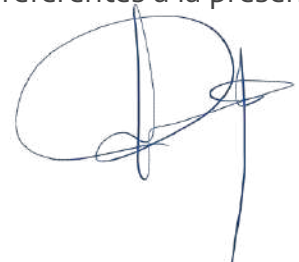
Provisión de agua de red que permita un riego a pie para su riego periódico hasta su plantación en lugar definitivo. Deberá contemplar el mayor resguardo posible contra los vientos predominantes y/o excesiva insolación. Deberá estar en lugar seguro con respecto a potenciales sustracciones y/o actos de vandalismo. Toda la vegetación envasada deberá ser acomodada en forma ordenada diferenciando los lotes por especies debidamente identificada. En función del avance de obra se estima conveniente el ingreso del material vegetal casi de forma inmediata a las plantaciones, el acopio del material vegetal no deberá ser por un lapso superior a los 7 días.

#### MEDICIÓN Y PAGO:

El costo de este ítem se pagará por unidad, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar una unidad deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas.

En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

#### F. ADECUACIONES PARCIALES EN VIVIENDAS EXISTENTES



#### 4. Especificaciones técnicas

##### F1. ADECUACIÓN PARCIAL CASO 1

##### F.1.1 TAREAS PRELIMINARES/POSTERIORES

##### F.1.1.1 LIMPIEZA INICIAL, PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA

La Contratista deberá implementar en forma sistemática y eficiente la limpieza diaria de la obra, la cual se realizará en cualquier momento del día que sea necesario y/o cuando la Inspección de obra lo disponga. Asimismo se encargará de la limpieza final exhaustiva de obra entregando las mismas en perfectas condiciones de limpieza para su inmediato uso.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición y pago de este ítem será en forma global. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.1.1.2 RETIRO DE DESECHOS DE DEMOLICIÓN

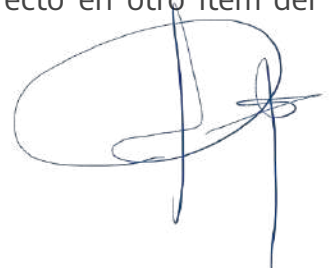
La Contratista deberá retirar todo el material removido (que a juicio de la Inspección pueda ser reutilizado) y trasladarlo al lugar donde indique la Inspección, prevaleciendo siempre la limpieza de la obra.

La carga de todo el material de demolición se realizará a máquina o en forma manual en función del volumen del cargado pero en ambas situaciones se proveerá el acopio o la ubicación de contenedores o ingreso de camiones de tal manera de no afectar con el funcionamiento de la obra. Estas extracciones deberán ser en forma permanente no permitiéndose el acopio salvo en caso de reutilización autorizada por la inspección.

La extracción, cargado y traslado de los elementos sobrantes de las demoliciones forman parte de este ítem y deberán ser contemplados en él.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será en forma global. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.1.2 DEMOLICIONES y MOVIMIENTOS DE SUELO



#### 4. Especificaciones técnicas

##### F.1.2.1 DESARME Y EXTRACCIÓN DE CERCO DE TEJIDO ROMBOIDAL existente

La Contratista precederá a retirar la totalidad de cercos de alambre tejido y postes de madera que cierran el lateral de la vivienda en el sector de la esquina suroeste de calle Urquiza y calle Pavón. Se deberá realizar el retiro de maleza y dejar el sector libre de obstáculos para la ejecución de la obra vial.

El producto de lo que se desmonte será retirado del predio a la brevedad por cuenta y cargo de la contratista. El material de cerco, tejido romboidal y postes de madera, será entregado al residente de la vivienda para que disponga de su uso en otro sector que no sea la vía pública.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será por metro cuadrado de tejido retirado. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F2. ADECUACIÓN PARCIAL CASO 2

##### F.2.1 TAREAS PRELIMINARES/POSTERIORES

##### F.2.1.1 LIMPIEZA INICIAL, PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA

La Contratista deberá implementar en forma sistemática y eficiente la limpieza diaria de la obra, la cual se realizará en cualquier momento del día que sea necesario y/o cuando la Inspección de obra lo disponga. Asimismo se encargará de la limpieza final exhaustiva de obra entregando las mismas en perfectas condiciones de limpieza para su inmediato uso.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será en forma global. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.2.1.2 RETIRO DE DESECHOS DE DEMOLICIÓN

La Contratista deberá retirar todo el material removido (que a juicio de la Inspección pueda ser reutilizado) y trasladarlo al lugar donde indique la Inspección, prevaleciendo siempre la limpieza de la obra.



#### 4. Especificaciones técnicas

La carga de todo el material de demolición se realizará a máquina o en forma manual en función del volumen del cargado pero en ambas situaciones se proveerá el acopio o la ubicación de contenedores o ingreso de camiones de tal manera de no afectar con el funcionamiento de la obra. Estas extracciones deberán ser en forma permanente no permitiéndose el acopio salvo en caso de reutilización autorizada por la inspección.

La extracción, cargado y traslado de los elementos sobrantes de las demoliciones forman parte de este ítem y deberán ser contemplados en él.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será en forma global. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.2.2 DEMOLICIONES y MOVIMIENTOS DE SUELO

###### F.2.2.1 DESARME Y EXTRACCIÓN DE CERCO DE TEJIDO ROMBOIDAL existente

La Contratista precederá a retirar la totalidad de cercos de alambre tejido, palos y postes de madera que cierran el frente de la vivienda. Se deberá realizar el retiro de maleza y dejar el sector libre de obstáculos para la ejecución de la obra vial.

El producto de lo que se desmonte será retirado del predio a la brevedad por cuenta y cargo de la contratista. El material de cerco, tejido romboidal y postes de madera, será entregado al residente de la vivienda para que disponga de su uso en otro sector que no sea la vía pública.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será por metro cuadrado de tejido retirado. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.2.3 CONSTRUCCIÓN

###### F.2.3.1 Provisión y colocación de cerco de tejido romboidal con poste olímpico



#### 4. Especificaciones técnicas

Comprende la provisión y colocación de alambrado tipo olímpico para cerramiento del frente de la vivienda, en reemplazo del cerco que se retira para restituir la línea de edificación. El mismo deberá incluir:

- Postes de hormigón armado premoldeado y vibrado, de tipo olímpico, con una altura visible total de 2 (dos) metros. Los postes serán aplomados y fijados al suelo a una profundidad de 80 (ochenta) cm en un dado de hormigón de cascotes compactado (1-3-4) de 40 (cuarenta) cm de lado. Los postes tendrán los agujeros necesarios para el pasado de los hilos de alambre y bulones correspondientes. Los postes se colocarán cada 4 (cuatro) metros como máximo. En caso de cambio de dirección del cerco así como en los extremos, se deberán colocar postes tipo refuerzos con uno o dos puntales según el caso. Los puntales deberán ser de hormigón de 9 x 9 cm de sección.
- Malla de espesor no inferior al calibre 12 (2,64 mm) de dibujo rómbico de 2 pulgadas (5 cm) de lado, como máximo. Será de alambre galvanizado y deberá tener una altura por sobre el terreno natural de 2 (dos) metros.
- El tejido será tensado por dos planchuelas galvanizadas de 1" x 3/16" (32 mm x 6,4 mm), amarradas a cada uno de los postes y tensados mediante ganchos galvanizados tipo bastón de 3/8".
- El tensado se completará con 5 (cinco) hilos de alambre liso galvanizado calibre 14 de alta resistencia, distribuidos proporcionalmente en la altura del tejido, amarrados a los postes tipo refuerzos y tensados mediante torniquetes tipo aire galvanizado.

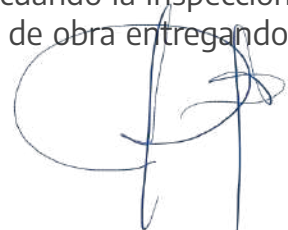
MEDICIÓN Y PAGO: La medición costo de este ítem será por metro lineal ejecutado. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

### F3. ADECUACIÓN PARCIAL CASO 3

#### F.3.1 TAREAS PRELIMINARES/POSTERIORES

##### F.3.1.1 LIMPIEZA INICIAL, PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA

La Contratista deberá implementar en forma sistemática y eficiente la limpieza diaria de la obra, la cual se realizará en cualquier momento del día que sea necesario y/o cuando la Inspección de obra lo disponga. Asimismo se encargará de la limpieza final exhaustiva de obra entregando las mismas en perfectas condiciones de limpieza para su inmediato uso.



#### 4. Especificaciones técnicas

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será en forma global. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.3.1.2 RETIRO DE DESECHOS DE DEMOLICIÓN

La Contratista deberá retirar todo el material removido (que a juicio de la Inspección pueda ser reutilizado) y trasladarlo al lugar donde indique la Inspección, prevaleciendo siempre la limpieza de la obra.

La carga de todo el material de demolición se realizará a máquina o en forma manual en función del volumen del cargado pero en ambas situaciones se proveerá el acopio o la ubicación de contenedores o ingreso de camiones de tal manera de no afectar con el funcionamiento de la obra. Estas extracciones deberán ser en forma permanente no permitiéndose el acopio salvo en caso de reutilización autorizada por la inspección.

La extracción, cargado y traslado de los elementos sobrantes de las demoliciones forman parte de este ítem y deberán ser contemplados en él.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será en forma global. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.3.2 DEMOLICIONES y MOVIMIENTOS DE SUELO

###### F.3.2.1 DEMOLICIÓN DE MURO EXISTENTE MIXTO Y HORNO DE LADRILLOS

Este ítem refiere a la ejecución de los trabajos necesarios para la demolición parcial y total de las construcciones afectadas por ensanches de calzadas. En este caso se deberá demoler la totalidad de un tapial construido con ladrillos comunes y ladrillos cerámicos huecos como así también un horno de ladrillos.



#### 4. Especificaciones técnicas

El contratista procederá a tomar todas las precauciones necesarias para la correcta realización de los trabajos, estando a su cargo los apuntalamientos, vallas y defensas imprescindibles, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños que se pudieran ocasionar a personas ajenas a la obra.

Se ejecutarán las demoliciones indicadas en planimetría y las que le sean ordenadas por la Inspección.

Queda terminantemente prohibido producir derrumbamientos en bloques de paredes o el empleo de métodos que puedan producir molestias o daños a la vivienda existente en el lote o a terceros.

Algunos materiales de desecho aprovechables en la misma obra (como cascotes, escombros, etc.) podrán ser utilizados siempre que fueran autorizados por la Inspección.

Quedan incluidas, además, dentro de este ítem todas las tareas relativas a la preparación de la base para la posterior ejecución de los rellenos y la demolición y retiro de elementos enterrados tales como cimientos o fundaciones existentes y todo otro elemento que deba ser eliminado para la correcta ejecución de las obras indicadas en el presente pliego.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición costo de este ítem será por metro cúbico de mampostería demolida. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

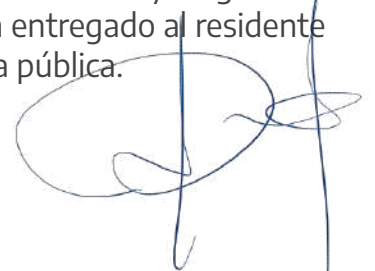
##### F.3.2.2 DESARME Y EXTRACCIÓN DE CERCO DE TEJIDO ROMBOIDAL EXISTENTE

La Contratista procederá a retirar la totalidad de cercos de alambre tejido, palos y postes de madera que cierran el frente de la vivienda. Se deberá realizar el retiro de maleza y dejar el sector libre de obstáculos para la ejecución de la obra vial.

Quedan incluidas dentro de este ítem, retiro de elementos enterrados tales como cimientos o fundaciones existentes, raíces y todo otro elemento que deba ser eliminado para la correcta ejecución de las obras indicadas en el presente pliego.

Una vez ejecutadas las demoliciones señaladas, la contratista retirará escombros, descuajará, desbrozará, destroncará y fumigará malezas, cuevas y hormigueros que existan en el terreno.

El producto de lo que se desmonte será retirado del predio a la brevedad por cuenta y cargo de la contratista. El material de cerco, tejido romboidal y postes de madera, será entregado al residente de la vivienda para que disponga de su uso en otro sector que no sea la vía pública.



#### 4. Especificaciones técnicas

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será por metro cuadrado de tejido retirado. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

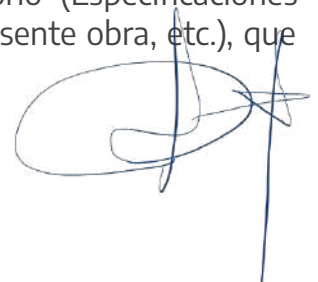
### F.3.3 CONSTRUCCIÓN

#### F.3.3.1 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CERCO DE TEJIDO ROMBOIDAL CON POSTE OLÍMPICO

Comprende la provisión y colocación de alambrado tipo olímpico para cerramiento del frente de la vivienda, en reemplazo del cerco que se retira para restituir la línea de edificación. El mismo deberá incluir:

- Postes de hormigón armado premoldeado y vibrado, de tipo olímpico, con una altura visible total de 2 (dos) metros. Los postes serán aplomados y fijados al suelo a una profundidad de 80 (ochenta) cm en un dado de hormigón de cascotes compactado (1-3-4) de 40 (cuarenta) cm de lado. Los postes tendrán los agujeros necesarios para el pasado de los hilos de alambre y bulones correspondientes. Los postes se colocarán cada 4 (cuatro) metros como máximo. En caso de cambio de dirección del cerco así como en los extremos, se deberán colocar postes tipo refuerzos con uno o dos puntales según el caso. Los puntales deberán ser de hormigón de 9 x 9 cm de sección.
- Malla de espesor no inferior al calibre 12 (2,64 mm) de dibujo rómbico de 2 pulgadas (5 cm) de lado, como máximo. Será de alambre galvanizado y deberá tener una altura por sobre el terreno natural de 2 (dos) metros.
- El tejido será tensado por dos planchuelas galvanizadas de 1"x 3/16" (32 mm x 6,4 mm), amarradas a cada uno de los postes y tensados mediante ganchos galvanizados tipo bastón de 3/8".
- El tensado se completará con 5 (cinco) hilos de alambre liso galvanizado calibre 14 de alta resistencia, distribuidos proporcionalmente en la altura del tejido, amarrados a los postes tipo refuerzos y tensados mediante torniquetes tipo aire galvanizado.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición costo de este ítem será por metro lineal ejecutado. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



## 4. Especificaciones técnicas

---

### F.3.3.2 construcción de horno tradicional de ladrillos

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de un horno panadero según el plano de detalle adjunto a este pliego.

La ubicación del mismo será la indicada en la planimetría adjunta o según indique la inspección de Obra.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será unitario.

### F4. ADECUACIÓN PARCIAL CASO 4

#### F.4.1 TAREAS PRELIMINARES/POSTERIORES

##### F.4.1.1 LIMPIEZA INICIAL, PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA

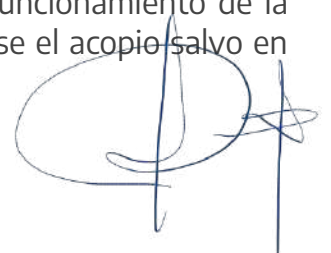
La Contratista deberá implementar en forma sistemática y eficiente la limpieza diaria de la obra, la cual se realizará en cualquier momento del día que sea necesario y/o cuando la Inspección de obra lo disponga. Asimismo se encargará de la limpieza final exhaustiva de obra entregando las mismas en perfectas condiciones de limpieza para su inmediato uso.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será en forma global. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.4.1.2 RETIRO DE DESECHOS DE DEMOLICIÓN

La Contratista deberá retirar todo el material removido (que a juicio de la Inspección pueda ser reutilizado) y trasladarlo al lugar donde indique la Inspección, prevaleciendo siempre la limpieza de la obra.

La carga de todo el material de demolición se realizará a máquina o en forma manual en función del volumen del cargado pero en ambas situaciones se proveerá el acopio o la ubicación de contenedores o ingreso de camiones de tal manera de no afectar con el funcionamiento de la obra. Estas extracciones deberán ser en forma permanente no permitiéndose el acopio salvo en caso de reutilización autorizada por la inspección.



#### 4. Especificaciones técnicas

La extracción, cargado y traslado de los elementos sobrantes de las demoliciones forman parte de este ítem y deberán ser contemplados en él.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será en forma global. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.4.2 DEMOLICIONES y MOVIMIENTOS DE SUELO

###### F.4.2.1 DEMOLICIÓN DE MURO Y LOSA EXISTENTES

Este ítem refiere a la ejecución de los trabajos necesarios para la demolición parcial y total de las construcciones afectadas por ensanches de calzadas. En este caso se deberá demoler parte de una habitación construida con ladrillos comunes y con cubierta de losa como así también la totalidad de un tapial existente en el frente del lote.

También está incluida en este ítem la provisión de mano de obra y equipos necesarios para la demolición y retiro de construcciones de hormigón armado correspondiente a un sector de losa que será destinado para ubicar la escalera de acceso a planta alta.

El contratista procederá a tomar todas las precauciones necesarias para la correcta realización de los trabajos, estando a su cargo los apuntalamientos, vallas y defensas imprescindibles, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños que se pudieran ocasionar a personas ajenas a la obra.

Se ejecutarán las demoliciones indicadas en planimetría y las que le sean ordenadas por la Inspección, teniendo especial cuidado en la remoción de aquellos elementos que deben ser desarmados y desmontados sin dañarlos, tales como cubierta, puertas, ventanas, rejas, tanque de agua, artefactos, griferías y todo elemento que, a criterio de la Inspección, deba ser devuelto a la Municipalidad para su reutilización si su condición lo amerita.

Queda terminantemente prohibido producir derrumbamientos en bloques de paredes o el empleo de métodos que puedan producir molestias o daños a la vivienda existente en el lote o a terceros. Se requerirá, sin excepción, el uso de puntales a distancia adecuado para sostén de la losa existente.

Se deberá tener especial cuidado sobre el sector de la vivienda a mantener, a fin de realizar las remodelaciones requeridas sin afectar la construcción total.

Algunos materiales de desecho aprovechables en la misma obra (como cascotes, escombros, etc.) podrán ser utilizados siempre que fueran autorizados por la Inspección.



#### 4. Especificaciones técnicas

Quedan incluidas, además, dentro de este ítem todas las tareas relativas a la preparación de la base para la posterior ejecución de los rellenos y la demolición y retiro de elementos enterrados tales como cimientos o fundaciones existentes y todo otro elemento que deba ser eliminado para la correcta ejecución de las obras indicadas en el presente pliego.

Una vez ejecutadas las demoliciones señaladas, la contratista retirará escombros, descuajará, desbrozará, destroncará y fumigará malezas, cuevas y hormigueros que existan en el terreno.

Se realizarán los desmontes necesarios para alcanzar los niveles de piso de proyecto indicados y para obtener las cotas y calidad de suelo correspondientes para fundar.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición costo de este ítem será por metro cúbico de mampostería demolida. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.4.2.2 EXCAVACIÓN DE BASES DE COLUMNAS y CIMIENTOS DE MUROS

Este ítem comprende todos los trabajos de excavación para fundaciones de estructuras sean estas corridas o aisladas, a mano o con maquinaria, ejecutados en diferentes clases de terreno y hasta profundidades establecidas en los planos y de acuerdo a lo indicado por la Inspección de Obra.

Asimismo comprenden las excavaciones para la construcción de diferentes obras, estructuras, construcción de cámaras de inspección, cámaras sépticas, pozos de infiltración y otros, cuando estas no estuvieran especificadas dentro de los ítems correspondientes.

Una vez aprobado el replanteo de las fundaciones se podrá dar comienzo a las excavaciones correspondientes.

Se procederá al aflojamiento y extracción de los materiales en los lugares demarcados.

Los materiales que vayan a ser utilizados posteriormente para rellenar zanjas o excavaciones, se apilarán convenientemente a los lados de la misma, a una distancia prudencial que no cause presiones sobre sus paredes.

Los materiales sobrantes de la excavación serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por la Inspección o según lo indicado en el ítem D.4.1.2 RETIRO DE DESECHOS DE DEMOLICIÓN



#### 4. Especificaciones técnicas

A medida que progrese la excavación, se tendrá especial cuidado del comportamiento de las paredes, a fin de evitar deslizamientos. Si esto sucediese no se podrá fundar sin antes limpiar completamente el material que pudiera llegar al fondo de la excavación.

Cuando las excavaciones demanden la construcción de entibados y apuntalamientos, estos deberán ser proyectados por el Contratista y revisados y aprobados por el Supervisor de Obra. Esta aprobación no eximirá al contratista de las responsabilidades que hubiera lugar en caso de fallar las mismas.

La Contratista deberá verificar la posibilidad de existencia de alguna instalación o servicio enterrado, de manera tal que en el caso que se produzca alguna interferencia con lo previsto en el proyecto, tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de la o las instalaciones interferidas.

El fondo de las excavaciones será horizontal y en los sectores donde el terreno destinado a fundar sea inclinado, se dispondrá de escalones de base horizontal.

Se tendrá especial cuidado de no remover el fondo de las excavaciones que servirán de base a la cimentación y una vez terminadas se las limpiará de toda tierra suelta.

Las zanjas o excavaciones terminadas, deberán presentar superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo tendrán las dimensiones indicadas en los planos.

MEDICIÓN Y PAGO: Las excavaciones serán medidas en metros cúbicos, tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de lo volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas del Supervisor de Obra.

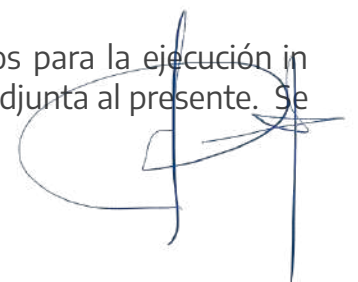
Correrá por cuenta del Contratista cualquier volumen adicional que hubiera excavado para facilitar su trabajo o por cualquier otra causa no justificada y no aprobada debidamente por el Supervisor de Obra.

En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

#### F.4.3 ESTRUCTURAS

##### F.4.3.1 BASES DE COLUMNAS DE HORMIGÓN ARMADO- h21/50kg

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución in situ de bases de hormigón de piedra armado, indicadas en la planimetría adjunta al presente. Se



#### 4. Especificaciones técnicas

utilizará para su ejecución HORMIGÓN ELABORADO H 21, según lo define la Norma IRAM 1666, preparado por el Contratista a tal fin.

Luego de realizadas las excavaciones, se procederá a ejecutar una capa de hormigón de limpieza con un espesor mínimo de 5cm y calidad mínima H8, en forma inmediata a la conclusión de cada excavación. Si ocurriera un anegamiento previo a la ejecución de esta capa de hormigón, y como consecuencia de la presencia de agua la Inspección apreciara un deterioro del suelo, ésta podrá ordenar al Contratista la profundización de la excavación hasta encontrar suelo firme y el relleno correspondiente para restablecer la profundidad de fundación estipulada. Estarán a cargo de La Contratista los gastos originados por estas tareas y los que deriven de ellas.

Se utilizará hormigón de calidad H21 con un asentamiento de 8 a 12 cm. Se emplearán armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza natural ADN 420/500; las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117. Para asegurar un recubrimiento inferior mínimo de 5 cm en la parrilla de la zapata se utilizarán separadores en forma de cubos de 5cm de lado, confeccionados con hormigón o mortero de cemento.

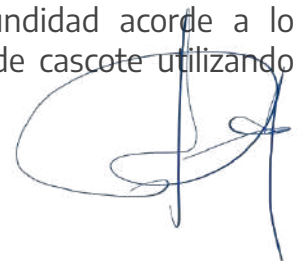
El plano superior de la base deberá coincidir con el nivel del contrapiso existente y deberán contar con armadura en espera, colocada 15 cm x debajo del nivel superior de la base y con el objetivo de fijar con soldadura los refuerzos verticales de hierro IPN (columnas).

La Contratista deberá presentar a la Inspección de obra propuesta técnica y detalle constructivo de la metodología de ejecución de los refuerzos de la estructura. La misma, así como cualquier modificación a lo indicado en el presente pliego deberá ser notificada por escrito y aprobada por la Inspección de Obra previo al inicio de las tareas.

**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:** La medición y pago será por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de base ejecutada. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.4.3.2 ZAPATA CORRIDA DE HORMIGÓN DE CASCOTE

Este ítem comprende la provisión de materiales y la ejecución, por parte de la Contratista, de zapatas de Hormigón Pobre para toda la mampostería a construir en coincidencia con la Línea de Edificación. Se ejecutarán con el ancho y la profundidad indicada en la planimetría. Deberá llegar hasta el suelo resistente según estudio de suelo. Se ejecutarán de un ancho tal que las cargas que transmiten no superen la tensión admisible del suelo, con una profundidad acorde a lo establecido y/o hasta encontrar suelo firme. Se realizará con hormigón de cascote utilizando cemento de albañilería, cascote y arena, según dosaje correspondiente.



#### 4. Especificaciones técnicas

Las excavaciones se realizarán según lo indicado en el ítem D.4.2.2 EXCAVACIÓN DE BASES DE COLUMNAS y CIMIENTOS DE MUROS

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La medición y pago será por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de zapata ejecutada. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.4.3.3 REFUERZOS VERTICALES (COLUMNAS METÁLICAS)

Se ejecutarán refuerzos verticales (columnas) TUBOS sección 100x100x2 mm u opción perfil de hierro forjado IPN 100 en sector de la escalera y en el sector de la futura Línea de edificación para sostén de los refuerzos horizontales (dinteles) y losa existente.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de obra propuesta técnica y detalle constructivo de la metodología de ejecución de los refuerzos de la estructura. La misma, así como cualquier modificación a lo indicado en el presente pliego deberá ser notificada por escrito y aprobada por la Inspección de Obra previo al inicio de las tareas.

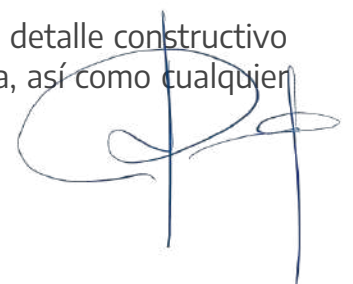
Todas las tareas incluida en este ítem deberán realizarse con especial cuidado en la conservación de la estructura existente, minimizando la intervención sobre las mamposterías y apuntalando la losa convenientemente.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La medición y pago será por unidad (u) de columna ejecutada. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.4.3.4 REFUERZOS HORIZONTALES (VIGAS METÁLICAS)

En los muros a demoler se construirán refuerzos horizontales que servirán de sostén de la losa que se conserva. Estos refuerzos podrán ser perfiles de hierro forjado IPN o tubos estructurales soldados.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de obra propuesta técnica y detalle constructivo de la metodología de ejecución de los refuerzos de la estructura. La misma, así como cualquier



#### 4. Especificaciones técnicas

modificación a lo indicado en el presente pliego deberá ser notificada por escrito y aprobada por la Inspección de Obra previo al inicio de las tareas.

Todas las tareas incluida en este ítem deberán realizarse con especial cuidado en la conservación de la estructura existente, minimizando la intervención sobre las mamposterías y apuntalando la losa convenientemente.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La medición y pago será por metro lineal (ml) de viga ejecutada. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.4.3.5 ESCALERA METALICA

La Empresa realizará el proyecto ejecutivo verificando secciones, cantidades y desarrollo de detalles de uniones y vinculaciones, corriendo por su cuenta y cargo los elementos, refuerzos, armaduras, vinculaciones y variaciones por fuera de los elementos provistos por el Comitente.

GENERALIDADES. El acero estructural para perfiles laminados deberá ser F-24 Límite de Fluencia Mínimo  $f_y = 2400 \text{ kg/cm}^2$  y para perfilería de chapa plegada F-22 con Límite de Fluencia Mínimo  $f_y = 2200 \text{ kg/cm}^2$ .

##### Uniones

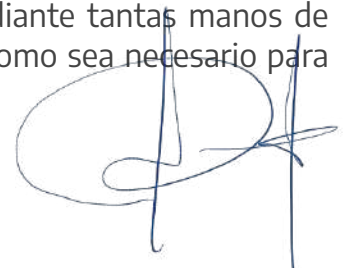
Las uniones estructurales deberán ser, en su mayor posibilidad, soldadas en taller. Solo en los casos donde esto no sea posible por cuestiones de transporte, se deberán emplear uniones abulonadas en obra. Las uniones soldadas en obra se deberán evitar al máximo posible.

##### Protección

Sobre todas las estructuras metálicas se efectuará una completa extracción de escorias mediante picado, cepillado y arenado prolijo. Se efectuará un desengrasado y desoxidado a fondo, cuando fuera necesario, mediante la aplicación de solventes o de otras técnicas de reconocida eficacia. Antes de pintar se eliminarán los restos de polvillo, debiendo estar las piezas completamente secas.

Se darán dos manos de Esmalte Anticorrosivo Negro al Cromato de Zinc (NORMA IRAM N° 1119) a satisfacción de la Inspección.

La terminación de las estructuras que quedarán a la vista se hará mediante tantas manos de pintura de primera calidad, de color y tipo a definir por la Inspección, como sea necesario para



#### 4. Especificaciones técnicas

lograr una correcta terminación, a satisfacción de la Inspección. La cual se aplicará según las especificaciones del fabricante.

Se deberán tener en cuenta a realizarse en obra, todos los arreglos de pintura debido a los deterioros ocasionados por el montaje

La escalera será metálica y cubrirá desde planta baja a 1 piso. A tal fin, la Contratista deberá realizar las mediciones necesarias a fin de ejecutar la correcta distribución de huellas ajustándola a los niveles de piso terminado.

La estructura principal de la escalera y su sujeción a piso, así como a los perfiles laterales será calculado por la empresa y presentados a la Inspección para su aprobación (original y copia firmada por profesional habilitado y con la aprobación del colegio profesional pertinente).

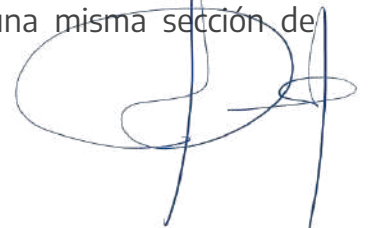
La escalera tendrá un ancho constante de 80cm libre, cada una de las piezas metálicas que conformarán las sucesivas huellas será de 80x 27cm. Los escalones serán metálicos de chapa semillada 3mm, con ménsula superior soldadas estructura principal. La estructura de la escalera estará conformada por 2 Tubos estructurales 100x50x3,2mm, amurados a base y abulonados con planchuela a muro y Losa.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La medición será por unidad ejecutada y colocada. El pago del ítem será por unidad, al precio unitario contractual respectivo. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.4.3.6 ENCADENADO SUPERIOR (4 HIERROS Ø 8mm)

Este ítem comprende la provisión materiales, elementos, maquinarias, herramientas y mano de obra necesaria para la ejecución de refuerzos horizontales en todo el perímetro de las muros de ladrillo hueco a ejecutar, a la altura de +2,00m y/o donde se indique en planimetría. Para la ejecución de dichos refuerzos se utilizaran 4 hiladas de mampostería de ladrillos comunes y se dispondrán en coincidencia con el mortero 4 barras de 8, intercaladas hilada de por medio. La mezcla a emplearse será 1:3 (cemento, arena).

Las armaduras serán de Acero Tipo III, de dureza natural conformado superficialmente, con una tensión de fluencia de 4200 kg/cm<sup>2</sup> y una tensión de rotura de 5000 kg/cm<sup>2</sup>. Las armaduras se colocarán limpias, rectas y libres de óxido. Se deberán respetar los recubrimientos y separaciones mínimas reglamentarias en todas ellas. Podrán ejecutarse siempre que sean imprescindibles, empalmes o uniones de barras, no pudiendo existir más de uno en una misma sección de



#### 4. Especificaciones técnicas

elementos sometidos a tracción y ninguno en la de las barras, la longitud de superposición deberá ser de cuarenta veces el diámetro de las mismas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La medición y pago será por metro lineal (ml) de encadenado ejecutado. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.4.4 MAMPOSTERIA Y TABIQUERIA

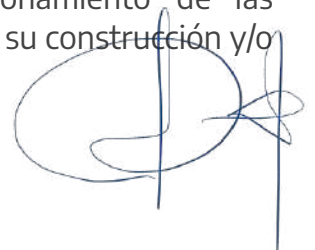
###### F.4.4.1 DE LADRILLOS COMUNES EN CIMIENTOS

La mampostería de cimientos arrancará desde la zapata corrida hasta la segunda capa aisladora horizontal; se ejecutará en ladrillo común en un ancho igual al muro que soporta, cuidando en esta etapa la dureza del ladrillo, dejando de lado aquellos ladrillos mal cocidos o “bayos”, terminando la última hilada a 5 cm sobre el nivel de piso terminado interior.

Generalidades para mampostería:

La mampostería se ejecutará sujeta a las siguientes exigencias:

- Se respetará en un todo la calidad de los materiales correspondientes.
- Sin golpearlos, se los hará resbalar sobre la mezcla, apretándolos de manera que ésta rebase las juntas.
- El espesor de los lechos de morteros no excederá de un centímetro y medio.
- Las hiladas se colocarán utilizando la plomada, el nivel, las reglas, etc., de modo que resulten horizontales, a plomo y alineados, coincidiendo sus ejes con los indicados o resultante de los planos correspondiente.
- Las juntas verticales deberán garantizar una perfecta y uniforme trabazón en el muro.
- Los muros que se crucen y empalmen, serán trabados en todas las hiladas.
- En muros donde esté previsto bajadas embutidas, se dejará en el lugar indicado, el nicho correspondiente.
- Se ejecutarán todos los conductos indicados en planos, como así también todos aquellos necesarios por disposiciones reglamentarias o para el correcto funcionamiento de las instalaciones. En cada caso la Inspección dará las instrucciones generales para su construcción y/o terminación de revoques o revestimientos.



#### 4. Especificaciones técnicas

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La medición y pago de este ítem será por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de muro. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.4.4.2 DE LADRILLO CERÁMICO HUECO 12x18x33 cm y 8x18x30 cm

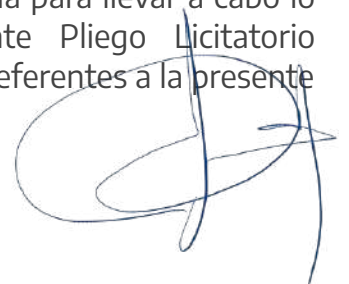
Este ítem comprende la provisión materiales, elementos, maquinarias, herramientas y mano de obra necesaria para la ejecución de las mamposterías de bloques cerámicos huecos aquí especificadas. Se ajustará a las indicaciones impartidas en los planos y detalles correspondientes y a las presentes especificaciones, que en conjunto aseguren una correcta realización de los trabajos.

Tanto el muro en planta baja como los muros exteriores de la planta alta, se ejecutarán con bloques cerámicos huecos de 12x18x33cm estos no serán del tipo portante, mientras que las divisiones interiores en planta alta, se ejecutarán con bloques cerámicos huecos de 8x18x33cm. En la realización del mampuesto se debe tener en cuenta la verticalidad, instancia fundamental para que la estructura trabaje correctamente. Las juntas horizontales dispuestas entre los mampuestos, deberán quedar completamente llenas de mortero. El espesor de las juntas deberá ser el mínimo necesario para obtener uniformidad en la capa de mortero y una correcta disposición de los mampuestos.

Los muros se ejecutarán en un todo de acuerdo con los espesores que consignan los planos. Cada sesenta (60) cm., llevarán dentro de las juntas un hierro de diámetro 8mm. que correrá todo a lo largo de la junta. La mezcla a emplearse será 1/4:1:3 (cemento, cal, arena). Se tendrá especial cuidado en el caso de las uniones entre muro nuevo y muros existente, debiendo agregarse hierros diámetro 8mm como vinculaciones horizontales, de por los menos 50cm de largo, cada 3 hiladas.

En la parte superior llevarán un encadenado ejecutado según lo indicado en D.4.3.6 ENCADENADO SUPERIOR (4 HIERROS Ø 8mm)

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La medición y pago de este ítem será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de muro. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



### F.4.5 AISLACIONES

#### F.4.5.1 CAPA AISLADORA HORIZONTAL Y VERTICAL

En todos los muros nuevos, según se indica en cortes, se extenderán dos capas aisladoras de cemento y arena 1:2 y de 2 cm de espesor, con hidrófugo inorgánico tipo Sika 1, y en la forma siguiente: una capa a nivel de zapata corrida y la otra a nivel piso, uniendo ambas de ambos lados del muro mediante la capa aisladora vertical de 5 mm de espesor y con el mismo dosaje que la capa vertical.

En todos los muros que se construyan en planta baja deberán realizarse estas capas aisladoras de la manera indicada, uniendo las dos capas y formando un "cajón".

En los lugares donde quede vista a modo de zócalo se tendrá especial cuidado en terminación a plomo y superficial.

Se colocará en la horizontal superior pintura asfáltica y sobre ésta polietileno de 100 micrones, el mismo tendrá continuidad con el que se colocará bajo los contrapisos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La medición y pago de este ítem será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), incluye material, ejecución de ambas capas y terminación superficial de la última.

### F.4.6 CUBIERTAS Y ZINGUERÍA

#### F.4.6.1 CUBIERTA DE CHAPA SINUSOIDAL (INCLUYE MALLA PLÁSTICA + AISLACIÓN TÉRMICA DOBLE ALUMINIO)

Quedan incluidos en este ítem el techado de la planta alta de la vivienda y toda la zinguería necesaria para lograr el cierre de los encuentros entre mampostería y cubierta. Se entrega como parte constitutiva del presente pliego, planos y detalles para la ejecución.

Donde se indique en planimetría, se ejecutará una cubierta metálica de chapa de acero galvanizado aluminizada N°24 sinusoidal sobre perfiles C120 x 50 x 20 x 1,6 conformados en frío apoyados cada 90 cm aproximadamente, sobre muro. Se deberá contemplar los elementos verticales de apoyo para las correas a fin de conformar la pendiente indicada de la cubierta. Todos los elementos deberán ser desengrasados y pintados con dos manos de fondo antióxido color negro, previamente a su colocación.

Bajo toda la superficie de la chapa se extenderá una aislación térmica con membrana de espuma de polietileno de baja conductividad de 10mm de espesor con foil de aluminio puro en ambas caras tipo Doble Alu 10 de Isolant o similar de calidad superior. Estas se comportan como aislante térmico, hidrófugo y barrera de vapor. Este tipo de membranas la estructura por masa y reflexión. El solape entre paños será termosoldado. Sin excepción, la aislación será colocada entre



#### 4. Especificaciones técnicas

la chapa y los perfiles sobre un entramado de malla de 15x15 de polipropileno HDPE. La cubierta será metálica de chapa de acero galvanizado aluminizada N°24 sinusoidal fijada a los perfiles con tornillos autoperforantes de 14x2" con arandelas de neopreno especiales para estructuras metálicas.

La pendiente de la cubierta es la indicada en planimetría. Las fijaciones y sus accesorios deben responder, como elementos de cubierta, a las exigencias requeridas de resistencia mecánica, estanqueidad y durabilidad.

El eje de los agujeros para la colocación de los tornillos, en todos los casos, deberá coincidir con el punto más alto de la onda de la chapa. Los elementos de fijación serán perfectamente ajustados, cuidando la perpendicularidad de los tornillos respecto del plano del faldón, y la correcta orientación de las arandelas de chapa conformada, de manera que compriman uniformemente a las arandelas de neopreno contra la onda de la chapa acanalada.

Las chapas acanaladas serán colocadas perfectamente paralelas entre sí, y perpendiculares a los bordes longitudinales de la construcción, de manera que los ejes de las ondas en los solapes transversales no se crucen, de forma tal que el contacto entre chapas adyacentes sea uniforme y el solape quede bien cerrado.

El solape de la chapa será de una onda y media en sentido transversal. La longitud de la chapa será coincidente con la requerida según proyecto. En las paredes las chapas se embutirán 15cm. como mínimo, el empotramiento en todos los casos será tratado con pintura asfáltica

**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:** La medición y pago de este ítem será por metro cuadrado (m2) de cubierta ejecutada.

**ZINGUERIA: CENEFAS Y BABETAS - PLEGADO DE CHAPA DE ACERO ALUMINIZADA**

En el encuentro entre la mampostería del muro de apoyo del tanque de reserva de agua y la cubierta de chapa se colocará una babetas de cierre de chapa de acero galvanizada de desarrollo 25 cm atornillada y sellada.

En el perímetro de la cubierta y encuentro con los muros exteriores, se colocarán cenefas, las mismas deberán tener continuidad a lo largo de toda la unión entre las piezas garantizando el cierre hermético entre las partes.

Las cenefas y babetas estarán conformadas por un plegado de chapa de acero galvanizado n° 22. Las líneas resultantes deberán ser perfectamente rectas. No se admitirán hundimientos, líneas fuera de plomo y luces en empalmes. Se trabajará con buen detalle de terminación para todos los elementos de cierre que el sistema requiere, minimizando las uniones entre piezas iguales, la inspección podrá solicitar el reemplazo de los elementos en caso de hundimientos y/u otros imperfecciones.



#### 4. Especificaciones técnicas

Todos los conductos, tubos de ventilación y cualquier elemento que atraviese la cubierta y emerja del techo, serán provistas de un sistema de babetas, como así todas las cargas y parapetos sobre las azoteas y terrazas.

El cincado deberá ser uniforme, debiendo mantener una cantidad de zinc no menor de 0,250kg/m<sup>2</sup> de chapa. Se colocarán a libre dilatación y fijadas a tacos de madera, pintados previamente con dos manos de asfalto en caliente, colocados cada 0,50m. con tornillos galvanizados y arandelas de neopreno o fibra y plomo.

Las uniones entre sí, serán soldadas y remachadas, ejecutadas prolijamente, de modo que presenten superficies irreprochables. Los trabajos asegurarán la perfecta protección hidráulica de las cubiertas, y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de obra los planos generales y de detalle correspondientes.

**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:** La medición y pago serán por metro lineal (ml) de zinguería provista y colocada, al precio unitario contractual respectivo. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.4.7 REVOQUES

###### F.4.7.1 EXTERIOR – IMPERMEABLE + GRUESO + FINO A LA CAL

En las caras externa de los muros y según planimetría se ejecutará un revoque impermeable de espesor mínimo y constante de 1cm, de una parte de cemento y 3 partes de arena fina, amasado con agua e hidrófugo en la proporción de 1 kg por cada 10 litros de agua. Sobre éste se ejecutará un revoque grueso fratasado con mortero de dosaje 1/4:1:4 (cemento portland, cal, arena gruesa) no se admitirá en las mezclas el uso de arena volcánica. Este revoque resultará perfectamente liso, sin alabeo ni distorsiones para recibir como terminación superficial un revoque fino a la cal. El revoque fino se ejecutará con mortero de dosaje 1/8:1:2 (cemento portland, cal, arena fina), pudiendo utilizarse en su reemplazo mezclas preelaboradas. La superficie resultante será perfectamente alineada, con aristas vivas y rectilíneas, sin oquedades ni imperfecciones.

**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:** La medición y pago de este ítem será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de muro ejecutado.

###### F.4.7.2 INTERIOR – GRUESO + FINO A LA CAL



#### 4. Especificaciones técnicas

En los muros de mampostería indicados en planimetría, en su cara interior, se realizará revoque grueso fratasado con mortero de dosaje 1/4:1:4 (cemento portland, cal, arena gruesa) no se admitirá en las mezclas el uso de arena volcánica. Este revoque resultará perfectamente liso, sin alabeo ni distorsiones.

Luego de efectuar el fratasado, se pasará un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas. Sobre el revoque grueso y en todo sitio indicado en planimetría se aplicará revoque fino a la cal con mortero de dosaje 1/8:1:2 (cemento portland, cal, arena fina) a fin de obtener una superficie con las terminaciones adecuadas para ser pintada. Se podrá usar mezcla preelaborada, previo a su aplicación se revisará línea y plomo del revoque grueso.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La medición y pago de este ítem será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de muro ejecutado.

#### F.4.8 CONTRAPISOS

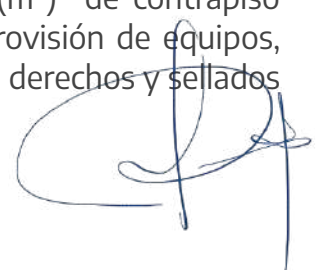
##### F.4.8.1 HORMIGÓN ALIVIANADO SOBRE LOSA EXISTENTE

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano a de obra necesaria para la ejecución de contrapiso de H<sup>o</sup> alivianado sobre losa existente, conforme a la planimetría y especificaciones del pliego.

Los niveles adoptados para el contrapiso deberán ser determinados teniendo en cuenta la cota de nivel final en relación al piso a colocar. Juntas de dilatación, contracción o ejecución serán determinadas por la Inspección de Obra y materializadas con poliestireno expandido de alta densidad de 10 mm. de espesor.

Previo a la ejecución del contrapiso, se apisonará y nivelará prolijamente la tierra previamente humedecida, antes de colocar el contrapiso. Si se encontraran lugares que requieran trabajos especiales, la Inspección de obra dará las instrucciones para su realización, sin generar esto pago adicional ni reclamo alguno. Toda la superficie se cubrirá con un film de polietileno de 200 micrones de espesor, dejando un solapado mínimo de 15 cm de ancho. Luego se colocarán las fajas guías, respetando las alturas y nivelaciones necesarias para posteriormente hormigonar. El hormigón pobre a emplear en contrapisos será de 8 cm de espesor mínimo y tendrá un dosaje reforzado: 1/2:1:3:6 (cto. Portland, cal, arena fina, cascotes). Se utilizará cascotes de ladrillo de 35 mm de tamaño máximo. Se empleará agua limpia, potable, exenta de ácidos bases, aceites y materia orgánica. Los agregados estarán exentos de impurezas y de toda otra materia que provoque alteraciones en la fundación.

MEDICIÓN Y PAGO: Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de contrapiso ejecutado. El costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados



#### 4. Especificaciones técnicas

a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio.

##### F.4.9 PISOS

##### F.4.9.1 CEMENTO ALISADO/RODILLADO

##### F.4.9.2 CEMENTO CARPETA BAJO PISOS

Sobre el contrapiso, se ejecutará una carpeta de mortero (1:3 + 10% de hidrófugo) de cemento y arena mediana con un contenido máximo de 510 kg/m<sup>3</sup> de cemento, 1.10 m<sup>3</sup> /m<sup>3</sup> de arena mediana, y un 12 (doce) por ciento de agua en volumen. Deberá tener un espesor parejo total de 25 mm, y se terminará fratasada. En ningún caso una carpeta podrá tener un espesor menor a 15 mm ni mayor de 25 mm.

En carpetas exteriores, para evitar fisuras por retracción, se ejecutará el curado de la carpeta mediante la aplicación de Protexín Sealing® o Sika Antisol® normalizado, o producto de calidad superior que cumpla con la norma IRAM 1675. Protexín Sealing® deberá ser aplicado con rociador en una proporción de 1 litro de Protexín Sealing® x 4.0 litros de agua y cubriendo 25 m<sup>2</sup> con los 5.0 litros resultantes de la dilución, de acuerdo a normas IRAM y especificación del fabricante. Sika Antisol® normalizado deberá ser aplicado en la misma relación que el anterior (200 cm<sup>3</sup> por m<sup>2</sup>).

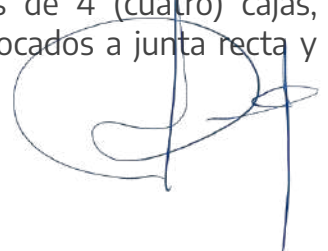
Entre la ejecución del contrapiso y la carpeta no deberá transcurrir un período mayor de 10 (diez) días. Superado este plazo, La Contratista deberá emplear puente de adherencia previo a la ejecución de la carpeta. Para tal fin se utilizará Sika Látex®, o producto de calidad superior, en las proporciones indicadas por el fabricante.

MEDICIÓN Y PAGO: Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de carpeta ejecutada. El costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio.

##### F.4.9.3 CERÁMICA ESMALTADA 30cm x 30cm

En la totalidad de la vivienda se colocarán pisos cerámicos esmaltados (satinados) de 0.30m x 0.30m tipo monococción, de primera calidad, asentados mediante pegamentos cementicios tipo Weber, Sika, Klaukol o similar en calidad. Las juntas se tomarán con pastina del color indicado por la Inspección de Obra y su ancho no será inferior a 3mm.

Se colocarán piezas de una misma partida, mezcladas en no menos de 4 (cuatro) cajas, intercalando el retiro de cada una de ellas para su colocación. Serán colocados a junta recta y



#### 4. Especificaciones técnicas

cerrada, observándose una perfecta alineación y coincidencia entre ellas, serán debidamente limpiadas y esarificadas tomadas con pastina color a definir por la Inspección.

En todos los ambientes de la vivienda se colocarán zócalos, serán de 0.10m de altura, de iguales características y partida de fabricación que las piezas colocadas en pisos. Se colocarán mediante adhesivo cerámico adecuado, sobre revoque de concreto 1:3 que une la carpeta de cemento con el revoque a la cal, a fin de evitar puentes de humedad en revoques de tabiques.

Las superficies finales deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas; el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud.

Se tomarán las precauciones necesarias para evitar que existan piezas que denoten defectos de colocación (por ejemplo: sonido hueco, de alguna de ellas). Si se constatará tal anomalía, la Inspección podrá ordenar la demolición y nueva ejecución de las zonas observadas, debiendo costear la Contratista el material y la mano de obra necesaria para la correcta ejecución.

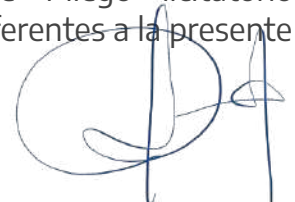
**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:** La medición y pago de este ítem será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de piso ejecutado. El costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio.

#### F.4.10 CIELORRASOS

##### F.4.10.1 PLACA ROCA DE YESO

En las habitaciones en planta alta se ejecutará cielorraso suspendido con terminación de junta tomada. Estará compuesto por un entramado de perfiles metálicos de soleras y montantes de 70mm y 69mm, respectivamente, las placas de 9,5mm de espesor quedarán vinculadas al entramado metálico mediante tornillos autorroscantes. Los montantes se colocan separados cada 40cm. Las juntas se tomarán con cinta luego se masillará toda la superficie (incluida las placas) hasta lograr una superficie absolutamente plana, sin alabeos, ni distorsiones. Todos los cielorrasos de este tipo llevarán buña perimetral "z" los encuentros con muros perimetrales. Se deberá tener en cuenta las perforaciones para la colocación de los artefactos lumínicos que irán empotrados en el cielorraso.

**MEDICIÓN Y PAGO:** Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de cielorraso ejecutado. El costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



#### 4. Especificaciones técnicas

---

##### F.4.11 CARPINTERÍAS

F.4.11.1 CHAPA: PUERTA DE INGRESO (0.90m x 2.05m)

F.4.11.2 CHAPA INYECTADA: VENTANA (1.20m x 1.10m)

Comprende la provisión y colocación de puertas y ventanas, se construirán con las dimensiones y conforme lo indicado en las planillas de aberturas previa verificación de medidas en obra.

Los materiales a emplear serán de primera calidad, con las características que para cada uno de ellos se designan en los planos y planillas. Todos los perfiles y tubos utilizados deberán tener la inercia adecuada en función de las dimensiones de los paños de aberturas, debiendo colocar refuerzos donde sea necesario aumentar la rigidez de los elementos.

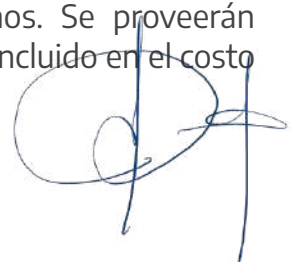
Se deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

Todos los perfiles de las carpinterías serán de primera calidad, de la línea HERRERO de Aluar o equivalente. Toda junta debe hacerse de modo tal que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento. El espacio para el libre movimiento debe ser ocupado por una junta elástica que debe poder absorber los movimientos provocados por la acción del viento (presión y/o succión) y los esfuerzos de la estructura ya sean propios, por diferencia térmica o por vibración. Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm si en la misma hay juego o dilatación. La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años, de los producidos por SIKA o equivalente. Todos los encuentros entre perfiles cortados tanto en inglete como a 90° deben sellarse con sellador hidrófugo de excelente adherencia, de la línea de productos SIKA o equivalente.

Burletes. Se emplearán burletes de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según el uso estipulado en los manuales de la carpintería entregados por La Contratista elegida. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en las normas IRAM.

Felpas de hermeticidad. Las utilizadas serán de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados.

Herrajes, accesorios y accionamientos. Sólo podrán permitirse aquellos especificados en los manuales de carpintería de La Contratista elegida. En el caso de no existir especificación alguna sobre los mismos, el profesional encargado de la obra adjuntará un listado de accesorios, herrajes y accionamientos detallando marcas, modelos y terminación de los mismos. Se proveerán cantidad, calidad y tipos necesarios. El costo de todos estos elementos estará incluido en el costo final de cada abertura y no se tomarán como adicionales.



#### 4. Especificaciones técnicas

Vidrios: Los vidrios serán del tipo y espesor que en cada caso se especifique en los planos y cumplan con Normativa vigente del municipio. Deberán presentarse a través de fichas para su aprobación por parte de la Dirección de Obra y el comitente, especificando: tipo de material, ensayos, garantías y toda otra información correspondiente y necesaria. Estarán exentos de todo defecto como manchas, rayados u otras imperfecciones. Se deberán presentar muestras a aprobación de los distintos vidrios a emplear, así como de los obturadores o burletes que correspondan. Estarán cortados a la medida conveniente para prever las dilataciones a que estarán sometidos y permitir la correcta implantación de tacos de asentamiento y encuadre.

Limpieza y ajuste: El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra entregando la misma en perfecto estado de funcionamiento.-

MEDICIÓN Y PAGO: La medición y pago serán por unidad de superficie (m<sup>2</sup>) de abertura provista y colocada, al precio unitario contractual respectivo. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### F.4.11.3 MADERA: PUERTA INTERIOR PLACA (0,75m x 2,00m)

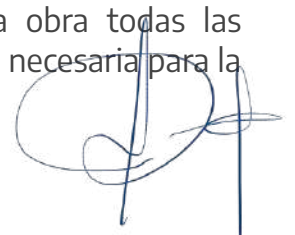
En ingresos a las habitaciones en planta alta, se colocaran puertas placas de abrir. Serán enchapadas en pino. Tendrán armazón de pino, guardacantos de paraíso en los cuatro costados, terciados de 45 mm. Se ejecutarán con marco de chapa doblada BWG 18. Se proveerán la totalidad de cerraduras, picaportes y bocallaves y llaves, los cuales deberán estar completos al momento de la recepción provisoria de la obra. Todos los mecanismos de accionamiento y movimiento garantizarán una absoluta resistencia mecánica y perfecto funcionamiento a través del tiempo. Especificaciones de herrajes, según planilla de carpinterías

Para los espesores indicados en la planilla de aberturas, se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 7cm. de lado, de forma tal, que resulten del todo indeformables y que no produzca ondulaciones en las chapas.-

Toda puerta deberá enchaparse en ambas caras con la misma clase de chapa e igual espesor, los tapacantos serán de la misma madera de la lámina del revestimiento de la puerta.

Se aplicará una mano de sellador y dos manos de pintura poliuretánica blanca mate aplicado a pistola, en ambas caras.

Verificación de medidas y niveles: El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la



#### 4. Especificaciones técnicas

realización y buena terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

MEDICIÓN Y PAGO: Este ítem se medirá y pagará por unidad (u) de puerta colocada. El costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio.

##### F.4.12 PINTURA

Este ítem comprende la provisión de materiales, elementos, maquinarias, herramientas y mano de obra necesaria, para ejecutar los siguientes trabajos:

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a reglas de arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barniz, etc. Todos los materiales a emplearse serán de primera calidad y responderán a las características de fábrica.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla. Los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas y otros defectos. La última mano de pintura, etc., se dará después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos. Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

La pintura a utilizar será llevada a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

##### F.4.12 .1 LÁTEX EN MUROS INTERIORES

Los paramentos serán cubiertos con pintura al látex interior blanco lavable serán previamente lavados con una solución de ácido clorhídrico y agua: 1:10 y después se enjuagarán con agua limpia en forma abundante.

Donde se constate o sospeche la presencia de hongos, será lavado con una solución de detergente y agua, lavando después prolijamente con agua pura, posteriormente se aplicará con



#### 4. Especificaciones técnicas

pincel una solución compuesta de una parte de fungicida y 10 partes de agua. Una vez que ha secado bien los paramentos están en condiciones de recibir la pintura.

Una vez preparadas las superficies, se dará una mano de fijador hasta cubrir perfectamente la superficie y posteriormente se aplicarán dos manos (o las necesarias hasta alcanzar una terminación uniforme) de pintura látex interior. La primera mano será a pincel y la segunda a rodillo.

El color de todos los muros interiores será blanco.

MEDICIÓN Y PAGO: Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de Pintura realizado. El costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio.

##### F.1.12.2 LÁTEX EN MUROS EXTERIORES

Todos los paramentos exteriores serán cubiertos con pintura al látex exterior blanco lavable, previamente serán lavados con una solución de ácido clorhídrico y agua: 1:10 y después se enjuagarán con agua limpia en forma abundante.

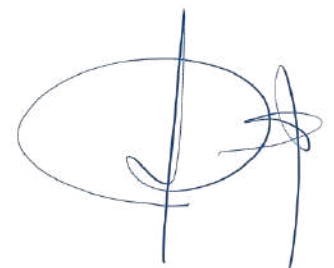
Donde se constate o sospeche la presencia de hongos, será lavado con una solución de detergente y agua, lavando después prolijamente con agua pura, posteriormente se aplicará con pincel una solución compuesta de una parte de fungicida y 10 partes de agua. Una vez que ha secado bien los paramentos están en condiciones de recibir la pintura.

Una vez preparadas las superficies, se dará una mano de fijador hasta cubrir perfectamente la superficie y posteriormente se aplicarán dos manos (o las necesarias hasta alcanzar una terminación uniforme) de pintura látex exterior. La primera mano será a pincel y la segunda a rodillo.

El color de todos los muros exteriores será blanco.

MEDICIÓN Y PAGO: Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de Pintura realizado. El costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio.

##### F.4.12.3 LÁTEX EN CIELORRASO



#### 4. Especificaciones técnicas

Se pintarán los cielorrasos de placas de yeso, previo lijado, limpieza y preparación de las superficies. Las uniones de las placas serán tratadas con cinta de papel, enduido, y lijado. Todas las superficies deberán quedar parejas, sin rehundidos ni sobresaltos, deberá quedar libre de polvillo o partículas sueltas al aplicar las pinturas.

Se procederá a dar una mano de fijador hasta cubrir toda la superficie. Luego de dejar pasar por lo menos 8 hs., se aplicarán a rodillo, pincel o máquina, dos manos de pintura al látex antihongos debiendo repasar los sectores que a juicio de la Inspección no hayan quedado bien cubiertos. La superficie deberá quedar bien pareja, sin ralladuras, corrimientos, etc. El color será blanco.

MEDICIÓN Y PAGO: Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de Pintura realizado. El costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio.

##### F.4.12.4 ESMALTE SINTÉTICO EN ESTRUCTURA DE ACERO

##### F.4.13 INSTALACIÓN ELECTRICA

F.4.13.1 Artefactos de iluminación. Porta foco y luz led 10 w

F.4.13.2 Boca electricidad

F.4.13.3 Tablero principal

F.4.13.4 Tomacorriente

##### DESCRIPCIÓN

Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para la puesta en funcionamiento de la instalación eléctrica, cumpliendo las reglamentaciones municipales y de la Empresa Provincial de la Energía, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, en forma tal que permitan librar las obras al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisoria.

Los planos de instalación eléctrica que integran el Proyecto servirán como referencia general, debiendo la Contratista calcular y dimensionar los tableros, cañerías, conductores, protecciones, etc., sometiendo el Proyecto Constructivo así elaborado a la aprobación de la Inspección de Obra. La aprobación del Proyecto Constructivo no eximirá a la Contratista de su responsabilidad como constructor por el mal funcionamiento de la instalación.



#### 4. Especificaciones técnicas

Estas Especificaciones Técnicas Particulares y los planos que las acompañan son complementarias y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos. En el caso de contradicciones regirá lo establecido por la Inspección de Obra.

La contratista proveerá y colocará tablero para medidor eléctrico, caja de 0,18 x 0,25m al frente para alojar medidor y caja de 0,18 x 0,18 m en su parte posterior para alojar interruptor. La acometida será aérea para conexión monofásica, la puesta a tierra se realizará mediante Jabalina Ac/Cu tipo Coperwel 3/4" x 3 [m] o similar de calidad superior y se ajustará a los datos arrojados por cálculo

Alcance de los trabajos:

- a) Tramitación, conexión, medidor, tableros.
- b) bajada y medidor.
- c) Provisión e Instalación de bocas, llaves de luz y toma corriente;
- d) Provisión, tendido de cables, colocación de la totalidad de portalámparas y lámparas
- e) Provisión, colocación y conexión de todos los conductores, elementos de conexión, interruptores, interceptores, toma corrientes, tablero secundario, todos los accesorios que se indican en planos, y los que resulten necesarios para la correcta terminación y perfecto funcionamiento de las mismas.
- f) Toda la mano de obra que demanden las instalaciones, gastos de transportes, ensayos, pruebas, carga, descarga y manipuleo de todos los aparatos, equipo y materiales integrantes de las instalaciones.
- g) Puesta en funcionamiento general de la instalación.

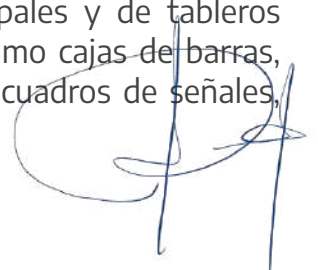
Planos

La Contratista deberá, antes de iniciar los trabajos, entregar a la Inspección de Obra, los planos definitivos de la instalación en escala 1:25, con la ubicación exacta de todas las cajas y demás elementos, diámetros y secciones de conductores, etc.

Presentará asimismo un listado completo de materiales a utilizar, indicando marcas y tipos, los que deberán ser aprobados por la Inspección de Obra.

Los planos de instalación indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecida en los planos de obra.

Con respecto a los tableros, antes de la construcción de tableros principales y de tableros secundarios, así como de dispositivos especiales de la instalación, tales como cajas de barras, cajas de derivaciones, elementos de señalización, cuadros de señalización, cuadros de señales,





#### 4. Especificaciones técnicas

etc., se someterá a aprobación un esquema detallado de los mismos con los pormenores necesarios para su estudio y apreciación perfecta del trabajo a realizar.

Además, la Inspección de Obra podrá solicitar a la Contratista, en cualquier momento, la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos.

Terminada la instalación la Contratista deberá suministrar sin cargo un juego de planos conforme a obra de todas las instalaciones, en la escala que defina la Inspección de Obra, de acuerdo a lo dispuesto en el y/o los Artículo correspondiente del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

La Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, todos los permisos y planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las instalaciones cumpliendo con las leyes, ordenanzas y reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal. Del mismo modo, suministrará dos juegos completos de planos e instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que los requieran.

##### Cumplimiento de Normas y Reglamentaciones

Todos los trabajos que cubren la presente Licitación se ejecutarán en un todo de acuerdo con la reglamentación para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles, la Ordenanza de Instalaciones Eléctricas Nº 6291/96 de la Municipalidad de Santa Fe, las leyes y reglamentaciones vigentes.

Asimismo, las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas Especificaciones Técnicas y en los planos correspondientes, con las Leyes, Normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

Ley Nacional 19.587 de Seguridad e Higiene y sus decretos reglamentarios.

Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.)

Reglamento de Edificación de la ciudad de Santa Fe

Asociación Electrotécnica Argentina

Telecom Argentina

Superintendencia de Seguros de la Nación

Empresa Provincial de la Energía

Donde no alcancen las citadas normas, regirán las V.D.E., D.I.N. o I.E.C.

La Contratista no podrá alegar en ningún caso, desconocimiento de dichas normas legales con sus modificaciones y/o actualizaciones, tanto para el proyecto de la instalación como en el transcurso de su ejecución.

#### 4. Especificaciones técnicas

Si las exigencias de las Normas y Reglamentaciones citadas obligaran a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, la Contratista deberá comunicarlo a la Inspección de Obra, a efectos de salvar las dificultades que se presentasen, ya que posteriormente, la Inspección de Obra no aceptará excusas por omisiones o ignorancias de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

Inspecciones.

La Contratista solicitará mediante nota de pedido y con anticipación las Inspecciones pertinente.

a) la Contratista informará a la Inspección el momento en el cual se podrá hacer la verificación de los elementos eléctricos (cañerías –cajas) que quedarán embutidos en la mampostería.

b) Una vez fijadas las cañerías, cajas, y aperturas en general

c) Instalación de todos los conductores, elementos de tableros y demás dispositivos indicados en planos antes de efectuar su conexión a cuadros, artefactos y accesorios.

Realizadas las conexiones y antes del encintado de las mismas y previo a la colocación de tapas de llaves, tomas, etc.

d) Una vez terminada la instalación, la Contratista efectuará la prueba de aislación en presencia de la Inspección de Obra, dicha prueba deberá repetirse en las recepciones provisoria y definitiva.

Información Técnica y Muestras

Previo a la iniciación de los trabajos y con amplio tiempo para permitir su examen, la Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra las especificaciones técnicas completas, folletos y catálogos de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas como prueba de control.

En los casos que esto no sea posible y la Inspección de Obra lo estime conveniente, se presentarán muestras de los elementos a emplearse en la instalación y cualquier otro dato que se estime conveniente para su mejor conocimiento.

Deberá tenerse presente que, tanto la presentación de especificaciones técnicas, folletos, catálogos o muestras como la aprobación de las mismas por la Inspección de Obra, no eximen a la Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícita o implícitamente en las Especificaciones Técnicas y Planos.

Tableros.

La Contratista deberá proveer e instalar un tablero general. La chapa del mismo tendrá un espesor no menor a 2mm. (Nº 14), con tratamiento anticorrosivo. Los interruptores a instalarse tendrán indicación del destino a través de carteles acrílicos fijados en las tapas.



#### 4. Especificaciones técnicas

Los frentes tendrán el marco formado por un reborde de la misma caja o soldados sin juntas aparentes. Sobre dicho marco se asegurara la puerta mediante bisagras desmontables.

El tablero llevará, llave de corte para cada circuito, disyuntor, térmica y su respectiva jabalina, la medida será determinada por la Contratista, previo acuerdo con la Inspección, y respetando todas las normas vigentes.

##### Tablero General y Seccional

El tablero para medidores será del tipo normalizado para medidores monofásicos de acuerdo a normas de la EPE, de embutir, metálico, de chapa calibre 17, tratado con pintura anticorrosivo, con sus accesorios completos. El tablero general en estos casos contendrá interruptor termomagnético 2x25 A, 230 V, del tipo automático y limitadores de tipo modular adaptable a riel DIN (Norma IEC60898 e IEC 60947-2) e interruptor diferencial 2x40 A, sensibilidad 30 mA

Los interruptores termomagnéticos serán del tipo automático y limitadores de tipo modular adaptables a riel Din y responderán a las Normas IEC 60898 e IEC 60947-2.

Se ejecutarán en un todo de acuerdo a las normas vigentes: IRAM y/o IEC.

Todos los circuitos de iluminación tendrán como mínimo protección a través de llaves termomagnéticas, respetando las cascadas de protecciones.

Las normas de aplicación exigen la protección ante contactos accidentales.

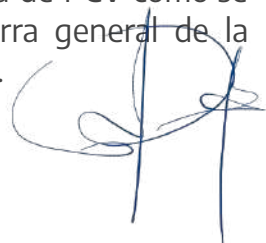
La totalidad de los tableros, responderán a las normas citadas que correspondiere aplicar en cada caso. Serán totalmente estancos, para lo cual se deberán masillar las juntas de todos los gabinetes y llevarán burletes de goma en todo el perímetro de sus compuertas.

Los elementos integrantes de los mismos, serán montados en forma tal que permitan una fácil extracción desde el frente, por lo que se ajustarán con bulones roscados a la bandeja, soldando la tuerca en la parte posterior en los casos que sea necesario.

Se utilizarán caballetes para que el accionamiento de todos los elementos queden en un mismo plano vertical. Los tornillos a utilizar serán de bronce, con arandelas del mismo material y arandela grover de seguridad. No se utilizará en ningún caso tornillos pasantes con contratuercas.

El cableado de los tableros se realizará mediante cables conductores con colores de acuerdo a códigos. En ambos extremos llevarán numeración correlativa con la de planos, mediante la colocación de anillos nomencladores. Todas las acometidas a elementos o bornes llevarán terminales tipo universal. Las borneras deberán poseer identificación con el correspondiente acrílico protector.

La puesta a tierra del conjunto se ejecutará mediante cable de cobre, con vaina de PCV como se especificó anteriormente, de 10 mm<sup>2</sup> de sección. El cable de puesta a tierra general de la instalación, tomará a la del tablero mediante bulón, arandela y tuerca de bronce.



#### 4. Especificaciones técnicas

Todos los elementos integrantes se identificarán mediante carteles adhesivos de acrílico color rojo, con leyendas en negro acordes a los planos correspondientes. En la contratapa del tablero se fijará un plano conforme a obra, en escala reducida y recubierto en toda su superficie con plástico transparente autoadhesivo.

Las dimensiones del gabinete se ajustarán en Obra, canalizando los cables a través de cable canal plástico perimetral a los interruptores, borneras de tensión componible y borneras de neutro.

El tablero general será diseñado con suficiente amplitud como para alojar los interruptores, cables y demás componentes con total comodidad, todo lo cual deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

Desde el tablero general se alimentarán los circuitos de iluminación y tomacorrientes.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La medición del ítem se realizará de forma global, una vez instaladas y puestas en funcionamiento las instalaciones exigidas en el presente ítem. Incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato. El costo de este ítem se pagará globalmente al porcentaje de avance del ítem.

##### F.4.14 INSTALACIÓN SANITARIA

F.4.14.1 Pileta de cocina. Bacha de acero inoxidable con grifería

F.4.14.2 Cañería PP TF diam 13 mm

F.4.14.3 Llave de paso diam. 13 mm

F.4.14.4 Canilla de servicio diam. 13 mm

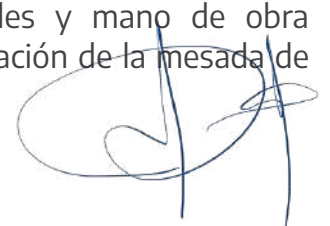
F.4.14.5 Cañería PVC 3,2 diam. 110 mm

F.4.14.6 Cañería PVC 3,2 diam. 50 mm

F.4.14.7 Boca de acceso PVC

##### DESCRIPCIÓN:

Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para la adecuación y puesta en funcionamiento de la instalación de la mesada de cocina.



#### 4. Especificaciones técnicas

En este ítem está incluido también todo trabajo necesario para la reubicación del tanque de reserva de agua.

La totalidad de las instalaciones cloacales se realizarán en Polipropileno Sanitario con O-ring tipo "Awaduct" o "Silentium". Las cañerías, piezas accesorias y/o complementos a utilizar serán de Polipropileno Sanitario tipo "Awaduct", "Silentium" o calidad superior y responderán a las características que indican sus fabricantes para su uso y correcta instalación. La documentación citada deberá estar APROBADA por la Inspección, previa aprobación fáctica por Aguas Santafesinas (planos).

Nota: En ningún caso y bajo ningún concepto se admitirán desvíos en cañerías sin la utilización de las piezas accesorias y/o complementarias correspondientes, como así tampoco se admitirá el moldeado de enchufes ni calentamiento del material.

Las cañerías y/o piezas de polipropileno enterradas se asentarán en el fondo de las excavaciones sobre mortero humedecido de cemento 1:6 (cemento - arena) en todo su recorrido de manera tal que dicho asiento cubra como mínimo hasta medio caño y con un espesor mínimo de 10cm por debajo de la cañería. Cuando la inspección lo considere conveniente ordenará la protección y/o aislación de estas cañerías.

Las bocas de acceso serán de Polipropileno de 0.15 x 0.15, tapadas y serán colocadas bajo mesada.

Las piletas de patio serán 0,15 x 0,15 m. con marco y tapa de acero cromada. Todos los materiales que estén implicados en esta instalación, codos, tubos, curvas, piletas de patio, boca de acceso, empalmes, etc. serán colocados específicamente con las normas que exige el fabricante.

La totalidad de columnas de ventilaciones, serán de las secciones y materiales que para cada caso se indican en los planos correspondientes. Asentados, en todo los casos sobre codo con base de igual material. La cantidad de ventilaciones será tal que garantice el buen funcionamiento del sistema.

Las cañerías de Ventilación, para todos los casos en que se encuentren expuestas, serán de mismo material de la descarga (PPM "Awaduct" o "Silentium").

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La medición del ítem se realizará de forma global, una vez instaladas y puestas en funcionamiento todas las cañerías e instalaciones exigidas en el presente ítem. Incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato. El costo de este ítem se pagará globalmente al porcentaje de avance del ítem.

En el sector de Cocina Comedor se colocará:

- Grifería de mesada tipo Arizona Plus de FV. Cromo.



#### 4. Especificaciones técnicas

- Mesada de acero inoxidable Las mesadas serán de chapa plegada acero inoxidable AISI 304L de 1,25mm de espesor, de calidad certificada, pulido esmerilado, grano fino orientado. Las bachas serán las indicadas en los planos y planillas (modelo ZN 52 de Johnson o similar de calidad superior y deberán ser aprobadas por la Inspección) Entre la tapa superior e inferior de la mesada se realizará un inyectado de espuma poliuretánica estructural micro celular de 90 kg/m<sup>3</sup> de densidad en toda la superficie de la misma. El Contratista deberá entregar una muestra a la Inspección de Obra para que la misma apruebe las técnicas de aplicación del inyectado y verifique que la mesada no sufra deformaciones. Las mesadas se apoyaran en dos muros de mampostería de bloques de cemento 13x19x39cm, ubicado en los extremos de la mesada.

#### INSTALACION DE AGUA

##### DESCRIPCIÓN:

La Contratista deberá instalar un circuito de Agua Fría, la cual se realizara en cañería de Polipropileno tipo "H3" Verde por termofusión o de calidad superior reconocida en el Mercado.

La misma estará en un todo de acuerdo al proyecto definitivo presentado por la empresa y a los planos adjuntos, ésta recorrerá la distancia comprendida desde la conexión a red hasta el tanque de reserva elevado y su retorno a: termotanque Solar Termosifónico y a los artefactos en sanitario y cocina.

La Contratista instalará llaves de paso, y/o llaves esféricas reforzadas de bronce cromado con campana y volante cruz cromo.

Los diámetros de las cañerías, están indicados en planos los cuales la Contratista deberá verificar siendo aprobadas posteriormente por la Inspección. Queda incluido el zanjeo y canalización necesarios para alojar la cañería y la reparación del piso del área intervenida. Las llaves de paso serán instaladas en lugar determinado dentro del lavadero de tal manera de cortar el servicio de cada unidad de vivienda en forma independiente del resto. Las canillas destinadas a limpieza o servicio serán de bronce cromado con pico cromado para manguera y roseta.

Las conexiones de agua de los lavados y de las mesadas se efectuarán con flexibles cromados con sus respectivos adaptadores tipo "Chicote" o de calidad superior y de marca reconocida en el mercado.

El circuito de agua fría comienza con la conexión desde suministro hasta el tanque de reserva: consiste en 1 (un) tanque de reserva tricapa de 500lts., el mismo será para agua sanitaria, contará con todos sus accesorios, cierre hermético, flotante con boya de cobre y colector de 32mm de diámetro conformado por: una bajada de 13mm de diámetro para termotanque solar, otra igual para consumo general, y válvula de limpieza del mismo diámetro que el colector. Se colocará una única llave de paso de corte general debajo del tanque de reserva.

La bajada de distribución para cada vivienda se realizará en caño de 13mm de diámetro, el tendido horizontal será subterráneo, mientras que los tendidos verticales quedaran a la vista, vinculados a los bloques mediante abrazaderas metálicas.



#### 4. Especificaciones técnicas

El circuito de agua caliente: en la cubierta y a la altura indicada en planimetría y recomendada por fabricante, se colocará un TERMOTANQUE SOLAR TERMOSIFÓNICO Capacidad 150 Lts , tubos de vacío triple capa, Kit eléctrico y termostato, tanque de acero Inoxidable esp. 0,5mm calidad SUS304, por cada unidad de vivienda. Desde el termotanque solar bajará un caño CPPL Ø 1/2” hasta la unidad de servicio del lavadero, el recorrido será el indicado en la planimetría, debiendo contar con el relevamiento exacto de cada una de las conexiones a los artefactos, ya que no se permitirá romper la platea para correcciones por errores u omisión.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La medición del ítem se realizará de forma global, una vez instaladas, probadas y puestas en funcionamiento todas las cañerías y accesorios en el presente ítem. Incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato. El costo de este ítem se pagará globalmente al porcentaje de avance del ítem.

E 2.12.8 Provisión y colocación de torre metálica para tanque

##### DESCRIPCIÓN

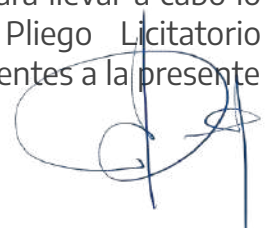
Cada 2 (dos) viviendas, en los patios, se ejecutará una torre tanque encaballada a fin de sostener 2 tanques de reserva de 500 litros cada unos y 2 termotanques solares de 150litros cada uno. La distancia de la estructura a las viviendas será la indicada en planimetría.

La torre tendrá una altura de 4,00m, contados desde el nivel +/-0.00, la altura total será de 4,90m. La estructura principal estará conformada por 4 tubos estructurales 50x70x2mm, con refuerzos horizontales tubos estructurales 40x40x2mm cada 1,00m. Los 3 (tres) últimos tramos tendrán tensores rigidizantes conformados por hierro liso Ø 13mm.

Los termotanques solares se apoyaran en ménsulas conformadas por 2 perfiles C 120x50x20x2mm abulonados a columnas.

La totalidad de los elementos metálicos están pintados con 2 (dos) manos de esmalte sintético gris, de iguales características que las carpinterías de hierro.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La medición del ítem se realizará por unidad, una vez instalada cada torre descripta en el presente ítem. Incluye la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente





#### 4. Especificaciones técnicas

obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato. El costo de este ítem se pagará globalmente al porcentaje de avance del ítem.

##### ADECUACIÓN PARCIAL CASO 5

##### A.05.1 TAREAS PRELIMINARES/POSTERIORES

###### LIMPIEZA INICIAL, PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA

La Contratista deberá implementar en forma sistemática y eficiente la limpieza diaria de la obra, la cual se realizará en cualquier momento del día que sea necesario y/o cuando la Inspección de obra lo disponga. Asimismo se encargará de la limpieza final exhaustiva de obra entregando las mismas en perfectas condiciones de limpieza para su inmediato uso.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será en forma global. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

###### RETIRO DE DESECHOS DE DEMOLICIÓN

La Contratista deberá retirar todo el material removido (que a juicio de la Inspección pueda ser reutilizado) y trasladarlo al lugar donde indique la Inspección, prevaleciendo siempre la limpieza de la obra.

El cargado de todo el material de demolición se realizará a máquina o en forma manual en función del volumen del cargado pero en ambas situaciones se proveerá el acopio o la ubicación de contenedores o ingreso de camiones de tal manera de no afectar con el funcionamiento de la obra. Estas extracciones deberán ser en forma permanente no permitiéndose el acopio salvo en caso de reutilización autorizada por la inspección.

La extracción, cargado y traslado de los elementos sobrantes de las demoliciones forman parte de este ítem y deberán ser contemplados en él.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será en forma global. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas

#### 4. Especificaciones técnicas

Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### A.05.2 DEMOLICIONES y MOVIMIENTOS DE SUELO

demolición de cantero existente en vereda

DESARME Y EXTRACCIÓN DE CERCO DE TEJIDO ROMBOIDAL existente

La Contratista precederá a retirar la totalidad de cercos de alambre tejido y postes que cierran el frente de la vivienda. Se deberá realizar el retiro de la vegetación y dejar el sector libre de obstáculos para la ejecución de la obra.

Quedan incluidas dentro de este ítem, retiro de elementos enterrados tales como cimientos o fundaciones existentes, raíces y todo otro elemento que deba ser eliminado para la correcta ejecución de las obras indicadas en el presente pliego.

Una vez ejecutadas las demoliciones señaladas, la contratista retirará escombros, descuajará, desbrozará, destroncará y fumigará malezas, cuevas y hormigueros que existan en el terreno.

El producto de lo que se desmonte será retirado del predio a la brevedad por cuenta y cargo de la contratista. El material de cerco, tejido romboidal y postes, así como las especies vegetales que se retiren podrán ser entregados al residente de la vivienda para que disponga de su uso en otro sector que no sea la vía pública.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será por metro cuadrado de tejido retirado. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

#### ADECUACIÓN PARCIAL CASO 6

##### A.06.1 TAREAS PRELIMINARES/POSTERIORES

LIMPIEZA INICIAL, PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA

La Contratista deberá implementar en forma sistemática y eficiente la limpieza diaria de la obra, la cual se realizará en cualquier momento del día que sea necesario y/o cuando la Inspección de obra lo disponga. Asimismo se encargará de la limpieza final exhaustiva de obra entregando las mismas en perfectas condiciones de limpieza para su inmediato uso.



#### 4. Especificaciones técnicas

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será en forma global. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### RETIRO DE DESECHOS DE DEMOLICIÓN

La Contratista deberá retirar todo el material removido (que a juicio de la Inspección pueda ser reutilizado) y trasladarlo al lugar donde indique la Inspección, prevaleciendo siempre la limpieza de la obra.

El cargado de todo el material de demolición se realizará a máquina o en forma manual en función del volumen del cargado pero en ambas situaciones se proveerá el acopio o la ubicación de contenedores o ingreso de camiones de tal manera de no afectar con el funcionamiento de la obra. Estas extracciones deberán ser en forma permanente no permitiéndose el acopio salvo en caso de reutilización autorizada por la inspección.

La extracción, cargado y traslado de los elementos sobrantes de las demoliciones forman parte de este ítem y deberán ser contemplados en él.

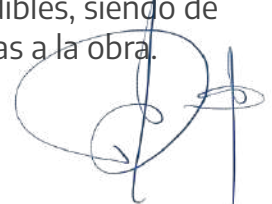
MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será en forma global. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

#### A.06.02 DEMOLICIONES y MOVIMIENTOS DE SUELO

##### demolición de muro existente

Este ítem refiere a la ejecución de los trabajos necesarios para la demolición parcial y total de las construcciones afectadas por ensanches de calzadas. En este caso se deberá demoler la totalidad de un tapial construido con ladrillos comunes .

El contratista procederá a tomar todas las precauciones necesarias para la correcta realización de los trabajos, estando a su cargo los apuntalamientos, vallas y defensas imprescindibles, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños que se pudieran ocasionar a personas ajenas a la obra.



#### 4. Especificaciones técnicas

Se ejecutarán las demoliciones indicadas en planimetría y las que le sean ordenadas por la Inspección.

Queda terminantemente prohibido producir derrumbamientos en bloques de paredes o el empleo de métodos que puedan producir molestias o daños a la vivienda existente en el lote o a terceros.

Algunos materiales de desecho aprovechables en la misma obra (como cascotes, escombros, etc.) podrán ser utilizados siempre que fueran autorizados por la Inspección.

Quedan incluidas, además, dentro de este ítem todas las tareas relativas a la preparación de la base para la posterior ejecución de los rellenos y la demolición y retiro de elementos enterrados tales como cimientos o fundaciones existentes y todo otro elemento que deba ser eliminado para la correcta ejecución de las obras indicadas en el presente pliego.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición costo de este ítem será por metro cúbico de mampostería demolida. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

#### ADECUACIÓN PARCIAL CASO 7

##### A.07.1 TAREAS PRELIMINARES/POSTERIORES

##### LIMPIEZA INICIAL, PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA

La Contratista deberá implementar en forma sistemática y eficiente la limpieza diaria de la obra, la cual se realizará en cualquier momento del día que sea necesario y/o cuando la Inspección de obra lo disponga. Asimismo se encargará de la limpieza final exhaustiva de obra entregando las mismas en perfectas condiciones de limpieza para su inmediato uso.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será en forma global. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### RETIRO DE DESECHOS DE DEMOLICIÓN



#### 4. Especificaciones técnicas

La Contratista deberá retirar todo el material removido (que a juicio de la Inspección pueda ser reutilizado) y trasladarlo al lugar donde indique la Inspección, prevaleciendo siempre la limpieza de la obra.

El cargado de todo el material de demolición se realizará a máquina o en forma manual en función del volumen del cargado pero en ambas situaciones se proveerá el acopio o la ubicación de contenedores o ingreso de camiones de tal manera de no afectar con el funcionamiento de la obra. Estas extracciones deberán ser en forma permanente no permitiéndose el acopio salvo en caso de reutilización autorizada por la inspección.

La extracción, cargado y traslado de los elementos sobrantes de las demoliciones forman parte de este ítem y deberán ser contemplados en él.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será en forma global. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

##### A.07.2 DEMOLICIONES y MOVIMIENTOS DE SUELO

###### DESARME Y EXTRACCIÓN DE CERCO DE TEJIDO ROMBOIDAL EXISTENTE

La Contratista prederá a retirar la totalidad de cercos de alambre tejido, palos y postes de madera que cierran el frente de la vivienda. Se deberá realizar el retiro de maleza y dejar el sector libre de obstáculos para la ejecución de la obra vial.

El producto de lo que se desmonte será retirado del predio a la brevedad por cuenta y cargo de la contratista. El material de cerco, tejido romboidal y postes de madera, será entregado al residente de la vivienda para que disponga de su uso en otro sector que no sea la vía pública.

MEDICIÓN Y PAGO: La medición de este ítem será por metro cuadrado de tejido retirado. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo al presente Pliego licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

