



faltantes, abarcando aproximadamente un 5% de la superficie total de la intervención conforme a lo indicado por los planos adjuntos y la Inspección de Obra

El trabajo incluye de manera obligatoria:

- El aserrado perimetral con disco diamantado del sector dañado (delimitación geométrica ortogonal). El perímetro del sector a reparar se delimitará mediante un corte neto, profundo y rectilíneo utilizando amoladora con disco diamantado. El área de intervención adoptará formas geométricas regulares (cuadrados o rectángulos), paralelas a las líneas de edificación o cordón.
- La demolición del solado y contrapiso deteriorado, con remoción manual del suelo inestable subyacente. El picado del solado y contrapiso dañado se realizará desde el centro del bache hacia los bordes aserrados utilizando martillos neumáticos livianos o herramientas manuales, cuidando de no descalzar ni dañar las paredes del hormigón sano colindante.
- El aporte, nivelación y compactación de suelo seleccionado para la base. Se removerá todo suelo suelto, orgánico o humedecido. Si el hundimiento original se debió a un lavado de finos por una fuga de agua (pluvial o de red), el Contratista no podrá cerrar el bache sin antes haber reparado la causa raíz (coordinando con los ítems de conexiones domiciliarias correspondientes). El fondo del bache se rellenará con suelo seleccionado y se compactará firmemente con vibracompactor manual.
- La ejecución del nuevo contrapiso de hormigón. Se colará el hormigón de contrapiso cuidando de dejar el rebajo exacto necesario para el espesor del mortero de asiento y la baldosa.
- La provisión, colocación y tomado de juntas del nuevo solado, el cual deberá ser de idéntica fisonomía, material, color y textura que el solado sano circundante. Las piezas se colocarán siguiendo rigurosamente las líneas, juntas y niveles de la vereda existente. La coplanaridad con el solado sano perimetral deberá ser perfecta, eliminando cualquier resalto o diente que ponga en riesgo la estabilidad del peatón.
- El Contratista estará obligado a relevar el tipo de vereda existente en el sector a reparar antes de adquirir los materiales. Las piezas de reposición (baldosas graníticas, calcáreas, losetas de hormigón, lajas u otros) deberán replicar con absoluta exactitud el diseño, dimensiones, color, dosificación y pátina del solado adyacente para evitar parches disonantes que afecten la estética. La Inspección de Obra deberá aprobar las muestras del material antes de su colocación.

4.12 Contrapiso de H¹A' espesor igual existente con malla (e=mínimo 15 cm) terminación baldosa cementicia - incluye sellado de juntas de dilatación. En pesos por metro cuadrado (\$/m²)

El contratista, conforme se especifica en los planos, deberá efectuar la provisión de materiales y mano de obra calificada para la realización de sectores de contrapisos de hormigón armado con malla tipo sima Q188, perfectamente dosificado; Espesor mínimo=15 cm. La malla nunca deberá quedar tirada en el fondo contra el terreno natural, será colocada elevada a unos 5 o 6 centímetros del suelo, empleando distanciadores plásticos específicos para dicha tarea o mediante dados de mortero fabricados con una mezcla de 1 parte de cemento y 3 partes de arena (sin cal). Previamente se deberá realizar la preparación del terreno de asiento, el cual en todo caso estará nivelado, con las pendientes detalladas en los planos, o según se acuerde con la Inspección de obra. Los contrapisos se ejecutarán sobre bases de asiento

preparadas, libres de restos de obra, albañilería y otros, los cuales serán retirados a fin de obtener superficies uniformes y compactas, estas deberán estar libre de vegetación prestando especial atención a raíces que pudiesen producir el levantamiento futuro de los contrapisos; Se realizarán los perfilados y estabilización del terreno con el apisonado adecuado en cada caso según corresponda y los encofrados pertinentes según el caso, el colado se realizará con el cuidado de evitar el desplazamiento de la masa de hormigón, esto a fin de evitar fisuras o cuarteamiento del mismo.

El hormigón a utilizar tendrá un contenido de cemento no menor de 300kg/m³, dando como resultado una resistencia característica mínima de 170Kg/cm².

El Contratista deberá ejecutar posteriormente la colocación de mosaicos baldosa cementicia de idénticas características, materialidad, ancho de juntas, color, terminación y dimensiones a las existentes, en el sector, la cual cumplirá la función de terminación. Se tendrá especial cuidado dotar a la carpeta de la pendiente necesaria 2 % mín. para evacuar el agua de lluvia, coordinando con la inspección los trabajos a realizar.

El contratista conforme a las cámaras, cajas, bocas de inspección y todo elemento de infraestructura existente, presente en los sectores donde se realizará las nuevas veredas, estarán considerados dentro de los costos de ésta en caso de requerir modificaciones para la ejecución de la obra; por lo cual no representarán una variación del costo considerado, no pudiendo ser considerados como adicionales de obra, quedando a cargo del contratista. También se considerará dentro de los costos de obra las reparaciones de las instalaciones que resultasen rotas o dañadas durante el proceso de la obra; las cámaras, cajas y demás elementos de infraestructura serán acomodados en su nivel al de la futura vereda terminada, logrando una terminación uniforme en todas las superficies de la obra, sin afectar su funcionamiento.

En los casos en los cuales por requerimientos del terreno y o proyecto, la pendiente resultante sea mayor a 4%, el contratista ejecutará los contrapisos con características de rampa, para esto ejecutará la preparación del terreno con el perfilado de la pendiente, limpieza del terreno, ejecución de los encofrados, colado de hormigón y el curado de los contrapisos. Asimismo, en los casos que el pliego lo especifica se realizarán las dársenas y/o accesos vehiculares, debiendo considerarse la aptitud funcional de los mismos.

En los casos que, por resecamiento, contracción y/o deterioro de los contrapisos ejecutados, la inspección de obra podrá determinar su remoción y construcción de nuevos, estando esto a cargo de la contratista, lo cual no representará un aumento y/o adicionales de obra.

4.13 Contrapiso de H° simple espesor igual al existente (e=mínimo 10 cm) - con terminación solado podotáctil - incluye sellado de juntas de dilatación. En pesos por metro cuadrado (\$/m²)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para la ejecución de contrapiso de hormigón, con terminación laja, corrección de los defectos constructivos, limpieza, retiro del material sobrante, seguridad peatonal y por toda otra tarea previa a su ejecución o posterior a la misma que derive de este ítem.

Para la ejecución, se realizará una limpieza previa del terreno retirando toda suciedad y material de la superficie de asiento y realizando, se realizará un riego sobre la superficie

tipo lluvia previa al colado del hormigón y posterior a este. El Contratista deberá ejecutar los contrapisos de espesor igual al existente, con un mínimo de 10cm, con sus superficies uniformes, el alisado se realizará con personal idóneo en dicha tarea, logrando terminaciones de calidad, **se utilizará llana metálica para el alisado** y para el marcado de las juntas de contracción, **se utilizará Fratacho para juntas de hormigón**. Se empleará un hormigón cuyo contenido de cemento será como mínimo de 300 kg/m³ con las dosificaciones adecuadas de agregado fino, agregado grueso y agua, de forma tal de llegar a una resistencia característica de 17Mpa del mismo. La Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de paños de contrapiso con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos o no cumplan con las especificaciones mínimas requeridas de resistencia, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos.

El Contratista deberá ejecutar posteriormente la colocación de solado podotátil, según planos de anteproyecto, el cual cumplirá la función de terminación. Se tendrá especial cuidado dotar a la carpeta de la pendiente necesaria 2 % min. para evacuar el agua de lluvia, coordinando con la inspección los trabajos a realizar.

En todos los casos deberá estudiarse y contemplar la colocación de juntas de dilatación, resuellos con los materiales y dimensiones adecuados, a fin de evitar paños de contrapiso que por sus dimensiones pudiesen sufrir deformaciones, roturas, grietas y otras patologías que les son propias por la ausencia de juntas. Las juntas de contracción deberán hacerse en fresco con una llana provista de una cuchilla perpendicular a su plano, en caso contrario se materializaran por aserrado del material endurecido. La profundidad de la misma estará comprendida entre 1/3 y 1/4 del grosor de la losa y un espesor entre 4 y 6mm. El espaciamiento de las juntas se corresponderá con un diseño de juntas realizado por el contratista no debiendo superar los 2.5m de separación para dicho espesor de losa solicitado. Para el sellado de juntas de utilizará asfalto plástico y previo a su vertido se realizará encintado de los sectores contiguos a la junta para evitar derrames sobre los paños y excesos de material.

El nivel final del contrapiso se corresponderá con el nivel del contrapiso existente y se colocará un adhesivo epoxi entre el nuevo contrapiso a construir y el existente a fin de que la unión entre los paños sea de manera correcta, en caso de imperfecciones en el contrapiso existente deberán ser corregidas.

5 Varios

Generalidades

Los vados deberán incorporar pavimento podotátil de alerta conforme a la normativa de accesibilidad vigente, ejecutado con piezas premoldeadas de hormigón color gris natural, de alta resistencia al desgaste y aptas para tránsito peatonal intenso. Las piezas deberán presentar textura uniforme, adecuada adherencia al sustrato y quedar perfectamente alineadas y enrasadas con el nivel de la vereda terminada, evitando resates o depresiones que dificulten la circulación peatonal. La disposición, dimensiones y ubicación del pavimento podotátil deberán ajustarse a los planos de proyecto y a la normativa vigente aplicable. No se admitirán piezas de distintos colores, tonalidades o formatos dentro de un mismo vado.

En los vados, el peinado se realizará en sentido transversal a la pendiente, a fin de mejorar la adherencia y reducir el riesgo de deslizamiento de los usuarios.

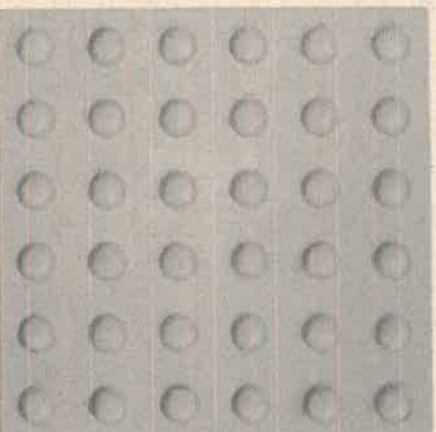


Imagen indicativa de podotáctiles en vados

5.1 Provisión y colocación de contrapiso con terminación solado podo táctil y pintura epoxi en vados de accesibilidad existente tipo "A" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de contrapiso con terminación solado podotáctil, junta de dilatación y pintura epoxi en vado de accesibilidad existente tipo "A", según se indican en planos de proyecto.

5.2 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "B" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "B" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente. Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.3 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "C" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "C" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones



de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.4 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "D" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "D" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.5 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "E" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "E" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.6 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "F" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)


AGUSTINA RODRÍGUEZ VIRGIL
SUBSECRETARÍA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALTÁ



Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "F" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.7 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "G" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "G" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente. Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.8 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "H" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "H" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.


AGUSTINA BORJAEUZ VIRGIL
SUBSECRETARIA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALTÀ



En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.9 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "I" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "I" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente. Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.10 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "J" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "J" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.11 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "K" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "K" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la



Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.12 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "L" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "L" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.13 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "M" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "M" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.14 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "N" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de

accesibilidad tipo "N" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.15 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "Ñ" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "Ñ" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

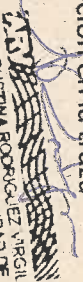
En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.16 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "O" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "O" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.


AGUSTINA RODRÍGUEZ VIRGILI
SUBSECRETARÍA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALTA

5.17 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "P" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "P" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente. Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.18 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "Q" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "Q" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.19 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "R" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "R" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.20 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "S" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "S" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente. Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.21 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "T" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "T" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente. Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.22 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "U" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "U" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la

Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.23 Provisión y colocación de contrapiso con terminación solado podo táctil y pintura epoxi en vados de accesibilidad existente tipo "V" - Incluye junta de dilatación.

- En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de contrapiso con terminación solado podotactil, junta de dilatación y pintura epoxi en vado de accesibilidad existente tipo "V", según se indican en planos de proyecto.

5.24 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "W" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "W" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar a terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.25 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "X" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "X" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente.

Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.



Unidad de Proyectos Integrales
Municipalidad de Salta



En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.26 Provisión y colocación de vados de accesibilidad tipo "Y" - Incluye junta de dilatación. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para la ejecución de vados de accesibilidad tipo "Y" cuyo detalle constructivo y ubicación se encuentran detallados en planos adjuntos. Se deberán respetar las normas de accesibilidad vigentes en cuanto a dimensiones, pendientes y materialidad. En todo caso se deberán realizar terminaciones de calidad y la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de elementos con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos. Este ítem incluye la colocación de juntas de dilatación, de 2 cm de espesor, aportando material bituminoso correspondiente. Se deberá consultar con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta cualquier tipo de intervención vial.

En caso de existir interferencias en el sitio de la obra, se deberá consultar con la Inspección de obra y con el área de Tránsito Municipal cualquier modificación en la traza de los vados.

5.27 Provisión y colocación de bolardos de fundición tipo columnas. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem comprende la provisión, transporte, acabado superficial, replanteo e instalación en su posición definitiva de bolardos de hierro fundido con diseño ornamental tipo columna. Estos elementos se colocarán en los sectores indicados en los planos de correspondientes.

El diseño arquitectónico de cada bolardo deberá replicar con absoluta fidelidad y exactitud las molduras y proporciones (alto, espesor, ancho) observadas en la imagen, para ello será menester del Contratista realizar el relevamiento de los bolardos existentes sobre el "Paseo de la Fe" (Calle Deán Funes entre Belgrano y Caseros) para poder replicar su fabricación.

Las piezas serán íntegramente en Hierro Fundido, de estilo columna clásica ornamentada, con fuste anclado y remate esférico. No se admitirán piezas con porosidades, rebarbas de desmoldo deficientes, fisuras ni cavidades que comprometan su resistencia estructural al impacto o degraden su acabado visual.

Para el acabado final se aplicará dos (2) manos de esmalte poliuretánico bicomponente color Negro Satinado.


AGUSTINA RODRÍGUEZ VIRGILI
SUBSECRETARÍA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALTÁ

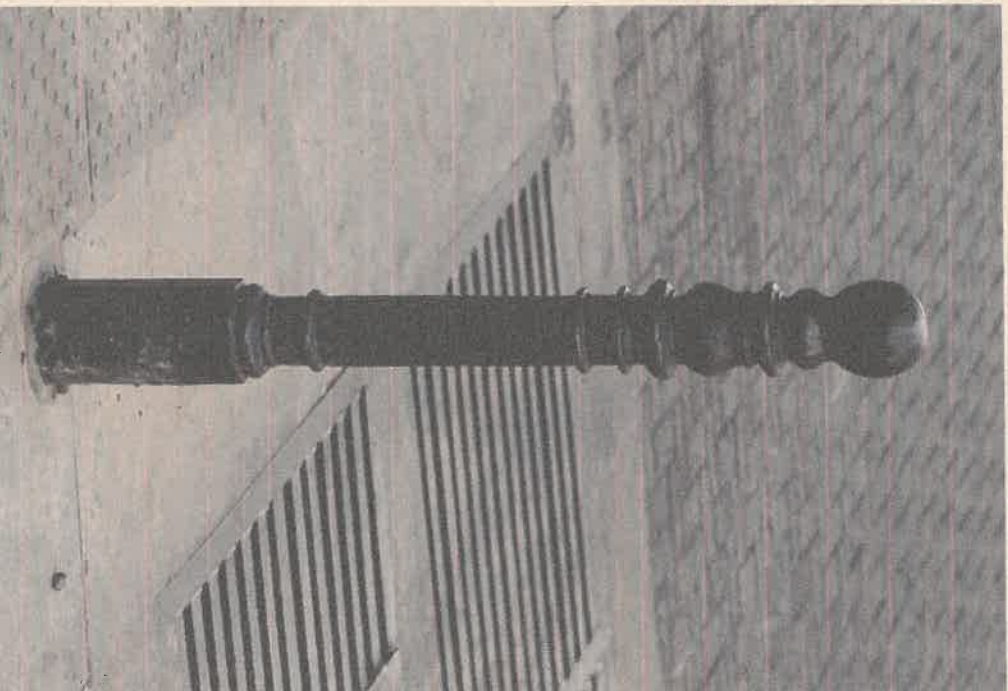


Imagen indicativa de Bolardo de fundición a colocar

5.28 Provisión y colocación de basurero con base. - En pesos por unidad (\$/un)
Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para ejecución y colocación de cestos de basura en sectores indicados en planos, preparación de la superficie, ejecución de anclajes y /o asientos correspondientes, fijación de los mismos y nivelación, corrección de defectos constructivos, señalización, seguridad peatonal, y toda otra tarea previa o posterior que derive de este ítem.
El basurero se realizará de acuerdo a los detalles del plano correspondiente y será fijado mediante dado de hormigón.


AGUSTINA RODRÍGUEZ VIRGOLI
SUBSECRETARÍA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALTA

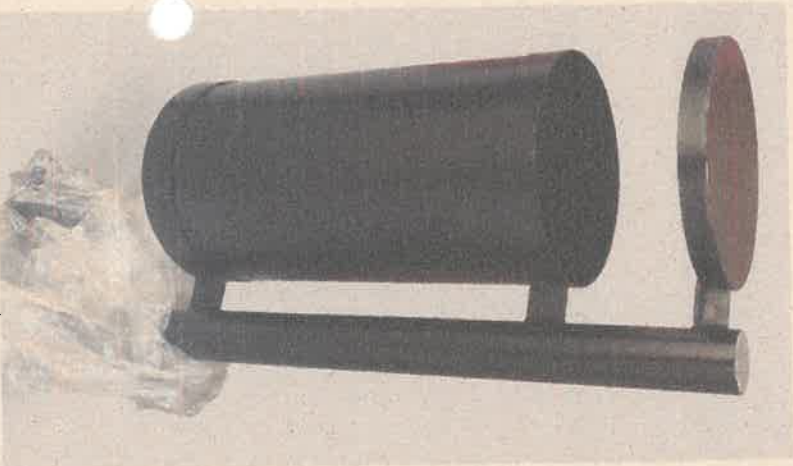
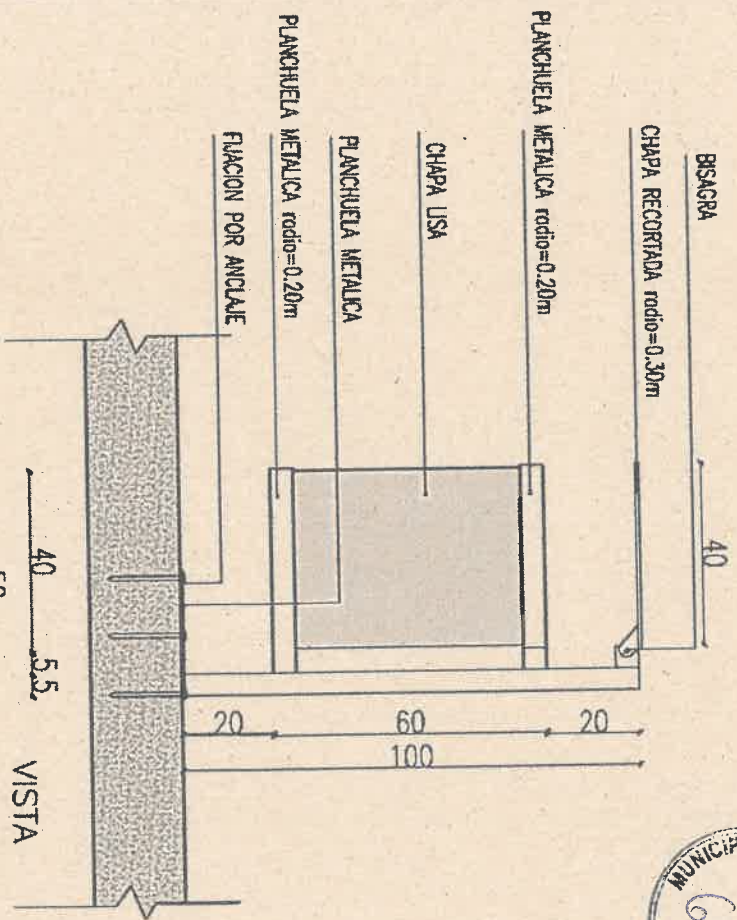


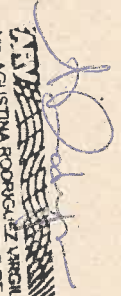
Imagen indicativa y detalle constructivo de basurero a proveer y colocar



5.29 Provisión y colocación de basurero enganchado en poste. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem comprende la fabricación, provisión, transporte, replanteo e instalación en su posición definitiva de los cestos basureros metálicos con fijación directa a postes, de acuerdo a las dimensiones, materiales y detalles constructivos indicados en el gráfico de vista del plano correspondiente y las directivas de la Inspección de Obra.

Toda la herrería (chapas, planchuelas y soportes) recibirá un tratamiento previo de desengrasado, seguido por la aplicación de dos (2) manos de fondo epoxi anticorrosivo de alta resistencia y terminación con pintura de tipo poliuretánica color negro satinado. El sistema de sujeción de los mismos a los postes existentes, en los puntos indicados en los planos, se realizará mediante abrazaderas de acero inoxidable ubicadas en por lo menos 2 puntos, estando la Inspección de obra facultada para solicitar más fijaciones en caso de que lo considere necesario.


AGUSTINA RODRÍGUEZ VIRGIL
SUBSECRETARÍA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALTÁ

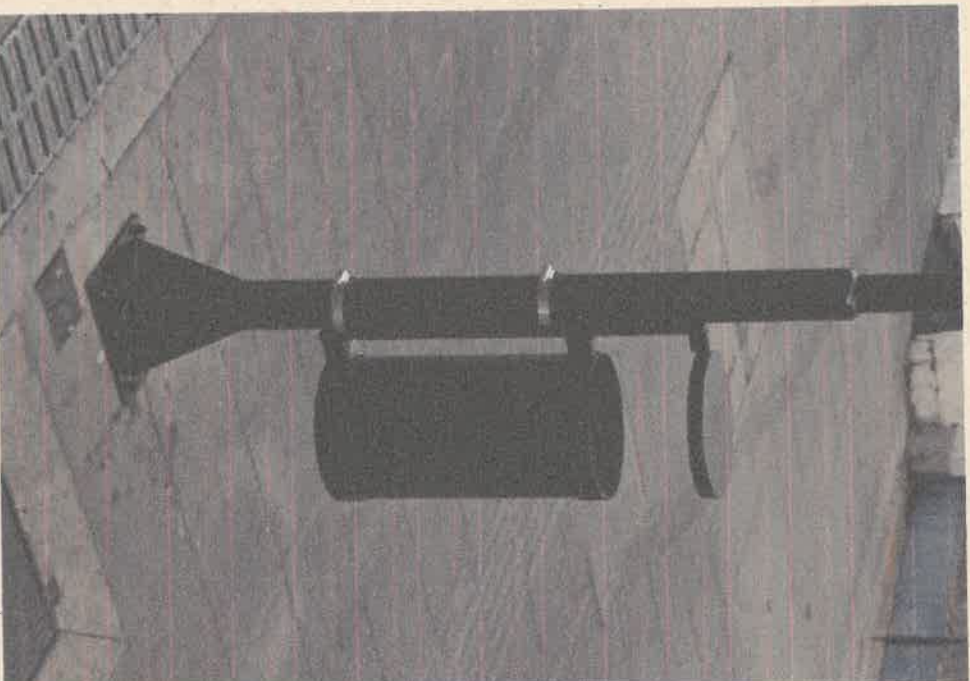


Imagen indicativa de basurero a colocar (posición, altura, método de fijación)

5.30 Recambio de rejillas metálicas en imbornales. - En pesos por global (\$/gl)

Este ítem comprende la provisión de materiales, mano de obra, equipos y toda tarea necesaria para la ejecución completa de recambio de rejillas metálicas, incluyendo empalmes, fijaciones, correcciones constructivas, conforme a planos y especificaciones técnicas.

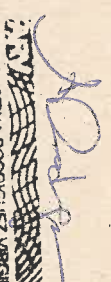
REJAS METÁLICAS:

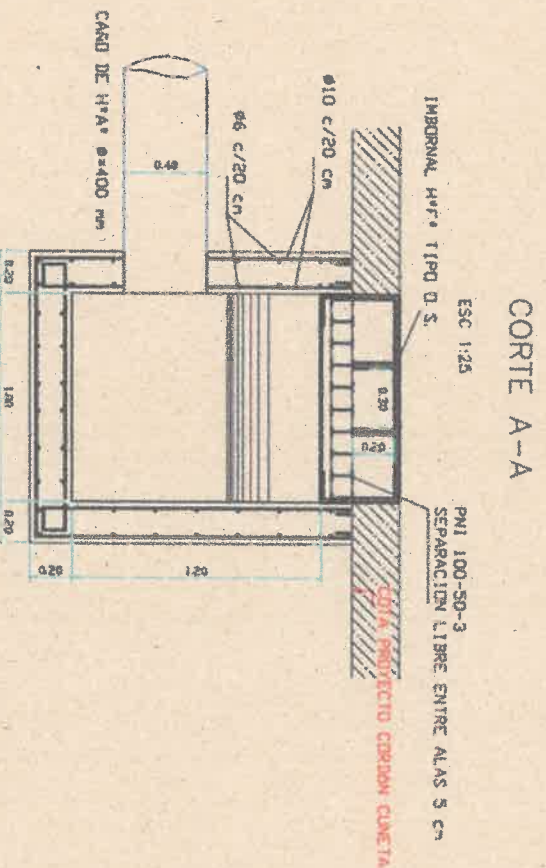
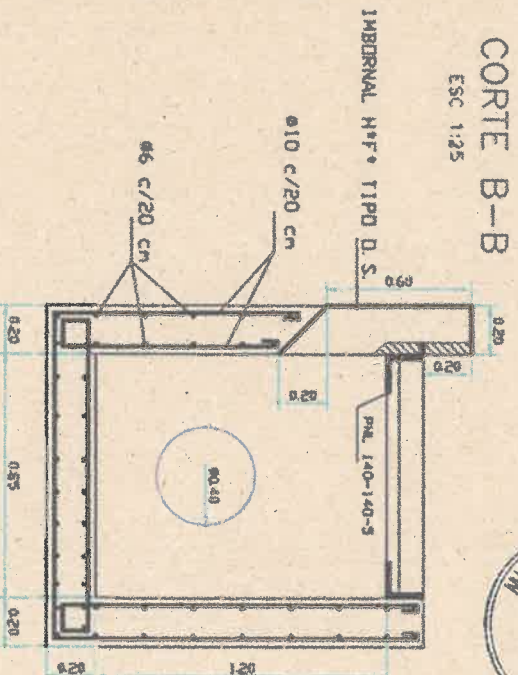
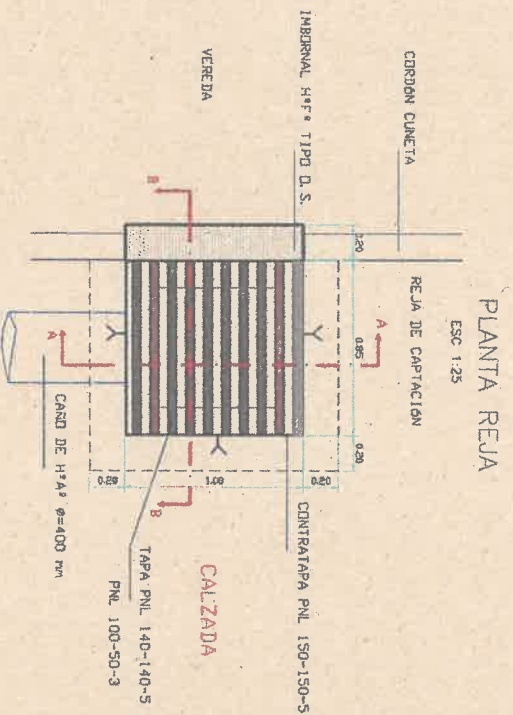
Provisión y colocación de rejas tipo sumidero para tránsito vehicular, incluyendo marcos y tapas, con las siguientes características:

- Fundición gris laminada IRAM 629 grado FG20
- Alta resistencia mecánica
- Correcto asiento y fijación al hormigón

TERMINACIONES Y COMPLEMENTOS:

Incluye ejecución de aristas, encuentros con cordón cuneta y calzada, sellados, rellenos laterales inmediatos al hormigón y toda tarea complementaria necesaria que derive de este ítem.


AGUSTINA RODRIGUEZ VIRGILI
SUBSECRETARÍA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALTÁ



Imágenes de planos de planta y corte para provisión e instalación de rejías

5.31 Provisión y colocación de apoyo isquial doble (cada unidad está formada por dos módulos)- En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, mano de obra especializada, traslado y colocación de "Apoyos Isquiales Dobles" en los sectores que se indican en los planos correspondientes. Los mismos estarán conformados en su totalidad en Acero Inoxidable. Los parantes se realizarán con planchuelas A36 de Acero Inoxidable con acabado mate con líneas unidireccionales muy finas, las mismas estarán caladas mediante tecnología láser en el diámetro correspondiente al caño isquial que lo atraviesa. Los apoyos isquiales estarán conformados en caño de Acero Inoxidable AISI 304 de 76mm de diámetro, con acabado pulido. En todos los casos, en estructuras expuestas, la soldadura TIG se esmerilla y pule con discos de fibra cerámica de grano fino hasta emparejar, no se admitirán partes filosas, borde irregular o residuo de material sobrante que queda adherido a una pieza tras ser cortada. Ver planos correspondientes.

AGUSTINA ROQUEZ VIRGIL
AR. AGUSTINA ROQUEZ VIRGIL
SUBSECRETARIA DE UNIDADES
DE PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALTA

6 Forestación

Generalidades

Estos ítems serán compensación total por la provisión de material y mano de obra para la realización de las tareas necesarias para la correcta plantación y paisajismo en las áreas indicadas en los planos.

Comprende la limpieza del terreno, preparación del suelo y nivelación, laboreo del terreno e implantación de árboles y plantas autóctonas.

En el momento de ejecutar estos ítems, el Contratista deberá comunicarlo a la Inspección, a fin de que el trabajo sea supervisado por un profesional especializado asignado, siendo éste el encargado de verificar lo solicitado respecto a los ítems. La Empresa deberá cotizar y ejecutar respetando única y exclusivamente lo indicado en plano de anteproyecto. La forestación se realizará con especies indicadas en este pliego, la Unidad de Proyectos Integrales o el Área de Arbolado de la Municipalidad. El terreno deberá quedar perfectamente nivelado, perfilado y libre de escombros o materiales de obra.

Se prevé la preparación adecuada del terreno donde posteriormente se plantarán los diferentes tipos de especies vegetales.

El sustrato de plantación será utilizado como sustento para las especies vegetales a implantar y la nivelación final del terreno en los sectores indicados según plano, ya sea para árboles, arbustos, gramíneas o herbáceas.

El sustrato debe ser preparado antes de incorporarse en los pozos de plantación, garantizando la homogeneidad de la mezcla.

Antes de la distribución se verificará el desmenuzado de la tierra, su limpieza de elementos extraños (papeles, plásticos, etc.), otros restos vegetales, raíces, sin rizomas de malezas, de modo que su valor nutritivo no se vea perjudicado y sea de una fertilidad que garantice el cumplimiento de su objetivo.

Deberá considerarse dentro de la oferta económica los costos para la realización del mantenimiento de canteros, áreas verdes y otras especies vegetales colocadas, durante un período de seis meses posteriores a la recepción provisoria de la obra; medida tendiente a permitir el "prendido" de las plantas en el terreno.

Luego de trasplantadas las diferentes especies se deberá verificar y realizar las tareas necesarias para que las plantas y/o césped se adapten y no mueran, caso contrario se realizará el recambio hasta que se adapte al nuevo ecosistema.

Desmalezado y limpieza:

Se establece que, al iniciar los trabajos, se deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas para las obras correspondientes al proyecto, que comprenden los siguientes trabajos:

Retiro fuera del predio de árboles secos, mampostería, cascotes, escombros, residuos de cualquier naturaleza, evitando así que se mezcle con el sustrato de plantación.

Los árboles o arbustos en buen estado serán respetados y protegidos durante los trabajos.

El material sobrante de las excavaciones o los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán acumulados fuera de las zonas de trabajo y serán retirados de la obra por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.

Preparación del suelo para parquización:




D. AGUSTINA RODRÍGUEZ VIRGILIO
SUBSECRETARÍA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALT A

Antes de incorporar el sustrato, se limpiará el suelo de piedras, terrones de arcilla, cal y cualquier otro material extraño, perjudicial o tóxico al desarrollo de las plantas. Cuando se encuentren condiciones perjudiciales para el crecimiento de las plantas, tales como relleno de ripio, caliches, rellenos de escombros, condiciones de drenaje adversas u obstrucciones, se deberán notificar de inmediato a la Inspección de Obra para que impartir las instrucciones correspondientes.

Roturación y escarificado:

Estas tareas tienen como objetivo la des-compactación, aireación y el mejoramiento de la estructura del suelo existente antes de la incorporación de nuevos sustratos. En el caso de superficies que no necesiten nivelación y que, por su naturaleza compacta impiden el drenaje en profundidad y dificultan la aireación de las raíces, se procederá a su roturación y/o escarificado. En estos casos, se carpirá la capa de tierra existente en una profundidad mínima de 0,10 m. de todos los canteros indicados según proyecto, extrayendo los restos de escombros, material inerte y/o eventuales raíces que se encuentren dentro de ese espesor. Dentro de esta operación se incluye el retiro de todo el material extraído. Luego se mejorará la estructura del suelo carpido mediante la incorporación de material inerte que ayude a la aireación. Una vez llevado el material inerte a los lugares correspondientes, se la distribuirá e incorporará de forma uniforme con la tierra removida. Se tomará el recaudo de conservar la cantidad suficiente de tierra vegetal extraída, para su posterior redistribución en todos los canteros; cuidando de no mezclarla con tierras de otros tipos. Una vez mejorada la estructura del suelo, se procederá a la nivelación de la tierra removida, distribuyendo con diferentes pasadas de rastras o con rastriillo manuales el sustrato obtenido, dejando el perfil trabajado con una adecuada estructura y nivelación que solo reste realizar las tareas de plantación.

Plantación:

Se colocará una profundidad de sustrato de 0,30 m mínimo para plantación de especies ornamentales y 0,50 mínimo para arbustos.

No se recibirán plantas que posean un desarrollo aéreo y foliar, que no corresponda con el tamaño del envase. Las plantas deberán ser en general bien conformadas, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso, libres de defectos, signos de enfermedades o stress, sin heridas en el tronco o ramas y el sistema radical deberá estar completo y proporcionado al porte. También deberán observarse las condiciones ornamentales tales como presencia de ramas bien conformadas, bien ramificado, las plantas de follaje persistente tendrán ramas densamente pobladas de hojas. Así mismo, se hará una correcta revisión y mantenimiento durante las primeras semanas. Luego de plantadas las diferentes especies se deberá regar toda la parquización hasta que la Inspección de Obra lo indique. En caso que alguna especie que no se adapte y muera, se deberá realizar el recambio de la misma hasta que se adapte al nuevo ecosistema.

ESPECIES A UTILIZAR

La determinación de las especies más apropiadas para el arbolado es en función de una cantidad de factores, y queda establecida conforme al Anexo I de "Manual de Arbolado Público", incluido en la Ordenanza N° 15675/2020 - CÓDIGO DE ESPACIOS VERDES PÚBLICOS Y ARBOLADO PÚBLICO.

El examen de cada planta corresponderá a la Inspección que podrá rechazar las plantas que presenten plagas o enfermedades en cualquiera de sus órganos, que hayan sido maltratadas durante su transporte y presentes ramas o panes de tierra rotos, que los

panes de tierra se desarmen al sacarlos de los contenedores o que las raíces no estén bien desarrolladas, que presenten heridas tanto en el tronco como en las ramas, ya sea por causas mecánicas o patógenas, así como las que tengan zonas necrosadas por la acción de los insectos, enfermedades o problemas de insolación o desequilibrio hídrico, que presenten carencias fisiológicas por bloqueo de oligoelementos detectables a simple vista, por necrosis alrededor de la hoja, vértice de las mismas y coloración atípica, como, por ejemplo, clorosis férrica.

Antes de la plantación de las especies se limpiará el terreno eliminando malezas, basuras, piedras y palos, luego se procederá a cavar el pozo cuyas dimensiones deben ser 40cm de diámetro por 40cm de profundidad. Previa colocación del árbol se colocará unos 5-8 cm de Humus de lombriz o Compost. La plantación o siembra comprende la labor de liberar el pan de tierra de la bolsa que lo recubre e introducir y anclar los árboles en el centro del hoyo, cubrir completamente el pan de tierra del árbol y eliminar las cámaras de aire para evitar que se reseque el sistema radicular de las plantas, se incorporará humus o mantillo mesclado con la tierra que se extrajo para rellenar el pozo y se lo apisonará extrayendo el aire. El pan de tierra debe quedar a ras del suelo, no por debajo de este ni por encima. Se colocará fertilizante químico en dos huecos a 20 cm del árbol plantado, cantidad según especifique el producto y se cubrirá con tierra.

Luego de la siembra se procederá al primer riego, es necesario proporcionar agua abundante a la planta en el momento de la plantación y hasta que se haya asegurado el enraizamiento. El mismo debe hacerse en forma regular por 15 días. La plantación no debe realizarse en días de heladas ni de temperaturas muy elevadas.

Después de la plantación de deberá proteger a los árboles de los animales y roturas intencionales con una protección individual, rodeando al árbol con una malla o rejilla de 1 m de altura y sujeta con bridas a un poste o tutor clavado en el suelo.

6.1. Provisión y colocación de árboles Lapacho rosado - incluye provisión y colocación de tierra negra. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesaria para la plantación de árboles (Especie: Lapacho rosado), medianos a grandes. Las plantas a colocar deberán ser mayores de 3 (tres) años de estado fitosanitario bueno, sin plagas ni lastimaduras y con una altura igual o superior a los 2m. Así mismo se contempla en este ítem el aporte de tierra negra y abono para el área de plantación de los árboles.

La inspección se encuentra facultada para solicitar el reemplazo de los ejemplares que a su criterio no cumpla con los requisitos exigidos.

6.2. Provisión y colocación de árboles Pata de Vaca - incluye provisión y colocación de tierra negra. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesaria para la plantación de árboles (Especie: Pata de Vaca), medianos a grandes. Las plantas a colocar deberán ser mayores de 3 (tres) años de estado fitosanitario bueno, sin plagas ni lastimaduras y con una altura igual o superior a los 2m. Así mismo se contempla en este ítem el aporte de tierra negra y abono para el área de plantación de los árboles.

La inspección se encuentra facultada para solicitar el reemplazo de los ejemplares que a su criterio no cumpla con los requisitos exigidos.



6.3 Provisión y colocación de árboles Crespón - incluye provisión y colocación de tierra negra. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesaria para la plantación de árboles (Especie: Crespón), medianos a grandes. Las plantas a colocar deberán ser mayores de 3 (tres) años de estado fitosanitario bueno, sin plagas ni lastimaduras y con una altura igual o superior a los 2m. Así mismo se contempla en este ítem el aporte de tierra negra y abono para el área de plantación de los árboles.

La inspección se encuentra facultada para solicitar el reemplazo de los ejemplares que a su criterio no cumpla con los requisitos exigidos.

6.4 Sembrado de césped - incluye provisión y colocación de tierra negra.- En pesos por metro cuadrado (\$/m2)

Este ítem será compensación total por la provisión y traslado de materias, mano de obra y herramientas necesarias para la provisión y colocación de semillas de césped cuya tipología deberá ser estudiada previamente, teniendo en cuenta los condicionantes del entorno, para garantizar el crecimiento del mismo. Para la realización de esta tarea el Contratista previamente deberá realizar:

Limpieza:

Se establece que, al iniciar los trabajos, se deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas para las obras correspondientes al proyecto, que comprenden los siguientes trabajos: Retiro fuera del predio de materiales, mampostería, cascotes, escombros, residuos de cualquier naturaleza, evitando así que se mezcle con el sustrato de plantación.

Preparación del suelo para parquización:

Antes de incorporar el sustrato, se limpiará el suelo de piedras, terrones de arcilla, cal y cualquier otro material extraño, perjudicial o tóxico al desarrollo de las plantas. Cuando se encuentren condiciones perjudiciales para el crecimiento de las plantas, tales como relleno de ripio, caliches, rellenos de escombros, condiciones de drenaje adversas u obstrucciones, se deberán notificar de inmediato a la Inspección de Obra para que impartir las instrucciones correspondientes.

Roturación y escarificado:

Estas tareas tienen como objetivo la des-compactación, aireación y el mejoramiento de la estructura del suelo existente antes de la incorporación de nuevos sustratos. En el caso de superficies que no necesiten nivelación y que, por su naturaleza compacta impiden el drenaje en profundidad y dificulten la aireación de las raíces, se procederá a su roturación y/o escarificado. En estos casos, se carpirá la capa de tierra existente en una profundidad mínima de 0,10 m. de todos los canteros indicados según proyecto, extrayendo los restos de escombros, material inerte y/o eventuales raíces que se encuentren dentro de ese espesor. Dentro de esta operación se incluye el retiro de todo el material extraído. Luego se mejorará la estructura del suelo carpirado mediante la incorporación de material inerte que ayude a la aireación. Una vez llevado el material inerte a los lugares correspondientes, se la distribuirá e incorporará de forma uniforme con la tierra removida. Se tomará el recaudo de conservar la cantidad suficiente de tierra.

IMPORTANTE: El contratista deberá realizar los sembrados y la plantación de árboles 30 días antes de la fecha de finalización de la obra, asegurando su crecimiento y manteniendo el mismo hasta la entrega de la obra.

7 Instalación Eléctrica

7.1. Renovación integral de la red de A°P° desde la calle Ayacucho hasta Av. Bicentenario: incluye retiro de todos los postes actuales y la instalación de nuevos postes de fibra de vidrio y columnas de H°A°. Incluye la fundación de los elementos. Cableado. Provisión y colocación de luminarias LED dobles. Armado y montaje de tableros. Conexionado con la red y pruebas de la instalación y demás tareas para que quede en perfecto estado de funcionamiento. - En pesos por global (\$/gl)

1 ESTUDIO LUMINOTECNICO Y PLANOS ELECTRICOS

Antes de comenzar la obra el Contratista deberá hacer un estudio luminotécnico que garantice el cumplimiento de las recomendaciones de la AADL y la CIE de los niveles de iluminación adecuados para las tareas visuales requeridas, además de las recomendaciones para evitar la contaminación lumínica y la luz intrusa en las viviendas aledañas. Los niveles alcanzados en el proyecto no deberán superar el 50% de los niveles de la normativa (para evitar el derroche energético). La temperatura de color de la luz deberá responder a las ordenanzas vigentes. El proyecto deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

Siguiendo las pautas del estudio luminotécnico el Contratista deberá realizar el plano de Proyecto eléctrico, el que debe tener carátula Municipal y estar firmado por matriculado con incumbencias técnicas, visado y certificado por el COPALPA (por cuadruplicado). Deberá presentar la documentación a la Inspección de Obra y a la Oficina Municipal correspondiente para obtener el permiso de "Inicio de Obra".

La distribución preliminar de estructuras, realizadas sobre la planimetría de traza e indicada en los planos aprobados por COPALPA será materializada en el terreno mediante estacas de madera adecuadas al efecto.

En previsión de su posible desaparición, las estacas se hincarán con poca antelación al comienzo de la obra, registrándose los datos suficientes como para reponer con exactitud las eventuales faltantes.

2 ARMADO Y MONTAJE DE COLUMNA DE A°P°

Los nuevos elementos de soporte estarán constituidos por postes de fibra de vidrio y columnas de hormigón armado. Los postes responderán a norma IRAM 13.901, con una altura total de 12 m y una altura libre de 10,20 m, con un brazo de 2m y con inclinación de 30° con respecto a la horizontal para colocar una luminaria en caño de fijación de diámetro 2 ½" pulgadas.

Los postes de fibra de vidrio se destinarán a la suspensión de la línea aérea de distribución eléctrica. Su fundación será de hormigón armado de dimensiones 0,60 m x

0,60 m x 2,10 m, quedando el poste embebido en el hormigón de fundación. Los mismos se dispondrán con una separación entre 20 y 25 metros, no superando en ningún caso una distancia máxima de 30 metros entre apoyos consecutivos.

Las columnas de hormigón armado estarán destinadas a funciones de retención y anclaje de la red. Su instalación se realizará aproximadamente cada dos cuerdas, de acuerdo con las condiciones del trazado. Tendrán una altura total de 12 m y una altura útil de 11 m, las mismas tendrán que cumplir con la normativa AEA 95703.

Bases de Fundación: Las bases de fundación serán del tipo "in-situ" utilizando moldes desmontables perfectamente contruidos y mantenidos para lograr superficies lisas y líneas de unión mínima. Deben contar con canalizaciones para los cables de alimentación, comando y Puesta a Tierra (PAT) que accedan al soporte, por ejemplo, con caños rígidos o flexibles cuyo factor de llenado no supere el 35%. Además, debe permitir el drenaje permanente del agua presente dentro de la columna.

Deben ser calculadas teniendo en cuenta el método elástico basado en las tensiones admisibles del material, asegurándose que las mismas soporten los esfuerzos que las estructuras les transmiten según las hipótesis de carga correspondientes; en todos los casos se verificarán sus dimensiones para que la transmisión de dichos esfuerzos no supere la deformación elástica y la capacidad portante del suelo.

El hormigón para las bases responderá a la siguiente composición: 1:3:5 (cemento, arena, ripio limpio) con agregado normal. El Contratista deberá realizar el cálculo estructural de las fundaciones, verificando las dimensiones, armaduras y resistencia del hormigón necesarias para absorber las solicitudes transmitidas por las estructuras proyectadas y las características del suelo de fundación. En ningún caso se aceptará la utilización de hormigones con resistencia característica inferior a H-17, debiendo justificarse mediante memoria de cálculo y documentación técnica la solución adoptada. La documentación deberá estar suscripta por profesional habilitado, siendo responsabilidad exclusiva del Contratista la estabilidad y correcto funcionamiento de las estructuras ejecutadas.

No se aceptará el uso de ripio que contenga piedras de longitud en cualquier sentido superior a 7cm Para el sellado de las bases de columnas, una vez aplomadas estas últimas, el hormigón a utilizar será de la siguiente composición: 1:2:3 (cemento, arena, grancilla) con tamaño máximo del árido de 2cm de longitud en cualquier sentido.

Para el coronamiento de las bases se utilizará la misma proporción y material que para el sellado de las bases.

Alineación y Verticalidad: Las columnas serán colocadas con todo cuidado, respetando la profundidad de enterramiento según plano; una vez fraguada las bases y colocadas las columnas, se cuidará especialmente su verticalidad y alineación respecto a las columnas adyacentes, como así mismo la uniformidad de altura.

El espacio entre base y columna se rellenará con arena gruesa seca, zarandeada en malla de 2x2mm de lado.

Los Postes en Plástico Reforzado de Fibra de Vidrio, utilizados para el tendido de redes

eléctricas deberán responder a los siguientes ensayos:

1. Flexión / Rotura
2. Torsión
3. Fatiga

Se analizó el comportamiento siguiendo los protocolos experimentales dados por la Norma IRAM 13901.

Ensayo de Flexión: Se consideran dos ensayos: Deflexión en la cima: bajo carga de trabajo, en la cual se registran los desplazamientos o deflexión del punto de aplicación de la carga. Se descarga registrando el desplazamiento residual. Momento de Flexión: Es igual al anterior, solo que se llega a una carga mayor, hasta la carga de diseño. Se observa que la carga de rotura nominal es 510kg, considerando un coeficiente de seguridad igual a 2, la carga de trabajo es de 255kg. De acuerdo al protocolo del ensayo se aplica una carga en escalones de 50 kg hasta llegar a los 255 kg, registrando carga y desplazamiento. Por otro lado, en una segunda fase se carga en escalones de 50 kg hasta llegar a los 510kg, registrando también la carga y la deflexión de la cima. De acuerdo con la tabla 4 del apartado 7 de la Norma 13901, la columna bajo carga de trabajo debe registrar una deflexión menor o igual al 10 % de la longitud útil para ser clase 2 y menor o igual al 15% para ser clase 1. E

Torsión: Para el desarrollo de este ensayo se debe añadir a la columna de PRFV el brazo soporte de luminaria. El ensayo consiste en empotrar la columna en su base y someter al conjunto columna-brazo a una torsión mediante una fuerza aplicada en el brazo mismo. Esta fuerza debe ser el doble de la que puede estar sometida el poste durante su vida útil, es decir el doble de la carga máxima determinada por viento. De acuerdo con la tabla 4 del apartado 7 de la Norma IRAM 13901, el conjunto brazo – columna debe resistir más del doble de la carga máxima de trabajo, sin que se registren fisuras ni desprendimientos ni otros signos de deterioros.

Ensayo de Fatiga: La metodología de ensayo experimental, se basa en una propuesta que surge de la Norma 13.901, apartado 10.4. La cual establece que se debe determinar el desplazamiento del extremo libre de la columna (cima) bajo la acción de un viento de 50 km/hr. Para simular este efecto, en el ensayo se procede a empotrar la columna en su base y someter a la misma a un desplazamiento alternado, perpendicular a su eje, a 30,5 cm por debajo de la cima. Luego de someter a la columna a un 1.000.000 de ciclos, se realiza un ensayo de Flexión. No se deben observar ni agrietamientos ni desprendimientos, tampoco deformaciones permanentes.

Puesta a Tierra: Todas las columnas estarán puestas a tierra por conexión de cable unipolar verde/amarillo de 4mm² como mínimo, norma IRAM NM 247-3, conectado por conector a compresión elástica de cobre o por soldadura exotérmica a una jabalina enterrada de Ac-Cu de 1,5m de largo y 14mm de diámetro, norma IRAM 2309.

Cuando no sea posible la colocación de una jabalina, la puesta a tierra se hará por anillo





de 0,8m de diámetro de conductor de Cu o Ac-Cu desnudo norma IRAM 2004 o IRAM 2467 de 35mm² de sección como mínimo, enterrando a no menos de 0,2 m de profundidad y conectado por conector a compresión elástica de cobre o por soldadura exotérmica al bloque de conexión de la columna por cable Cu o Ac-Cu desnudo de 7 hilos, norma IRAM 2004 o IRAM 2467 de 10mm² de sección como mínimo.

El cable se conectará a la columna por bloque de conexión ubicado por debajo del suelo accesible (fuera de la fundación y protegido mediante elastómero de siliconas, aplicado sobre superficies limpias) o por bloque de conexión ubicado dentro de la columna.

En los casos en que sea necesario reducir la Resistencia a Tierra (R_{pat}) para el buen funcionamiento del sistema, el cable de alimentación irá acompañado por un cable de Cu o Ac-Cu desnudo de 7 hilos, norma IRAM 2004 o IRAM 2467 de 10mm² de sección como mínimo como conductor de tierra (PE) el que se conectará a las puestas a tierra de cada columna.

La sección de los conductores eléctricos será determinada a partir de los cálculos eléctricos correspondientes, los cuales serán detallados en los planos adjuntos.

3 ARMADO Y MONTAJE DE LOS ARTEFACTOS DE ALUMBRADO PÚBLICO:

Según la Ordenanza Municipal 15766, los niveles de iluminación a cumplir serán los fijados por la norma IRAM AADL J2022-2 para vías de tránsito tipo C (Av. principales), y los niveles no sobrepasarán el 50% de lo indicado en la norma.

Tanto las columnas de hormigón como los postes de fibra de vidrio contarán con doble brazo para alumbrado público, equipado con dos luminarias LED. El brazo orientado hacia la avenida contará con una luminaria LED de 200 W, TC 4000 °k, con una inclinación de 30°, destinada a la iluminación vehicular. El brazo orientado hacia la vereda contará con una luminaria de 70 W, TC 3000 °k, con inclinación de 0°, destinada a la iluminación peatonal.

Requerimientos luminosos mínimos:

La relación entre I_{max}/I₀ debe ser mayor a 2.

Flujo Hemisferio Superior instalado: Como máximo el FHS instalado de la luminaria será ≤15%, apta para una clasificación de zona E2 o menor. Además deberá cumplir con el apartallamiento que dicte la norma IRAM AADL J2022-2 si es más exigente.

Eficacia luminosa: Se debe informar la eficacia de la luminaria como el cociente entre el flujo total emitido y la potencia de línea consumida (incluyendo el consumo del módulo y la fuente de alimentación) expresada en lúmenes/watts. (ensayado para 23°C±3°C según norma IRAM AADL J 2022-1, debe ser mayor o igual a 70 lúmenes/watts.

Las luminarias deberán contar con driver extraíble tipo Philips o Moso, placas led intercambiables. Debe contar con la fijación de encastre móvil que permita una corrección de la inclinación del artefacto independientemente del brazo pesante, el cuerpo de la luminaria se solicita que sea de un aluminio que permita una adecuada

disipación de la temperatura. Los lentes de las placas led deberán ser de una apertura tal que permita una adecuada distribución del haz de luz. Además, los artefactos deberán contar con dispositivos de protección tipo SPD. El grado de hermeticidad del recinto donde esta alojada la fuente de alimentación debe ser IP65 o superior.

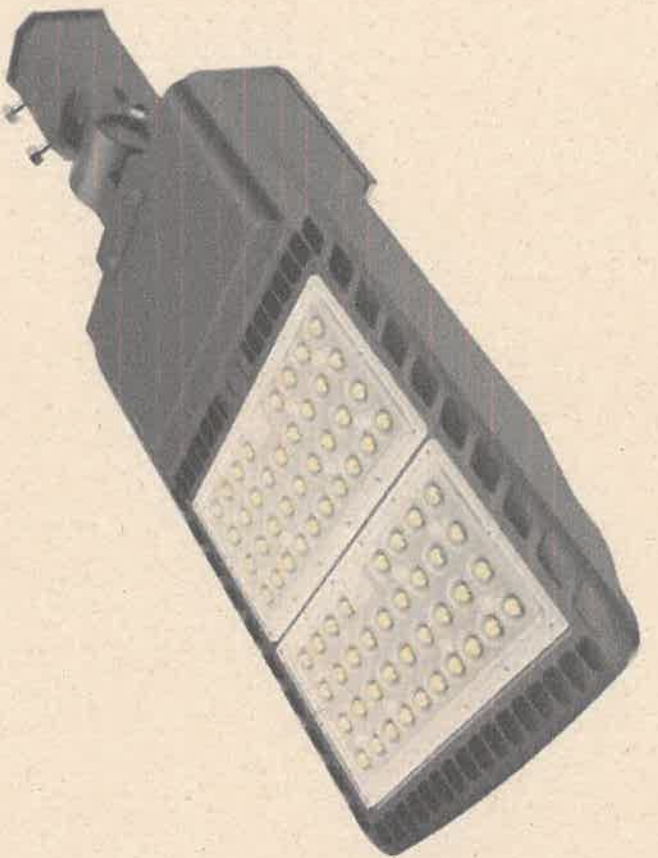
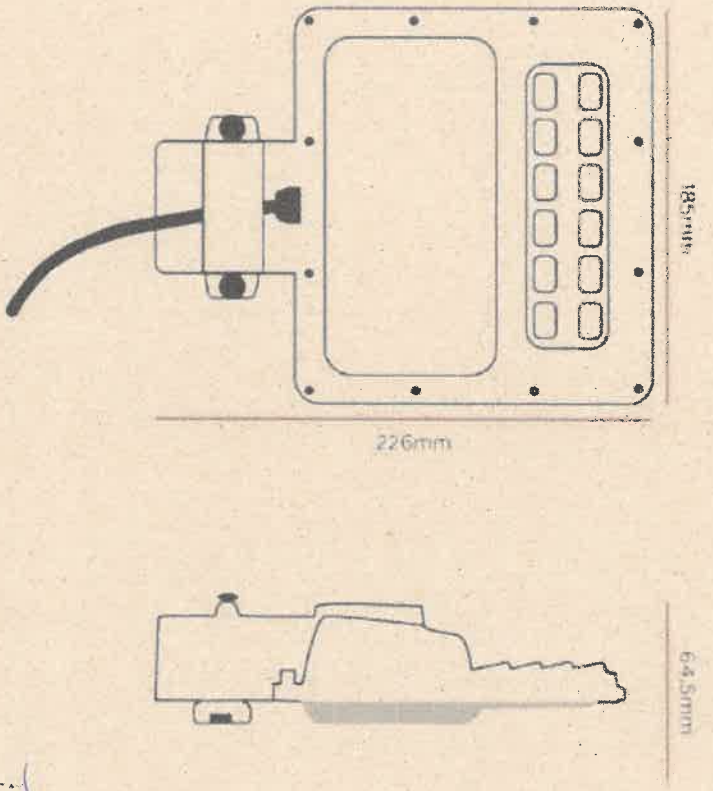


Imagen 1: Luminaria LED tipo para avenida




AGUSTINA RODRÍGUEZ VIRGIL
SUBSECRETARÍA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALT

Los artefactos deben ser aptos para trabajar en la intemperie con una protección IP 65 mínimo, estancos al polvo y el agua. Tanto en el espacio del driver como el de la placa led, con garantía de funcionamiento por 50000 horas del servicio útiles mínimas.

Las características de la luminaria serán:

- Luminaria LED tipo:

Calles principales – Tipo C, D, E según norma AADL J 2022-2: 200 watts –

4000°K lado calle, 70 watts -3000°K lado vereda.

Placa LED extraíble (1 placa)

Driver Extraíble.

Cuerpo de aluminio que tenga una adecuada disipación de temperatura.

Garantía de 50.000 hs.

Grado de protección mínimo IP65

Voltaje de trabajo AC 100-240V – 50/60 hz

Zócalos internos para el recambio de componentes.

Fijación para brazo tipo pescante.

El tendido de alumbrado público se realizará de manera aérea, utilizando secciones de cables en correspondencia con los cálculos realizados. Para el tendido aéreo se emplearán cables preensamblados de secciones 1x16/16 mm², 4x16/16 mm², y 3x25/50 mm², los cuales deberán cumplir con la norma IRAM 2263. La conexión de los artefactos de iluminación se ejecutará mediante cable tipo subterráneo de sección 3x1,5 mm², conforme a la norma IRAM 2178. Finalmente, para la conexión del sistema de puesta a tierra se utilizará cable unipolar verde/amarillo de 4 mm², de acuerdo con la norma IRAM NM 2473.

4. ARMADO Y MONTAJE DEL TABLERO COMANDO DE A.P. (TCAP):

El tablero responderá al típico de tableros de comando de Alumbrado Público para alimentación monofásica y trifásica aérea con Esquema de Conexión a Tierra (ECT) TN-5.

Los materiales aislantes no serán higroscópicos ni capaces de formar una zona permanentemente conductora cuando se establezca un arco sobre su superficie. No se permitirá el uso de aislantes termoplásticos en aparatos eléctricos.

El encendido y apagado de las luminarias se realizará mediante un sistema automático de control compuesto por interruptor fotoeléctrico o interruptor horario digital programable

Interruptor Fotoeléctrico: Instalado en el Puesto de Encendido, está destinado a comandar a través del contactor, el encendido y apagado automático de cada sector, en función de la variación del nivel luminoso solar.

El fotocontrol debe cumplir con los siguientes requisitos: será apto para soportar la

intemperie, debiendo tener un IP65 como mínimo.

Su accionamiento tendrá un retraso de respuesta de apagado de 10 segundos mínimo.

Debe tener certificado de conformidad de la norma IRAM según uno de los siguientes pares de normas, según corresponda: IRAM AADL J 2024 y J 2025 o ANSI C136.10 e IEC 61347-2-11

Debe tener certificado de Seguridad Eléctrica emitida por organismo acreditado según Res. 92/98 de la ex SICVM.

La curvatura de los terminales del fotocontrol debe cumplir estrictamente con lo especificado en la Norma IRAM AADL J2024 o ANSI C136.10 para evitar dificultades en la colocación en el zócalo y deterioros en el mismo.

Las perforaciones de los contactos inferiores deberán estar realizadas según la norma IRAM AADL J 2024 o ANSI C136.10

El interruptor estará diseñado de manera que los contactos estén normalmente cerrados de modo de asegurar el accionamiento de la luminaria aún ante fallas.

El fabricante debe presentar certificado de garantía por un período mínimo de un año. Especificaciones Mecánicas: Dimensiones: Diámetro: 80 a 82mm, Altura del cuerpo (sin terminales): 45 a 50mm, Altura con terminales: 60 a 65mm.

Material de la cubierta: Policarbonato con protección UV.

Material de la base del fotocontrol: Termoplástico antillama o termorrígido o poliamida.

Material de la arandela de cierre: Caucho termoplástico

Grado de protección mecánica del fotocontrol: IP 65 montado en la luminaria, según norma IRAM 2444.

Especificaciones Eléctricas: Tensión nominal: 220V, el interruptor debe funcionar normalmente con 80% y el 105% de la tensión nominal, frecuencia de alimentación: 50Hz, capacidad mínima de carga resistiva: 1000W, tipo de contactos: Normal cerrado (NC), pérdidas propias máximas: 5W, rango de temperatura mínimo: 0°C a +50°C, número de operaciones mínimo: 4000, tiempo de retardo mínimo al apagado: 10seg.

Niveles luminicos de operación: Conexión: 7 a 20lx, Desconexión: <5lx, Diferencia entre el valor de conexión y desconexión: no menor a 5lx.

Protección por sobretensiones: Si.

Interruptor digital horario: Su fabricación y certificación deberán cumplir con las normas IEC 60730 e IEC 60669-1 o equivalentes IRAM vigentes.

La instalación se ejecutará de acuerdo con los requisitos establecidos por la Reglamentación AEA 95703 para instalaciones eléctricas de alumbrado público y por la Reglamentación AEA 90364 para instalaciones eléctricas de baja tensión, incluyendo las correspondientes protecciones, seccionamiento, puesta a tierra y condiciones de seguridad eléctrica

Contactor de Accionamiento: Será del tipo tripolar en aire con separadores de material cerámico entre polo y polo que aseguren la imposibilidad de formación de arco entre aquellos y con dispositivo de accionamiento manual de emergencia. Tendrá bobina para 220V y responderá a norma IEC 60947.

Los contactos de los contactores serán de aleación de plata, desmontables. Estará capacitado para funcionar en un ambiente de 80% de humedad sin inconvenientes y con una capacidad de sobrecarga no menor de 1,5 In durante 30 minutos.

Tendrán una longevidad mecánica no inferior a 5.000.000 maniobras.

El accionamiento será seguro aun con una tensión de solo 175V en los bornes de la bobina de excitación. El circuito de esta estará protegido con un Interruptor Termomagnético (ITM) de 10A.

El aparato deberá funcionar correctamente montado sobre un tablero vertical.

Gabinete Para Puestos de Encendido (TCAP): Será de material aislante con protección contra rayos UV, norma IEC 60670, aptos para personal BA4-BA5 (personal instruido en seguridad eléctrica – personal calificado en seguridad eléctrica), con grado de protección IP54, con IK210, con dimensiones mínimas de 460x320x180mm para instalaciones monofásicas hasta 5kW de consumo y de 520x420x180mm para instalaciones trifásicas de hasta 10kW de consumo.

Los conectores para los cables de entrada y salida serán metálicos IP65 norma IEC 61386-23.

Conductores: dentro del gabinete del Puesto de Encendido deberán responder a norma IRAM NM 247-3.

Entre el medidor y el Puesto de Encendido deberá responder a norma IRAM 2178.

En el interior de las columnas deberá responder a norma IRAM 2178 y su sección mínima será de 1,5mm². Los cables no deben poseer empalmes o uniones en toda la extensión de la columna.

Armado y Montaje de Puesto de Medición (PM):

El contratista deberá realizar los trámites correspondientes para conectar la nueva línea a la distribución de EDESA. S.A.

Deberá pagar las tasas e impuestos correspondientes de todos los trámites a realizarse en los distintos organismos.

El Puesto de medición responderá a los típicos de la distribuidora.

Conexionado y pruebas:

Las pruebas corresponden a las enunciadas en el “Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de Alumbrado Público y Señales de Control de Tránsito Vial AEA 95703”, última versión.

Una vez finalizada la obra, el Contratista deberá presentar los planos “Conforme a Obra” en soporte papel y en soporte digital, donde consten los valores de las mediciones en cada PAT, revisados y certificados por el COPAIPA adjuntando la planilla de medición de los valores PAT, firmada por el profesional responsable, especificando instrumento, marca y modelo.

Una vez realizada la prueba de la instalación y estando la Inspección de Obra de acuerdo con su buen funcionamiento, se le entregará al contratista un “Acta de Recepción Provisoria”. La instalación quedará a prueba durante 90 días, con los costos de consumos y reparaciones a cargo del contratista. Una vez pasado ese tiempo y sin que se hayan producido desperfectos en la obra, a pedido del contratista se le emitirá un “Acta de Recepción Definitiva” y el medidor pasará a nombre de la Municipalidad.

En la presente memoria descriptiva se desarrollarán únicamente los cálculos correspondientes al sistema de alumbrado público. No obstante, los postes de fibra de vidrio y las columnas de hormigón armado proyectadas funcionarán como estructuras de soporte multiservicio, destinadas además al tendido de redes de baja tensión y telecomunicaciones.

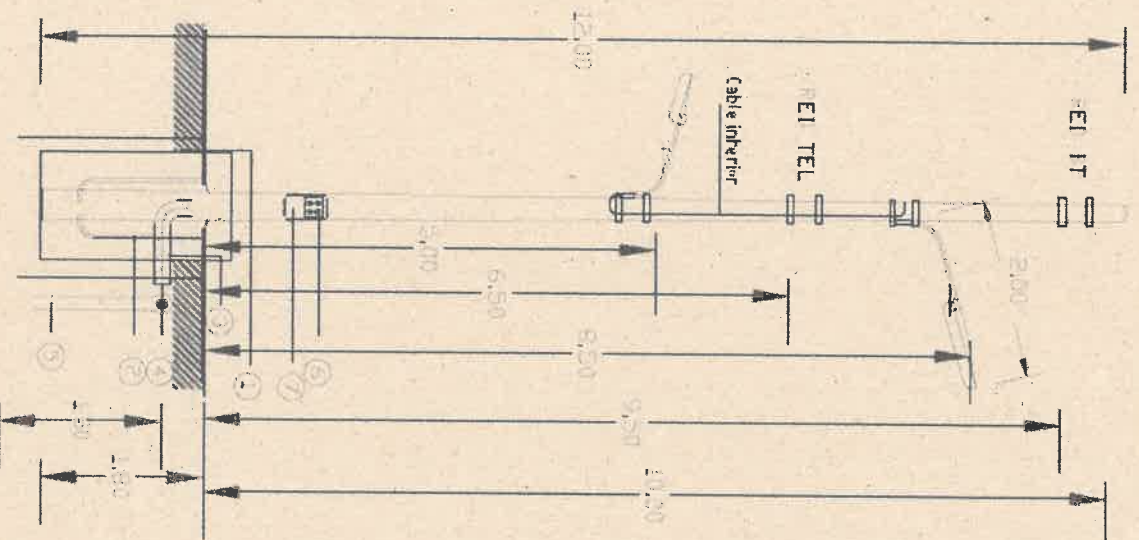
Además de lo indicado hasta aquí, en forma genérica, el Contratista deberá tener en cuenta todas las especificaciones legales y técnicas vigentes al encarar cada una de las tareas de la obra, además de lo que su propia experiencia y sentido común le impongan.



siempre pensando que el tránsito peatonal puede hacerlo una persona con movilidad reducida o un no vidente.

El Contratista también deberá contar con los seguros que la legislación vigente estipule para este tipo de riesgos derivados de la obra.

Interrupciones al tránsito vehicular: Toda interrupción, desviación o restricción del tránsito en calles o avenidas, necesaria para el desarrollo de trabajos deberá contar con el permiso necesario del organismo competente (D.N.V., D.P.V, municipio) y/o empresa concesionaria, y dar cumplimiento a las disposiciones particulares de las mismas para cada caso.



EFH-7 Hornigon.
De resistencia H-17, en dado de chentición de dimensiones A y A x B determinadas en cálculo y especificadas en la Documentación técnica.

EFH-5 Armaduras de acero.
Pernos de anclaje de acero F III según norma UNE 36.011/75 de diametro 25 mm y longitud L determinada y especificada en la Documentación Técnica.

IAI-2 Tubo de plastico.
De diametro minimo 40 mm embutido en el dado de hornigon para paso de cables.

IEP-1 Cable conductor.
Cable de cobre desnudo recocido de 35 mm2 de sección circular.
En contacto con el terreno y a una profundidad no menor de 50 cm.
Se conectaron todas las columnas y la caja de mando mediante el cable conductor.

IEP-2 Electrodo de pica.
Se colocara uno cada 5 o 6 columnas soldado al cable conductor mediante soldadura aluminotérrica.
Sus dimensiones cumplirán la instrucción NINT 005.
El hincado de las picas se efectuará con golpes cortos y no muy fuertes de manera que se garantice una penetración de no

NORMAS VIGENTES:

Para la presente obra rige la Ordenanza N° 7.008/93 que adhiere la Ley N° 6838 de Contrataciones de la Provincia de Salta y el Decreto Reglamentario Municipal N° 931/96 y sus modificatorios.

El Contratista deberá realizar el proyecto y la obra conforme a los siguientes lineamientos, según corresponda:

“Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de Alumbrado Público y Señales de Control de Tránsito Vial AEA 95703”, última versión.

“Reglamentación para líneas Eléctricas Exteriores en General - Instalaciones Subterráneas de Energía y Telecomunicaciones - AEA 95101”, última versión.

“Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de Suministro y Medición de Baja Tensión – AEA 95150”, última versión.

“Reglamentación para Líneas Eléctricas Aéreas Exteriores – AEA 95201”, última versión.

“Reglamentación para la Señalización de Instalaciones Eléctricas en la Vía Pública – AEA 5704”, última versión.

“Puesta a tierra de sistemas eléctricos – Parte 8 – Puesta a tierra de soportes y artefactos para uso eléctrico en la vía pública con tensiones nominales menores o iguales a 1kV IRAM 2281-8, AEA 95501-8”, última versión.

“Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles. Parte 7 – Reglas Particulares para las Instalaciones en Lugares y Locales Especiales – Sección 702: Piscinas y fuentes ornamentales. AEA 90364”, última versión.

“Alumbrado Público – Vías de tránsito – Parte 2 – Clasificación y niveles de iluminación. IRAM-AADL J 2022-2”, última versión.

Decreto 1037/96 Anexo IX “Exigencias y Normas Técnicas Generales Para la - Confeción y Ejecución de Proyectos de Alumbrado Público”.

“Especificaciones técnicas generales para provisión de luminarias LEDs de alumbrado público” (son las condiciones técnicas del PLAE (Plan de Alumbrado Eficiente del Ministerio de Energía y Minería de la Nación), para las vías de tránsito.

“Especificaciones técnicas generales de montaje y materiales en Alumbrado Público en Espacios Verdes”, aprobado por Resolución S.O.P y P.U. N° 262 del 28/10/19. Para los espacios verdes públicos, caminerías, peatonales y senderos peatonales.

“Requisitos para la presentación de Estudios Luminotécnicos” aprobado por Resolución S.O.P. y P.U N°258. Ordenanza Municipal N°15766.

También deben estar de acuerdo con la Inspección de Obra.

7.2 Provisión y colocación de A°P° en alrededores del Mercado San Miguel, estilo colonial, adosados a pared: Incluye provisión y colocación de tableros, provisión y colocación de luminarias T1, Tendido de conductores, Conexionado a la red y pruebas.-

En pesos por global (\$/gl)

Las farolas y sus soportes deben responder estrictamente a las siguientes características metalúrgicas y de diseño:

-Soporte de Pared (Ménsula): Planchuela base de acero de 2" x3/16" con un largo de 92cm para fijación vertical, terminada en sus extremos con dos puntas curvas ornamentales. Contará con dos agujeros de fábrica para los pernos de anclaje.

-Brazo Principal: Caño estructural rectangular de 1.6 mm con un largo saliente de 1 metro.

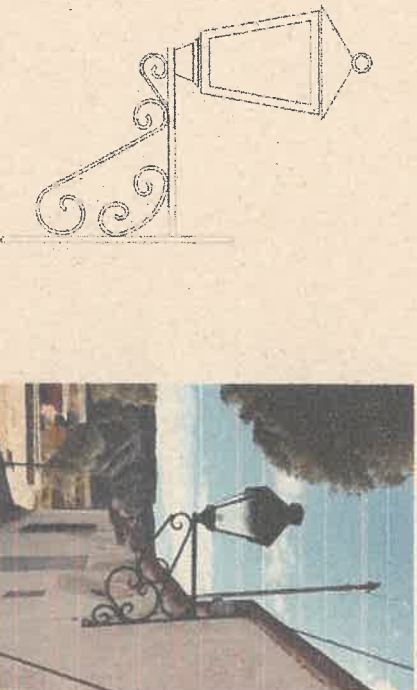
Refuerzo Diagonal: Caño estructural redondo de 7/8" decorado con rulos ornamentales metálicos.

Tercer Punto de Apoyo: Se instalará obligatoriamente la bieleta de fijación adicional a la pared para mejorar la estabilidad mecánica del conjunto contra esfuerzos de viento.

Cuerpo del Farol: Estructura con geometría en romboide de aproximadamente 70 cm de alto y 35cm de ancho. Jaula construida en perfil ángulo de 5/8" x 1/8" provista con guías internas para la sujeción de los vidrios.

Techo y Remate: Cúpula de chapa N° 20 plegada con diseño de chimenea a 4 aguas. La cúpula debe ser completamente desmontable para permitir el acceso al interior.

Tratamiento Superficial: Todo el conjunto metalúrgico recibirá una terminación completa en pintura en polvo tipo epoxi color negro, curada al horno, garantizando máxima resistencia a la corrosión en intemperie.



El contratista deberá proveer e integrar obligatoriamente en cada unidad:

- Difusores (Vidrios): Cristales transparentes o satinados de alta resistencia térmica, cortados a medida y sellados en las guías de las 4 caras del romboide.
- Kit Portalámparas: Zócalo de porcelana rosca E27 con contactos de bronce, montado sobre el soporte interno de fábrica del farol.
- Fuente de Luz: Lámpara LED de 100W, con una temperatura de color cálida de 2000 a 2700k e índice de reproducción cromática IRC > 80.
- Especificación del Conductor: El tendido de alimentación general sobre la fachada se realizará utilizando cable unipolar/multipolar tipo subterráneo, bajo norma IRAM 2178, apto para intemperie, resistencia mecánica y protección contra rayos UV. La sección de los conductores activos será de 1.5mm2 según el cálculo de caída de tensión del circuito.
- Fijación a la Pared: El cable IRAM 2178 se instalará de forma exterior adosado a la mampostería. Su sujeción se ejecutará rígidamente mediante grapas tipo omega metálicas, dispuestas con una separación máxima de 0.40m entre sí, asegurando un tendido perfectamente alineado y firme ante vibraciones o viento.
- En el punto de derivación hacia cada luminaria, será a través de bornera plástica.



-La vinculación de los conductores dentro de la farola se realizará utilizando borneras plásticas de conexión de alta seguridad (tipo regleta o similar de acople rápido).

-En combinación con el enchufe rápido interno y el tornillo de fijación mecánica, se garantizará que el farol sea completamente desmontable de su brazo para tareas de limpieza o mantenimiento sin necesidad de manipular el cableado fijo de la mampostería.

- Distribución y Tableros de Comando: La instalación perimetral se dividirá de manera estratégica y equilibrada mediante la provisión e instalación de cuatro (4) tableros de comando y protección independientes. Cada Uno de los 4 tableros contará con:

- Caja plástica estanca con grado de protección IP65.

- Interruptor termomagnético general y seccionales según corresponda.

- Interruptores diferenciales de alta sensibilidad (30mA) para resguardo de las personas.

- Sistema de automatización individual será a través de un interruptor horario astronómico para el encendido coordinado del sector asignado.

- Cada tablero contará con la Puesta a Tierra (PAT): Se conectarán todas las masas metálicas (planchuela, brazo y cuerpo del farol) al conductor de protección verde-amarillo, interconectado a la jabalina de puesta a tierra general del sistema.

Previo a la habilitación, el contratista ejecutará los ensayos de aislamiento de líneas, verificación de continuidad de puesta a tierra y un protocolo de encendido continuo por un lapso mínimo de 4 horas para comprobar la estabilidad térmica y eléctrica del sistema en cada uno de los 4 sectores.

8 Vial

8.1 Cordón de H° nuevo.- En pesos por metro lineal (\$/ml)

El presente ítem comprende la ejecución de cordón de hormigón simple de sección 0,15 m x 0,15 m, incluyendo la provisión de materiales, mano de obra, equipos y todas las operaciones necesarias para su correcta ejecución, en los lugares indicados por la Inspección de Obra. Las tareas incluyen: replanteo y nivelación de la base de asiento; provisión, colocación, alineación y nivelación de moldes; colocación de pasadores y/o barras de unión, cuando corresponda; provisión, carga, transporte y colocación del hormigón; vibrado, terminación superficial y curado del hormigón H-21; ejecución y sellado de juntas con material adecuado; relleno y compactación del trasdós del cordón; corrección de defectos constructivos; ejecución de ensayos de control de calidad, señalización de obra, seguridad peatonal y vehicular y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución del ítem.

Se deberá garantizar la adecuada adherencia y vinculación entre Hormigón existente y el Hormigón nuevo, con las siguientes tareas incluidas en el presente ítem:

Limpieza de la superficie de contacto mediante medios mecánicos, eliminando polvo, partículas sueltas y material deteriorado.

Aplicación de un puente de adherencia, consistente en lechada de cemento o producto polimérico/epoxi aprobado por la Inspección.

Colocación de barras de acero de vinculación, de diámetro mínimo $\varnothing$ 8 mm, dispuestas perpendicularmente a la junta, con una longitud mínima de 30 cm, ancladas en el

pavimento existente mediante perforación, limpieza y fijación con mortero o resina epoxi.

Separación máxima entre barras: 0,40 m.

Deberá preverse la ejecución de **rebajes de cordón** en los sectores destinados a futuras rampas de acceso, a fin de garantizar la accesibilidad universal para personas con movilidad reducida, conforme a lo establecido en las Ordenanzas Municipales Nº 6680/93 y Nº 7741/97, y en los lugares que determine la Inspección.

8.2 Reparación de cordones de piedra existentes - prever utilizar material recuperado.- En pesos por global (\$/gl)

Este ítem comprende la ejecución de los trabajos de desarmado cuidadoso, tipificación, limpieza, acopio temporario, reconstrucción de la base estructural, recolocación, alineación, nivelación y tomado de juntas de los bloques de piedra históricos que delimitan la calzada y la vereda, según se indica en los planos de proyecto o sea requerido por la Inspección de Obra. El trabajo contempla de manera mandataria la recuperación del 100% de los bloques de piedra existentes que se encuentren aptos. Solo se admitirá el aporte de piezas nuevas de sustitución ante roturas previas e irreversibles que impidan su reutilización, debiendo las nuevas piezas replicar el tipo de roca, textura, color y dimensiones de las originales.

Queda prohibido el descarte o desecho de cualquier bloque de piedra sin la previa evaluación y descalificación por escrito de la Inspección de Obra. Las piedras rechazadas por rotura estructural insalvable serán inventariadas y transportadas al depósito municipal que la Inspección designe, quedando prohibida su disposición como escombro común.

Para la extracción se realizará lo siguiente:

Corte y Descalce: Se realizará un aserrado lineal con amoladora diamantada sobre el pavimento de la calzada (asfalto o adoquín adyacente) y el contrapiso de la vereda en contacto con el cordón, a fin de liberar las caras del bloque sin transmitir vibraciones destructivas.

Extracción: Utilizando herramientas manuales (barretas, cuñas, cortafíos) y, de ser necesario, eslingas textiles de izaje acopladas al brazo hidráulico de una minicargadora para el levantamiento vertical controlado, se extraerán los bloques uno a uno. Se prohíbe terminantemente el uso de martillos neumáticos pesados de percusión directa sobre la piedra, así como el empuje lateral con baldes de retroexcavadora que puedan fisurar o descascarar las piezas.

Cada bloque extraído será sometido a un proceso de limpieza manual mediante cepillo de alambre y piqueta para remover restos de morteros de asiento antiguos, suelo o capas de asfalto adheridas.

Las piezas se acopiarán de manera ordenada en sectores de vereda cerrados al tránsito, clasificándolas por su longitud y altura para facilitar su posterior reinstalación en un tejido continuo y homogéneo.

Para evitar los hundimientos y desplazamientos laterales que evidencian los cordones actuales se ejecutará una nueva base estructural rígida:

Se excavará el fondo de la zanja hasta alcanzar suelo firme, compactándolo mecánicamente con vibroapisonador manual hasta el 95% del ensayo Proctor Especial.

Se colará una base de asiento (cuna de confinamiento) de Hormigón Tipo H-15 o H-21 de un espesor mínimo de 15 cm en el fondo, la cual ascenderá lateralmente abrazando



la base del bloque de piedra en al menos 10 cm de su altura para garantizar su estabilidad frente a los empujes horizontales del tránsito de calzada. Posteriormente, los bloques de piedra recuperados, se asentarán sobre el hormigón fresco, regulando su altura mediante golpes controlados con masa de goma o madera.

Se controlará estrictamente la alineación horizontal y vertical mediante hilos guía y niveles de mano, garantizando que la cara superior del cordón acompañe de forma uniforme las pendientes de escurrimiento pluvial de la calzada y quede perfectamente entrasada con el nuevo solado de la vereda.

El espacio existente entre bloques contiguos (junta vertical) no deberá superar los 15 mm.

9 Pintura

9.1 Señalización vial horizontal con pintura vial termoplástica en caliente: Color Blanco para sendas peatonales y línea de pare.- En pesos por metro cuadrado (\$/m²). Este ítem será compensación total por la provisión y traslado de materiales, mano de obra y herramientas necesarias para la realización de tareas de pintura de demarcación vial color blanco. Este ítem contempla la demarcación de las sendas peatonales, líneas de detención, señalización horizontal (flechas direccionales) según corresponda, todos estos indicados en los planos correspondientes.

Durante la ejecución de las obras (premarcado, ejecución del imprimado y aplicación del material termoplástico) en la parte delantera y posterior de cada grupo de trabajo, equipo y/o personal, serán destacados obreros con banderín rojo, a distancias lo suficientemente amplias para que existan condiciones mínimas de seguridad con respecto al tránsito de la calle, el que en ningún momento deberá ser interrumpida en su totalidad, y para protección del equipo y/o personal de la obra.

Cuando se está realizando el premarcado se colocará una serie de conos de goma o tetraedros del mismo material o algún tipo de señal precautoria a satisfacción de la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial, que sean visibles para imponer precaución al conductor. El balizamiento y señalamiento descriptos, así como de cualquier otro que a juicio de la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial resulte necesario emplazar para la seguridad pública, no recibirá pago directo alguno y los gastos que ello origine se considerarán comprendidos en los precios de los ítems de Contrato. Este señalamiento precaucional deberá mantenerse en perfectas condiciones.

IMPRIMADOR: Este trabajo consistirá en dar una aplicación previa de un imprimador sobre el pavimento con un sobreancho de 5 cm. superior al establecido para la demarcación, en un todo de acuerdo con las órdenes que imparta la Inspección de Obra y la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial. Este sobreancho debe quedar repartido por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada con material termoplástico reflectante. La composición del imprimador queda librada al criterio de la CONTRATISTA pero deberá asegurar la adherencia del material termoplástico al pavimento (hormigón o asfalto). Se utilizará material cuyo tiempo de secado al tacto no sea mayor de 30 minutos y que permita la aplicación inmediata del termoplástico después de alcanzadas las condiciones adecuadas.

La superficie a imprimir o a señalizar deberá ser cuidadosamente limpiada a fondo con barredora sopladora a cepillo y ventilador hasta quedar totalmente libre de sustancias extrañas y completamente secas, debiendo destacarse lo fundamental del correcto



cumplimiento de esta tarea. Después de estos trabajos preparatorios y procediendo con rapidez, antes de que las superficies puedan volver a ensuciarse, se procederá a recubrir las con el imprimador conveniente y uniformemente aplicado, de manera de obtener una óptima adherencia del material termoplástico sobre el pavimento. No se autorizará la aplicación del imprimador cuando la temperatura del pavimento sea inferior a 5 °C y cuando las condiciones climáticas adversas no lo permitan (lluvias, humedad, niebla, polvaredas, etc.).

La demarcación se aplicará una vez que se haya verificado el secado de la imprimación. SEÑALAMIENTO HORIZONTAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE – e: 1,5 mm y 0,8 mm
Reflectantes: termoplástico de aplicación en caliente, de color blanco, con adición de esferas de vidrio transparente.

Esferas de vidrio: serán de vidrio transparente con un porcentaje mínimo del 70 % de esferas perfectas en su forma y transparencia, su granulometría estará comprendida entre tamices Nº 20 a Nº 140.

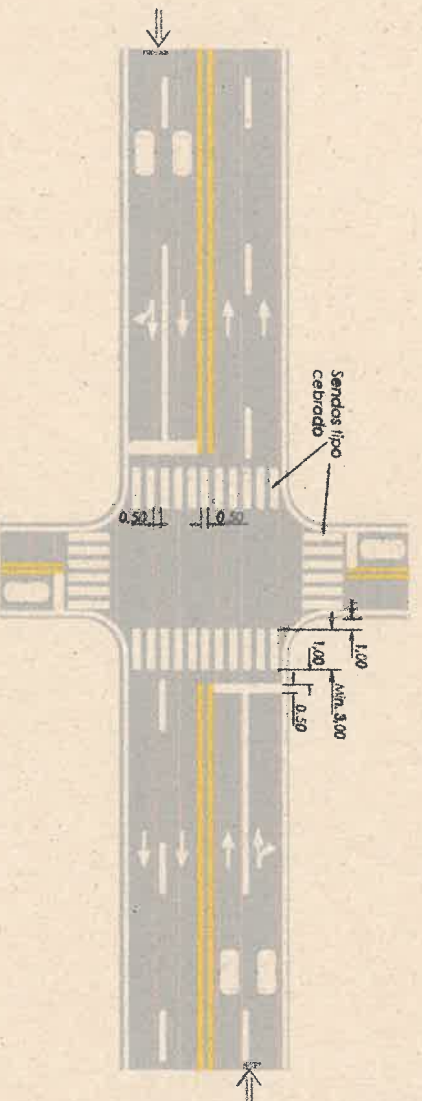
Aplicación del material termoplástico reflectante: se aplicará en caliente, a la temperatura y presión indicada para lograr su pulverización (por sistema neumático) con el fin de obtener una buena uniformidad en la distribución y las dimensiones (espesor y ancho de las franjas) según indicaciones de la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial. El riego de material se efectuará únicamente sobre pavimentos previamente imprimados con el material que se determine como más adecuado. El ancho de las franjas no presentará variaciones al 5 % en más o en menos y, si las hubiere dentro del porcentaje indicado, estas no se manifestarán en forma de escalones que sean apreciables a simple vista. La variación del paralelismo dentro de los límites indicados no será brusca con el fin de que no se noten a simple vista.

Distribución de esferas de vidrio: se distribuirán sobre el material termoplástico inmediatamente aplicado y antes de su endurecimiento a los efectos de lograr su adherencia en aquél. 24 La aplicación de las esferas se hará a presión, proyectándolas directamente sobre la franja pintada mediante un sistema que permita como mínimo retener el 90 % de las esferas arrojadas.

Los trabajos precedentemente descriptos se efectuarán mediante el uso de maquinarias especialmente construidas para esos fines.

Las características técnicas, composición, color, espesor, sistema de aplicación y demás especificaciones de la pintura vial termoplástica, imprimadores y materiales reflectantes deberán contar con la aprobación previa de la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial de la Municipalidad de Salta, debiendo el Contratista presentar toda documentación que le sea requerida antes del inicio de los trabajos


AGUSTINA RODRÍGUEZ VIRGILI
SUBSECRETARÍA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALT A



Detalle de Línea de Detención - Zona Urbana

Imagen esquemática, indicativa de dimensiones de sendas Peatonales y Líneas de Detención

9.2. Señalización vial horizontal con pintura vial Color Blanco para flechas, bicicletas y línea de demarcación bisisenda.- En pesos por metro cuadrado (\$/m2)

Este ítem será compensación total por la provisión y traslado de materiales, mano de obra y herramientas necesarias para la realización de tareas de pintura de demarcación vial color blanco. Este ítem contempla la demarcación de las sendas peatonales, líneas de detención, señalización horizontal (flechas direccionales) según corresponda, todos estos indicados en los planos correspondientes.

Durante la ejecución de las obras (premarcado, ejecución del imprimado y aplicación del material termoplástico) en la parte delantera y posterior de cada grupo de trabajo, equipo y/o personal, serán destacados obreros con banderín rojo, a distancias lo suficientemente amplias para que existan condiciones mínimas de seguridad con respecto al tránsito de la calle, el que en ningún momento deberá ser interrumpida en su totalidad, y para protección del equipo y/o personal de la obra.

Cuando se está realizando el premarcado se colocará una serie de conos de goma o tetraedros del mismo material o algún tipo de señal precautoria a satisfacción de la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial, que sean visibles para imponer precaución al conductor. El balizamiento y señalamiento descriptos, así como de cualquier otro que a juicio de la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial resulte necesario emplazar para la seguridad pública, no recibirá pago directo alguno y los gastos que ello origine se considerarán comprendidos en los precios de los ítems de Contrato. Este señalamiento precaucional deberá mantenerse en perfectas condiciones.

En los sectores donde exista señalización que deba ser reemplazada, el Contratista deberá proceder al retiro completo de la pintura existente mediante raspado mecánico evitando dañar el pavimento. La superficie deberá quedar limpia, uniforme y libre de restos de pintura, polvo, grasas o cualquier material que pueda afectar la correcta adherencia del nuevo sistema de demarcación.

IMPRIMADOR: Este trabajo consistirá en dar una aplicación previa de un imprimador sobre el pavimento con un sobreancho de 5 cm. superior al establecido para la demarcación, en un todo de acuerdo con las órdenes que imparta la Inspección de Obra y la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial. Este sobreancho debe quedar repartido por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada con material termoplástico reflectante. La composición del imprimador queda librada al criterio de la CONTRATISTA

pero deberá asegurar la adherencia del material termoplástico al pavimento (hormigón o asfalto). Se utilizará material cuyo tiempo de secado al tacto no sea mayor de 30 minutos y que permita la aplicación inmediata del termoplástico después de alcanzadas las condiciones adecuadas.

La superficie a imprimir o a señalar deberá ser cuidadosamente limpiada a fondo con barredora sopladora a cepillo y ventilador hasta quedar totalmente libre de sustancias extrañas y completamente secas, debiendo destacarse lo fundamental del correcto cumplimiento de esta tarea. Después de estos trabajos preparatorios y procediendo con rapidez, antes de que las superficies puedan volver a ensuciarse, se procederá a recubrir las con el imprimador conveniente y uniformemente aplicado, de manera de obtener una óptima adherencia del material termoplástico sobre el pavimento. No se autorizará la aplicación del imprimador cuando la temperatura del pavimento sea inferior a 5 °C y cuando las condiciones climáticas adversas no lo permitan (lluvias, humedad, niebla, polvaredas, etc.).

La demarcación se aplicará una vez que se haya verificado el secado de la imprimación. SEÑALAMIENTO HORIZONTAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE – e: 1,5 mm y 0,8 mm

Reflectantes: termoplástico de aplicación en caliente, de color blanco, con adición de esferas de vidrio transparente.

Esferas de vidrio: serán de vidrio transparente con un porcentaje mínimo del 70 % de esferas perfectas en su forma y transparencia, su granulometría estará comprendida entre tamices Nº 20 a Nº 140.

Aplicación del material termoplástico reflectante: se aplicará en caliente, a la temperatura y presión indicada para lograr su pulverización (por sistema neumático) con el fin de obtener una buena uniformidad en la distribución y las dimensiones (espesor y ancho de las franjas) según indicaciones de la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial. El riego de material se efectuará únicamente sobre pavimentos previamente imprimados con el material que se determine como más adecuado. El ancho de las franjas no presentará variaciones al 5 % en más o en menos y, si las hubiere dentro del porcentaje indicado, estas no se manifestarán en forma de escalones que sean apreciables a simple vista. La variación del paralelismo dentro de los límites indicados no será brusca con el fin de que no se noten a simple vista.

Distribución de esferas de vidrio: se distribuirán sobre el material termoplástico inmediatamente aplicado y antes de su endurecimiento a los efectos de lograr su adherencia en aquél. 24 La aplicación de las esferas se hará a presión, proyectándolas directamente sobre la franja pintada mediante un sistema que permita como mínimo retener el 90 % de las esferas arrojadas.

Los trabajos precedentemente descriptos se efectuarán mediante el uso de maquinarias especialmente construidas para esos fines.

Las características técnicas, composición, color, espesor, sistema de aplicación y demás especificaciones de la pintura vial termoplástica, imprimadores y materiales reflectantes deberán contar con la aprobación previa de la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial de la Municipalidad de Salta, debiendo el Contratista presentar toda documentación que le sea requerida antes del inicio de los trabajos.

9.3 Señalización vial horizontal con pintura vial Color verde - cruce bicisenda.- En pesos por metro cuadrado (\$/m2)

Este ítem será compensación total por la provisión y traslado de materiales, mano de obra y herramientas necesarias para la realización de tareas de pintura de demarcación vial color verde.

Durante la ejecución de las obras (premarcado, ejecución del imprimado y aplicación del material termoplástico) en la parte delantera y posterior de cada grupo de trabajo, equipo y/o personal, serán destacados obreros con banderín rojo, a distancias lo suficientemente amplias para que existan condiciones mínimas de seguridad con respecto al tránsito de la calle, el que en ningún momento deberá ser interrumpida en su totalidad, y para protección del equipo y/o personal de la obra.

Cuando se está realizando el premarcado se colocará una serie de conos de goma o tetraedros del mismo material o algún tipo de señal precautoria a satisfacción de la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial, que sean visibles para imponer precaución al conductor. El balizamiento y señalamiento descriptos, así como de cualquier otro que a juicio de la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial resulte necesario emplazar para la seguridad pública, no recibirá pago directo alguno y los gastos que ello origine se considerarán comprendidos en los precios de los ítems de Contrato. Este señalamiento precaucional deberá mantenerse en perfectas condiciones.

En los sectores donde exista señalización que deba ser reemplazada, el Contratista deberá proceder al retiro completo de la pintura existente mediante raspado mecánico evitando dañar el pavimento. La superficie deberá quedar limpia, uniforme y libre de restos de pintura, polvo, grasas o cualquier material que pueda afectar la correcta adherencia del nuevo sistema de demarcación.

IMPRIMADOR: Este trabajo consistirá en dar una aplicación previa de un imprimador sobre el pavimento con un sobreancho de 5 cm. superior al establecido para la demarcación, en un todo de acuerdo con las órdenes que imparta la Inspección de Obra y la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial. Este sobreancho debe quedar repartido por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada con material termoplástico reflectante. La composición del imprimador queda librada al criterio de la CONTRATISTA pero deberá asegurar la adherencia del material termoplástico al pavimento (hormigón o asfalto). Se utilizará material cuyo tiempo de secado al tacto no sea mayor de 30 minutos y que permita la aplicación inmediata del termoplástico después de alcanzadas las condiciones adecuadas.

La superficie a imprimir o a señalar deberá ser cuidadosamente limpiada a fondo con barredora sopladora a cepillo y ventilador hasta quedar totalmente libre de sustancias extrañas y completamente secas, debiendo destacarse lo fundamental del correcto cumplimiento de esta tarea. Después de estos trabajos preparatorios y procediendo con rapidez, antes de que las superficies puedan volver a ensuciarse, se procederá a recubrirlas con el imprimador conveniente y uniformemente aplicado, de manera de obtener una óptima adherencia del material termoplástico sobre el pavimento. No se autorizará la aplicación del imprimador cuando la temperatura del pavimento sea inferior a 5 °C y cuando las condiciones climáticas adversas no lo permitan (lluvias, humedad, niebla, polvaredas, etc.).

La demarcación se aplicará una vez que se haya verificado el secado de la imprimación.

SEÑALAMIENTO HORIZONTAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE – e: 1,5 mm y 0,8 mm

Reflectantes: termoplástico de aplicación en caliente, de color verde, con adición de esferas de vidrio transparente.

Esferas de vidrio: serán de vidrio transparente con un porcentaje mínimo del 70 % de esferas perfectas en su forma y transparencia, su granulometría estará comprendida entre tamices Nº 20 a Nº 140.

Aplicación del material termoplástico reflectante: se aplicará en caliente, a la temperatura y presión indicada para lograr su pulverización (por sistema neumático) con el fin de obtener una buena uniformidad en la distribución y las dimensiones según indicaciones de la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial. El riego de material se efectuará únicamente sobre pavimentos previamente imprimados con el material que se determine como más adecuado. El ancho de las franjas no presentará variaciones al 5 % en más o en menos y, si las hubiere dentro del porcentaje indicado, estas no se manifestarán en forma de escalones que sean apreciables a simple vista. La variación del paralelismo dentro de los límites indicados no será brusca con el fin de que no se noten a simple vista.

Distribución de esferas de vidrio: se distribuirán sobre el material termoplástico inmediatamente aplicado y antes de su endurecimiento a los efectos de lograr su adherencia en él. La aplicación de las esferas se hará a presión, proyectándolas directamente sobre la franja pintada mediante un sistema que permita como mínimo retener el 90 % de las esferas arrojadas.

Los trabajos precedentemente descriptos se efectuarán mediante el uso de maquinarias especialmente construidas para esos fines.

Se recomienda un mínimo de 3 manos de pintura para garantizar la terminación del color.

Las características técnicas, composición, color, espesor, sistema de aplicación y demás especificaciones de la pintura vial termoplástica, imprimadores y materiales reflectantes deberán contar con la aprobación previa de la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial de la Municipalidad de Salta, debiendo el Contratista presentar toda documentación que le sea requerida antes del inicio de los trabajos.

9.4 Señalización vial horizontal con pintura vial termoplástica en caliente: Color amarillo - delimitador de carril en bicisenda y ensanchamiento de vereda.- En pesos por metro cuadrado (\$/m2)

Este ítem será compensación total por la provisión y traslado de materiales, mano de obra y herramientas necesarias para la realización de tareas de pintura de demarcación vial color amarillo.

Durante la ejecución de las obras (premarcado, ejecución del imprimado y aplicación del material termoplástico) en la parte delantera y posterior de cada grupo de trabajo, equipo y/o personal, serán destacados obreros con banderín rojo, a distancias lo suficientemente amplias para que existan condiciones mínimas de seguridad con respecto al tránsito de la calle, el que en ningún momento deberá ser interrumpida en su totalidad, y para protección del equipo y/o personal de la obra.

Cuando se está realizando el premarcado se colocará una serie de conos de goma o tetraedros del mismo material o algún tipo de señal precautoria a satisfacción de la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial, que sean visibles para imponer precaución al conductor. El balizamiento y señalamiento descriptos, así como de cualquier otro que a juicio de la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial resulte necesario emplazar para la seguridad pública, no recibirá pago directo alguno y los gastos que ello origine se

considerarán comprendidos en los precios de los ítems de Contrato. Este señalamiento precaucional deberá mantenerse en perfectas condiciones.

En los sectores donde exista señalización que deba ser reemplazada, el Contratista deberá proceder al retiro completo de la pintura existente mediante raspado mecánico evitando dañar el pavimento. La superficie deberá quedar limpia, uniforme y libre de restos de pintura, polvo, grasas o cualquier material que pueda afectar la correcta adherencia del nuevo sistema de demarcación.

IMPRIMADOR: Este trabajo consistirá en dar una aplicación previa de un imprimador sobre el pavimento con un sobreancho de 5 cm. superior al establecido para la demarcación, en un todo de acuerdo con las órdenes que imparta la Inspección de Obra y la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial. Este sobreancho debe quedar repartido por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada con material termoplástico reflectante. La composición del imprimador queda librada al criterio de la CONTRATISTA, pero deberá asegurar la adherencia del material termoplástico al pavimento (hormigón o asfalto). Se utilizará material cuyo tiempo de secado al tacto no sea mayor de 30 minutos y que permita la aplicación inmediata del termoplástico después de alcanzadas las condiciones adecuadas.

La superficie a imprimir o a señalar deberá ser cuidadosamente limpiada a fondo con barredora sopladora a cepillo y ventilador hasta quedar totalmente libre de sustancias extrañas y completamente secas, debiendo destacarse lo fundamental del correcto cumplimiento de esta tarea. Después de estos trabajos preparatorios y procediendo con rapidez, antes de que las superficies puedan volver a ensuciarse, se procederá a recubrirlas con el imprimador conveniente y uniformemente aplicado, de manera de obtener una óptima adherencia del material termoplástico sobre el pavimento. No se autorizará la aplicación del imprimador cuando la temperatura del pavimento sea inferior a 5 °C y cuando las condiciones climáticas adversas no lo permitan (lluvias, humedad, niebla, polvaredas, etc.).

La demarcación se aplicará una vez que se haya verificado el secado de la imprimación.

SEÑALAMIENTO HORIZONTAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE – e: 1,5 mm y 0,8 mm

Reflectantes: termoplástico de aplicación en caliente, de color verde, con adición de esferas de vidrio transparente.

Esferas de vidrio: serán de vidrio transparente con un porcentaje mínimo del 70 % de esferas perfectas en su forma y transparencia, su granulometría estará comprendida entre tamices Nº 20 a Nº 140.

Aplicación del material termoplástico reflectante: se aplicará en caliente, a la temperatura y presión indicada para lograr su pulverización (por sistema neumático) con el fin de obtener una buena uniformidad en la distribución y las dimensiones según indicaciones de la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial. El riego de material se efectuará únicamente sobre pavimentos previamente imprimados con el material que se determine como más adecuado. El ancho de las franjas no presentará variaciones al 5 % en más o en menos y, si las hubiere dentro del porcentaje indicado, estas no se manifestarán en forma de escalones que sean apreciables a simple vista. La variación del paralelismo dentro de los límites indicados no será brusca con el fin de que no se noten a simple vista.

Distribución de esferas de vidrio: se distribuirán sobre el material termoplástico inmediatamente aplicado y antes de su endurecimiento a los efectos de lograr su adherencia en él. La aplicación de las esferas se hará a presión, proyectándolas

directamente sobre la franja pintada mediante un sistema que permita como mínimo retener el 90 % de las esferas arrojadas.

Los trabajos precedentemente descriptos se efectuarán mediante el uso de maquinarias especialmente construidas para esos fines.

Las características técnicas, composición, color, espesor, sistema de aplicación y demás especificaciones de la pintura vial termoplástica, imprimadores y materiales reflectantes deberán contar con la aprobación previa de la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial de la Municipalidad de Salta, debiendo el Contratista presentar toda documentación que le sea requerida antes del inicio de los trabajos.

9.5 Remoción mecánica de pintura vial termoplástica en sendas peatonales existentes.- En pesos por global (\$/gl)

Este ítem comprende la ejecución de todos los trabajos necesarios para la eliminación total y limpieza de las marcas viales horizontales existentes (sendas peatonales, líneas de pare) ejecutadas en material termoplástico aplicado en caliente o extrusión, que se encuentren dentro de los límites del proyecto y que deban ser removidas según lo indicado en los planos o por orden de la Inspección de Obra.

El trabajo se ejecutará exclusivamente mediante métodos mecánicos que garanticen la remoción del material sin generar daños estructurales en la calzada existente (ya sea pavimento flexible o rígido)

El Contratista pondrá para la aprobación de la Inspección de Obra el equipo mecánico a utilizar, el cual deberá ser específico para este tipo de tareas. Queda expresamente prohibido el uso de métodos térmicos por combustión directa (soplete/quemado) que degraden el ligante asfáltico o fisuren el hormigón, así como el uso de herramientas de impacto manual (picos o cortafierros) que dañen la planimetría de la calzada.

Se autorizará el uso de Fresadoras/Escarificadoras viales de precisión, equipadas con tambores de micro-fresado regulables en profundidad y dientes de tungsteno o diamante, diseñadas específicamente para no alterar el sustrato del pavimento más de un espesor máximo admisible de 2mm a 3mm. El equipo de remoción deberá contar obligatoriamente con un sistema de aspiración de polvo.

La remoción se realizará ajustando la profundidad del equipo mecánico al espesor estricto de la capa de pintura termoplástica. Se avanzará de manera uniforme evitando concentrar el equipo en un solo punto para no generar depresiones o "baches" en la calzada. La remoción se considerará completa cuando se haya eliminado al menos el 95% del material visible sin comprometer la integridad estructural del pavimento base. Antes de iniciar cualquier tarea, el Contratista deberá implementar el esquema de desvío de tránsito y vallado peatonal aprobado por la Subsecretaría de Tránsito de la Municipalidad, empleando cartelera reflectante y personal banderillero si correspondiese.

Previo al inicio de las tareas mecánicas se limpiará la superficie mediante barrido mecánico o manual para eliminar áridos sueltos.

La Inspección de Obra rechazará los trabajos si se evidencia un fresado excesivo que debilite la carpeta de rodamiento (profundidad mayor a la tolerancia especificada), queden restos de pintura que afecten la adherencia del nuevo tratamiento superficial o



pavimento de reparación. Cualquier daño correrá por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.

10 Semáforos

Descripción:

Señalamiento Luminoso (Según Ley de Tránsito N°24.449, Capítulo VII, anexo L)

Concepto: señales con luz propia, continua o intermitente, destinada al usuario de la vía pública que tienen por finalidad transmitir órdenes o prohibiciones que modifican las reglas generales para el caso, advertir determinadas circunstancias, encauzar y regular la circulación, mediante utilización de colores, flechas o figuras específicas con ubicación y formas predeterminadas. Estas señales están controladas por dispositivos manuales o automáticos de tecnologías mecánicas o electrónicas.

Materiales

Semáforo: es el dispositivo de control que asigna en forma alternativa el derecho de paso a cada movimiento o grupo de movimiento de vehículos o peatones que confluyen sobre un determinado punto de la vía, o advierten riesgos a la circulación.

Conformación física:

- a) Cabeza: Armadura que contiene las visibles del semáforo conteniendo cada cabeza una cara orientada en una sola dirección. El color externo es amarillo. Las luces del semáforo regulador de intersecciones vehículo -peatonales, se ubican, en caso de estar la cabeza vertical u horizontal, de la siguiente forma: de abajo o a la derecha de la luz verde, al medio amarilla y arriba o izquierda la roja.
- b) Soportes: estructuras rígidas que se usan para sujetar la cabeza del semáforo y tiene como función situar los elementos luminosos del mismo, en la posición donde el conductor y el peatón tengan la mejor visibilidad y puedan observar las indicaciones, debiendo encontrarse ubicados a un lado de la vía o sobre la misma, respetando, en este último caso, una altura mínima de 5,5m respecto de la calzada. Estará pintado de color verde pino. En caso de ser columnas estarán pintadas con franjas amarillas y verdes. El pescante debe estar pintado de color amarillo.
- c) Caras: Conjunto de unidades ópticas orientadas en la misma dirección, existiendo en cada una como mínimo dos y hasta cinco unidades ópticas para regular los movimientos de circulación. El número mínimo de caras debe de ser dos para cada punto de aproximación o acceso del tránsito vehicular a la intersección, en lo posible separadas entre sí. Estas pueden ser complementarias con semáforos peatonales donde estos son requeridos, los cuales se ubicarán a cada lado del paso peatonal, salvo el caso de prohibición expresamente señalizada para el cruce de peatones.
- d) Unidades Ópticas: Son las emisoras de luz en la dirección deseada, de forma circular con un diámetro de dos a tres décimas de metro, la roja puede ser mayor a las otras.
- e) Viseras: elemento que se coloca encima o alrededor de cada una de las unidades ópticas, para evitar que, a determinadas horas, los rayos del sol incidan sobre éstas y den la impresión de estar iluminadas, y para que la señal luminosa sea vista por aquel a quien está dirigida. La cara externa e interna debe ser de color amarilla
- f) Unidad de control: mecanismo electromecánico o electrónico que sirve para programar y accionar los cambios de luces en los semáforos. Dicho mecanismo debe

poseer la capacidad de interrumpir su ciclo normal de funcionamiento y sustituirlo por una señal amarilla titilante cuando se produzca la falta de emisión de la luz roja en cualquier movimiento, verdes cruzados, cuando se produzca una traba en el sistema, o cuando baja el voltaje de alimentación a niveles inferiores de 175 volt. El ciclo de arranque deberá siempre iniciarse con una etapa de amarillo titilante hacia todos los movimientos principales y rojo intermitente para los movimientos secundarios, luego una de todo rojo e iniciando finalmente, el ciclo normal.

Los materiales eléctricos deberán ser normalizados, columnas y controlador se conectarán a la puesta a tierra con su respectiva jabalina, dentro de la caja de alimentación del semáforo llevará una llave diferencial y una termomagnética, además para las descargas atmosféricas para protección del controlador se colocará un descargador de sobre tensión, en cuanto a la cañería de PVC que conecta las cámaras con las columnas, serán de diámetro mínimo de 110mm para la cañería que llevará la alimentación de los artefactos al controlador y del controlador a la red eléctrica.

Semaforización

Los materiales para semáforos deberán cumplir con especificaciones de anexo "I" de la ley 24.449 de tránsito, poseer certificados de organismos oficiales como el INTI, y ser compatibles con los semáforos ya instalados en la ciudad.

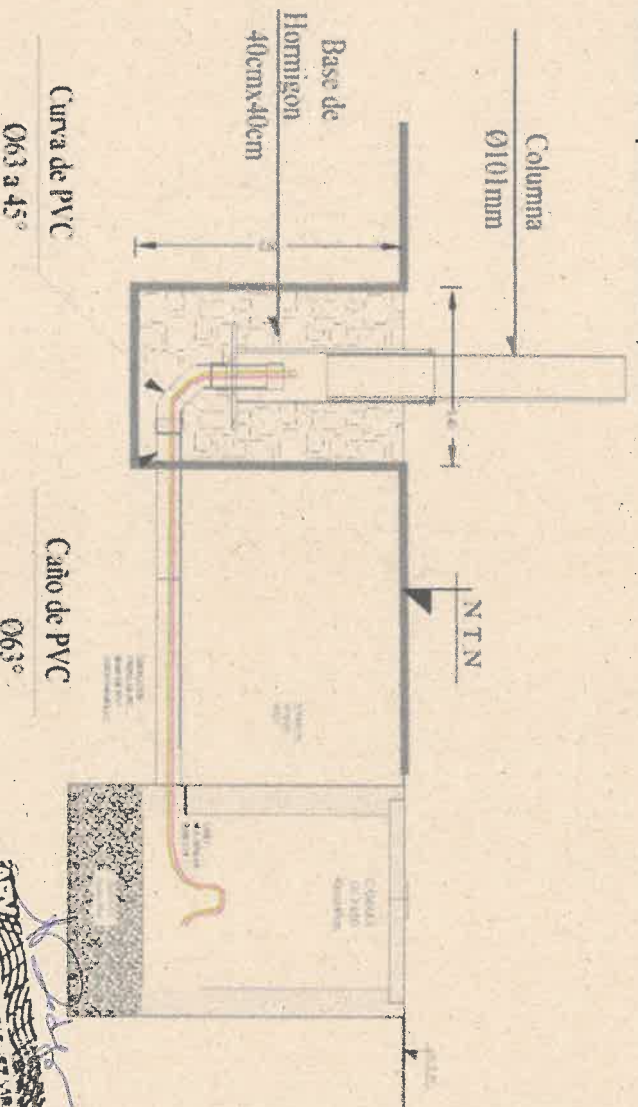
Montaje de columnas simples vehiculares y peatonales

Las columnas simples vehiculares y peatonales deberán estar aplomados en la base mortero, esta se empotrará en dado de hormigón de 0,40x0,60.

La columna quedará unida al base mortero por medio de tornillos prisionero, se ajustará desde la cámara y se conectará a la columna por medio de un caño de PVC 63mm.

La columna deberá estar en posición absolutamente vertical y a una distancia del borde de la calzada que se definirá en terreno.

No obstante, lo anterior, y mientras las condiciones de terreno lo permitan, y privilegiando no obstaculizar la circulación peatonal, los postes vehiculares deberán estar a una distancia aproximada de 0,7 m. desde el cordón y los peatonales a una distancia aproximada de 0,8 m.



AGUSTINA RODRIGUEZ VARGIL
AGUSTINA RODRIGUEZ VARGIL
SUBSECRETARIA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALTA

Montaje de columna con pescante

La columna con brazo deberá estar montada sobre un dado de hormigón a una profundidad de 1,00 m. El dado de hormigón deberá ser de 0,60 x 1,20 m, de acuerdo a lo indicado en ítem 5.2. "Ejecución de base de Hormigón para Columna con Pescante (60 cm x 60 cm con profundidad de 120 cm)"

La columna deberá estar unida a la cámara por medio de un caño de PVC 63mm.

El pilar base se colocará en posición absolutamente vertical, se fijará por medio de arena fina y se realizará un anillo de hormigón por encima de la base para evitar futuras corrosiones de la base, el anillo será de 20cm de alto y 15cm más ancho que el diámetro de la columna. El brazo se montará cuando la base de hormigón tenga al menos dos días de curado. El poste deberá estar a una distancia del borde de la calzada que se definirá en terreno.

Instalación de lámparas de semáforos

Instalación de lámparas en postes simples y en soportes adosados o dobles

El borde inferior de las lámparas quedará a las siguientes alturas referidas al nivel de la acera:

- Lámparas peatonales: 2,40 m.
- Lámparas vehiculares: 3,40 m en postes simples y soportes adosados y dobles.

El detalle de las configuraciones de montaje deberá ser indicados en los planos del Proyecto de SemafORIZACIÓN.

Previo a la instalación de las lámparas, se deberá colocar el soporte correspondiente cuando corresponda. Las lámparas se colocarán sobre los postes simples o soportes, introduciendo los cables a través del cuerpo inferior de ellas hasta la regleta para uniones de alimentación de las luces.

Instalación de lámparas en soporte colgado

El borde inferior de las lámparas vehiculares que se monten colgadas en postes con brazo quedará como mínimo a 5,0 m de altura, referida al nivel del piso.

El detalle de las configuraciones de montaje deberá ser indicados en los planos del Proyecto de SemafORIZACIÓN.

Previo a la instalación de las lámparas, se deberá colocar el soporte correspondiente y sobre él la lámpara, introduciendo los cables a través del cuerpo inferior de ella hasta la regleta para uniones de alimentación de las luces.

Cableado de lámparas de semáforos y botonera

Los cables para la alimentación de luces que deban instalarse, deberán ser del tipo IRAM 2178 de sección 4x1,5mm, nuevos y sin uso.

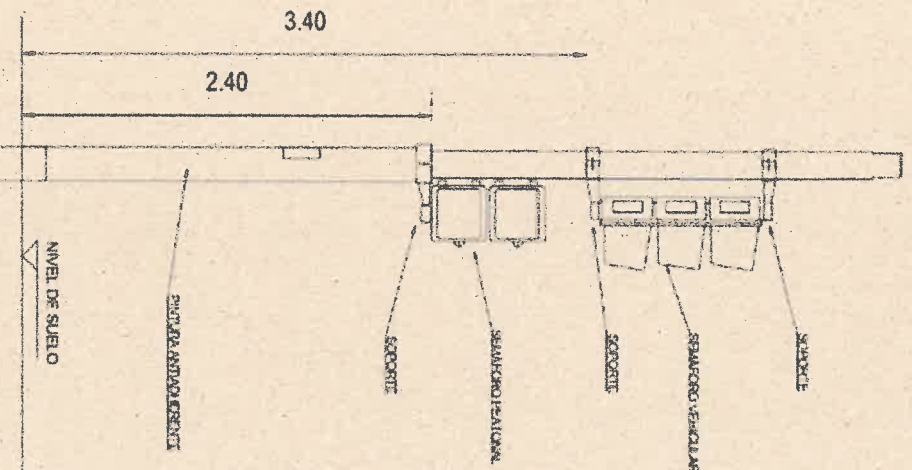
El cableado deberá efectuarse de tal manera que cada lámpara quede energizada individualmente desde el controlador, es decir, deberán instalarse cables independientes desde el controlador a cada poste del movimiento que corresponda. Los cables no deberán tener uniones, debiendo efectuarse las conexiones que se requieran solamente en los extremos de los cabezales y controlador.

Deberán instalarse los cables IRAM 247-3 de tierra para cada uno de los postes de 4 mm² de color verde y amarillo.

Asimismo, deberá instalarse jabalinas en cada cámara y conectar con las columnas correspondientes.

Los cables que se instalen deberán quedar debidamente identificados y rotulados en el extremo del controlador.

El cable de acometida al controlador deberá ser del tipo RAM 2178 de por lo menos 4mm de sección.



Especificaciones técnicas para la adquisición de Lámparas de LED

Vehiculares y Flechas:

- Los diámetros deberán ser de 200 o 300 mm según se solicite.
- Las lámparas deberán estar construidas con LED (dependiendo del tipo y color).
- Los LEDs utilizados en los módulos serán de tecnología AlInGaP (aluminio, indio, galio, fósforo) para los colores rojo y amarillo, y GaN (nitruro de galio) para el color verde, y serán del tipo ultra brillante para un mínimo de 50.000 horas de operación continua para temperaturas entre -40 °C y 70 °C.
- Con 168 LED (o sup) para 200mm y 196 LED (o sup) para 300mm
- El voltaje de funcionamiento de los módulos será de 220 Vca, con una tolerancia de $\pm 20\%$ y una frecuencia de 50 Hz $\pm 5\%$
- La potencia nominal de cada lámpara de LEDs deberá ser igual o inferior a 10W, para la lámpara vehicular de 8" (200mm) y de 15W para la lámpara vehicular de 12" (300mm). Cada lámpara deberá ser de un color y tipo. Por el Vehicular-Verde 300mm

- Deberá estar contenida en un gabinete de policarbonato donde sea adosada la lente según el tipo y color con burlete de goma – NO SE ACEPTARÁN PARTES METÁLICAS EXPUESTAS.
- No de aceptarán transformadores en el interior de la lámpara – Los LED deberán estar alimentados por una fuente tipo SWITCHING (conmutada).
- El consumo no deberá ser mayor a 13W para versiones de 300mm y 200mm.
- Para el conexionado con el semáforo la lámpara deberá tener dos cables con terminales

Peatonales

Deberán ser de 210 mm x 210 mm CUADRADAS para alojar en cuerpo peatonal con puerta contarán con la figura de hombre quieto con figura conformada por led (según características técnicas) en color rojo y la figura de hombre caminando conformada por led (según características técnicas) en blanco la silueta del hombre blanco debe ser dinámica y acompañar con un movimiento de caminata el tiempo de cruce. No se aceptarán peatonales redondos Características técnicas

- Color de los LED BLANCO LUNAR para el hombre en movimiento y hombre quieto LED ROJO.
- Intensidad 1,5 candelas.
- Angulo de visibilidad de 30º.
- Visibilidad a 200 mts.
- El promedio de vida de los diodos emisores de luz deberá ser de por lo menos 10.000 horas.
- El diámetro de los LED será de 5 mm.
- Tensión de trabajo entre 160V y 250V.

Cada una de las figuras estarán conformada con Tecnología de LED (Diodo Emisor de luz). Deberá estar contenida en un gabinete de policarbonato donde sea adosada la lente según el tipo y color con burlete de goma – NO SE ACEPTARÁN PARTES METÁLICAS EXPUESTAS.

El contratista deberá presentar el proyecto de semaforización y verificado con el área de Tránsito de la Municipalidad de Salta, previo a su ejecución.

10.1 Excavación para cañero instalación eléctrica semáforos. - En pesos por metro cúbico (\$/m3)

Este ítem será compensación total por la mano de obra, y herramientas necesarias para efectuar los trabajos de excavación y movimiento de suelo en el sector afectado por las tareas, hasta alcanzar las cotas de profundidad requeridas, reubicación del material extraído para ser utilizado como relleno en los lugares que se requiera y donde indique la Inspección, retiro de todo el material no utilizable (hasta 10km) y toda otra tarea previa o posterior que derive de la ejecución de este ítem.

La excavación de zanjas, se realizará en forma posterior a la demolición de calzadas, y deberá permitir la colocación de caños PVC (IRAM 13350) para la canalización subterránea. Dicha excavación deberá ejecutarse con correcta señalización y cerco para



evitar accidentes de toda zona de circulación vehicular como peatonal, señalizando además zona de escombros y material excedente de la obra, para su posterior retiro. En cuanto a los cruces, la desviación vehicular en la ejecución parcial de la calzada, se deberá señalizar con malla y colocar los correspondientes carteles conteniendo el logo municipal, y se deberá pedir y dar aviso con anticipación al organismo correspondiente de Secretaría de Movilidad Ciudadana, para el corte parcial de la misma.

Se empleará todo equipo y herramientas necesarias para la excavación de zanjas cuyas dimensiones serán de 1,00 m de ancho por 1m de profundidad, y en los puntos donde se implantarán columnas con pescantes, la zanja llegara a una profundidad de 1,20m.

La contratista deberá proveer de toda vestimenta de trabajo a su personal, y todo elemento de seguridad en el trabajo a ejecutar. Una vez realizada la canalización y verificando las normas de seguridad, la contratista deberá realizar la tapada de los mismos hasta el nivel de la subrasante para pavimento.

10.2 Provisión y colocación de caños de PVC 63 – incluye relleno y compactación. - En pesos por metro lineal (\$/ml)

Este ítem será compensación total por la provisión e instalación de caños PVC (IRAM 13350) de 63mm de diámetro para la canalización subterránea, transporte de materiales, provisión de mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de los mismos. Previendo la colocación de una tanza redonda o sogá trenzada multifilamento de polipropileno 3 mm en el interior de los caños, a modo de pasacable que facilitara la posterior colocación de la instalación eléctrica. Incluye todos los accesorios de PVC (codos, ramales, etc.) para la correcta colocación de los caños dentro de la zanja y la compactación y tapado de la misma según se especifica en el gráfico adjunto.

10.3 Dado de H°A° para columnas con pescante. - En pesos por metro cúbico (\$/m³)

Este ítem será compensación total por la mano de obra, aporte de material y equipos necesarios para la ejecución de bases de Hormigón de trescientos kilogramos (300kg) de cemento Portland por cada metro cubico a llenar. Las dimensiones de la base serán de 600mmx600mm con una profundidad mínima de 1,20m. la ejecución de esta base deberá permitir la remoción de la columna de pescante sin destruir la base, pero asegurando la máxima rigidez de la misma, en adherencia al suelo y no pudiendo hacerla rotar sobre su eje. Serán identificados en los cruces con las siglas CP. De ser necesario, y previa verificación, se incorporará armadura a la base. Este ítem incluye llenado, fraguado y curado del hormigón, y toda otra tarea previa o posterior que derive de la ejecución de este ítem.

10.4 Dado de H° A° para columnas bajas. - En pesos por metro cúbico (\$/m³)

Este ítem será compensación total por la mano de obra, aporte de material y equipos necesarios para la ejecución de bases de Hormigón de trescientos kilogramos (300kg) de cemento Portland por cada metro cubico a llenar. Las dimensiones de la base serán de 400mmx400mm con una profundidad mínima de 60cm. Deberán ejecutarse en los cruces nomenciados con la sigla CC, llenado, fraguado y curado del hormigón, y toda otra tarea previa o posterior que derive de la ejecución de este ítem.


M^{te} AGUSTINA RODEZQUEZ VIRGIL
SUBSECRETARIA DE UNIDAD DE
PROYECTOS MECIALES
MUNICIPALIDAD DE SALT A

10.5 Provisión y colocación de cámaras de paso de H° 0,40 x 0,40. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, mano de obra y equipo necesario para la ejecución de cámaras de hormigón armado, en los lugares especificados por la inspección, preparación de la mezcla, preparación y colocación de armadura, llenado, vibrado, fraguado, curado, corrección de los defectos constructivos, ensayos, señalización diurna y nocturna, señalización de desvíos y por toda otra tarea previa o posterior que derive de la ejecución de este ítem.

El contenido de cemento será de trecientos kilogramos (300kg) de cemento Portland por cada metro cúbico a llenar; las dimensiones serán de 40cm x 40cm con una profundidad mínima de 100 cm. Deberán ejecutarse en los cruces. La cámara contará con una tapa de hormigón armado de 5cm de espesor

10.6 Provisión y colocación de columna con pescante de 5,5mts base Ø 168 mm tipo TECOLPESC. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem comprende la provisión, transporte, izado, fijación y montaje de columnas metálicas con pescante curvo de 5,5 m, fabricadas conforme normas IRAM.

Se deberá aplicar sobre la columna un espesor mínimo de cuarenta (40) micrones de antióxido al cromato de zinc en toda su extensión. El color final de la columna será el indicado por la inspección y será dado con dos manos de esmalte sintético. El espesor total aplicado deberá ser como mínimo de ochenta (80) micrones
Se incluye además la vinculación con su base de mortero, anclajes, el montaje de soportes y la preparación del punto de instalación del equipo semafórico vehicular correspondiente limpieza final del área intervenida.

10.7 Provisión y colocación de columna recta de 2,70 mts de altura y base Ø 101 mm.- incluye base mortero. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem comprende la provisión, transporte, izado, fijación y montaje de columnas rectas metálicas de 2,70 m de altura, fabricadas conforme normas IRAM, incluida base mortero.

Se deberá aplicar sobre la columna un espesor mínimo de cuarenta (40) micrones de antióxido al cromato de zinc en toda su extensión. El color final de la columna será el indicado por la inspección y será dado con dos manos de esmalte sintético. El espesor total aplicado deberá ser como mínimo de ochenta (80) micrones
Incluye el tratamiento anticorrosivo, pintura de la columna según lo indique la inspección, la vinculación con su base de mortero, anclajes, el montaje de soportes y la preparación del punto de instalación del equipo semafórico vehicular correspondiente y limpieza final del área intervenida.

10.8 Instalación de semáforos recuperados - incluye todas las reparaciones necesarias para que quede en perfecto estado y elementos de sujeción. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem comprende la ejecución de todas las tareas civiles, mecánicas, eléctricas y electrónicas necesarias para el reacondicionamiento integral, puesta en valor, provisión de elementos de sujeción faltantes, montaje y puesta en perfecto estado de funcionamiento de las columnas y cabezales de semáforos recuperados, en las esquinas indicadas en los planos de proyecto.

El trabajo incluye de manera obligatoria:

-El desmontaje cuidadoso y traslado al taller de las unidades a recuperar.

-La reparación metalúrgica del soporte, fuste, pescante y accesorios. Se removerán todas las capas de pintura vieja, pegatinas y rastros de óxido. Se verificarán las soldaduras del fuste, placa de base y uniones del pescante. Cualquier sección fisurada o debilitada por corrosión interna deberá ser cortada y soldada a nuevo con aportes normalizados. Se proveerán e instalarán tapas de inspección de cableado nuevas con tornillos de seguridad antivandálicos. Se reemplazarán la totalidad de los espárragos, tuercas, arandelas, abrazaderas de fijación de cabezales y pernos de regulación de orientación por piezas nuevas de acero galvanizado en caliente o acero inoxidable, garantizando la inmovilidad del cabezal frente a vientos locales.

-El reemplazo de componentes eléctricos, ópticas LED defectuosas, borneras y cableados internos. Se retirará el 100% del cableado antiguo. La nueva instalación interna se ejecutará con conductores de cobre multifilar tipo subterráneo (tipo Sintenax o normalizados IRAM 2178), con aislamiento no menor a 1.1 kV, sin empalmes dentro del fuste. Se revisarán los módulos lumínicos LED existentes (Rojo, Amarillo, Verde / Peatonal). Aquellas ópticas que presenten diodos quemados, pérdida de luminosidad o policarbonatos frontales opacados/rayados, deberán ser reemplazadas por módulos LED nuevos homologados de alta intensidad lumínica y bajo consumo. Se reemplazarán todos los burletes, guarniciones y juntas de goma de los cabezales y cajas de conexión para garantizar un grado de protección mínimo IP65, impidiendo el ingreso de agua de lluvia y polvo al interior de las ópticas.

-El tratamiento superficial anticorrosivo y pintura completa. Una vez concluidas las reparaciones mecánicas, la estructura recibirá el tratamiento de 2 (dos) manos de fondo convertidor de óxido epoxi de alta resistencia, posteriormente se aplicará dos (2) manos de esmalte poliuretánico bicomponente (espesor mínimo seco total de 80 micrones) aplicado a soplete o pintura horneada en polvo. Los colores responderán estrictamente al código de identidad vial determinado por el Municipio.

-La obra civil para la base de fundación, canalizaciones subterráneas de acometida, puesta a tierra y el montaje final.

-Las pruebas de calibración y sincronismo en coordinación con el área de Semáforos del Municipio. Transcurrido el tiempo de fragüe óptimo de la base, se izará la columna, se ajustarán las tuercas y contratuercas de la base, y se procederá al tomado de juntas perimetral a ras del solado de la vereda, se orientarán los cabezales de acuerdo a las líneas de visión de los carriles vehiculares y cruces peatonales y para finalizar el Contratista realizará las conexiones con el controlador central de la intersección y ejecutará las pruebas de cícado en presencia de los técnicos municipales, garantizando que el equipo opere en perfecto sincronismo con la red de semáforos existente.

10.09 Provisión y colocación de semáforo peatonal 2x210x210 de aluminio a LED tipo TECP26 (peatón dinámico, cuenta regresiva y sonido para no videntes). Todo el material cuenta con Normas IRAM y Certificados del INTI en Cumplimiento de la Ley de Transito 24.449.- En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión e instalación de 28 (veintiocho) semáforos peatonales multiled bicolor de 210 mm, con ícono dinámico "hombre caminando" en blanco y "hombre detenido" en rojo, incluyendo módulo audible para personas no videntes. Incluye montaje sobre columna baja o recta según proyecto.

conexionado al controlador, verificación de fases, orientación hacia el cruce peatonal, calibración del sonido y pruebas funcionales.

Se incluyen dentro de este ítem todas las tareas complementarias tales como fijaciones, adaptadores, señalización temporal, pruebas de comunicación con el controlador, pruebas eléctricas, señalización diurna y nocturna durante la ejecución, limpieza final, y cualquier actividad complementaria requerida para el correcto funcionamiento.

10.10 Provisión y colocación de soporte de adosar doble de Ø 101 mm tipo TECSA01, de fabricación en Argentina, con apoyo para el encastre de los semáforos dentado evitando falsos desplazamiento.- En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem comprende la provisión, transporte, montaje y fijación de un soporte de adosar doble de Ø 101 mm tipo TECSA01, de fabricación nacional, apto para la instalación de dos cabezales semafóricos.

Incluye:

- Provisión del soporte metálico doble completo
- Elementos de fijación a columna o estructura existente
- Sistema de encastre dentado para fijación segura de los cabezales
- Alineación individual de cada brazo
- Ajuste, verificación y puesta en posición final
- Mano de obra, herramientas y equipos necesarios

El conjunto deberá quedar correctamente instalado, alineado y firme, listo para su uso.

10.11 Provisión y colocación de soporte de adosar doble de Ø 140 mm tipo TECSA01, de fabricación en Argentina, con apoyo para el encastre de los semáforos dentado evitando falsos desplazamiento.- En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem comprende la provisión y colocación de un soporte de adosar doble de Ø 140 mm tipo TECSA01, de fabricación nacional, destinado a la instalación de dos cabezales semafóricos.

Incluye:

- Provisión del soporte doble completo
- Elementos de fijación adecuados al diámetro de la columna
- Sistema de encastre dentado antideslizamiento
- Alineación independiente de cada cabezal
- Ajuste final y verificación de estabilidad
- Mano de obra, herramientas y equipos

Se deberá asegurar la correcta fijación y orientación de ambos cabezales, sin desplazamientos ni vibraciones.

10.12 Provisión y colocación de soporte alto basculante simple de Ø 90 mm tipo TECSP01, de fabricación en Argentina, con apoyo para el encastre de los semáforos dentado evitando falsos desplazamiento.- En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem comprende la provisión y colocación de un soporte alto basculante simple de Ø 90 mm tipo TECSP01, de fabricación nacional, destinado a la instalación de cabezales semafóricos en altura.

Incluye:

- Provisión del soporte metálico basculante completo



- Mecanismo de giro o abatimiento para facilitar tareas de mantenimiento
- Sistema de encastre dentado que garantice la fijación del cabezal
- Elementos de anclaje estructural
- Montaje, regulación, ajuste y verificación de funcionamiento
- Mano de obra, herramientas y equipos necesarios

El sistema deberá garantizar estabilidad en posición de servicio y correcto funcionamiento del mecanismo basculante.

10.13 Provisión y colocación de soporte adaptador de Ø 101 mm tipo TECSA01, de fabricación en Argentina con apoyo para el encastre de los semáforos dentado evitando falsos desplazamientos. - En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem comprende la provisión y colocación de un soporte adaptador de Ø 101 mm tipo TECSA01, de fabricación nacional, destinado a la vinculación entre elementos del sistema semafórico.

Incluye:

- Provisión del adaptador metálico completo
- Sistema de encastre dentado para fijación segura
- Elementos de fijación y ajuste
- Montaje, alineación y verificación
- Mano de obra, herramientas y equipos necesarios

El conjunto deberá quedar correctamente instalado, asegurando compatibilidad, estabilidad y correcto posicionamiento del sistema.

10.14 Cable subterráneo 4 x 1,5 mm. Norma IRAM 2178.- En pesos por metro lineal (\$/ml)

Este ítem será compensación total por la provisión, tendido y conexionado de cable subterráneo 4x1.5mm2 Cu/XLPE para instalación eléctrica de baja tensión para semáforo, contemplando transporte de materiales, provisión de mano de obra, herramientas y materiales complementarios necesarios para la instalación del mismo, (cinta aisladora, cinta de goma autosoldable 19mm para sellado y aislación de conexiones y empalmes y protección contra humedad y/o exposición a la intemperie, precintos de nylon para fijación de cable/grupo de cables). El tendido de cable se realizará desde el punto de la red existente; indicado en el plano, llegando hasta las cajas toma previstas para la alimentación eléctrica de los semáforos. Dicho tendido se realizará mediante la canalización eléctrica subterránea construida previamente según las especificaciones de los detalles adjuntos.

10.15 Cable subterráneo 2 x 4 mm. Norma IRAM 2178.- En pesos por metro lineal (\$/ml)

Este ítem será compensación total por la provisión, tendido y conexionado de cable subterráneo bipolar 2x4mm2 Cu/XLPE para instalación eléctrica de baja tensión para semáforo, contemplando transporte de materiales, provisión de mano de obra, herramientas y materiales complementarios necesarios para la instalación del mismo, (cinta aisladora, cinta de goma autosoldable 19mm para sellado y aislación de conexiones y empalmes y protección contra humedad y/o exposición a la intemperie, precintos de nylon para fijación de cable/grupo de cables). El tendido de cable se

realizará desde el punto de la red existente; indicado en el plano, llegando hasta las cajas toma previstas para la alimentación eléctrica de los semáforos. Dicho tendido se realizará mediante la canalización eléctrica subterránea construida previamente según las especificaciones de los detalles adjuntos.

10.16 Provisión y colocación de empalme eléctrico subterráneo con material hidrófilo IP68.- En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión, instalación empalme IP68 ofrece el máximo grado de aislación y sellado contra el polvo y el agua. Significa que la conexión eléctrica es totalmente estanca al polvo (primer número "6") y puede sumergirse de forma continua en agua (segundo número "8") a la profundidad y tiempo especificados por el fabricante. Desglose de la sigla IP (Ingress Protection). El estándar internacional clasifica la protección en dos dígitos: Primer dígito (6): Protección contra sólidos indica que el empalme está completamente sellado. El polvo, la suciedad y las partículas finas no pueden ingresar al interior bajo ninguna circunstancia. Segundo dígito (8): Protección contra líquidos indica que el empalme es sumergible. El equipo puede estar bajo el agua de manera continua a profundidades superiores a 1 metro (generalmente hasta 1.5 m o más, según indique el fabricante) sin sufrir filtraciones.



11 Instalación Sanitaria

11.11 Reacondicionamiento de desagües pluviales domiciliarios. - En pesos por global (\$/gl)

Este ítem comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la reparación, reemplazo, adecuación y/o regularización de los conductos de desagüe pluvial domiciliario que cruzan por debajo de la vereda, desde la línea municipal (L.M.) hasta su descarga en el cordón cuneta de la calzada.

Se exigirá el empleo de Tubos de PVC Rígido Reforzado (Tipo Cloacal/Industrial - Junta Elástica o Pegada) con un diámetro mínimo de 110 mm y un espesor de pared mínimo de 3.2 mm, aptos para soportar cargas de aplastamiento. En caso de ser necesario el Contratista deberá proveer todos los elementos de transición, uniones, cuplas, curvas, Ramal Tee de Inspección.

Para la entrega del agua en el cordón cuneta, no se permitirá que el caño de PVC quede expuesto rompiendo el hormigón del cordón de forma rústica, el mismo deberá ser

cortado a ras de la cara vista del mismo, garantizando una terminación limpia y duradera frente a los impactos del estacionamiento vehicular o la limpieza urbana.

Los nuevos conductos se colocarán sobre una cama de arena de 5 cm de espesor, asegurando una pendiente longitudinal mínima del 1% hacia la calzada y una pendiente máxima que no exponga la cañería en la superficie del solado.

El acople entre la cañería nueva y la existente dentro de la propiedad se realizará mediante piezas de transición normalizadas (cuplas de reparación, transiciones PVC-Hierro, etc.) selladas herméticamente para evitar filtraciones.

Antes de proceder al colado del contrapiso sobre las cañerías pluviales reparadas, el Contratista deberá realizar una Prueba de Escurrimiento Hidráulico en presencia de la Inspección de Obra.

11.2 Reposición de conexiones domiciliarias de agua. - En pesos por global (\$/gl)

Este ítem comprende la provisión de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la reparación, reemplazo o adecuación de los tramos de acometida de agua potable domiciliaria que cruzan de manera subterránea la vereda, desde la llave de paso en la Línea Municipal (L.M.) hasta la conexión con la red troncal o la llave corporativa, inclusive. Dicha tarea será de aplicación ante roturas accidentales u operativas durante la demolición de contrapisos y excavaciones, detección de conexiones clandestinas o fuera de norma, pérdidas en cañerías u otras fallas que deban ser regularizadas antes de confinar el suelo con el nuevo solado.

Todos los materiales a incorporar deberán estar homologados por Aguas del Norte

(CoSAySa):

- Tubería de Polietileno de Alta Densidad (PEAD): Tipo PE80 o superior, Clase 10 (apta para soportar una presión nominal de 10 kg/cm²), con un diámetro mínimo de 1/2" o 3/4" según corresponda a la conexión domiciliaria preexistente.

- Accesorios de Unión: Acoples rápidos por compresión mecánica de polipropileno de alta resistencia o conexiones de bronce aprobadas.

En caso de daño o desadecuación de la caja de medidor o llave de paso, se proveerá e instalará una caja de vereda normalizada (cuerpo de polipropileno nacional de alto impacto o fundición de hierro con tapa de seguridad), apta para soportar el tránsito peatonal intenso.

Dada la criticidad comercial y residencial del centro de Salta, ante una rotura accidental de una línea de agua, el Contratista deberá proceder a la reparación inmediata (plazo máximo de 2 horas) para la interrupción prolongada del suministro al frentista. El Contratista deberá disponer en obra de un stock permanente de acoples rápidos y cañerías PEAD para contingencias.

La exploración alrededor de la cañería rota se realizará estrictamente de forma manual, prohibiéndose el uso de herramientas de percusión mecánica a menos de 30 cm del eje del conducto.

El nuevo tramo de PEAD se colocará libre de tensiones, sobre una cama de arena limpia de 5 cm de espesor en el fondo de la zanja. Se rellenará perimetralmente con arena hasta 10 cm por encima de la clave del caño para evitar que las piedras del suelo seleccionado fisuren la tubería durante el proceso de compactación de la vereda.

Si se debe empalmar con cañerías antiguas de plomo o hierro galvanizado que ingresan a la propiedad, se utilizarán uniones universales de compresión específicas para

transición de materiales, asegurando la estanqueidad absoluta mediante selladores aprobados.

Antes de autorizar el tapado de la zanja y el posterior colado del contrapiso, el Contratista realizará las respectivas pruebas de presión ante la Inspección de Obra. Se inspeccionará visualmente cada unión; no se admitirá la más mínima sudoración o pérdida de carga. No se aceptarán reparaciones realizadas

11.3 Provisión y colocación de caños para desagües pluviales (sector ensanchamientos de veredas). - En pesos por global (\$/gl)

Este ítem comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la prolongación de los conductos de desagüe pluvial domiciliario que cruzan por debajo del ensanche de la nueva vereda, desde la línea municipal (L.M.) hasta su descarga en el nuevo cordón cuneta de la calzada.

Se exigirá el empleo de Tubos de PVC Rígido Reforzado (Tipo Cloacal/Industrial - Junta Elástica o Pegada) con un diámetro mínimo de 110 mm y un espesor de pared mínimo de 3.2 mm, aptos para soportar cargas de aplastamiento. En caso de ser necesario el Contratista deberá proveer todos los elementos de transición, uniones, cuplas, curvas, Ramal Tee de Inspección.

Para la entrega del agua en el cordón cuneta, no se permitirá que el caño de PVC quede expuesto rompiendo el hormigón del cordón de forma rústica, el mismo deberá ser cortado a ras de la cara vista del mismo, garantizando una terminación limpia y duradera frente a los impactos del estacionamiento vehicular o la limpieza urbana.

Los nuevos conductos se colocarán sobre una cama de arena de 5 cm de espesor, asegurando una pendiente longitudinal mínima del 1% hacia la calzada y una pendiente máxima que no exponga la cañería en la superficie del solado.

El acople entre la cañería nueva y la existente dentro de la propiedad se realizará mediante piezas de transición normalizadas (cuplas de reparación, transiciones PVC-Hierro, etc.) selladas herméticamente para evitar filtraciones.

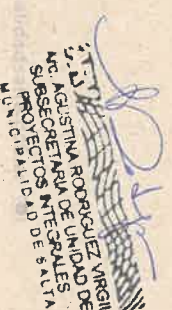
Antes de proceder al colado del contrapiso sobre las cañerías pluviales reparadas, el Contratista deberá realizar una Prueba de Escurrimiento Hidráulico en presencia de la Inspección de Obra.

12 Limpieza de Obra

12.1 Limpieza final de obra. - En pesos por global (\$/gl)

La Contratista deberá realizar la limpieza de la obra. El estado de la obra será constantemente auditado por la Inspección y/o Director Técnico de obra, la cual estará facultada para exigir al Contratista un plan de seguridad e higiene apto para el tipo de obra encomendada. La regular limpieza de obra estará incluida en los costos presentados por el oferente, sin que ello resulte en un aumento de los mismos y/o adicionales de obra.

Durante el desarrollo de los trabajos, la Contratista tendrá a su cargo el retiro de tierras sobrantes de excavaciones, residuos, restos de árboles, maleza y/o otros desperdicios que surjan en la obra; no se permitirá en ningún caso la quema por parte de la Contratista o su personal de restos, vegetación o desperdicios de obra, pudiendo ser sancionado este por la realización de quemas.


AGUSTINA RODRÍGUEZ VIRGIL
AGUSTINA RODRÍGUEZ VIRGIL
SECRETARÍA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALTA

A fin de obra, la Contratista tendrá a su cargo la limpieza final de obra, lo que incluye el retiro de obrador, cercos de obra, máquinas herramientas, herramientas de mano, sobrantes de materiales, también incluye la remoción de suelos contruidos y/o pastones donde se prepararon mezclas, hormigones, etc., sin que esto resulte en variación de costos y/o adicionales de obra.

La Contratista tiene la obligación de entregar la obra en perfecto estado de limpieza, por lo cual al momento de haber terminado esta solicitara a la Inspección el certificado de recepción provisoria correspondiente.

La limpieza de obra se ejecutará permanentemente, con el objeto de mantener libre de materiales excedentes y residuos que dificulte la ejecución de los trabajos y comprometan la seguridad de las personas o de las tareas. Los lugares de trabajo deberán quedar, al finalizar cada jornada, en perfectas condiciones de orden e higiene. Para tal fin, la Contratista deberá prever contenedores que se ubican en lugares a determinar por la Inspección de Obra, corriendo por su cuenta el alquiler o provisión de los mismos.

Una vez terminada la obra y antes de la recepción provisoria, la Contratista realizará limpieza de carácter general, que incluye la parte del terreno que enseres y maquinarias u otros elementos que hubieran sido utilizados en la Construcción.

Las dependencias del obrador, como así también las redes de energía y/o alimentación de agua, de carácter provisorio utilizadas para la ejecución de los trabajos, serán retiradas definitivamente antes de la recepción definitiva.

La recepción definitiva de la obra en condiciones adecuadas deberá ser aprobada por la Inspección de la obra.

13 Documentación de obra

13.1 Documentación de obra ejecutiva (aprobada). - En pesos por global (\$/gl)

El Contratista deberá gestionar la aprobación de la documentación técnica correspondiente a la obra, los planos deben estar aprobados por los organismos de control, y las prefactibilidades de servicios que sean necesarios, asimismo deberá incluir en sus costos el pago de estampillas, tasas y derechos de construcción que corresponden en cada caso.

Así mismo deberá presentar la totalidad de la documentación de la obra y previa conformidad por parte de la Inspección, realizará la aprobación definitiva, así como los trámites de aprobación del final de obra o conforme a esta ante los organismos correspondientes de control (Municipalidad de la Ciudad de Salta, Consejos profesionales correspondientes, EDESA y los que correspondan).

La Contratista hará entrega por triplicado a la Inspección de obras, de los planos aprobados por cada una de las Oficinas técnicas de los organismos competentes.

El Contratista tendrá a su cargo la ejecución de la carpeta técnica para el desarrollo de la obra; esta carpeta estará compuesta por la cantidad de planos que sean necesarios para poder ejecutar la obra de manera adecuada.

La responsabilidad en la verificación del cálculo de las estructuras estará a cargo del Contratista, y adecuados a los requerimientos de la Norma CIRSOC vigentes. También el proyecto eléctrico deberá ser calculado y adecuado a la normativa de la AEA.

Los trámites necesarios para la aprobación y demás sellados y tasas estarán a cargo de la Contratista, como también con los requisitos de los entes proveedores de servicios.



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

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

La totalidad de la documentación anexa que forma parte del presente pliego deberá tomarse como Anteproyecto.

Los planos ejecutivos de proyecto serán presentados a la Inspección de obra para su aprobación en los organismos correspondientes, previo al inicio de la obra. La empresa Contratista no podrá realizar tareas de ejecución salvo los trabajos preliminares hasta tanto no reciba por escrito, la aprobación de dicha documentación.

Deberán efectuar los Proyectos de las redes y realizar todos los trámites necesarios para la aprobación de los mismos en el organismo que correspondiera, efectuando el seguimiento, hasta obtener la recepción por parte de la empresa prestataria del servicio. Estos proyectos aprobados por la empresa prestataria deberán presentarse previo al inicio de obra a la Inspección.

Toda la documentación deberá confeccionarse de acuerdo a las reglamentaciones, para obras públicas, vigentes en la Provincia. Los planos ingresados al Municipio deberán estar en obra a disposición de la Inspección. De surgir modificaciones, el Contratista deberá tramitar su aprobación ante la Municipalidad de Salta.

El Oferente deberá recabar ante organismos públicos y/o privados competentes la información de la infraestructura existente (interferencias), ya que serán de su absoluta responsabilidad y sin costo adicional alguno, las modificaciones y o trabajos que como consecuencia de la ejecución del presente proyecto se produjeran. El mantenimiento de los servicios existentes, incluye la provisión de materiales, mano de obra, equipos, transporte y todo elemento que sea necesario para asegurar la continuidad del servicio de que se tratare.

Los trámites, permisos, autorizaciones, documentación técnica y posterior aprobación y recepción de los trabajos por parte de los Organismos Competentes, Empresas Privadas o Empresas privadas de servicios públicos, son por tanto de inexcusable cumplimiento por parte del Oferente, como así también, la totalidad de gastos por derechos, tasas, aranceles, inspecciones, etc., emergentes de los mismos.

Una vez finalizada la obra, el Contratista deberá presentar en la Municipalidad (sector Obras Públicas/Inspección de Obra) el conforme a obra como registro de documentación con lo efectivamente construido, una vez finalizada la misma. Debe verificarse que fue ejecutado de acuerdo al permiso de ejecución de obra civil.

La documentación que integra el presente pliego es a modo de Anteproyecto, por lo que el Oferente deberá elaborar el proyecto ejecutivo de obra y confeccionar los planos correspondientes para una correcta ejecución de las tareas.

En caso de realizar modificaciones al proyecto queda cargo de la Contratista la ejecución de planos conformes a obra aprobados una vez finalizada la misma, los cuales deberán ser entregados a la Inspección de obra.

EQUIPO:


AGUSTINA RODRÍGUEZ VARONA
SECRETARÍA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALTÁ



El equipo y demás implementos usados para dichos trabajos deberán ser especificados por el proponente.

Si durante el desarrollo de los trabajos se observaren deficiencias o mal funcionamiento de los equipos, éstos deberán ser reemplazados en forma inmediata.

Los equipos solicitados deberán estar en buen estado de funcionamiento y su antigüedad deberá ser inferior a los 10 años.

El Contratista arbitrará todos los medios para garantizar la continuidad de los trabajos asignados, aguardando ante cualquier eventualidad (por roturas o cualquier otra causa) que origine el retiro del equipo (y/o del accesorio que este en uso) del lugar de trabajo, su reposición por otro, de idénticas características y estados, en el menor tiempo posible.

Si el equipo contratado (y/o el accesorio que este en uso) sufre roturas que le impidan continuar trabajando por más de CINCO (5) DIAS, la Municipalidad se reserva el derecho de rescindir el Contrato y efectuar su reemplazo, más la acción por los daños que se pudieren ocasionar.

Tanto las herramientas como los equipos no podrán ser despojados de ningún elemento de seguridad con los que vienen de fábrica.

PROVISIÓN DE ÚTILES

Se efectuará la siguiente provisión de útiles para el Área de Estudios y Proyectos al momento del inicio de la presente obra:

- 6(seis) Tablet Samsung Galaxy Tab S6 Lite 10,4" 128GB Gray
- 1(un) Dji Mavic 4 Pro Fly More Combo con RC 2 Drone 6K con cámara Hasselblad
- 4 (cuatro) NOTEBOOK MSI KATANA 15.6" FHD 144HZ 17 14650HX 32GB 1TB SSD RTX 5050
- 4 (cuatro) Equipos con las siguientes características

Procesador: AMD Ryzen 7 9700X

Placa madre: Mother B850 DDR5 (4 slots)

Refrigeración: CPU Cooler para 230W

Memoria RAM: 64 GB RAM DDR5 (\\bin{4 \\times 16\\text{ GB}}) CL30 6000 MHz

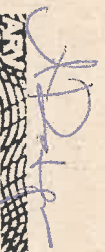
Tarjeta gráfica: Placa de video AMD Radeon RX 9070 XT 16GB

Fuente de alimentación: Fuente 800W con certificación 80 Plus Gold

Gabinete: Gabinete ATX con 4 coolers/fans (ventiladores)

Monitores: 2 monitores de 24 pulgadas IPS a 120 Hz

Periféricos: Kit de teclado y mouse


AUT. AGUSTINA RODRIGUEZ VIRGIL
SUBSECRETARÍA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALTÀ



Secretaría de Obras Públicas
Unidad de Proyectos Integrales



SISTEMA DE CONTRATACIÓN:
AJUSTE ALZADO

PLAZO DE EJECUCIÓN:
Se establece un plazo de ejecución de **60 (Sesenta) días corridos** contados a partir de la fecha del Acta de Inicio de Obra.

PLAZO DE GARANTÍA:
Para la presente obra se establece un Plazo de Garantía de 1 (un) año a partir del Acta de Recepción Provisoria.

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 1.590.063.293,83 (Pesos Mil quinientos noventa millones sesenta y tres mil doscientos noventa y tres con 83/100).

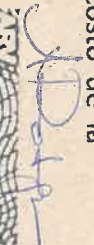
MES BASE:
Julio 2026

ANTECEDENTES DE OBRA:
Se requieren antecedentes de obras similares de la contratista, con certificación de los organismos comitentes correspondientes.

REPRESENTANTE TECNICO DEL CONTRATISTA.
Deberá poseer profesional con incumbencia en la materia, matriculado en el Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesiones Afines de la Provincia de Salta, o colegio que corresponda, de acuerdo a la ley que rige el ejercicio de la profesión.
Estará a cargo de la ejecución de los trabajos y será el único autorizado para tratar con la Inspección los problemas técnicos que se presentaren.

RETIRO DEL MATERIAL EXTRAIDO
El Contratista queda obligado a retirar de la zona de trabajo el material resultante de la demolición y limpieza, de acuerdo a las especificaciones y disposiciones de la Inspección. Estos trabajos serán de exclusiva cuenta del Contratista, como así también su transporte hasta el lugar que indique la Inspección, considerándose que el costo de esta operación estará incluido en el precio del ítem, hasta una distancia de diez (10) Km.

ROTURAS EN LAS REDES Y CONEXIONES DE SERVICIOS PÚBLICOS
El Contratista deberá comunicar a la Inspección la existencia de desperfectos, pérdidas o roturas en las redes y conexiones de agua, cloaca, gas, electricidad, existentes en el sector de trabajo, siendo obligación de la Empresa solicitar a los Organismos pertinentes su reparación y/o reposición de los mismos, verificando su cumplimiento previo a la ejecución de los trabajos.
En caso de producirse una rotura o desperfecto de instalaciones existentes durante la ejecución de los trabajos, la Contratista deberá proceder a su inmediato arreglo o gestionar ante el organismo correspondiente su reparación a exclusivo costo de la Contratista.


AGUSTINA RODRÍGUEZ VIRGILI
SU SECRETARIA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALTA



Secretaría de Obras Públicas
Unidad de Proyectos Integrales



Yo, Agustina Rodríguez Virgil,
Subsecretaria de Unidad de
Proyectos Integrales,
Municipalidad de Salta.



INDUMENTARIA Y CARTELERIA:

La contratista deberá proveer a todo el personal afectado a la obra la indumentaria detallada a continuación: casco protector amarillo y pecheras color naranja flúor, y su correspondiente logo o según indique la Inspección.

Como así también deberá proveer todos los carteles de "Peligro" y "Precaución" de plástico corrugado de 67 cm x 49 cm x 0,3 cm a colocar en la obra que se trate, deberán estar impresos con tinta vinílica sintética la misma la leyenda y su correspondiente logo.

PROVISION DE MOVILIDAD:

La Contratista se hará cargo del traslado del personal de Inspección para cada turno desde Avda. Paraguay Nº 1240 (Segunda Etapa de C.C.M.) hasta la obra y viceversa, en horarios de trabajo en obra.

NORMAS VIGENTES:

Para la presente obra rige la Ordenanza Nº 15.593/19 que adhiere la Ley Nº 8072 de Contrataciones de la Provincia de Salta y el Decreto Reglamentario "Municipal Nº 0087/19 y sus modificatorios.

Pliego de Especificaciones Técnicas de Arquitectura Anexo XI.

Así mismo se registrarán por la GUIA DE SEÑALIZACION TRANSITORIA DE OBRAS Y DESVIOS (Ley Nº 24.449 - Decreto reglamentario Nº 779/95).


AGUSTINA RODRIGUEZ VIRGIL
SUBSECRETARIA DE UNIDAD DE
PROYECTOS INTEGRALES
MUNICIPALIDAD DE SALTA