

DICTAMEN TÉCNICO.

UOC Convocante: UOC Ciudad Del Este

Unidad o área requirente: Dirección de Área Urbana

Funcionario o técnico responsable: Priscila Palacios, David Quiñonez, Lucio Baez, Ing. Rodrigo Gonzalez.

Dependencia y cargo : Division de Vialidad y de Área Urbana

Obra: CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD (LOMADA ELEVADA) EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD

Con el objetivo de proporcionar una infraestructura urbana de calidad que satisfaga las necesidades de la comunidad local, se ha elaborado este dictamen técnico para el proyecto de **CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD (LOMADA ELEVADA) EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD**. Este documento presenta las razones técnicas que sustentan los requerimientos establecidos en la base licitatoria, los cuales se fundamentan en principios de funcionalidad, seguridad, accesibilidad, sostenibilidad y estética.

Funcionalidad

Control Efectivo de Velocidades:

Deben diseñarse para reducir la velocidad de los vehículos de manera efectiva en zonas críticas, como áreas escolares, residenciales o intersecciones. La altura y el ángulo deben ser adecuados para lograr una reducción de velocidad sin causar incomodidades excesivas.

Adaptación a la Tipología de Vías:

El diseño debe considerar el tipo de vía (calle residencial, carretera secundaria, etc.) y el volumen de tráfico para ajustar las dimensiones y características. Esto asegura que el reductor de velocidad sea funcional y no interfiera con el tráfico de manera innecesaria.

-Integración con Señalización :

Debe haber una integración con la señalización vial adecuada para informar a los conductores sobre la presencia del reductor de velocidad. Esto incluye señales de advertencia y marcas en el pavimento que preparen a los conductores para la reducción de velocidad.

Seguridad

Materiales y Construcción:

Deben construirse con materiales duraderos y antideslizantes para garantizar la seguridad en condiciones meteorológicas adversas. Los materiales como el concreto texturizado o el asfalto con tratamiento antideslizante son ideales.

Diseño para Reducción de Riesgos:

El diseño debe minimizar el riesgo de daños a vehículos y a sus ocupantes. La pendiente del reductor de velocidad debe ser suave para evitar impactos bruscos y posibles daños a la suspensión del vehículo. Además, se debe evitar que los bordes del lomo sean abruptos o peligrosos.

Visibilidad y Señalización:

Las lomas elevadas sean claramente visibles para los conductores, especialmente durante la noche y en condiciones de baja visibilidad. La señalización previa y el uso de materiales reflectantes pueden mejorar la visibilidad.

Accesibilidad

Inclusión de Pasos Peatonales y Rampas:

Deben estar diseñadas para no interferir con la movilidad de los peatones, incluyendo rampas adecuadas y pasos peatonales. Esto es especialmente importante en áreas con alta densidad de peatones o cerca de instalaciones como escuelas y hospitales.



MISIÓN

Contribuir en el desarrollo económico, social, y cultural, mediante el uso óptimo de los recursos, como polo de desarrollo, en concertación con la sociedad y el medio ambiente.

VISIÓN

Ser una ciudad autónoma y vanguardista, líder en el desarrollo nacional e internacional, resguardando las raíces culturales y su identidad.



Municipalidad de Ciudad del Este

PARAGUAY

Av. Pioneros del Este y Alejo García esq. Av. Dr. Eusebio Ayala
Teléfonos: (061) 508700

Consideración para el Transporte Público y Vehículos de Emergencia:

El diseño debe considerar la facilidad de paso para vehículos de transporte público y emergencias. Los lomos no deben ser tan altos o abruptos que interfieran con la operación de estos vehículos.

Cumplimiento de Normativas de Accesibilidad:

Se debe cumplir con las normativas de accesibilidad, asegurando que el diseño permita el tránsito fluido de personas con discapacidades, como aquellos que utilizan sillas de ruedas o andadores.

Sostenibilidad

Uso de Materiales Ecológicos:

Siempre que sea posible, se deben utilizar materiales reciclados o de bajo impacto ambiental para la construcción de los lomos elevados. Esto ayuda a reducir el impacto ambiental de la obra.

Mantenimiento y Durabilidad:

El diseño debe considerar la durabilidad y facilidad de mantenimiento de los lomos elevados. Materiales resistentes y diseños que faciliten el mantenimiento reducen la necesidad de reparaciones frecuentes y contribuyen a una mayor sostenibilidad a largo plazo.

Estética

Diseño Armonioso con el Entorno Urbano:

Deben diseñarse de manera que se integren visualmente con el entorno urbano. Esto incluye la elección de materiales y colores que armonicen con el paisaje y la infraestructura.

Conclusión

El diseño y construcción de lomada elevada para reducir la velocidad deben ser abordados con un enfoque integral que equilibre la funcionalidad y seguridad con la accesibilidad, sostenibilidad y estética. Un buen diseño no solo cumple con los requisitos técnicos, sino que también mejora la experiencia del usuario y contribuye positivamente al entorno urbano.

-
- Justificación técnica que respalda la objetividad, imparcialidad, regularidad y la razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos solicitados.

Provisión y colocación de cartel de obra 1,00mx1,00m con estructura metálica e impresión digital.

El Contratista proveerá e instalará, la primera semana de iniciado los trabajos, el cartel de obra de dimensiones 1,00 x 1,00m, con impresión digital en adhesivo vinílico color naranja degradado a blanco, sobre chapa galvanizada n°24, y caño de 0,20 x 0,20 m, soporte en perfil U de 2", con reticulado de varilla metálica de 10 mm, que deberá cumplir con los requisitos municipales y contruidos con materiales, que se indiquen en el detalle, la altura a la que debe ser colocado el letrero será de 1,20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

No se permitirá ningún otro cartel sin autorización expresa y por escrito de la Municipalidad de Ciudad del Este. Antes de su impresión el contratista deberá enviar vía correo electrónico el detalle grafico para ser visado por la Fiscalización. Estará prohibido colocar propaganda.

Limpieza y preparación de terreno.

Previo al replanteo o marcación de los trabajos EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere.

Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar de la zona de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y empleando métodos de eliminación NO AGRESIVOS AL MEDIO AMBIENTE, como la utilización de soplete de aire impulsado por compresor y así asegurar la adherencia de los materiales al terreno.

MISIÓN

Contribuir en el desarrollo económico, social, y cultural, mediante el uso óptimo de los recursos, como polo de desarrollo, en concertación con la sociedad y el medio ambiente.

VISIÓN

Ser una ciudad autónoma y vanguardista, líder en el desarrollo nacional e internacional, resguardando las raíces culturales y su identidad.



Municipalidad de Ciudad del Este

PARAGUAY

Av. Pioneros del Este y Alejo García esq. Av. Dr. Eusebio Ayala
Teléfonos: (061) 508700

Demolición de reductor de velocidad

Se hará la demolición con equipo correspondiente de manera a agilizar y optimizar el tiempo de cierre de calle. Se recomienda usar martillete a compresor de manera que sea dinámico y eficiente.

El desmonte se hará por debajo del nivel del asfalto existente en la zona, de manera que la superficie tenga como mínimo 4 a 6cm de grosor, garantizando la firmeza y grosor de la posterior reparación. Los residuos de demolición que pudiera quedar la empresa se hará responsable del retiro de la misma.

Reposición de pavimento Asfáltico por demolición de Reductor de velocidad.

Una vez concluida la demolición de las lomadas intervenidas, se hará el reposición del pavimento tipo asfáltico en las zonas afectadas cuidando de no dejar grietas ni diferencia de niveles con relación al asfalto ya existente.

La Reposición se hará con los debidos equipos correspondientes usando máquina de soplete para remoción de impurezas, material adherente de asfalto y el pavimento tipo asfáltico propiamente dicho. Todo esto compactado y nivelado con las debidas maquinas correspondientes.

El "Pavimento tipo asfáltico", mezcla caliente en planta, se construirá en los espesores compactados indicados, sobre una pista previamente bacheada y aprobada, en el ancho y largo afectado y cumpliendo todos los detalles estipulados en la presente especificación y en las órdenes de la Dirección de Obras y Urbanismo de la Municipalidad de Ciudad del Este.

Aditivo mejorador de adherencia:

De no haber buena adhesividad entre el material bituminoso y el agregado, deberá empleado un mejorador de adherencia. En este caso, el Contratista proveerá un agente mejorador de adherencia que se usará como aditivo al material bituminoso para prevenir la separación del asfalto del agregado. El aditivo deberá ser equivalente al concentrado y será utilizado o según recomendaciones del fabricante, o un producto que cumple con la especificación requerida. El costo del aditivo mejorador de adherencia será incluido en el costo del material asfáltico.

Marcación y replanteo.

El replanteo lo efectuará el contratista, se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. EL TRAZADO, REPLANTEO Y MARCACION será verificado por la Fiscalización de Obras antes de dar comienzo a los trabajos. Los ejes de las vigas maestras serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel del suelo.

La escuadría de los locales será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda. Los fiscales de obra ratificarán y rectificarán los niveles determinados durante la construcción, mediante órdenes de servicios.

Cualquier trabajo extraordinario, tareas de demolición, movimientos de suelos, rellenos o excavaciones que fuera necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo, será por cuenta exclusiva de la Contratista, quién no podrá alegar como excusa, la circunstancia de que la Fiscalización de Obra no haya estado presente mientras se efectuaban los trabajos. La Contratista deberá disponer en obra y permanentemente todos los elementos de medición y nivelación necesarios para verificaciones a realizarse por Inspección de Obra.

Demolición de pavimento tipo asfáltico.

Se realizará la excavación adecuada para la construcción de las vigas de borde perimetral a través de maquinaria o de forma manual, de acuerdo a las dimensiones y profundidades especificadas en el siguiente ítem.

Vigas de borde 0.25x0.40 mts FCK= 250Kg/cm².

Vigas de borde perimetral de Hormigón Armado medidas especificadas en el gráfico.

Pavimento de Hormigón Armado FCK=250kg/cm².

Es un material de alta resistencia que difícilmente presenta deformaciones ante el paso del tránsito pesado se colocara un espesor de 12 cm, puede ser mas de acuerdo a necesidad del terreno. FCK 250 kgf/cm², envarillado según.

Pavimento de ladrillo prensado tipo Paver e:10cm:

Ladrillos de hormigón prensado de alto tránsito con espesor de 10cm fijado sobre la capa de hormigón armado dando una terminación con los bloques cruzados de manera evitar desplazamiento indeseado de los mismos.

MISIÓN

Contribuir en el desarrollo económico, social, y cultural, mediante el uso óptimo de los recursos, como polo de desarrollo, en concertación con la sociedad y el medio ambiente.

VISIÓN

Ser una ciudad autónoma y vanguardista, líder en el desarrollo nacional e internacional, resguardando las raíces culturales y su identidad.

Pavimento tipo asfáltico para rampa con 5% a 12% de Pendiente:

Las rampas tipo pavimento tipo "Asfalto Caliente" tendrá una pendiente de 5 a 12% pendiente para la mejor accesibilidad de los vehículos a la parte superior del paso elevado. El material empleado será de Asfalto caliente la cual deberá cumplir las especificaciones de uso y resistencia.

La "Carpeta de concreto asfáltico", mezcla caliente en planta, se construirá en los espesores compactados indicados, sobre una pista previamente bacheada y aprobada, en el ancho y largo afectado y cumpliendo todos los detalles estipulados en la presente especificación y en las órdenes de la Dirección de Área Urbana de la Municipalidad de Ciudad del Este.

Aditivo mejorador de adherencia:

De no haber buena adhesividad entre el material bituminoso y el agregado, deberá empleado un mejorador de adherencia. En este caso, el Contratista proveerá un agente mejorador de adherencia que se usará como aditivo al material bituminoso para prevenir la separación del asfalto del agregado. El aditivo deberá ser equivalente al concentrado y será utilizado según recomendaciones del fabricante, o un producto que cumple con la especificación requerida. El costo del aditivo mejorador de adherencia será incluido en el costo del material asfáltico.

Rejilla de piso de hierro 0.50 x 3.00 mts.

Se realizará la colocación de rejillas de piso de hierro en los laterales, esto utilizan para facilitar el acceso a persona con movilidad reducida. Se instalará a cada extremo del paso peatonal a modo de no afectar el canal de agua y dejar a nivel de acuerdo a la vereda existente, la cual en caso de ser necesaria se hará una readecuación a sus niveles, de modo a facilitar la circulación.

La estructura deberá estar soportada por bastidores sobre H^ºA^º y se podrá utilizar chapa numero 18 anti-deslizante como terminación. Se podrá utilizar otros materiales solo en caso se considere necesario y adecuado a la situación.

Pintura Termoplástica colocación en caliente para demarcación vial:

La Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura sintética para exterior en caliente, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de ancho, para línea de detención. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco. Gracias a la adherencia de las micro esferas ya incorporadas en su formulación. La pintura utilizada debe ser pintura adecuada y especificada de ALTO PERFORMANCE utilizado para alto tránsito adherente a los bloques de hormigón (Paver). color blanco.

Color blanco, las medidas de las figuras y pinturas para las rampas asfálticas son las especificadas en el diseño, debe de tenerse en cuenta el diseño para la colocación del sentido de la figura.

Cartelería de Señalización vertical con indicación de paso Elevado.

Cartel indicador de paso Elevado.

Señales Preventivas

- Placas: Láminas de acero galvanizado calibre 1/16" (1.52 mm) de dimensión (0.60mx085m)
- Materiales: Reflectivo ScotchLite grado Diamante (DG3) y/o tipo XI de color amarillo para el fondo y material adhesivo Scotchcall negro opaco para los símbolos y orlas, esta última con medida de 1.5 cm de ancho y un 1 cm. desde el borde de la placa a la orla.
- Poste (perfiles): Acero galvanizado calibre #14 (1.90mm) de espesor, (0.05mx0.05m.) Se utilizara un perfil por señal

Remoción y reposición de veredas:

Remoción de las veredas, las empresas adjudicadas en cada lote deberán encargarse de la reposición de la misma para la instalación de las rampas o nivelación con la lomada peatonal, también se deberá reparar caso de que esta sufra algún daño a consecuencia de la obra.

Retiro de materiales excedentes y limpieza del sitio de obra.

Este trabajo consistirá en la limpieza de toda la zona de obra, luego culminado los trabajos. Se deberá retirar todo resto de material. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas de la zona de obras. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total, donde haya trabajado el Contratista. En ningún caso deberá dejarse residuos en la zona de obras y en vía próximas.



MISIÓN

Contribuir en el desarrollo económico, social, y cultural, mediante el uso óptimo de los recursos, como polo de desarrollo, en concertación con la sociedad y el medio ambiente.

VISIÓN

Ser una ciudad autónoma y vanguardista, líder en el desarrollo nacional e internacional, resguardando las raíces culturales y su identidad.



Municipalidad de Ciudad del Este

PARAGUAY

Av. Pioneros del Este y Alejo García esq. Av. Dr. Eusebio Ayala
Teléfonos: (061) 508700

- Identificar y justificar de forma expresa si algún requerimiento podría limitar la participación de potenciales oferentes.

"No Aplica".

- Si en las bases licitatorias se indica una marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, mencionar la justificación que respalda lo solicitado o que no existe otro modo de identificarlo. Se aclara que, en caso de incluirlos, los mismos tendrán carácter referencial.

"No Aplica".

Firma del técnico o responsable del área requirente :

Aclaración : *Rodrigo Gonzalez*



Firma del técnico o responsable del área requirente :

Aclaración : *Luis Lopez*

[Signature]



Firma del técnico o responsable del área requirente :

Aclaración : *David Quiñonez*

[Signature]

Firma del técnico o responsable del área requirente :

Aclaración : *Risala Palacios*

Palacios

Firma del responsable UOC:

Aclaración : *Zunilda Perez*

[Signature]

Firma del responsable UOC:

Aclaración : *Liz Nuñez*

[Signature]



[Signature]

MISIÓN

Contribuir en el desarrollo económico, social, y cultural, mediante el uso óptimo de los recursos, como polo de desarrollo, en concertación con la sociedad y el medio ambiente.

VISIÓN

Ser una ciudad autónoma y vanguardista, líder en el desarrollo nacional e internacional, resguardando las raíces culturales y su identidad.