

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA: EMPEDRADO DE CALLE

1- **UBICACIÓN:** COMUNIDAD CAPITÁN SOSA TRAMO: CALLE S/N, FRENTE A ESCUELA Y COLEGIOCAPITÁN SOSA, 97,00 METROS LINEALES

2- **UBICACIÓN:** CALLE TENIENTE FARIÑA ENTRE CAPITÁN W. GWYNN Y CARMELO PERALTA, BARRIO SAN ROQUE.

3- **UBICACIÓN:** CALLE PROF. CÁNDIDO ELIGIO NÚÑEZ E/GRAL. GARAY Y GRAL. RESQUÍN



ADMINISTRACIÓN
JORGE ENRIQUE
CENTURIÓN G.

GRUPO 1: CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO COMUNIDAD CAPITAN SOSA

GENERALIDADES

- Los rubros que figuran global, abarcan la totalidad de las obras necesarias para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- El Contratista adjudicado de la obra, deberá presentar antes de la firma del contrato correspondiente, el nombre y currículum de un profesional de primera categoría (Ingeniero o Arquitecto) de nacionalidad paraguaya a cuyo cargo estará la dirección de las obras. Deberá contar con un mínimo de tres años de experiencia profesional y solamente será sustituido por otro de su misma categoría y experiencia, que deberá ser previamente aprobada por la Municipalidad.
- Todos los materiales de las obras se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas, y deberán ser de alta calidad.
- EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONTRATISTA tiene el deber presentar los planos y planillas de la obra a realizar a la municipalidad, por dicho trabajo, respetando los planos y las medidas del anteproyecto. Se respeta el mismo, en caso de que haya algún ajuste o cambio se llega a un acuerdo común y se anexa el plano del dicho.
- EL CONTRATISTA se hará responsable de todas las construcciones realizadas.
- EL CONTRATISTA tendrá la obligación de enmarcar el perímetro del lugar a intervenir. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad. El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir de la firma del contrato, las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta.
- El Contratista por haberse presentado al Concurso, se presume que se ha informado de todos los Trabajos y condiciones que afectan a la obra. Es responsabilidad del mismo tomar conocimiento in situ de los trabajos, cuantificar y cotizar todas las áreas adicionales a las especificadas explícitamente pero que sean necesarias para el logro de los trabajos licitados.
- El Contratista facilitará en todo momento la inspección de los trabajos que están ejecutando y atenderá las indicaciones pertinentes de la Fiscalización para corregir cualquier defecto que le fuere señalado. En caso que alguna parte o detalle se hubiere omitido en las especificaciones y estuviera indicado en los planos o viceversa, deberá suministrarse e instalarse como si existiera en ambos.

UBICACIÓN

La obra a construirse se encuentra en la Calle S/N, frente al Acceso de la Escuela y Colegio Capitán Gumercindo Sosa, a dos cuadras de la Ruta Horqueta-Tacuati, según lo contemplado en el plano de ubicación correspondiente.

LIBRO DE OBRAS

A los efectos del control de la obra, EL CONTRATISTA proveerá un LIBRO DE OBRAS, cuyas páginas serán foliadas en un original y dos copias. El original y la copia corresponderán al contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este permanecer en el lugar de obras de manera que el fiscal tenga acceso a la misma. En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA Y EL FISCAL dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

CONTROL DE OBRAS

La aprobación por la Fiscalización se hará de acuerdo a los siguientes criterios:


Perla Atredondo Silva
ARQUITECTA
R.P. M.O.P.C. N° 4.828

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA: EMPEDRADO DE CALLE

1- **UBICACIÓN:** COMUNIDAD CAPITÁN SOSA TRAMO: CALLE S/N, FRENTE A ESCUELA Y COLEGIOCAPITÁN SOSA, 97,00 METROS LINEALES

2- **UBICACIÓN:** CALLE TENIENTE FARIÑA ENTRE CAPITÁN W. GWYNN Y CARMELO PERALTA, BARRIO SAN ROQUE.

3- **UBICACIÓN:** CALLE PROF. CÁNDIDO ELIGIO NÚÑEZ E/GRAL. GARAY Y GRAL. RESQUÍN



ADMINISTRACIÓN
JORGE ENRIQUE
CENTURIÓN G.

Estabilidad: el paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 toneladas en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables a la vista. En caso contrario, se procederá a la re compactación.

Control Geométrico: se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada de acuerdo a las estacas establecidas en las especificaciones técnicas, tolerándose una diferencia de +1,50 cm respecto a las cotas de Proyecto.

El declive o pendiente transversal de la parábola de 2do grado para la curvatura de la calzada será como máximo de 5 % y mínimo de 4 %.

La pendiente transversal de calzada en la Avenida será de 4,5 % y mínimo de 3,5 %.

La superficie resultante del pavimento deberá ser regularmente pareja y uniforme. Las obras deberán estar señalizadas con carteles que indiquen.

El predio de obras deberá estar señalizadas con carteles indicativos de:

DESVÍO, HOMBRES TRABAJANDO, PRECAUCIÓN, legibles, ubicados en lugares estratégicos. Cualquier daño que puedan sufrir los transeúntes por falta de o por mala señalización será exclusiva responsabilidad del Contratista.

DESCRIPCIÓN DE RUBROS A REALIZAR:

1 - Provisión y colocación de Cartel de obra (1,50x1,20m con marco metálico y chapa)

El cartel de la obra deberá ser de 1,50 x 1,20. Será de metal, con Chapa N° 24 y bastidores de caño de redondo de espesor 2mm. La chapa estará ploteada con los siguientes datos:

Institución: Municipalidad de Horqueta.

Administración: Jorge Centurión

Obra: Edificio Municipalidad de Horqueta

Licitación N° - Contrato N°

Resolución de Adjudicación N°

El cartel deberá ser colocado dentro de los 15 días de la expedición de orden de inicio de obras. Será anclado al piso y retirado una vez finalizadas los trabajos.

2 - Limpieza y desbroce para trazado de calle

Este trabajo consistirá en la limpieza, desbroce remisión y eliminación de todo vegetal y desechos en todo el terreno destinado a las obras. Incluye la remoción y retiro de tierra o materia orgánica, o barro dentro de esas áreas.


Los trabajos de limpieza y desbroce deberán ser ejecutados antes de dar comienzo a otros trabajos subconsecuentes, luego de los trabajos de topografía que individualizan las calles y manzanas.

3 - Movimiento de suelo. Nivelación con máquina

Se deberán realizar todos los movimientos de suelos que sea necesarios de acuerdo al nivel desarrollado por estudio topográfico.

La sub rasante debe estar libre de árboles, troncos, raíces o todo tipo de vegetación en todo lo ancho de la calzada.


Perla Arredondo Silva
ARQUITECTA
R.P. M.O.P.C. N° 4.828

| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | |
|---|--|
| OBRA: EMPEDRADO DE CALLE | |
| 1- UBICACIÓN: COMUNIDAD CAPITÁN SOSA TRAMO: CALLE S/N, FRENTE A ESCUELA Y COLEGIOCAPITÁN SOSA, 97,00 METROS LINEALES |  <p>ADMINISTRACIÓN JORGE ENRIQUE CENTURIÓN G.</p> |
| 2- UBICACIÓN: CALLE TENIENTE FARIÑA ENTRE CAPITÁN W. GWYNN Y CARMELO PERALTA, BARRIO SAN ROQUE. | |
| 3- UBICACIÓN: CALLE PROF. CÁNDIDO ELIGIO NÚÑEZ E/GRAL. GARAY Y GRAL. RESQUÍN | |

Deberá efectuarse como mínimo, dos días antes de que se comiencen a depositar los materiales para la construcción en dicho sector, y se la deberá conservar con la lisura y perfil correcto, hasta que se proceda a la construcción del pavimento.

Con el desmonte para la caja de arena, la subrasante será conformada y perfilada de acuerdo a los perfiles indicados en los planos, debiendo eliminarse las irregularidades, tanto en sentido longitudinal como transversal, a fin de asegurar que las capas a construir sobre la misma, tengan un espesor uniforme.

4 - Replanteo de obra

El Contratista hará el replanteo de la obra en base a los puntos de referencia indicados en los planos y los criterios dados por la fiscalización, y será responsable de las medidas y escuadrías. El replanteo deberá contar con el V°B° de la Municipalidad.

Se estaqueará el eje de las calles en los puntos indicados. Todos los puntos estaqueados serán relevados plani-altimétricamente y el resultado comparado con lo indicado. El contratista deberá disponer siempre en obra.

5 - Provisión y colocación de cordón/cuneta de hormigón

Los mismos serán de HORMIGÓN ajustados a las especificaciones señaladas en los planos.

Serán fabricados in situ, acorde a las medidas y posición que indica los detalles.

Las formas deberán ser regulares, debiendo utilizarse encofrados y guías de superficies lisas.

El dosaje a utilizar será 1:2:3.

6 - Provisión y colocación de cordones de hormigón

Los mismos serán de HORMIGÓN ajustados a las especificaciones señaladas, en perfectas condiciones de estado, sin agrietamientos, desamoldamientos o cualquier otro tipo de defectos. Se colocarán perfectamente alineados, tratando de cuidar en todo momento la verticalidad del paramento hacia el pavimento. Además, deberán estar perfectamente colocados de tal manera que la cara superior siga la pendiente natural de la sub rasante sobre la cual se asentará el pavimento tipo empedrado.

Estos bloques deben estar perfectamente amurados a ambos costados, principalmente hacia el lado de veredas, tal que no permita inclinaciones posteriores ante la acción de esfuerzos horizontales.

Los cordones a colocar tendrán las siguientes características:

Resistencia característica (fck): 180 Kg/cm².

Longitud mínima: 60 cm.

Altura: 30 cm.

Espesor mínimo: 10 cm.

Estos irán asegurados en su parte interna por relleno compactado de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. Deberán ser planos, sin alabeos ni coqueras, y la intersección de las caras frontal y superior será redondeada o biselada.

7 - Provisión y colocación de pavimento empedrado

Este trabajo consistirá en la construcción de una base de piedra bruta colocada, sobre lecho de arena lavada asentada, sobre una plataforma previamente preparada de acuerdo a estas especificaciones y en conformidad a las dimensiones, pendientes, y sesión transversal indicada en los planos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA: EMPEDRADO DE CALLE

1- **UBICACIÓN:** COMUNIDAD CAPITÁN SOSA TRAMO: CALLE S/N, FRENTE A ESCUELA Y COLEGIOCAPITÁN SOSA, 97,00 METROS LINEALES

2- **UBICACIÓN:** CALLE TENIENTE FARIÑA ENTRE CAPITÁN W. GWYNN Y CARMELO PERALTA, BARRIO SAN ROQUE.

3- **UBICACIÓN:** CALLE PROF. CÁNDIDO ELIGIO NÚÑEZ E/GRAL. GARAY Y GRAL. RESQUÍN



ADMINISTRACIÓN
JORGE ENRIQUE
CENTURIÓN G.

MÉTODO CONSTRUCTIVO

LECHO DE ARENA: sobre la sub. rasante terminada una vez terminado los cordones será extendida una capa de arena de 0.20 metros de espesor. La arena deberá reunir los requisitos exigidos. Cualquier parte inestable de la sub. rasante debe corregirse ante de la colocación del lecho de arena.

BASE DE PIEDRA: las piedras se colocarán a mano y a martillo sobre el lecho arena, perpendicularmente a la plataforma, siguiendo la conformación de la sección transversal y con la menor dimensión hacia abajo. La mayor dimensión en su superficie externa estará orientada en sentido normal al eje de la calzada y las piedras estarán íntima una con otras.

El pavimento así construido será confinado en su costado por el cordón en la dirección al eje, y en los extremos por cordones perdidos.

A fin de mantener la estabilidad del conjunto se acuñarán piedras de tamaño menor entre las puntas de piedras mayores. En los tramos de pendientes superior al 4% cada 1 m de desnivel se colocarán transversalmente al pavimento cordones perdidos que se encargarán de sostener las piedras componente del pavimento, para evitar su acarreo por efecto de la velocidad adquirida por las aguas en el descenso. Así mismo en estos tramos cada 50 metros se dejará una condición abierta en los cordones condicionado el agua hacia cuneta revestida que correrán a lo largo de la vía para reducir el efecto producido sobre el pavimento por los grandes caudales y a gran velocidad.

RELLENO Y COMPACTACIÓN: La compactación debe ejecutarse por medio mecánicos utilizando para ello un compactador vibro liso autopropulsado primeramente ante de vibrar la compactadora, esta deberá caminar sobre la conformación de piedra a fin de apretar y calzar el empedrado con su propio peso después de una o dos pasadas y viendo que el empedrado este apretado y conformado se vibrará la compactadora hasta obtener el rechazo. Durante el apisonado o la compactación mecánica se esparcirá manualmente piedras menudas y tierra para rellenar las juntas entre piedras, en la cantidad de un metro cúbico por cada 75 m².

La compactación se efectuará a partir de la línea de cordón y hacia el eje. En las zonas de grandes pendientes donde se intercalan cordones perdidos o enterrados el deterioro del cordón y además que por diferencia de asentamiento entre el cordón y el empedrado no se forme lomada o un canal en sus proximidades.

Descripción de la materialidad:

Piedra: la piedra utilizada deberá ser de basalto, granito o pórfidos, será sana, limpia, sin vestigios de descomposición y proveniente de fuentes actas para la construcción de empedrado. La piedra para este trabajo tendrá una forma prismática y no será menor que 0.15 metros por 0.15 metros ni mayor que 0.25 por 0.25 metros.


Arena lavada: estará compuesta por granos limpios, resistentes y durables, deberán estar exentas de impurezas.

Piedra Triturada Sexta: se utilizará como material de relleno entre las juntas. Se deberá colocar piedra basáltica en una cantidad aproximada a 1 m³ por cada 75 m².

8 - Limpieza final de obra

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el predio de la intervención del proyecto de empedrado limpio y transitable. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las canchas de mezclas, arena etc. serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado del Contratista.


Perla Arredondo Silva
ARQUITECTA
R.P. M.O.P.C. N° 4.828

| | |
|---|--|
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS |  <p data-bbox="1265 152 1451 226">ADMINISTRACIÓN JORGE ENRIQUE CENTURIÓN G.</p> |
| OBRA: EMPEDRADO DE CALLE | |
| <p>1- UBICACIÓN: COMUNIDAD CAPITÁN SOSA TRAMO: CALLE S/N, FRENTE A ESCUELA Y COLEGIOCAPITÁN SOSA, 97,00 METROS LINEALES</p> <p>2- UBICACIÓN: CALLE TENIENTE FARIÑA ENTRE CAPITÁN W. GWYNN Y CARMELO PERALTA, BARRIO SAN ROQUE.</p> <p>3- UBICACIÓN: CALLE PROF. CÁNDIDO ELIGIO NÚÑEZ E/GRAL. GARAY Y GRAL. RESQUÍN</p> | |

GRUPO 2: CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO CALLE TENIENTE FARIÑA CIUDAD DE HORQUETA

GENERALIDADES

Los rubros que figuran global, abarcan la totalidad de las obras necesarias para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.

El Contratista adjudicado de la obra, deberá presentar antes de la firma del contrato correspondiente, el nombre y currículum de un profesional de primera categoría (Ingeniero o Arquitecto) de nacionalidad paraguaya a cuyo cargo estará la dirección de las obras. Deberá contar con un mínimo de tres años de experiencia profesional y solamente será sustituido por otro de su misma categoría y experiencia, que deberá ser previamente aprobada por la Municipalidad.

Todos los materiales de las obras se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas, y deberán ser de alta calidad.

EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.

EL CONTRATISTA tiene el deber presentar los planos y planillas de la obra a realizar a la municipalidad, por dicho trabajo, respetando los planos y las medidas del anteproyecto. Se respeta el mismo, en caso de que haya algún ajuste o cambio se llega a un acuerdo común y se anexa el plano del dicho.

EL CONTRATISTA se hará responsable de todas las construcciones realizadas.

EL CONTRATISTA tendrá la obligación de enmarcar el perímetro del lugar a intervenir. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad. El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir de la firma del contrato, las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta.

El Contratista por haberse presentado al Concurso, se presume que se ha informado de todos los Trabajos y condiciones que afectan a la obra. Es responsabilidad del mismo tomar conocimiento in situ de los trabajos, cuantificar y cotizar todas las áreas adicionales a las especificadas explícitamente pero que sean necesarias para el logro de los trabajos licitados.

El Contratista facilitará en todo momento la inspección de los trabajos que están ejecutando y atenderá las indicaciones pertinentes de la Fiscalización para corregir cualquier defecto que le fuere señalado. En caso que alguna parte o detalle se hubiere omitido en las especificaciones y estuviera indicado en los planos o viceversa, deberá suministrarse e instalarse como si existiera en ambos.

El Contratista deberá prever en el predio de obras deberá estar señalizadas con carteles indicativos de: DESVÍO, HOMBRES TRABAJANDO, PRECAUCIÓN, legibles, ubicados en lugares estratégicos. Cualquier daño que puedan sufrir los transeúntes por falta de o por mala señalización será exclusiva responsabilidad del Contratista. Los carteles de señalización deberán ser retirados cuando finalice la obra y serán propiedad de la CONTRATANTE.

UBICACIÓN

La obra a construirse se encuentra en la Calle Teniente Fariña, entre Cap. W. Gwynn y Carmelo Peralta, barrio San Roque, según lo contemplado en el plano de ubicación correspondiente.

LIBRO DE OBRAS


Perla Arredondo Silva
 ARQUITECTA
 R.P. M.O.P.C. N° 4.828

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA: EMPEDRADO DE CALLE

1- **UBICACIÓN:** COMUNIDAD CAPITÁN SOSA TRAMO: CALLE S/N, FRENTE A ESCUELA Y COLEGIOCAPITÁN SOSA, 97,00 METROS LINEALES

2- **UBICACIÓN:** CALLE TENIENTE FARIÑA ENTRE CAPITÁN W. GWYNN Y CARMELO PERALTA, BARRIO SAN ROQUE.

3- **UBICACIÓN:** CALLE PROF. CÁNDIDO ELIGIO NÚÑEZ E/GRAL. GARAY Y GRAL. RESQUÍN



ADMINISTRACIÓN
JORGE ENRIQUE
CENTURIÓN G.

A los efectos del control de la obra, EL CONTRATISTA proveerá un LIBRO DE OBRAS, cuyas páginas serán foliadas en un original y dos copias. El original y la copia corresponderán al contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este permanecer en el lugar de obras de manera que el fiscal tenga acceso a la misma. En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA Y EL FISCAL dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

CONTROL DE OBRAS

La aprobación por la Fiscalización se hará de acuerdo a los siguientes criterios:

Estabilidad: el paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 toneladas en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables a la vista. En caso contrario, se procederá a la re compactación.

Control Geométrico: se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada de acuerdo a las estacas establecidas en las especificaciones técnicas, tolerándose una diferencia de +1,50 cm respecto a las cotas de Proyecto.

El declive o pendiente transversal de la parábola de 2do grado para la curvatura de la calzada será como máximo de 5 % y mínimo de 4 %.

La pendiente transversal de calzada en la Avenida será de 4,5 % y mínimo de 3,5 %.

La superficie resultante del pavimento deberá ser regularmente pareja y uniforme. Las obras deberán estar señalizadas con carteles que indiquen.

DESCRIPCIÓN DE RUBROS A REALIZAR:

9 - Provisión y colocación de Cartel de obra (1,50x1,20m con marco metálico y chapa)

El cartel de la obra deberá ser de 1,50 x 1,20. Será de metal, con Chapa N° 24 y bastidores de caño de redondo de espesor 2mm. La chapa estará ploteada con los siguientes datos:

Institución: Municipalidad de Horqueta.

Administración: Jorge Centurión

Obra: Empedrado Calle Teniente Fariña

Licitación N° - Contrato N°

Resolución de Adjudicación N°

El cartel deberá ser colocado dentro de los 15 días de la expedición de orden de inicio de obras. Será anclado al piso y retirado una vez finalizadas los trabajos.

10 - Limpieza y desbroce para trazado de calle

Este trabajo consistirá en la limpieza, desbroce remisión y eliminación de todo vegetal y desechos en todo el terreno destinado a las obras. Incluye la remoción y retiro de tierra o materia orgánica, o barro dentro de esas áreas.

Los trabajos de limpieza y desbroce deberán ser ejecutados antes de dar comienzo a otros trabajos subsecuentes, luego de los trabajos de topografía que individualizan las calles y manzanas.

11 - Movimiento de suelo. Nivelación con máquina

Se deberán realizar todos los movimientos de suelos que sea necesarios de acuerdo al nivel desarrollado por estudio topográfico.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA: EMPEDRADO DE CALLE

1- **UBICACIÓN:** COMUNIDAD CAPITÁN SOSA TRAMO: CALLE S/N, FRENTE A ESCUELA Y COLEGIOCAPITÁN SOSA, 97,00 METROS LINEALES

2- **UBICACIÓN:** CALLE TENIENTE FARIÑA ENTRE CAPITÁN W. GWYNN Y CARMELO PERALTA, BARRIO SAN ROQUE.

3- **UBICACIÓN:** CALLE PROF. CÁNDIDO ELIGIO NÚÑEZ E/GRAL. GARAY Y GRAL. RESQUÍN



ADMINISTRACIÓN
JORGE ENRIQUE
CENTURIÓN G.

La sub rasante debe estar libre de árboles, troncos, raíces o todo tipo de vegetación en todo lo ancho de la calzada.

Deberá efectuarse como mínimo, dos días antes de que se comiencen a depositar los materiales para la construcción en dicho sector, y se la deberá conservar con la lisura y perfil correcto, hasta que se proceda a la construcción del pavimento.

Con el desmante para la caja de arena, la subrasante será conformada y perfilada de acuerdo a los perfiles indicados en los planos, debiendo eliminarse las irregularidades, tanto en sentido longitudinal como transversal, a fin de asegurar que las capas a construir sobre la misma, tengan un espesor uniforme.

12 - Replanteo de obra

El Contratista hará el replanteo de la obra en base a los puntos de referencia indicados en los planos y los criterios dados por la fiscalización, y será responsable de las medidas y escuadrías. El replanteo deberá contar con el V°B° de la Municipalidad.

Se estaqueará el eje de las calles en los puntos indicados. Todos los puntos estaqueados serán relevados plani-altimétricamente y el resultado comparado con lo indicado. El contratista deberá disponer siempre en obra.

13 - Provisión y colocación de cordones de hormigón

Los mismos serán de HORMIGÓN ajustados a las especificaciones señaladas, en perfectas condiciones de estado, sin agrietamientos, desamoldamientos o cualquier otro tipo de defectos. Se colocarán perfectamente alineados, tratando de cuidar en todo momento la verticalidad del paramento hacia el pavimento. Además, deberán estar perfectamente colocados de tal manera que la cara superior siga la pendiente natural de la sub rasante sobre la cual se asentará el pavimento tipo empedrado.

Estos bloques deben estar perfectamente amurados a ambos costados, principalmente hacia el lado de veredas, tal que no permita inclinaciones posteriores ante la acción de esfuerzos horizontales.

Los cordones a colocar tendrán las siguientes características:

Resistencia característica (fck): 180 Kg/cm².

Longitud mínima: 60 cm.

Altura: 30 cm.

Espesor mínimo: 10 cm.

Estos irán asegurados en su parte interna por relleno compactado de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. Deberán ser planos, sin alabeos ni coqueras, y la intersección de las caras frontal y superior será redondeada o biselada.

14 - Provisión y colocación de pavimento empedrado

Este trabajo consistirá en la construcción de una base de piedra bruta colocada, sobre lecho de arena lavada asentada, sobre una plataforma previamente preparada de acuerdo a estas especificaciones y en conformidad a las dimensiones, pendientes, y sesión transversal indicada en los planos.


Perla Arredondo Silva
ARQUITECTA
R.P. M.O.P.C. N° 4.828

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA: EMPEDRADO DE CALLE

1- **UBICACIÓN:** COMUNIDAD CAPITÁN SOSA TRAMO: CALLE S/N, FRENTE A ESCUELA Y COLEGIOCAPITÁN SOSA, 97,00 METROS LINEALES

2- **UBICACIÓN:** CALLE TENIENTE FARIÑA ENTRE CAPITÁN W. GWYNN Y CARMELO PERALTA, BARRIO SAN ROQUE.

3- **UBICACIÓN:** CALLE PROF. CÁNDIDO ELIGIO NÚÑEZ E/GRAL. GARAY Y GRAL. RESQUÍN



ADMINISTRACIÓN
JORGE ENRIQUE
CENTURIÓN G.

MÉTODO CONSTRUCTIVO

LECHO DE ARENA: sobre la sub. rasante terminada una vez terminado los cordones será extendida una capa de arena de 0.20 metros de espesor. La arena deberá reunir los requisitos exigidos. Cualquier parte inestable de la sub. rasante debe corregirse ante de la colocación del lecho de arena.

BASE DE PIEDRA: las piedras se colocarán a mano y a martillo sobre el lecho arena, perpendicularmente a la plataforma, siguiendo la conformación de la sección transversal y con la menor dimensión hacia abajo. La mayor dimensión en su superficie externa estará orientada en sentido normal al eje de la calzada y las piedras estarán íntima una con otras.

El pavimento así construido será confinado en su costado por el cordón en la dirección al eje, y en los extremos por cordones perdidos.

A fin de mantener la estabilidad del conjunto se acunarán piedras de tamaño menor entre las puntas de piedras mayores. En los tramos de pendientes superior al 4% cada 1 m de desnivel se colocarán transversalmente al pavimento cordones perdidos que se encargarán de sostener las piedras componente del pavimento, para evitar su acarreo por efecto de la velocidad adquirida por las aguas en el descenso. Así mismo en estos tramos cada 50 metros se dejará una condición abierta en los cordones condicionado el agua hacia cuneta revestida que correrán a lo largo de la vía para reducir el efecto producido sobre el pavimento por los grandes caudales y a gran velocidad.

RELLENO Y COMPACTACIÓN: La compactación debe ejecutarse por medio mecánicos utilizando para ello un compactador vibro liso autopulsado primeramente ante de vibrar la compactadora, esta deberá caminar sobre la conformación de piedra a fin de apretar y calzar el empedrado con su propio peso después de una o dos pasadas y viendo que el empedrado este apretado y conformado se vibrará la compactadora hasta obtener el rechazo. Durante el apisonado o la compactación mecánica se esparcirá manualmente piedras menudas y tierra para rellenar las juntas entre piedras, en la cantidad de un metro cúbico por cada 75 m².

La compactación se efectuará a partir de la línea de cordón y hacia el eje. En las zonas de grandes pendientes donde se intercalan cordones perdidos o enterrados el deterioro del cordón y además que por diferencia de asentamiento entre el cordón y el empedrado no se forme lomada o un canal en sus proximidades.

Descripción de la materialidad:

Piedra: la piedra utilizada deberá ser de basalto, granito o pórfidos, será sana, limpia, sin vestigios de descomposición y proveniente de fuentes actas para la construcción de empedrado. La piedra para este trabajo tendrá una forma prismática y no será menor que 0.15 metros por 0.15 metros ni mayor que 0.25 por 0.25 metros.


Arena lavada: estará compuesta por granos limpios, resistentes y durables, deberán estar exentas de impurezas.

Piedra Triturada Sexta: se utilizará como material de relleno entre las juntas. Se deberá colocar piedra basáltica en una cantidad aproximada a 1 m³ por cada 75 m².

15 - Limpieza final de obra

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el predio de la intervención del proyecto de empedrado limpio y transitible. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las canchas de mezclas, arena etc. serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado del Contratista.


Perla Atredondo Silva
ARQUITECTA
R.P. M.O.P.C. N° 4.828

| | |
|---|--|
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS |  <p data-bbox="1265 152 1451 226">ADMINISTRACIÓN JORGE ENRIQUE CENTURIÓN G.</p> |
| OBRA: EMPEDRADO DE CALLE | |
| <p>1- UBICACIÓN: COMUNIDAD CAPITÁN SOSA TRAMO: CALLE S/N, FRENTE A ESCUELA Y COLEGIOCAPITÁN SOSA, 97,00 METROS LINEALES</p> <p>2- UBICACIÓN: CALLE TENIENTE FARIÑA ENTRE CAPITÁN W. GWYNN Y CARMELO PERALTA, BARRIO SAN ROQUE.</p> <p>3- UBICACIÓN: CALLE PROF. CÁNDIDO ELIGIO NÚÑEZ E/GRAL. GARAY Y GRAL. RESQUÍN</p> | |

GRUPO 3: CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADOS CALLE CÁNDIDO ELIGIO NÚÑEZ CIUDAD DE HORQUETA

GENERALIDADES

Los rubros que figuran global, abarcan la totalidad de las obras necesarias para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.

El Contratista adjudicado de la obra, deberá presentar antes de la firma del contrato correspondiente, el nombre y currículum de un profesional de primera categoría (Ingeniero o Arquitecto) de nacionalidad paraguaya a cuyo cargo estará la dirección de las obras. Deberá contar con un mínimo de tres años de experiencia profesional y solamente será sustituido por otro de su misma categoría y experiencia, que deberá ser previamente aprobada por la Municipalidad.

Todos los materiales de las obras se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas, y deberán ser de alta calidad.

EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.

EL CONTRATISTA tiene el deber presentar los planos y planillas de la obra a realizar a la municipalidad, por dicho trabajo, respetando los planos y las medidas del anteproyecto. Se respeta el mismo, en caso de que haya algún ajuste o cambio se llega a un acuerdo común y se anexa el plano del dicho.

EL CONTRATISTA se hará responsable de todas las construcciones realizadas.

EL CONTRATISTA tendrá la obligación de enmarcar el perímetro del lugar a intervenir. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad. El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir de la firma del contrato, las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta.

El Contratista por haberse presentado al Concurso, se presume que se ha informado de todos los Trabajos y condiciones que afectan a la obra. Es responsabilidad del mismo tomar conocimiento in situ de los trabajos, cuantificar y cotizar todas las áreas adicionales a las especificadas explícitamente pero que sean necesarias para el logro de los trabajos licitados.

El Contratista facilitará en todo momento la inspección de los trabajos que están ejecutando y atenderá las indicaciones pertinentes de la Fiscalización para corregir cualquier defecto que le fuere señalado. En caso que alguna parte o detalle se hubiere omitido en las especificaciones y estuviera indicado en los planos o viceversa, deberá suministrarse e instalarse como si existiera en ambos.

El Contratista deberá prever que el predio de obras esté señalizado con carteles indicativos de: DESVÍO, HOMBRES TRABAJANDO, PRECAUCIÓN, legibles, ubicados en lugares estratégicos. Cualquier daño que puedan sufrir los transeúntes por falta de o por mala señalización será exclusiva responsabilidad del Contratista. Los carteles de señalización deberán ser retirados cuando finalice la obra y serán propiedad de la CONTRATANTE.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA: EMPEDRADO DE CALLE

1- **UBICACIÓN:** COMUNIDAD CAPITÁN SOSA TRAMO: CALLE S/N, FRENTE A ESCUELA Y COLEGIOCAPITÁN SOSA, 97,00 METROS LINEALES

2- **UBICACIÓN:** CALLE TENIENTE FARIÑA ENTRE CAPITÁN W. GWYNN Y CARMELO PERALTA, BARRIO SAN ROQUE.

3- **UBICACIÓN:** CALLE PROF. CÁNDIDO ELIGIO NÚÑEZ E/GRAL. GARAY Y GRAL. RESQUÍN



ADMINISTRACIÓN
JORGE ENRIQUE
CENTURIÓN G.

UBICACIÓN

La obra a construirse se encuentra en la Calle Prof. Cándido Eligio Núñez, entre General Garay y General Resquín, barrio Las Palmas, según lo contemplado en el plano de ubicación correspondiente.

LIBRO DE OBRAS

A los efectos del control de la obra, EL CONTRATISTA proveerá un LIBRO DE OBRAS, cuyas páginas serán foliadas en un original y dos copias. El original y la copia corresponderán al contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este permanecer en el lugar de obras de manera que el fiscal tenga acceso a la misma. En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA Y EL FISCAL dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

CONTROL DE OBRAS

La aprobación por la Fiscalización se hará de acuerdo a los siguientes criterios:

Estabilidad: el paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 toneladas en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables a la vista. En caso contrario, se procederá a la re compactación.

Control Geométrico: se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada de acuerdo a las estacas establecidas en las especificaciones técnicas, tolerándose una diferencia de +1,50 cm respecto a las cotas de Proyecto.

El declive o pendiente transversal de la parábola de 2do grado para la curvatura de la calzada será como máximo de 5 % y mínimo de 3 %.

La superficie resultante del pavimento deberá ser regularmente pareja y uniforme. Las obras deberán estar señalizadas con carteles que indiquen.

Descripción de Rubros a realizar:

16 - Provisión y colocación de Cartel de obra (1,50x1,20m con marco metálico y chapa)

El cartel de la obra deberá ser de 1,50 x 1,20. Será de metal, con Chapa N° 24 y bastidores de caño de redondo de espesor 2mm. La chapa estará ploteada con los siguientes datos:

Institución: Municipalidad de Horqueta. Administración: Jorge Centurión

Obra: Empedrado Calle Prof. Cándido Eligio Núñez Licitación N° - Contrato N°

Resolución de Adjudicación N°

El cartel deberá ser colocado dentro de los 15 días de la expedición de orden de inicio de obras. Será anclado al piso y retirado una vez finalizadas los trabajos.

17 - Limpieza y desbroce para trazado de calle

Este trabajo consistirá en la limpieza, desbroce, remisión y eliminación de todo vegetal y desechos en todo el terreno destinado a las obras. Incluye la remoción y retiro de tierra o materia orgánica, o barroosa dentro de esas áreas.

Los trabajos de limpieza y desbroce deberán ser ejecutados antes de dar comienzo a otros trabajos subsecuentes, luego de los trabajos de topografía que individualizan las calles y manzanas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA: EMPEDRADO DE CALLE

1- **UBICACIÓN:** COMUNIDAD CAPITÁN SOSA TRAMO: CALLE S/N, FRENTE A ESCUELA Y COLEGIOCAPITÁN SOSA, 97,00 METROS LINEALES

2- **UBICACIÓN:** CALLE TENIENTE FARIÑA ENTRE CAPITÁN W. GWYNN Y CARMELO PERALTA, BARRIO SAN ROQUE.

3- **UBICACIÓN:** CALLE PROF. CÁNDIDO ELIGIO NÚÑEZ E/GRAL. GARAY Y GRAL. RESQUÍN



ADMINISTRACIÓN
JORGE ENRIQUE
CENTURIÓN G.

18- Movimiento de suelo. Nivelación con máquina

Se deberán realizar todos los movimientos de suelos que sean necesarios de acuerdo al nivel desarrollado por estudio topográfico.

La sub rasante debe estar libre de árboles, troncos, raíces o todo tipo de vegetación en todo lo ancho de la calzada.

Deberá efectuarse como mínimo, dos días antes de que se comiencen a depositar los materiales para la construcción en dicho sector, y se la deberá conservar con la lisura y perfil correcto, hasta que se proceda a la construcción del pavimento.

Con el desmonte para la caja de arena, la subrasante será conformada y perfilada de acuerdo a los perfiles indicados en los planos, debiendo eliminarse las irregularidades, tanto en sentido longitudinal como transversal, a fin de asegurar que las capas a construir sobre la misma, tengan un espesor uniforme.

19- Replanteo de obra

El Contratista hará el replanteo de la obra en base a los puntos de referencia indicados en los planos y los criterios dados por la fiscalización, y será responsable de las medidas y escuadrías. El replanteo deberá contar con el V°B° de la Municipalidad.

Se estaqueará el eje de las calles en los puntos indicados. Todos los puntos estaqueados serán relevados plani-altimétricamente y el resultado comparado con lo indicado. El contratista deberá disponer siempre en obra.

20- Provisión y colocación de cordones de hormigón

Los mismos serán de HORMIGÓN ajustados a las especificaciones señaladas, en perfectas condiciones de estado, sin agrietamientos, desamoldamientos o cualquier otro tipo de defectos. Se colocarán perfectamente alineados, tratando de cuidar en todo momento la verticalidad del paramento hacia el pavimento. Además, deberán estar perfectamente colocados de tal manera que la cara superior siga la pendiente natural de la sub rasante sobre la cual se asentará el pavimento tipo empedrado.

Estos bloques deben estar perfectamente amurados a ambos costados, principalmente hacia el lado de veredas, tal que no permita inclinaciones posteriores ante la acción de esfuerzos horizontales.

Los cordones a colocar tendrán las siguientes características:

- Resistencia característica (fck): 180 Kg/cm².
- Longitud mínima: 60 cm.
- Altura: 30 cm.
- Espesor mínimo: 10 cm.

Estos irán asegurados en su parte interna por relleno compactado de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. Deberán ser planos, sin alabeos ni coqueras, y la intersección de las caras frontal y superior será redondeada o biselada.


Perla Arredondo Silva
ARQUITECTA
R.P. M.O.P.C. N° 4.828

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA: EMPEDRADO DE CALLE

1- **UBICACIÓN:** COMUNIDAD CAPITÁN SOSA TRAMO: CALLE S/N, FRENTE A ESCUELA Y COLEGIOCAPITÁN SOSA, 97,00 METROS LINEALES

2- **UBICACIÓN:** CALLE TENIENTE FARIÑA ENTRE CAPITÁN W. GWYNN Y CARMELO PERALTA, BARRIO SAN ROQUE.

3- **UBICACIÓN:** CALLE PROF. CÁNDIDO ELIGIO NÚÑEZ E/GRAL. GARAY Y GRAL. RESQUÍN



ADMINISTRACIÓN
JORGE ENRIQUE
CENTURIÓN G.

21- Provisión y colocación de pavimento empedrado

Este trabajo consistirá en la construcción de una base de piedra bruta colocada, sobre lecho de arena lavada asentada, sobre una plataforma previamente preparada de acuerdo a estas especificaciones y en conformidad a las dimensiones, pendientes, y sesión transversal indicada en los planos.

MÉTODO CONSTRUCTIVO

LECHO DE ARENA: sobre la subrasante terminada, una vez colocados los cordones, será extendida una capa de arena de 0.20 metros de espesor. La arena deberá reunir los requisitos exigidos. Cualquier parte inestable de la subrasante debe corregirse antes de la colocación del lecho de arena.

BASE DE PIEDRA: las piedras se colocarán a mano y a martillo sobre el lecho arena, perpendicularmente a la plataforma, siguiendo la conformación de la sección transversal y con la menor dimensión hacia abajo. La mayor dimensión en su superficie externa estará orientada en sentido normal al eje de la calzada y las piedras estarán íntima una con otras.

El pavimento así construido será confinado en su costado por el cordón en la dirección al eje, y en los extremos por cordones perdidos.

A fin de mantener la estabilidad del conjunto se acunarán piedras de tamaño menor entre las puntas de piedras mayores. En los tramos de pendientes superior al 4% cada 1 m de desnivel se colocarán transversalmente al pavimento cordones perdidos que se encargarán de sostener las piedras componente del pavimento, para evitar su acarreo por efecto de la velocidad adquirida por las aguas en el descenso. Así mismo en estos tramos cada 50 metros se dejará una condición abierta en los cordones condicionado el agua hacia cuneta revestida que correrán a lo largo de la vía para reducir el efecto producido sobre el pavimento por los grandes caudales y a gran velocidad.

RELLENO Y COMPACTACIÓN: La compactación debe ejecutarse por medio mecánicos utilizando para ello un compactador vibro liso autopropulsado primeramente ante de vibrar la compactadora, esta deberá caminar sobre la conformación de piedra a fin de apretar y calzar el empedrado con su propio peso después de una o dos pasadas y viendo que el empedrado este apretado y conformado se vibrará la compactadora hasta obtener el rechazo. Durante el apisonado o la compactación mecánica se esparcirá manualmente piedras menudas y tierra para rellenar las juntas entre piedras, en la cantidad de un metro cúbico por cada 75 m².

La compactación se efectuará a partir de la línea de cordón y hacia el eje. En las zonas de grandes pendientes donde se intercalan cordones perdidos o enterrados el deterioro del cordón y además que por diferencia de asentamiento entre el cordón y el empedrado no se forme lomada o un canal en sus proximidades.

Descripción de la materialidad:

Piedra: la piedra utilizada deberá ser de basalto, granito o pórfidos, será sana, limpia, sin vestigios de descomposición y proveniente de fuentes aptas para la construcción de empedrado. La piedra para este trabajo tendrá una forma prismática y no será menor que 0.15 metros por 0.15 metros ni mayor que 0.25 por 0.25 metros.

Arena lavada: estará compuesta por granos limpios, resistentes y durables, deberán estar exentas de impurezas.

Piedra Triturada Sexta: se utilizará como material de relleno entre las juntas. Se deberá colocar piedra basáltica en una cantidad aproximada a 1 m³ por cada 75 m².


Perla Atredondo Silva
ARQUITECTA
R.P. M.O.P.C. N° 4.828

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA: EMPEDRADO DE CALLE

1- UBICACIÓN: COMUNIDAD CAPITÁN SOSA TRAMO: CALLE S/N, FRENTE A ESCUELA Y COLEGIOCAPITÁN SOSA, 97,00 METROS LINEALES

2- UBICACIÓN: CALLE TENIENTE FARIÑA ENTRE CAPITÁN W. GWYNN Y CARMELO PERALTA, BARRIO SAN ROQUE.

3- UBICACIÓN: CALLE PROF. CÁNDIDO ELIGIO NÚÑEZ E/GRAL. GARAY Y GRAL. RESQUÍN



ADMINISTRACIÓN
JORGE ENRIQUE
CENTURIÓN G.

22- Limpieza final de obra

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el predio de la intervención del proyecto de empedrado limpio y transitable. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las canchas de mezclas, arena etc. serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado del Contratista.


Perla Arredondo Silva
ARQUITECTA
R.P. M.O.P.C. N° 4.828


Perla Arredondo Silva
ARQUITECTA
R.P. M.O.P.C. N° 4.828