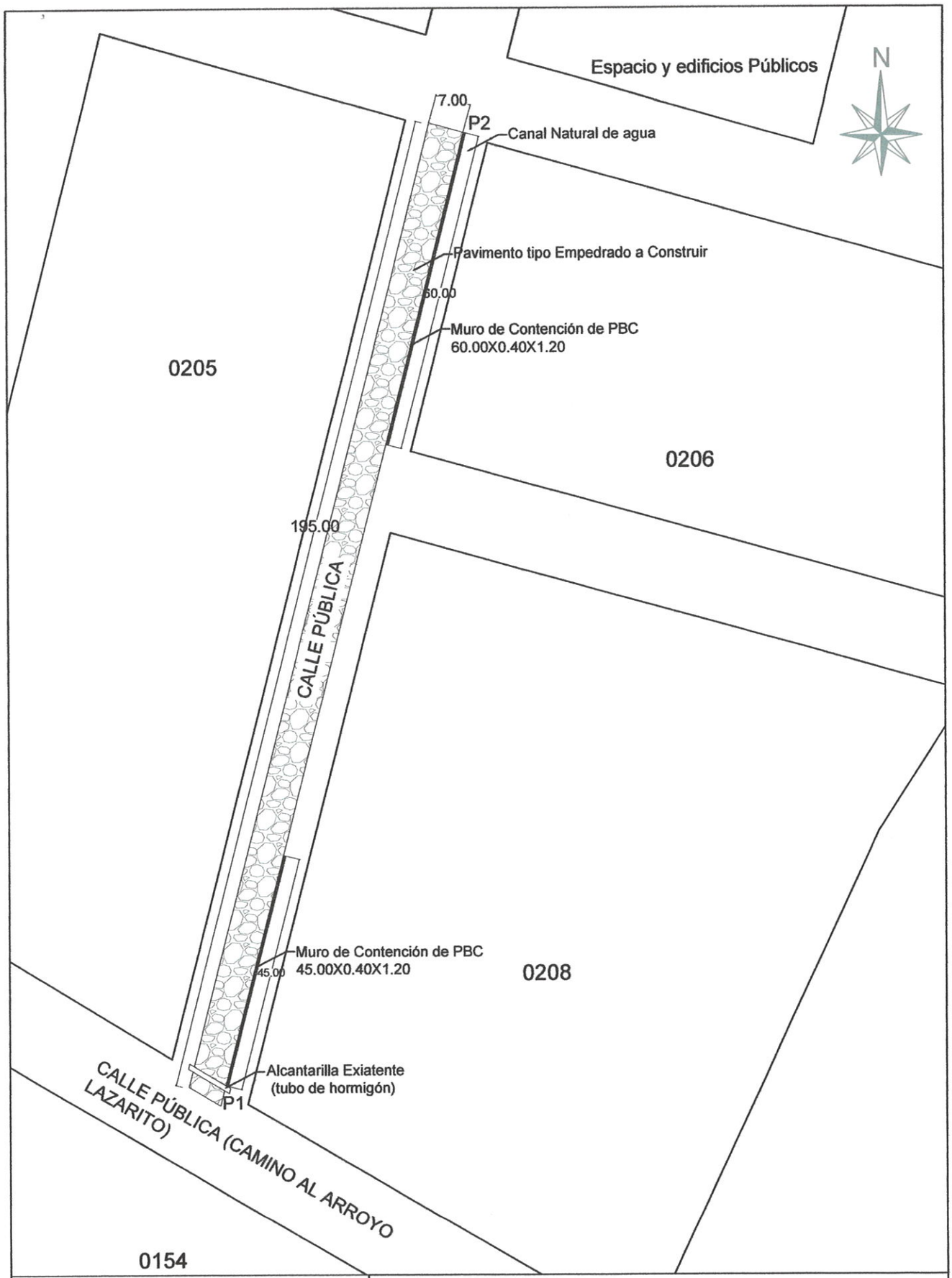

COORDENADAS UTM ZONA 21 SUR P1: N: 7180080.75; E: 454852.40 P2:N: 7180270.78; E: 454899.00	MUNICIPALIDAD DE GUARAMBARE OBRA: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO EN EL BARRIO COLÓN UBICACIÓN: Calle Pública entre calle Pública y Mcal. Estigarribia SUPERFICIE A INTERVENIR: 1365 m^2 FIRMA PROFESIONAL Municipalidad de Guarambare Arq. Manolo Duarte Obras Públicas

Camino Lazarito

CONSTRUCCION DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

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.
- ✓ Todos los materiales de obras se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Supervisor de Obras antes de su uso.
- ✓ 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 está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- ✓ LIBRO DE OBRA
  A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedara en custodia y responsabilidad del mismo. En dicho Libro de Obra, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejaran constancia de control de todos los trabajos desde la preparación de la Obra hasta la recepción definitiva.

La ejecución de los trabajos se llevará a cabo en la siguiente dirección: CALLES indicadas en los planos. El oferente deberá tener la capacidad de entregar las obras dentro del periodo establecido.

1. Cartel Indicador:

El cartel de obra se deberá colocar en un lugar visible desde la vía pública.
Serán de material metálico de caños de 40x40 mm, mínimo con base de chapa negra n°20, pintura final sintética previo anti oxido, color base blanco con leyendas negras, solo se aceptará colores para resaltar logos de la convocante como de la contratista
Deberá contener mínimamente las siguientes leyendas o datos
Nombre de la convocante
Nombre de la contratista
Descripción del llamado, numero de ID

2. Marcación y replanteo

Consiste en los trabajos de levantamiento de datos topográficos, plan métrico, altimétrico la cual se llevará a cabo bajo la verificación por parte de la fiscalización. Consistente en la colocación y fijación de ejes, alineaciones y cotas Deberá preverse cordón rebajado en accesos vehiculares, pendientes naturales y adecuación de todo lo existente para lograr un desagüe pluvial correcto y seguro.

Municipalidad de Guarambare
Arq. Manolo Duarte
Obras Públicas

3. **Preparación de terreno y de caja para empedrado**

Primeramente, se procederá a la limpieza de malezas, arboles, 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 del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza.

Posteriormente se realizará todo movimiento de suelo necesario para la conformación de la caja del paquete estructural del pavimento tipo empedrado hasta ponerlo a la cota de subrasante para la realización del terraplén. En casos necesarios deberá efectuarse el desmonte y en otras el relleno compactado necesario, serán rellenados solamente con material extraído que fuese considerado apropiado para compactación, en caso de encontrar material no apto se deberá reemplazar por materiales de mejor calidad.

4. **Muro de Piedra Bruta:**

Se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país) colocadas y trabadas con mezcla 1/2:1:4 (cemento puzolánico -cal-arena), en caso de que este muro deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, el Fiscal de Obras indicara la solución del caso. La excavación irá sellada con una mezcla de cemento-arena (1:3) con 5 mm de espesor.

•La arena lavada será de río, libre de restos orgánicos, el Cemento podrá ser del tipo I, el Puzolánico (PZ) o el Compuesto. -

•Los fondos serán uniformes y nivelados, y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. Si esta cimentación debiera modificarse por problemas imprevistos del terreno, el Supervisor de Obras indicará la solución del caso.

5. **Colchón de Arena para empedrado espesor de 0,20 cm**

Previo a la colocación del pavimento pétreo, se realizará el movimiento de suelos necesarios para llegar a las cotas indicadas. El excedente de suelo será retirado por el contratista y depositado en el lugar determinado por la fiscalización.
Una vez perfilado el terreno, se procederá a la construcción de un colchón de arena lavada cuyo espesor total una vez compactado no será inferior a 20 cm. Deberá tener una pendiente de 1,5% hacia los bordes para permitir el escurrimiento de las aguas superficiales.

6. **Construcción de empedrado**

Una vez perfilado el terreno, se procederá a la colocación manual de piedras maceadas de origen basáltico, las piedras utilizadas serán maceadas en dimensiones que permitan su correcta utilización, debiendo ser de aproximadamente 15 cm su menor dimensión. Entre los espacios entre piedra y piedra, se insertarán piedras de menor tamaño con el objeto de acuñadas a fin de evitar el movimiento de las mismas. Las piedras deberán ser colocadas con la base mayor hacia arriba.

Municipalidad de Guarambaré
Arq. Manolo Duarte
Obras Públicas

7. **Enripiado sobre empedrado**

Es de vital importancia rellenar los espacios que pudieran presentarse en el momento de colocar el encaje de la piedra, el enripiado se realizará con piedra tipo sexta y arena lavada de rio, para rellenar completamente las juntas mediante la utilización de escobillones de acero, realizando un barrido superficial a fin de detectar huecos y uniformizar la distribución y relleno de los intersticios. En ningún caso se permitirá el relleno de los espacios con la tierra roja o del lugar.

8. **Compactación de empedrado con maquina**

La compactación se realizará por medios mecánicos con compactadora de 10 tn mínimo 3 veces o la cantidad necesaria para dejar bien compactada la cual se realizará desde el cordón hacia la línea de eje del pavimento, previa autorización de la fiscalización; posterior a lo cual se realizarán ensayos de estabilidad en toda la superficie del pavimento, el cual consiste en hacer transitar un camión cargado de 5 tn, no debiendo producirse asentamiento o deformación visible. Esto correrá por cuenta del contratista. Antes de la pavimentación, se verificará la geometría y compactación de la sub rasante.

9. **Provisión y Colocación de cordón de hormigón, cordón cuneta y Macizada de cordones con mortero 1:3 (cemento: arena lavada), terminación pintura a la cal**

Consiste en la colocación de cordón de hormigón de altura 30 cm, largo: 50 cm, ancho: 10 cm, dosaje: 1:3:5 (cemento, arena, triturada 5ta). Así también de contra frente se colocaran cordones cunetas de las mismas dimensiones a diferencia de la cuneta que tendrá espesor de 10cm y lardo 30cm con pendiente de 8%, no deberán presentar ninguna fisura o rotura en sus caras o vértices ni presentarse quebradizas las mismas antes de su colocación se pondrá a disposición de la fiscalización su aprobación. Los cordones deberán colocarse definitivamente por cada ml de avance de empedrado, irán macizada con mortero 1:3 (cemento: arena lavada), terminación pintura a la cal.

10. **Limpieza final de Obras**

La limpieza se realizará permanentemente, a los fines de mantener la obra limpia y transitable. Una vez finalizada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, estará obligada a ejecutar además de la limpieza periódica explicita anteriormente, otra de carácter general que incluye los trabajos que se detallan en las especificaciones particulares.

Municipalidad de Guarambare
Arq. Manolo Duarte
Obras Públicas

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO - B° COLÓN

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ITEMS	DESCRIPCION	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5
1	Cartel indicador					
2	Marcación y replanteo					
3	Preparacion de terreno y de caja para empedrado					
4	Colchon de arena para empedrado espesor de 0,20					
5	Construcción de Muro de PBC					
6	Construcción de pavimento tipo empedrado					
7	Compactación mecanica y relleno entre piedras con arena lavada de rio y ripio					
8	Provisión y Colocación de cordon de hormigon (30 cm, largo: 50 cm, ancho: 10 cm, dosaje: 1:3:5)					
9	Macizada de cordones con mortero 1:3 (cemento: arena lavada), terminacion pintura a la cal					
10	Limpieza final de Obras					

Munic... ...a Ibarambare
Arq. Manolo Duarte
Obras Públicas