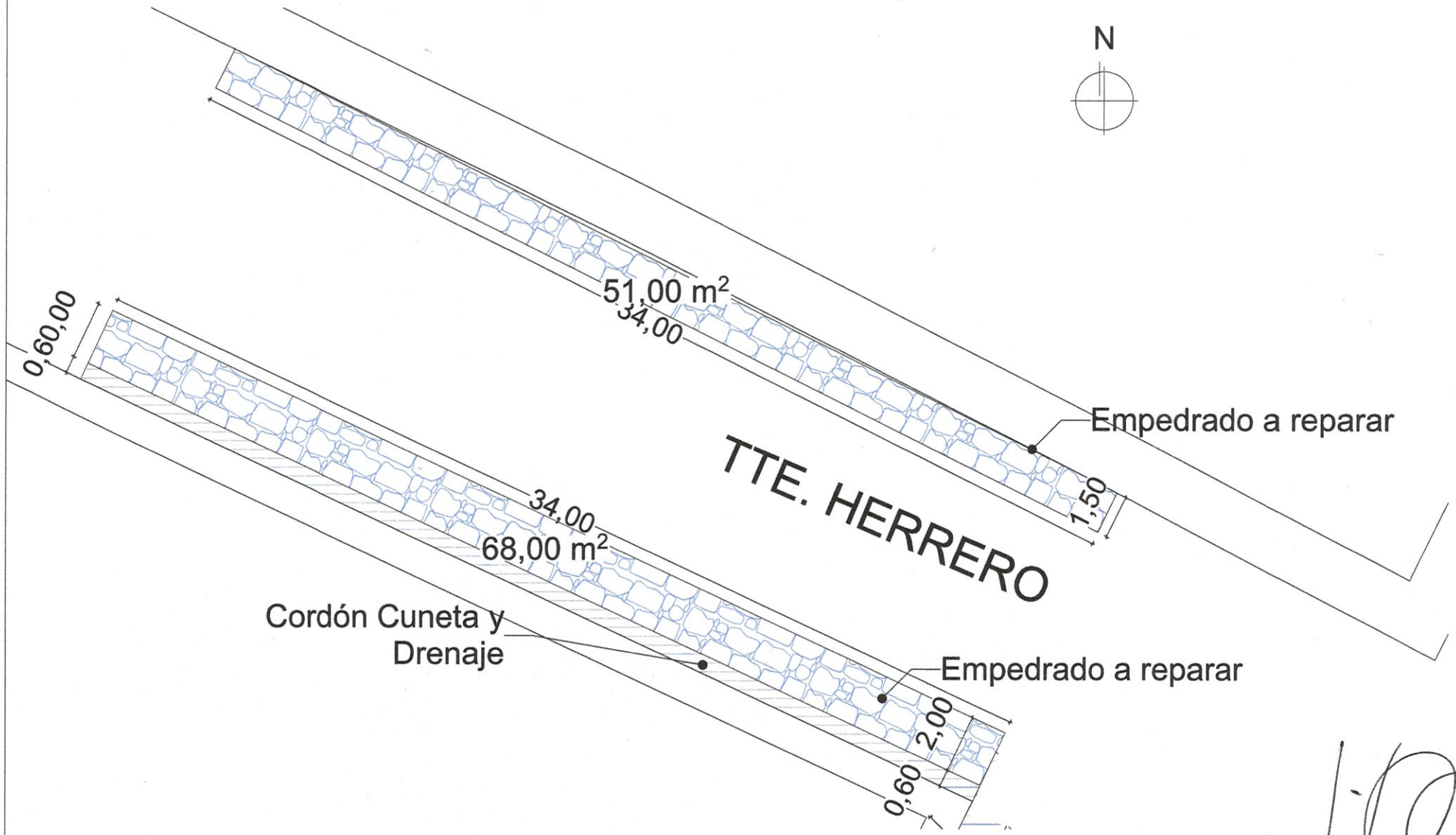
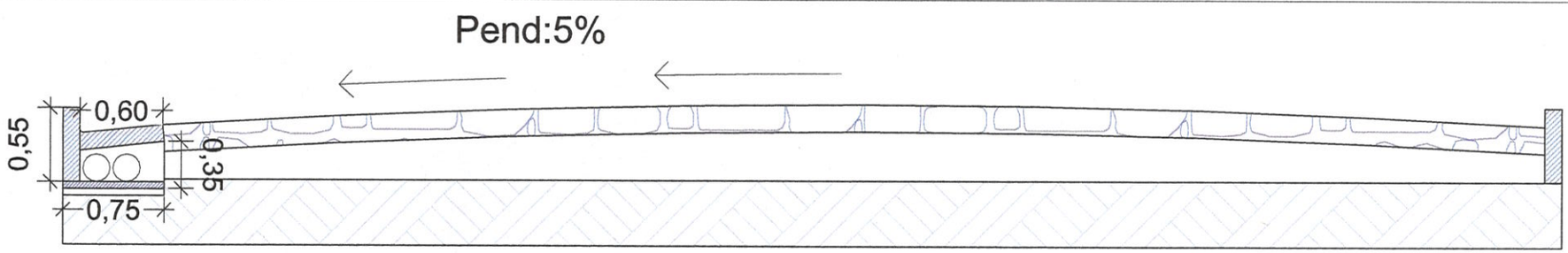
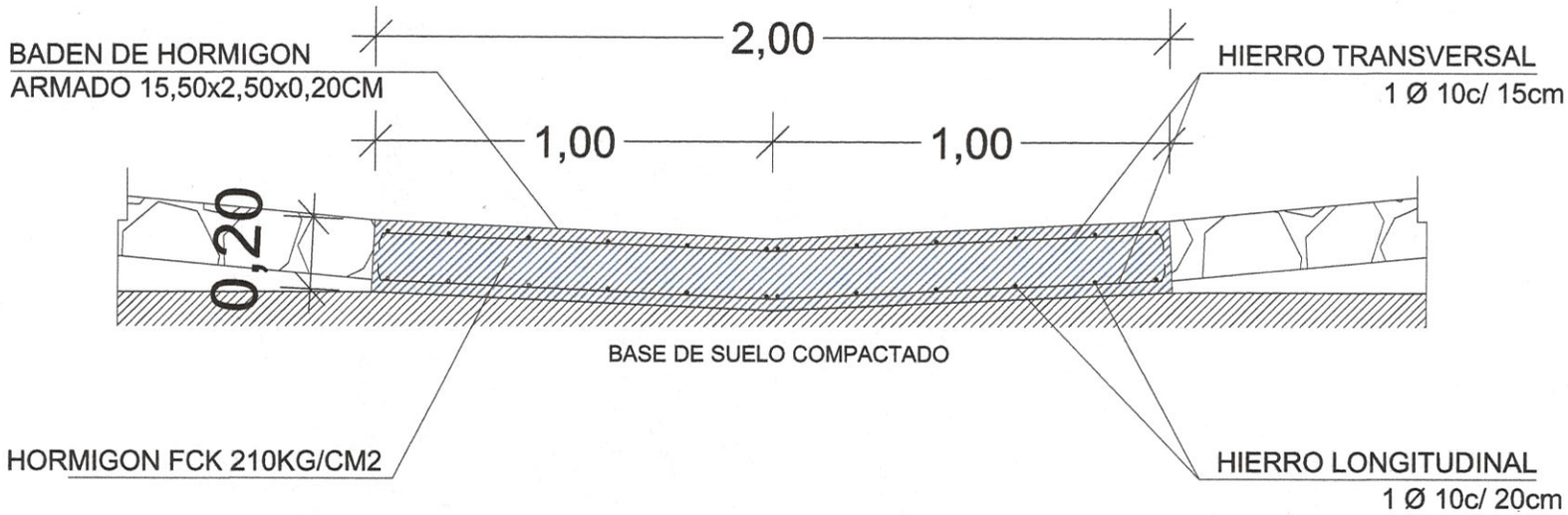
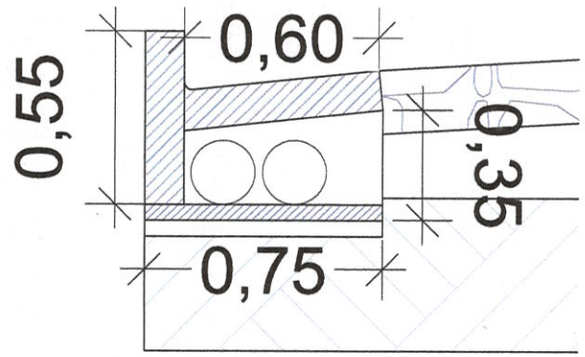


0. **INTERVENCIÓN CALLE TTE. HERRERO**

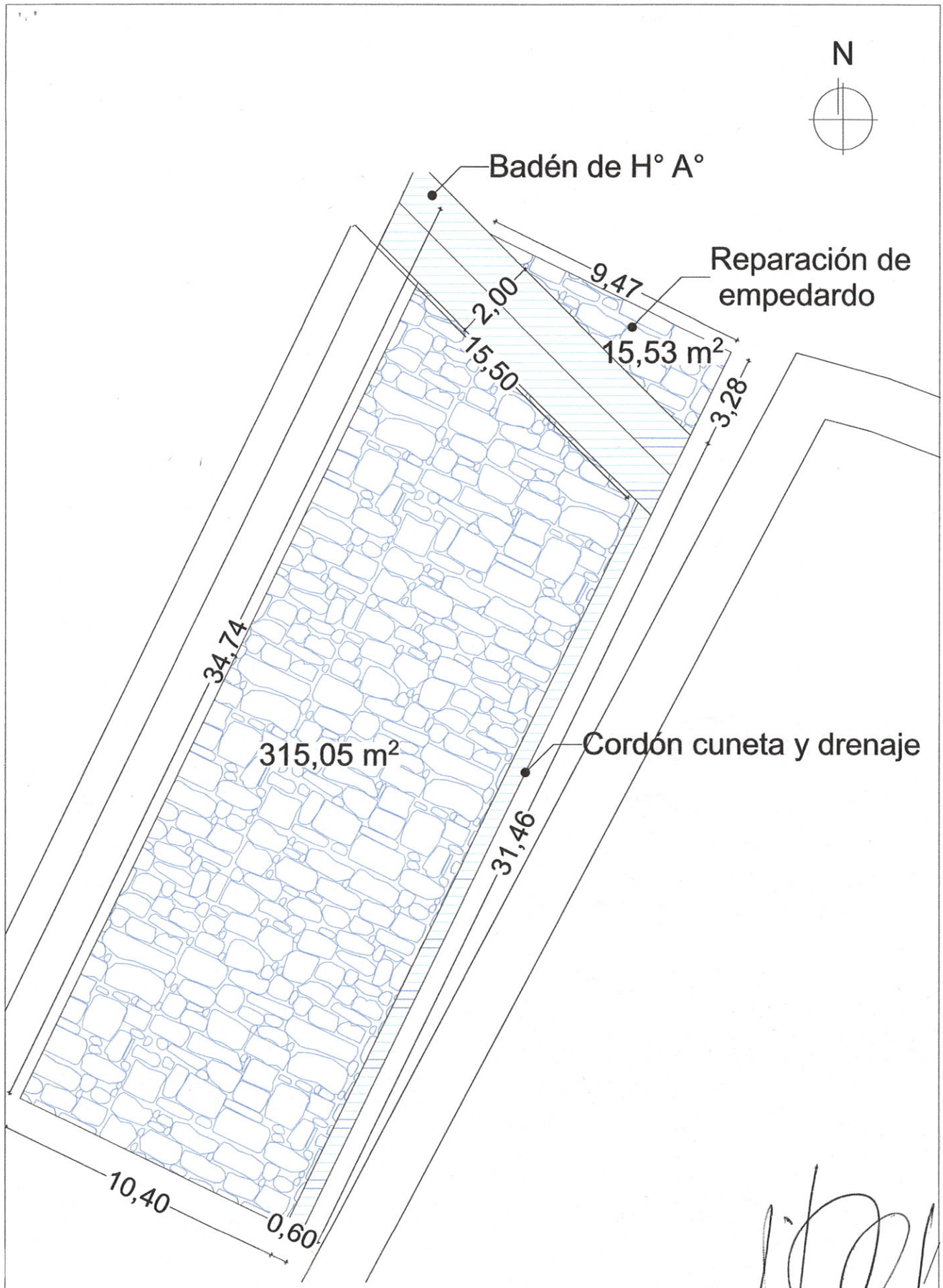
Arq. Manolo Duarte Paredes
Proyectos - Construcciones Civiles







Arq. Manolo Duarte Paredes
Proyectos - Construcciones Civiles



0. **INTERVENCIÓN CALLE TTE. PEDRO QUINTANA**

Arq. Manolo Duarte Paredes
Proyectos - Construcciones Civiles

MUNICIPALIDAD DE GUARAMBARE
Tte. Nicasio Insaurralde 2024 Esq. Domingo Martínez de Irala
Teléfono: (0293) 932368

ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE, BADÉN, Y RECONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO

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.

1. **Cartel indicador:**
   El CONTRATISTA deberá prever en su oferta el costo de un LETRERO de 1,50 x 1,20 m de acuerdo a plano. Este letrero lo colocará el Contratista en el lugar indicado por el Fiscal de Obra dentro de los 10 días de iniciada la obra y siendo propiedad de la Municipalidad de Paraguarí, permanecerá en la obra hasta que el Fiscal lo considere conveniente. Será de chapa negra N° 24 con armazón de metal y pintado con esmalte sintético. La altura mínima en que deberá ser colocado el letrero será de 2 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.
2. **Levantamiento de empedrado:**
   Comprende los trabajos correspondientes a la reconstrucción de pavimento tipo empedrado en las zonas indicadas según corresponda y al retiro del empedrado y su reconstrucción a niveles correctos en las zonas demarcadas
3. **Demolición de piso de hormigón:**
   El Contratista proporcionará la mano de obra, herramientas, equipo, transporte y demás servicios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos de demolición, el trabajo es el siguiente: Demolición de hormigón existente en el lugar, también incluye el retiro de material del lugar según lo indique el fiscal de Obras.

Arq. Manolo Duarte Paredes
Proyectos - Construcciones Civiles

4. **Marcación y replanteo:**
EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra en base a los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. Él 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 Supervisor de obras. En toda construcción debe cuidarse el paralelismo o perpendicularidad de las líneas de edificación.
Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, el Contratista procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras con personal e instrumentos de aquel. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra y /o terceros.
5. **Excavación de suelo duro Para caja de drenaje, y badén:**
Descripción: este trabajo comprenderá básicamente la excavación del suelo existente, ejecutado de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con los planos y órdenes de trabajo emitidas por la Fiscalización. Toda excavación realizada de acuerdo a lo especificado en esta Sección se considerará como excavación común, sin tomar en cuenta la naturaleza del material excavado, ni el tipo del equipo de excavación empleado. En caso de ocurrencia de material de elevada expansión y baja capacidad soporte o de suelos orgánicos, la excavación se practicará hasta la cota que indique la Fiscalización. Utilización de los materiales excavados: todo material conveniente a juicio de la FISCALIZACIÓN que se obtenga de la excavación será considerado como material de préstamo y utilizado si fuere ordenado en la construcción de terraplenes o en rellenos.
Medición: toda excavación no utilizada, realizada en la forma especificada, se medirá en metros cúbicos y el volumen se computará por el método de la media de las áreas. Una vez efectuada la limpieza del terreno, se levantarán perfiles transversales los que conformados por LA FISCALIZACIÓN y el CONTRATISTA servirán de base para la medición final. Los volúmenes a medir en la forma indicada, comprenden los materiales sobrantes de excavaciones no utilizados en la construcción de compactación de la base y relleno y compactación. Los volúmenes excavados en exceso sobre lo indicado en los planos o lo ordenado por la Fiscalización, no serán medidos ni recibirán pago alguno.
6. **Colchón de arena para empedrado espesor de 0,20:**
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.

Arq. Marcelo Duarte Paredes
Proyectos - Construcciones/Civiles

11. **Baden de H°.A°. de 15,50 m x 2,00 m x 0,20 cm de espesor:**
Consiste en losas de hormigón simple con pendiente transversal hacia el interior del 11%, tomando como centro y parte más baja o depresiva de la parte superior expuesta, el centro mismo del badén de cada filo y del extremo perpendicular el desarrollo lineal, formando un canal triangular.
El badén tendrá un ancho de 2,50 ms serán construidos de hormigón armado y según figuren en los planos de detalle. La profundidad máxima del badén de hormigón será 0,06 ms. Si el fiscal de Obra lo considere necesario podrá agregarse aditivos acelerantes.
12. **Limpieza final de Obras:**
Comprende todos los trabajos necesarios para dejar las edificaciones perfectamente limpias. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista.
Todos los trabajos especificados y todos los necesarios para una buena terminación de la obra se deberán ejecutar, debiéndose prever su costo en los rubros que figuran en la planilla de costos que conforman éste concurso.

Arq. Manolo Duarte Paredes
Proyectos - Construcciones Civiles

7. **Construcción de pavimento tipo 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.
8. **Compactación mecánica y relleno entre piedras con arena lavada de rio y ripio (triturada de 6ta.):**
   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.
   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. **Drenaje (zanja rellenada con triturada de 4 especial, con caño de 150 mm, envuelto con geotextil):**
   El fondo de la zanja se regulariza con arena lavada de 10 cm de espesor, dando la pendiente aproximada del dren. Sobre la arena lavada se coloca un geotextil, sobre el cual se coloca una capa de piedra triturada 4º en un espesor aproximado de 10cm, donde se asienta el tubo dren ante perforado de 150mm de PVC y luego se procede a rellenar la zanja sobre el tubo con piedra triturada. Todo este conjunto de triturada y tubo drenante debe estar envuelto en el geotextil, solapando 20cm y cosiendo la tela a fin de que no permita el corrimiento de tierra dentro del geotextil (área encerrada por el geotextil 0,70 x 0,70 m).
10. **Cordón cuneta de H° simple, espesor= 10 cm fck=180mpa, con junta de isopor (e= 8mm, cada 3,00 m):**
    El hormigón se fabricará in situ siguiendo las mismas indicaciones y dosificaciones que el cordón de hormigón, el ancho de la cuneta no variará de acuerdo a las especificaciones propias del proyecto no pudiendo ser menor a 60 cm. Se emplearán moldes metálicos, según requerimiento del proyecto, para su construcción cuidándose de colocar una junta de dilatación de 8mm cada 3 m. Se procederá al conveniente curado del mismo durante por lo menos 3 días.

Arq. Manolo Duarte Paredes.
Proyectos - Construcciones Civiles