078223 2446
Mcal. López e/ San Roque González de Santa Cruz
078223 2581
municipalidadsanignacioguasu@hotmail.com

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES
CONSTRUCCION DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO
Calle Pa i Ykua c/ Antequera

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Consideraciones generales

a. Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su Ejecución.

b. 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.

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

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

e. EL CONTRATISTA, se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales

f. El contratista deberá contar en su staff, un profesional arquitecto o ingeniero como residente de obra responsable ante la fiscalización para responder ante la ejecución y avance de los trabajos.

ACTA DE INICIO DE OBRA:

Para el acta de inicio de obra se procederá a la autorización correspondiente a los 10 días corridos desde el momento del pago del anticipo, para lo cual el contratista al momento de recibir el pago deberá contar y entregar a la Dirección de Hacienda de la
Municipalidad de San Ignacio Guazú una copia autenticada de la póliza solicitada por
UOC, una copia del cronograma de avance de obra, los planos correspondientes de construcción, el libro de obra en triplicado y enumerado para su aprobación.

CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA

El cronograma aprobado según contrato será considerado para el control del avance de las obras, su incumplimiento por trabajos será notificado por única vez y al no obtener respuesta se procederá a la multa correspondiente por los trabajos no ejecutados de los rubros indicados en el cronograma.

REGISTRO DE DÍAS DE LLUVIAS

Constarán en libro de obra los días de lluvia, y para la solicitud de prórroga de plazo a causa de lluvias la Empresa deberá presentarla solicitud con los datos meteorológicos

LIBRO DE OBRA

Al inicio de la obra la Contratista deberá abrir el libro de obra correspondiente que deberá ser completada periódicamente, en ella deberá asentarse todas las consideraciones realizadas para la ejecución de los rubros y estarán refrendadas con las firmas correspondientes del fiscal de obras y el profesional residente. Al concluirse la obra deberá entregarse conjuntamente con los planos y las certificaciones.

Además, presentará informe fotográfico del antes y después, de los procesos por rubro y de la obra terminada para el pago final correspondiente.

En el mismo constará cada fin de semana un recuento de los trabajos realizados hasta la fecha y algún inconveniente que surja en el proceso a fin de dar solución a los mismos una vez constituida la fiscalización. También se indicarán días de lluvias y días no trabajados.

Contará siempre en obra un nivel, cinta métrica, plomadas y otras herramientas necesarias para el control y medición correcta de la obra en ejecución.

Contar con el cronograma de avance de obra al momento de la habilitación del libro de obra.

CARTELES INDICADORES DE SEGURIDAD EN OBRA

La empresa contratista deberá prever todos los carteles necesarios e indicadores que garanticen la seguridad del personal de obra como así también de los transeúntes.

CONSTRUCCION DE EMPEDRADO

Fabian González Bower
ARQUITECTO
TEL: 0975 603 385
KOTTA
ARQUITECTURA & CONSTRUCCIONES

Se deja constancia que el depósito para acopio de materiales deberá ser completamente seco e impermeable, para el almacenaje de los materiales que requieren protección contra los agentes atmosféricos o externos varios. Cuando los trabajos se realizaran en horas nocturnas o en zonas de la obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos. En todos los casos el Contratista deberá someter a la aprobación de la Fiscalización de Obras los esquemas y otras documentaciones de las instalaciones eléctricas provisorias que se proponga ejecutar.

1. REPLANTEO Y MARCACION

Realizar los replanteos de manera que éstos puedan desarrollarse sin obstáculo alguno y en caso de que existan árboles o arbustos solicitará instrucciones al FISCAL DE OBRA antes de su remoción. Los filos de estructuras principales serán delineados con hilos de alambre o material equivalente tendidos con dispositivos adecuados a medida que se eleven dichas estructuras y alcancen su máxima altura. Toda tarea extraordinaria o aún remociones, demoliciones de elementos de estructuras de cualquier índole, que fuera necesario efectuar por errores cometidos en el replanteo, o bien para permitir la correcta ejecución de éste, serán por cuenta del
CONTRATISTA, sin reconocimiento de adicionales. El CONTRATISTA, no podrá alegar como excusa, la circunstancia de que el FISCAL DE OBRA no se hubiese hecho presente durante la ejecución de los trabajos.

2. DESMONTE DE TERRENO

2.1 DESMOTES DE CAÑERÍAS/TRASLADOS Y/O REPOSICIÓN DE CAÑERÍAS /DESMOTES VARIOS

En todas las zonas donde se realizan desmontes se llegará hasta la cota de la sub rasante y se procederá a escarificar el suelo hasta una profundidad no menor a
20cm, posteriormente para su nivelación dándole las pendientes necesarias según el plan altimétrico .La sub rasante así compactada debe estar libre de árboles, troncos, raíces o todo tipo de vegetación en todo lo ancho de la calzada. La preparación de la sub rasante del camino, consistirá en el desmonte de los suelos, que servirán de asiento o fundación del pavimento a construir, incluidas las zonas de ensancho.

Deberá efectuarse como mínimo, tres 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.

Al igual que en los Ítems anteriores el contratista retirará el material sobrante de la obra. Con el desmonte para la caja según planilla, la sub rasante 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.

También deberá contemplar en los costos de trabajos preliminares el desmonte o traslado de cañerías de agua u otros, previendo un porcentaje de imprevistos en casos de cambio total o parcial de cañerías por roturas o pérdidas.

3. CARTEL CON IMPRESION

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.50 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

Dichos carteles de obra estarán provistos de la inscripción siguiente:
MUNICIPALIDAD DE SAN IGNACIO GUAZU. - MISIONES (incluido logotipo)
CONTRATISTA:
LICITACION Nro.
OBRA:
FISCALIZACION:

Correrá por cuenta del CONTRATISTA el mantenimiento de los carteles, debiéndolos conservar en las condiciones originales durante la vigencia del contrato.

Fabian González Bou
ARQUITECTO
TEL: 0376 603 385
KOTTA
ARQUITECTURA & CONSTRUCCIONES

4. PREPARACION DE OBRA

4.1 PREPARACION DE TERRENO PARA CAJA DE EMPEDRADO

Preparación de cajas para empedrados

a.- Desmontes

b. Relleno de Zanjas

Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y talúdes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno de acuerdo con lo especificado.

c. Terraplenes

Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros.

Estas serán compactadas y aprobadas por la fiscalización.

UTILIZACION DE LOS MATERIALES EXCAVADOS

Todo material conveniente a juicio del

FISCAL DE OBRA que se obtenga de la excavación será considerado como material de préstamo y utilizado si fuere ordenado en la construcción de terraplenes, rellenos o como colchón para el empedrado a construir.

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 el FISCAL DE OBRA 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 el FISCAL DE OBRA, no serán medidos ni recibirán pago alguno.

5. RELLENO Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

. COMPACTACIÓN

Este trabajo consistirá en la compactación del suelo base procesamiento "in situ", con trabajos de escarificado.

Descripción

Este trabajo consistirá en la provisión (excavación y transporte), colocación y compactación de los suelos provenientes de las excavaciones que ordene el FISCAL

DE OBRA, necesarios para la construcción del Relleno y Compactación hasta las cotas de subrasante (superficie inferior de la caja del empedrado), en un todo de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad a las alineaciones, cotas, secciones transversales y dimensiones dadas en los Planos y/u Órdenes de

Servicio.

Materiales

Todos los materiales excavados que cumplan con los requisitos especificados en este ítem, podrán ser empleados como materiales para terraplenes, con las siguientes restricciones. .

a. De ningún modo se aceptará, en los terraplenes, la colocación de material que contenga fango, suelo vegetal, desperdicios, raíces, césped u otros materiales orgánicos.

b. No se colocarán en los terraplenes materiales excavados de las secciones del camino que, a juicio del FISCAL DE OBRA, sean inadecuados por su calidad o tamaño, incluyendo rocas y peñascos.

Equipo

El CONTRATISTA empleará el número suficiente de equipo apropiado para las operaciones de esparcido y compactación del material aprobado para la ejecución de terraplenes, a fin de obtener camadas uniformes y uniformemente compactadas hasta la densidad especificada.

El equipo de compactación deberá satisfacer los requisitos individuales de construcción relativos al tipo, peso y cualquier otra característica específica requerida para el trabajo a ejecutar.

Deberá presentar características y condiciones técnicas adecuadas para producir la compactación y densidad exigidas, sin causar exfoliaciones, desplazamientos, surcos, aflojamientos y empujes adversos.

Requisitos para la construcción

Fabian González Bou
ARQUITECTO
TEL.: 0975 803 585
KOTTA
ARQUITECTURA & CONSTRUCCIONES

Deberá removerse cualquier material que, a juicio del FISCAL DE OBRA, sea considerado inadecuado como base de asiento del material a colocar.
En los tramos en corte que presenten áreas de material inadecuado, este será removido, si así lo indica el FISCAL DE OBRA y será también considerada como excavación común
COMPACTACIÓN
Proceso Constructivo
Excepto cuando se especifique de otra manera, el Relleno y Compactación será construido en capas horizontales a todo lo ancho de la sección y en longitudes que hagan factibles los procesos de homogeneización, riego o secado, perfilado y compactación.
Cada capa de material suelto será regada hasta alcanzar la humedad requerida para su compactación.
El material luego de humedecido será homogeneizado por medio de motoniveladoras, rastras, discos, u otros equipos que sean aprobados por el FISCAL
DE OBRA.
El material con humedad en exceso, deberá ser aireado hasta disminuir la humedad a la requerida.
Este proceso podrá ser acelerado por el uso del equipo arriba indicado para homogeneización.
Compactación de Áreas Junto a
Estructuras
No será permitido el uso de equipo pesado de compactación o de movimientos de tierra a distancias menores de 1,20 m. de
Obras de Arte o viviendas.
El relleno y compactación de este espacio se hará con materiales seleccionados, colocados en capas de espesor suelto no mayor que 0,10 m. y compactados hasta obtener la densidad requerida por medio del empleo de apisonadoras mecánicos operados manualmente
CONTROL GEOMÉTRICO Y TECNOLÓGICO
Después de concluida y aceptada la compactación de cualquier tramo de
Relleno y Compactación, se perfilará superficie, hasta obtener las medidas y elevaciones indicadas en los Planos y/u
Ordenes de Servicio, dentro de las tolerancias indicadas mas abajo. Para aceptación de tramos de Relleno y
Compactación terminado, los trabajos deberán satisfacer los requisitos de control y tolerancia que se indican a continuación:
Dimensiones
No se tolerarán diferencias con respecto a las indicadas en los Planos que excedan de: 0,05 m. en menos, para las medidas del ancho del coronamiento. 0,02 m. en menos, para las cotas del coronamiento, dadas por las estacas de nivelación final.
Humedad de Compactación
Salvo instrucciones precisas del FISCAL DE
OBRA, la humedad de compactación de la capa acabada, no tendrá una desviación mayor del 12% en mas o menos, con respecto a la humedad óptima de compactación.
El CONTRATISTA arbitrará los medios necesarios para evitar que se produzcan pérdidas de humedad en los terraplenes compactados. Si las pérdidas de humedad dieran lugar a fusilamientos por contracción, el CONTRATISTA deberá remover y rehacer a su cargo los tramos defectuosos.
MÉTODO DE MEDICIÓN
El Relleno y Compactación que cumpla con la densidad especificada se medirán en metros cúbicos de acuerdo con los perfiles transversales y aplicando el método de la media de las áreas.
A este fin cada 30 metros o a menos distancia, si el FISCAL DE OBRA lo considera necesario se trazará un perfil transversal del terreno después de compactada la base de asiento y antes de comenzar la construcción del terraplén. Terminado el terraplén o durante la construcción, si así lo dispone el FISCAL DE OBRA, se levantarán nuevos perfiles transversales en los mismos lugares que se levantaron antes de comenzar el trabajo.

6. CONSTRUCCION DE CORDON

6.1 PROVISION Y COLOCACION DE CORDON CUNETA PRE FABRICADO DE HORMIGÒN

Deberán ser asentadas sobre una superficie uniforme y compactada.

Fabian González
ARQUITECTO
KOTTA
ARQUITECTURA & CONSTRUCCIONES

Son piezas de Hormigón en los que la cuneta propiamente dicha y el cordón forman un solo cuerpo en las delimitaciones de las calles.
Se hormigonará solo después de la aprobación del fiscal, y en presencia de este. El hormigón Tendrá una resistencia mínima FCK 200. El vertido del hormigón se hará solo después de la aprobación del fiscal de la base preparada y de los encofrados correspondientes, y en presencia de este.
La altura del cordón y el ancho de la cuneta se hará de acuerdo a los detalles de los planos del proyecto.
Para los encofrados se utilizarán moldes metálicos, según requerimiento del proyecto. Se ejecutará una junta de dilatación cada 4 m. mediante la realización de cortes transversales con amoladoras. Estos cortes no serán de una profundidad menor a dos tercios del espesor de la pieza.
LAS CURVAS: deberán ser según se indican en los planos, no se admitirán tramos rectos en los radios de las curvas.
Se procederá al conveniente curado del mismo durante por lo menos 3 días. No se admitirá la colocación de piedras, ripios ni otro tipo de relleno dentro de la masa de hormigón.
Control y aprobación:
La aprobación de la obra ejecutada, será efectuada por la fiscalización en base a los siguientes controles:
- Control de estabilidad: El pasó sobre la superficie terminada de un camión de 10
tn. En el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables a la vista. En caso contrario, se procederá a una nueva compactación de la pista.
- Control geométrico: Se realizará por nivelación de ejes y bordes de la calzada cada 20 m. tolerándose una diferencia en
+/- 1.5 cm. con respecto a las cotas de proyecto y 20% de exceso en la flecha de
abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las del proyecto que debe contener los perfiles transversal y longitudinal.
- Control de terminación superficial: La superficie de la capa de piedra nueva, estabilizada con el empedrado existente, deberá ser pareja y uniforme.

6.2 PROVISION Y COLOCACION DE CORDON SIMPLE PREFABRICADO DE HORMIGON

Una vez terminada la sub-rasante se procederá a la apertura de zanjas longitudinales localizadas en los bordes de la plataforma de pavimento.
Las zanjas laterales serán hechas a mano con herramientas menores (palas, picos, barretas, etc.) y el material producto de esa excavación deberá ser depositado al costado de la zanja, fuera de la plataforma de pavimentación.
El fondo de las zanjas deberá ser regularizado y apisonado para corregir las irregularidades propias de la excavación utilizando el material de la propia zanja.
Los cordones simples a colocar tendrán las siguientes características:
- Resistencia característica (fck): 150 kg/cm2

6.3 RELLENO LATERAL DE CONTENCIÓN DE CORDÓN

Se deberá proceder una vez colocado los cordones el relleno lateral con tierra de manera a proteger el mismo de cualquier inconveniente procedente del terreno. El mismo deberá contar por lo menos de un relleno plano de 1.00mts hacia la vereda de y el Lindero de Edificación Municipal.

7. CONSTRUCCION DE EMPEDRADO

7.1 PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO. INCLUYE COLCHÓN DE ARENA (ARENA DE RIO 50%)

. DESCRIPCIÓN

Consiste en una capa construida con piedra bruta, asentadas a mano, trabadas mediante astillas de piedra y ripio sobre una caja de arena, confinada lateralmente por los cordones.
Antes de iniciar el asentamiento de piedras se procederá a esparcir un colchón de arena, con espesor de entre 0,15 m sobre la sub-rasante preparada.
Sobre el colchón de suelo preparado se practicará las pistas con espaciamiento de
1 a 1.35 m en el sentido transversal y de 15 m hasta 20 m en el sentido longitudinal de manera a conformar el perfil proyectado.
De esa manera las líneas maestras formaran un reticulado, facilitando el trabajo de asentamiento.
Seguidamente se asentaran las piedras con las superficies de rodamiento cuidadosamente seleccionadas, trabadas y bien unidas de modo que no coincidan las juntas vecinas. Las piedras de

Fabián González Bou
ARQUITECTO
KOTTA
ARQUITECTURA & CONSTRUCCIONES

formas alargadas quedaran en sentido transversal al eje de la pista y tomando cuidado de que las piedras contacten unas con otras.
Las juntas abiertas serán rellenadas con lajas de piedra dejándolo siempre bien visibles y limpias las caras de la superficie de rodadura.
Algunas medidas orientativa deberán ser observadas en cuanto a las dimensiones de las piedras:
Sección de la cara de rodamiento con lados mínimos entre.....0,05 m - 0,15 m Altura de entre
.....
.....0.15 m – 0.17 m
a. Colocación de piedras
Las piedras se colocarán a mano y martillo, perpendicularmente a la superficie de la base y con la menor dimensión hacia la base. La mayor dimensión de las piedras en su superficie externa estará orientada en sentido normal al eje de la calzada y estarán en contacto unas con otras formando líneas o hileras conjuntas discontinúas. Se insertarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad del conjunto. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kgd e peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces.
b. Piedras maestras
Se colocarán longitudinalmente piedras maestras uniformes en tamaño cada 1.00metro de distancia, dispuestas paralelamente entre si, partiendo del eje de calle a cada lado.
El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno.
Seguidamente se procederá a compactar el empedrado con una compactadora plana vibradora de 30.000Kg o la indicada por la Fiscalización.
MATERIALES
Piedra: se utilizará piedras sanas, limpias y que no presenten signos evidentes de descomposición y meteorización.
Arena apta, libre de sustancias orgánicas y de arcilla.
Piedra bruta: aproximadamente prismáticas cuyas dimensiones no serán menores a 15x15 cm ni mayores a 20x20. Se utilizará piedra basáltica. (Piedra negra) o arenisca solidificada roja
Suelo apto:, libre de sustancias orgánicas y de arcillas (para Hº).
Piedra Triturada: de 6ta., para relleno Y
ARENA LAVADA DE RIO
Cemento PZ.
MAQUINARIAS Y EQUIPOS
- Motoniveladora
- Rastra de Discos
- Pala cargadora frontal
- Regadores de Agua
- Camión volquete
- Rodillos Pata de Cabra
- Compactador con Rodillo Liso
- Nivel y teodolito
- Herramientas menores como carretillas, palas, barretas, picos, martillos, mazos, corta hierros, nivel de mano, nivel de manguera, hilo de nylon N°. 100.

Rodillo Liso Vibratorio

7.2 COMPACTACIÓN MANUAL EN EL PROCESO Y A RODILLO SEGÚN ESPECIFICACIONES AL FINAL

La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada esta operación por orden emanada del fiscal de Obra.
Una vez terminado el trabajo de llenado de las juntas se utilizará el compactador con rodillo liso. El servicio de compactación deberá iniciarse en los bordes y culminar en la parte central (eje longitudinal). El servicio debe ser practicado en fajas iguales que garanticen uniformidad en la compactación. Cada pasada solapara la mitad de la siguiente faja. Se considera el grado de compactación adecuado cuando no se observa inestabilidad alguna por efecto del paso de la compactadora.

Fabian González Bou
ARQUITECTO
KOTTA
ARQUITECTURA & CONSTRUCCIONES

Cualquier irregularidad o depresión que aparezcan durante la compactación deberá corregirse, renovando o recolocando las piedras con mayor o menor cantidad de suelo en el colchón en cantidad suficiente hasta la completa corrección de la falta observada. Serán de peso suficiente para trasmitir una presión comprendida entre 20 y 50 kg. Por centímetro de ancho de llanta; el diámetro de cada rodillo será por lo menos de 1m.

7.3 RIPIADO FINAL CON RIPIO BASÁLTICO PIEDRA VI

Antes de la compactación se esparcirá piedras basálticas mescladas con ripio y arena lavada de rio de relleno para llenar los intersticios entre piedras, aprobados por la fiscalización, en una cantidad aproximada de 1m³ por cada 150 m².

8. CONSTRUCCION DE CUNETA

8.1 CONSTRUCCIÓN DE BADEN DE HO DE 15 CM DE ESPESOR, ANCHO 1 M.

Se realizarán en los lugares indicados en los planos. Llevarán varillas de 8 mm, espesor mínimo de 15 cm, longitud variable. Las medidas de los anchos y espesores están determinadas en los planos. Deberán estar doblemente armados. La armadura deberá seguir la forma de la pieza, siguiendo la pendiente de la cuneta en el sentido transversal. Forma de ejecución y materiales a utilizarse de acuerdo a cada caso en especial. Deberán ser planos, sin alabeos ni coqueras, y la intersección de las caras frontal y superior será redondeadao biselada. Serán rechazados los badenes que estén fisurados, descantillados o no cumplan con estas especificaciones. El badén debe ser previamente replanteado, por medio de la materialización del eje que corresponde a la alineación de la arista superior. Esta materialización se obtendrá mediante el hilo de nivelación. El hormigón tendrá una resistencia mínima FCK 200. El vertido del hormigón se hará solo después de la aprobación del fiscal de la base preparada, las armaduras de acero y de los encofrados correspondientes, y en presencia del mismo. La base deberá estar bien compactada. El contratista no podrá reclamar ningún adicional que surja de una ampliación de las medidas establecidas.

Cualquier relleno y compactación del suelo que se presente como necesario se considerará parte del rubro, debiendo hacerse a cargo del contratista

9. CONSTRUCCION DE LOSA

9.1 LOSETA PARA ENTRADA A VIVIENDAS

Se realizarán en los lugares indicados en los planos. Llevarán varillas de 8 mm, espesor mínimo de 12 cm, longitud variable. Las medidas de los anchos y espesores están determinadas en los planos. Deberán estar doblemente armados. La armadura deberá seguir la forma de la pieza. Forma de ejecución y materiales a utilizarse de acuerdo a cada caso en especial.

Deberán ser planos, sin alabeos ni coqueras. El hormigón tendrá una resistencia mínima FCK 200. El vertido del hormigón se hará solo después de la aprobación del fiscal de la base preparada, las armaduras de acero y de los encofrados correspondientes, y en presencia del mismo. La base deberá estar bien compactada. El contratista no podrá reclamar ningún adicional que surja de una ampliación de las medidas establecidas.

Cualquier relleno y compactación del suelo que se presente como necesario se considerará parte del rubro, debiendo hacerse a cargo del contratista

10. CONSTRUCCION DE PUENTE PEATONAL

10.1 MURO DE PIEDRA BRUTA DOSIF. (1.3)

Constituyen los muros de cabeceras de la canalización. Serán ejecutadas con piedra basáltica o arenisca. La piedra bruta tendrá dimensiones mínimas de 15 cm y máxima de 25 cm. La fiscalización determinará la profundidad y el ancho de las cimentaciones de estos muros que también se realizará con piedra bruta.

Los materiales destinados a la construcción de las obras quedan sujetos a las condiciones y ensayos que se prescriben en esta EETT. El contratista está obligado a utilizar los materiales indicados en el proyecto, aprobado por el fiscal de obras

10.2 LOSA INFERIOR DE HºAº ESP.: 10 CM DOSIF. (1:2:3)

Consiste en la ejecución de una platea de Hº simple fck=210 kg/cm2 con un espesor de 0,10 m que servirá como piso de asiento para el muro de piedra. En la ejecución de ese ítem se tendrá especial cuidado en evitar la contaminación del Hº con lodos, aguas contaminadas, etc.

Ante probable presencia de agua la fiscalización ordenará la extracción de la misma mediante bombeo. El fondo de la zanja será apisonado, procediéndose a la ejecución de una base de asiento de hormigón masa, con dosaje 1:2:4, una parte de cemento tipo 1 Portland, dos partes de arena

Fabian González Bo
ARQUITECTO
KOTTA
ARQUITECTURA & CONSTRUCCIONES

lavada y cuatro partes de piedra triturada IV, moldeado "in situ" y apoyado siempre sobre terreno firme.
Todas las estructuras serán fundadas sobre terreno natural compacto, como mínimo 1,50Kg/cm2 de resistencia, correspondiente a la densidad de compactación de 95% del T99, o en su defecto sobre el suelo cemento.
El vertido del hormigón se hará solo después de la aprobación del fiscal de la base preparada y de los encofrados correspondientes, y en presencia de este.
El hormigón se mantendrá permanentemente humedecido durante el periodo de curado establecido (mínimo 7 días, máximo 12 días). El agua se podrá aplicar directamente sobre la superficie del hormigón o sobre arpillera, tela de algodón, u otro material capaz de mantener la humedad. Al finalizar el curado, se procederá a eliminar todo resto de los materiales empleados para dicho fin.
Se podrán remover las cimbras y encofrados cuando la seguridad de la estructura así lo permita, sin producir daño a la estructura, evitando todo impacto o vibraciones.
Las rebarbas y protuberancias de las superficies expuestas a la vista, serán totalmente eliminadas por desgaste u otro método adecuado, sin perjudicar a la estructura.

10.3 LOSA DE RODADURA ESP. 20 CM DOSIF. (1:2:3)

Se realizarán en los lugares indicados en los planos. Llevarán varillas de 8 mm, espesor mínimo de 20 cm, longitud variable. Las medidas de los anchos y espesores están determinadas en los planos. Deberán estar doblemente armados. La armadura

10.4 VIGA DE HºAº DOSIF. (1:2:3)

Deberá seguir la forma de la pieza. Forma de ejecución y materiales a utilizarse de acuerdo a cada caso en especial.
Deberán ser planos, sin alabeos ni coqueras. El hormigón tendrá una resistencia mínima FCK 200. El vertido del hormigón se hará solo después de la aprobación del fiscal de la base preparada, las armaduras de acero y de los encofrados correspondientes, y en presencia del mismo. La base deberá estar bien compactada. El contratista no podrá reclamar ningún adicional que surja de una ampliación de las medidas establecidas.
Cualquier relleno y compactación del suelo que se presente como necesario se considerará parte del rubro, debiendo hacerse a cargo del contratista

11. SERVICIO DE CONSTRUCCION Y REPARACION DE BARANDAS DE SEGURIDAD Y SEÑALES DE CALLES Y CARRETERAS

BARANDILLAS DE TUBO DE HºGº DIAM 2" EMPOTRADOS A LA VIGA Y PINTADOS AL ESMALTE SINTETICO BLANCO

Las barandas de metal serán prefabricadas e instaladas in situ, en los extremos laterales de las vigas del puntillón empotrados en las mismas con bulones de ½ ", las uniones serán soldadas con soldador a estrógeno cuidando las terminaciones, posteriormente se aplicará sobre su superficie dos capas de pintura anticorrosiva. Medidas: 1 m de altura, por el desarrollo cada lado.

12. LIMPIEZA DE OBRA - RETIRO DE ESCOMBROS Y ENTREGA DE OBRA

Retiro de escombros.
El Contratista entregará la Obra y sus alrededores completamente limpios, deberá retirar todos los escombros y tierra sobrante, debiendo el Contratista efectuar el taponamiento de las zanjas, nivelación del terreno y empastado de los lugares donde haya sido afectado. Por otra parte, todos los rubros y actividades correspondientes a demoliciones deberán ser considerados incluyendo su retiro y acarreo.
Además, la Contratista deberá mantener en obra durante el periodo de ejecución de la Obra, un contenedor para el efecto.
El destino de los escombros y demás materiales sobrantes quedará a cuenta y cargo del Contratista.
LIMPIEZA FINAL Y ENTREGA DE OBRA
Durante la realización de las obras se exigirá que el área afectada por la obra se mantenga limpia y ordenada. Para la limpieza final se exigirá la remoción y retiro de todo material descartado o sobrante (tierra de desmonte, material de relleno, restos de piedra, etc.) que provenga de los trabajos realizados y basuras de tipo urbano procedentes de los personales de la Contratista. Para este rubro la contratista deberá realizar la limpieza tanto en forma manual o con máquinas y luego proceder al retiro total de los materiales sobrantes.

Fabian González Bou
ARQUITECTO
TEL: 0975 903 085

KOTTA
ARQUITECTURA & CONSTRUCCIONES