ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONSTRUCCIÓN DE PLAZOLETA EN EL ACCESO A YABEBYRY.

AVDA. ARARY - BARRIO KUARAHY RESE

RUBROS GENERALES

1.1. PREPARACION DE LA OBRA.

1.1. Limpieza y preparación de la obra para ejecución de los trabajos.

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere. Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del FISCAL DE OBRAS. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro. Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, empleando un correcto método de eliminación, antes de efectuar el replanteo.

1.2. Replanteo y Marcación.

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, 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.

EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2" x 3" y cabezales de 1" x 3" como mínimo. Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones. 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 CONSTRUCTOR será verificado por el FISCAL DE OBRAS

1.3. Cartel de obra de chapa Nº 24 impreso con adhesivo de alta resistencia y estructura metálica. De 2.00 x 1,50m.

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00m x 1,50m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el FISCAL DE OBRAS dentro de los 10 días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

1.4. Placa de inauguración de bronce (0,60x0,30cm) Con nombres del Intendente, Concejales y periodo de mandato. Incluye base de mampostería revocado.

La placa de inauguración será de bronce de 0,60x0,30cm con base de mampostería de ladrillo común 0,50x1,00 h:0,90. Debe ser elaborado por personales calificados.

2. RELLENO Y NIVELACION

2.1. Relleno, nivelación y compactación de suelo.

Arq. Héctor Fernández Colmán
Reg. Prof. M.O.P.C. Nº 2.1[illegible]

Misiones- Paraguay
Email: municipalidaddeyabebyry@hotmail.com

Se deberá proceder a la explanación del predio libre de edificaciones, respetando las cotas indicadas en la planta de conjunto, cotas de amarre. Los rellenos deberán hacerse por capas no mayores de 30 cm., debidamente humectadas y compactadas.

3. CAMINEROS

3.1. Excavación para cordón de hormigón.

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes, 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. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.

3.2. Contrapiso de cascotes de 10 cm.

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento – arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRUCTOR. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

3.3. Carpeta de mortero de dosg: (3:1) de 2 cm. Para base de piso.

Sobre el contrapiso de H° C° se ejecutará una carpeta alisada con mortero 1:3+hidróf. (Cemento, Arena-hidrófugo), perfectamente nivelada, sobre la cual se asentarán directamente las piezas de canto rodado.

3.4. Cordón de hormigón de 0,12x0,35 cm.

Los cordones de Hormigón serán de 12 m de ancho y 40 m de profundidad que señalarán el borde y nivel de vereda, debiendo quedar los mismos en línea contigua, y a 15 m. como mínimo por encima del pavimento final o fondo de cunetas que complementan al cordón con losas de hormigón simple de 0,30 m de ancho y 0,12 m de espesor en su unión con el cordón, siendo el extremo de la cuneta de 15 cm de espesor, que genera una pendiente transversal del 4.5 %, formando el conjunto cordón-cuneta un canal triangular.

El cordón cuneta se construye con el propósito de captar, encausar y facilitar el escurrimiento rápido de las aguas pluviales hacia puntos bajos, con el objeto de liberar al tránsito las calzadas del pavimento libre de agua.

El cordón cuneta será fabricado de hormigón simple construidas "in situ" en moldes metálicos, conforme a dimensiones de los planos de detalles, fraguados, curados y endurecidos adecuadamente, y serán sometidos a esfuerzos cuando hayan superado un estacionamiento de 28. El dosaje a utilizar para el macizado será 1:3:3 (cemento, arena y piedra triturada).

METODO CONSTRUCTIVO:

Deberá prepararse la sub–rasante hasta el nivel indicado en los planos; la base sobre la cual apoyará el cordón cuneta, deberá compactarse hasta obtener una superficie firme y uniforme, eliminándose todo el material inadecuado. El suelo de la base de los cordones cuneta y badenes cumplirán las exigencias establecidas para el pavimento en cuanto se refiere a calidad y grado de compactación.

Misiones- Paraguay
Email: municipalidaddeyabebyry@hotmail.com

Arq. Héctor Fernández Colmán
Reg. Prof. M.O.P.C. N° 2.115

Los cordones cuneta serán fabricados In-Situ de hormigón, conforme las dimensiones de los planos de detalles, fraguados, curados y endurecidos adecuadamente en obra, utilizando para ello moldes metálicos, en buenas condiciones, y con las dimensiones acordes a los solicitados; NO SE ACEPTARÁN MOLDES DE MADERA. La construcción de los cordones cuneta deberán satisfacer las exigencias que establezca las especificaciones técnicas, cuidando de someterlos a esfuerzos cuando hayan superados un estacionamiento de veintiocho (28) días.

El hormigón se mezclará, y se colocará en moldes en capas de unos 10 cm. de espesor y se vibrará, con el objeto de lograr un hormigón homogéneo y compacto.

Las partes vistas de los cordones y badenes deberán alisarse y los bordes serán terminados de acuerdo con lo que figura en los planos. Después de colocar los cordones cunetas y badenes en las partes rectas se procederá a controlar la alineación y la pendiente con una regla de 3 m. de largo, corrigiéndose las sobre elevaciones y depresiones que se acusen y que sean mayores de medio cm.

Se deberán colocar juntas de dilatación cada 3 ms, siendo el ancho de las juntas igual a ¾ pulgadas.

Los defectos de poca importancia que aparezcan al retirar los moldes se corregirán con mortero de cemento de proporción 1:2. El alisado de las caras vistas de los cordones cunetas y badenes se efectuará por medio de fratachos o trozos de madera humedecidos. No se permitirá el revoque de los cordones y badenes, cuando éstos se rechacen deben demolerse y reemplazarse, sin que por ello corresponda pago adicional alguno. Serán rechazados los bloques de cordones y badenes que estén fisurados o descantillados.

El rebaje del cordón para la entrada particular de vehículo será de 0,08 ms. La pendiente máxima del empedrado que empalma con los badenes de hormigón deberá ser de 4 %.

3.5. Piso de canto rodado cargado in situ.

Piso de Canto rodado cargado in situ. Para la construcción del piso de canto rodado lavado ejecutado "in situ". El mismo se ejecutará sobre el contrapiso para exterior sobre el cual inmediatamente se colocan las piedras de cuarzo redondeadas en forma apretada formando una superficie homogénea. Está última capa se compactará con un fratás pesado y como mínimo de 30x30cm, que a su vez proveerá planeidad al piso.

Posteriormente, luego de iniciado el fraguado del hormigón, se limpiará el piso con chorro suave de agua de manera a lavar la superficie de las piedras despejando todo mortero sobrante. Al menos una semana después de realizado el hormigonado, se limpiará el piso con una solución de ácido muriático, de manera a limpiar de las piedras las manchas de mortero. Deberá adoptarse las medidas necesarias para que el residuo de ácido no se filtre hacia el césped o canteros, o hacia otros pavimentos y veredas.

3.6. Pintura de cordón color gris sintético.

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las indicaciones de las firmas fabricantes de los productos a emplear y de acuerdo a las reglas del arte. Todas las superficies de aplicación se limpiarán prolijamente y se prepararán en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Se tomarán todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo, la lluvia, etc. Todos los componentes de las pinturas no deben estar separados e indefectiblemente serán mezclados, debe bastar con un leve agitado para que vuelva a sus condiciones de fabricación y así conseguir una perfecta homogeneización previa a su uso. La dilución de los materiales, cuando sea necesaria, será hecha con el tipo de solvente y en las proporciones recomendadas por el fabricante, antes de su aplicación la pintura no deberá endurecerse ni espesarse.

3.7. Vados para acceso para PCD (personas con capacidades diferentes) con medidas vigentes Ley 4.934 PNA 45 001 10 al 45 017 10.

Este ítem comprende la provisión de todo el equipamiento, elementos, materiales, herramientas, maquinarias y mano de obra necesaria para realizar la ejecución de las rampas para discapacitados y

Misiones- Paraguay
Email: municipalidaddeyabebyry@hotmail.com

Arq. Héctor Fernández Colmán
Reg. Prof. M.O.P.C. N° 2.115

de acuerdo al siguiente detalle: La Contratista deberá materializar las rampas (según planos) para permitir la libre circulación de personas y objetos (sillas de ruedas, cochecitos para bebés, etc.) Los vados serán piezas premoldeadas de Hormigón Armado con textura antideslizante conformada por grilla cuadrangular de 15mm x 15mm. Se ejecutarán con encofrados metálicos y la dimensión de cada pieza será las expresadas en planimetría con rebaje perimetral (buña 5mm x 5mm). Las piezas se asentarán sobre cama de cemento y arena húmeda (1:4) sobre suelo compactada. La Contratista deberá cuidar la prolijidad de acabados que deberán ser a conformidad de la Inspección

3.8. Pintura vial blanco con micro esferas, para pasos peatonales.

Se realizará con pintura vial blanco con micros esferas de vidrio que proporcionan visibilidad al conductor en el momento que son iluminadas por las luces de los vehículos.

La pintura se aplica muy rápidamente con pistola, rodillo o Brocha de pintura.

Tener en cuenta el espesor de la pintura aplicada para garantizar la duración de la marca y la reflectividad de la misma. Las micro esferas de vidrio, irán colocadas manualmente debidamente adheridas a la pintura para hacer la demarcación vial, la capa de pintura no debe ser muy delgada, porque no permitirá la buena adherencia de las micro esferas y estas se irán desprendiendo rápidamente de la pintura, y por lo tanto la marca perderá su reflectividad.

4. LISTA DE EQUIPOS PARA GIMNASIA

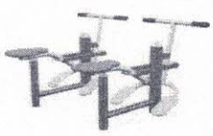
4.1. Caminador aéreo doble.

El caminador será de acero esmaltado y fibra de vidrio. Apto para 2 personas. Sirve para mejorar la movilidad de miembros superiores e inferiores y promueve una mejor coordinación y balance aeróbico.

4.2. Relajador de cintura triple.

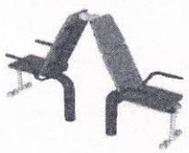
De acero esmaltado y fibra de vidrio. Apto para 3 personas. Se utiliza para refuerzo de la actividad cardiaca y respiratoria, ayudando al desarrollo de la musculatura intercostal, cadera, abdomen y espalda. Mejora la coordinación y el equilibrio.

4.3. Equipo de pedaleo.



Deberá ser de acero esmaltado y fibra de vidrio. Apto para 2 personas. Es otra de las máquinas de gimnasio más conocida, ésta trabaja la parte baja de nuestro cuerpo y otorgan un gran ejercicio cardiovascular, son erguidas de acción dual con brazos móviles, nos ayudan a ejercitar más intensamente debido a que trabajan las zonas altas y bajas del cuerpo.

4.4. Camilla. De acero esmaltado y fibra de vidrio. Apto para 2 persona.



De acero esmaltado y fibra de vidrio. Apto para 2 personas. Beneficia a reducir los depósitos grasos y en algunos casos aumentar el tamaño de la zona tratada, como es el caso de los glúteos.

5. INSTALACÍON ELECTRICA

Arq. Héctor Fernández Colmán
Reg. Prof. M.O.P.C. N° 2.115

Misiones- Paraguay
Email: municipalidaddeyabebyry@hotmail.com

5.1. Provisión e instalación de farolas Farol Trail Para 250W. Con caño metálico de 2", 2.50 m de altura.

Serán colocadas farolas Farol Trail Para 250W con caño metálico de 2" debidamente montado a 2.50 m de altura.

5.2. Excavación de zanja para ducto de alimentación subterráneo.

La excavación se hará 60 cm del nivel del suelo, de las que se quitarán piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a tierra firme.

5.3. Provisión de colchón de arena lavada. De 0,20 cm sobre loseta de hormigón.

Se colocará una capa de 20 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje sobre la loseta de hormigón.

5.4. Provisión de cable nyy subterráneo de 4x10mm.

Los conductores serán de del tipo subterráneo NYY de 4x16 mm2, conductor de cobre electrolítico, temple blando (NM 280). Tensión nominal: 0,6/1 kV. Solo se permiten empalmes en los registros, con la mejor realización uso de cinta aisladora y cinta vulcanizante.

5.5. Provisión e instalación de loseta de hormigón para protección mecánica de ducto de alimentación subterráneo.

La loseta de hormigón con dosaje 1:3 (cemento-arena) para protección mecánica de ducto de alimentación subterráneo.

5.6. Provisión e instalación de disyuntor diferenciado para tablero comando (TG)

Los disyuntores termo magnéticos a montarse en los tableros principales y seccionales.
Tensión de Servicio: 380/220 v.
Frecuencia: 50 Hz.
Intensidad Nominal: Será elegida en cada caso entre uno de los valores comerciales más adecuados, según el diagrama unifilar especificado en el plano eléctrico
Dispersión: La franja de dispersión no deberá ser superior al diez por ciento (10%).
El Interruptor termomagnético unipolar deberá ser de procedencia europea con capacidad de ruptura como mínimo 4500 A para circuitos y 6000 A parra interruptores que se utilicen como llave principal. Curva tipo C. Cada interruptor debe ir etiquetado a que circuito corresponde.

5.7. Provisión e instalación de cable desnudo 35mm2 con jabalina de 2,4 m.

La puesta a tierra estará compuesta por una jabalina 2,4m tipo copperweld enterrada en el registro de conexión, soldadura exotérmica con un cable de cobre desnudo de sección 35 mm2. Resistencia de puesta a tierra por debajo de 5 ohm.

5.8. Provisión e instalación de electroducto de caño rural de 1/2.

Serán colocados electroducto de caño rural de ½ con personales aptos para el rubro.

5.9. Provisión y elaboración de registro de hormigón armado 40x40x70m (Incluye loseta de Hº en marco metálico según especificaciones técnicas).

Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones.

5.10. Provisión e instalación de proyector led RGB 50W IP65.

Será colocado proyector led RGB 50W IP65 de primera calidad.

6. <u>MOBILIARIO URBANO</u>

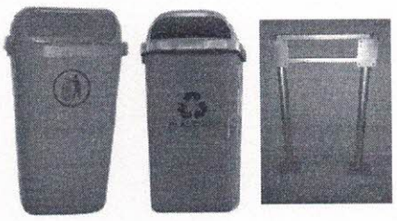
6.1. Bancos de HºAº revocados y pintados al sintético. (ver detalle en plano).

Arq. Héctor Fernández Colmán
Reg. Prof. M.O.P.C. N° 2.115

Misiones- Paraguay
Email: municipalidaddeyabebyry@hotmail.com

Se suministrarán de bancos pre fabricados de HºAº de 1,50x50 m, Ø 8 mm, 15x15 revocados con hidrófugo y pintados al sintético de alta resistencia a la intemperie.

6.2. Basureros diferenciados con soporte metálico (ver detalles en plano).



Se proveerán de basureros diferenciados de polietileno de alta densidad, color verde y gris, con capacidad para 50 litros sujetados con tubos de hierro galvanizado de 2¨ en concreto de 0,30x0,30 cm Prof.: 0,40 cm.

7. CANTERO Y LETRA CORPOREA.

7.1. Base de mampostería de ladrillo común de 0,40 para base de cartelería; incluye revoque con hidrofugo y pintura sintética. (detalles en planos)

Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena lavada), con las juntas de un espesor de 1,5 cm. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.

7.2. Mural: cartelería lumínica, cartel de lona, letra corpórea y descripción de la historia de Yabebyry. Detalles en planos.

Se colocará cartelería lumínica con lona vinílica y letras corpóreas de chapas galvanizadas Nº 18 cuerpo de 10 a 12 cm de espesor, con tratamiento anti óxidos y pintados con pintura automotive con barniz, con estructuras de sujeción de caños de 50x50 y altura de 1,20 m. con reflectores led. con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

7.3. Rellenos de cantero con tierras fértiles (min. 0,20 cm) y plantación de pastos y flores con bajo consumo de agua y perennes (plantas ornamentales de la zona)

Se llevará a cabo este rubro de rellenos de canteros con tierra de bosque con abono natural para la plantación de pastos y flores con bajo consumo de agua y perennes. Plantas ornamentales de la zona.

8. LIMPIEZA FINAL.

8.1. Limpieza final.

Se entregará la misma, completamente limpio y ordenado exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista (depósitos, retretes, etc.) serán desmanteladas y retiradas. Las zanjas de mezcla, serán levantadas y rellenadas. Todos los trabajos deberán tener la aprobación de la Fiscalización de obra.

Arq. Héctor Fernández Colmán
Reg. Prof. M.O.P.C. Nº 2.115

Misiones- Paraguay
Email: municipalidaddeyabebyry@hotmail.com