ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCION DE HERMOSEAMIENTO DE PASEO CENTRAL DE LA DOBLE AVENIDA DE MBARACAYU – CENTRO URBANO

GENERALIDADES

Estas Especificaciones corresponden al proyecto de: **Hermoseamiento de la Doble Avda. de Mbaracayú.**
Estas Especificaciones Técnicas conjuntamente con los Diseños y la Planilla de Precios y Computo Métrico, constituyen el Proyecto. En caso de discrepancia entre ellos, la Fiscalización de Obra determinará lo válido.
Se denomina **Fiscalización de Obra** a los representantes designados por la Municipalidad, y CONTRATISTA a la Empresa seleccionada para la ejecución de la obra.
Se considera que el CONTRATISTA estará perfecta y totalmente informado de todo lo referente a la zona donde se efectuará la construcción, los materiales disponibles, la naturaleza y características del suelo y otros datos que puedan influir en el desarrollo normal de los trabajos, no pudiendo alegar desconocimiento de estos elementos. Todos los datos y reconocimientos necesarios los obtendrá el CONTRATISTA por su cuenta.
El CONTRATISTA debe ejecutar todos los trabajos de acuerdo con el Proyecto y además los considerados necesarios para la buena ejecución de la obra, aún cuando no estén mencionados. En todos los casos deberá existir el consentimiento previo de la Fiscalización de Obra.
El CONTRATISTA debe mantener permanentemente en el lugar de la obra hasta su finalización, lo siguiente:

- Un Responsable de Obra, a satisfacción de la Fiscalización y todo el personal técnico y equipos necesarios para la perfecta ejecución de los trabajos mencionados en el presente proyecto, reservándose la Municipalidad el derecho de pedir al CONTRATISTA la sustitución del personal cuando lo requiera justificadamente, estando el CONTRATISTA obligada a cumplirla.
- Un juego completo de los documentos componentes del Proyecto.
- Un libro de obra que será abierto exclusivamente a criterio de la Fiscalización,(No Obligatorio), donde irán asentados las novedades, el desarrollo de los trabajos y las observaciones de la Fiscalización, tales como detener los trabajos que están siendo mal ejecutados, aclaraciones de detalles y órdenes de trabajos, determinando si los mismos serán o no considerados como rubros extras.
- Corresponde al CONTRATISTA realizar el replanteo de la obra en todos sus ítems.
- Luego del replanteo, la alineación, las cotas, etc., serán verificadas y aprobadas por la Fiscalización.
- Los trabajos topográficos no aprobados se corregirán sin costo para la Municipalidad hasta que los mismos se adecuen a los valores del proyecto.

DE LOS MATERIALES

RECEPCIÓN Y CONDICIONES GENERALES

Los materiales destinados a la construcción de las obras quedan sujetos a las condiciones y ensayos que se prescriben en estas Especificaciones Técnicas.

MATERIALES

El Contratista está obligado a utilizar los materiales indicados en el proyecto, de primera calidad y aprobado por la Fiscalización.

MATERIALES USADOS

Se prohíbe en absoluto al Contratista el empleo de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde que se fabricaron.

RETIRO DE MATERIALES RECHAZADOS
El Contratista está obligado a retirar de zona de obra, los materiales rechazados dentro del término de tres días, contados desde la fecha de notificación del rechazo.
DEPÓSITO Y PROTECCIÓN
Previa autorización de la Municipalidad el Contratista depositará en sitios adecuados y debidamente protegidos aquellos materiales que por su naturaleza lo requieran. No se podrá bajo ningún concepto, depositar en la obra aquellos materiales que no tengan empleo en la misma o mayores cantidades que las requeridas por los trabajos contratados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

REPLANTEO DE LA OBRA
Descripción
El mismo consistirá en realizar todos los trabajos de topografía requeridos como ser: Fijación de ejes en alineación y cotas, secciones transversales, aéreas y volúmenes, controles de ejecución y controles finales de todos los ítems de la obra y con aprobación de la fiscalización.

1. GENERALIDADES

1.1. OBJETO
El presente documento tiene por finalidad establecer las condiciones técnicas y especificación de servicio, para provisión de material y mano de obra necesaria para la ejecución de Obras de Construcción Civil, a ser realizadas para la Municipalidad de **MBARACAYU**, en particular HERMOSEAMIENTO DE LA DOBLE AVDA. DE MBARACAYU.

1.2. PROYECTO
Estas especificaciones conjuntamente con los diseños, y especificaciones particulares constituyen el proyecto.
Casos específicos u omisiones serán definidos por las presentes especificaciones técnicas o por la fiscalización.

1.3. FISCALIZACION

Se denomina Fiscalización a los representantes designados por la Municipalidad de **MBARACAYU**

1.4. INFORMACIÓN
Se considera que la Contratista está perfecta y totalmente informada de todo lo referente al local donde serán ejecutados los trabajos, los materiales disponibles, la naturaleza y característica del suelo y otros datos que pueden influir en el desarrollo de los trabajos, no pudiendo alegar desconocimiento de estos elementos. Todos los datos y reconocimientos los obtendrá la Contratista por su cuenta y será asimismo, durante todo el período de ejecución de la obra, encargada de las tareas de control y custodia de los elementos depositados en la misma, sean o no su propiedad.

1.5. EJECUCIÓN
La contratista debe ejecutar todos los trabajos de acuerdo al proyecto y además los considerados adecuados para la buena ejecución de las obras, aún cuando no estén mencionados. En todos los casos deberá existir el consentimiento de la fiscalización.

1.6. CONDICIONES
Para la construcción de estas obras la contratista deberá ceñirse a las siguientes condiciones:

Contratar 70% de la Mano de Obra local. La Fiscalización realizará los controles pertinentes a fin de verificar su cumplimiento, caso contrario, las obras serán suspendidas hasta la regularización de la presente condición.

1.6.1. Mantener en el lugar de Obras hasta su finalización, un Encargado de Obras, designado a satisfacción de la Municipalidad.

1.6.2. Llevar un libro de Obras, visado por la fiscalización, donde irán asentados diariamente el desarrollo de los trabajos, las novedades y las observaciones de la fiscalización.

1.7. DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

1.7.1. Materiales a utilizar: el contratista está obligado a presentar a la fiscalización para su consideración y aprobación una muestra de aquellos materiales, artículos y productos que se proponen emplear en los trabajos. Estos deberán tener las condiciones y características que se indican en estas especificaciones. Deberán ser de óptima calidad y aprobadas por escrito por la fiscalización antes de su utilización.

1.7.2. Materiales usados: se prohíbe en absoluto al contratista el empleo en obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde que se fabricaron, salvo indicaciones expresas consignadas en estas especificaciones.

1.7.3. Retiro de Materiales Rechazados: la Contratista está obligada a retirar de la zona de Obras los materiales rechazados, dentro del término de tres (3) días contados desde la fecha de la notificación del rechazo. En caso contrario la Municipalidad de Mbaracayu se reserva el derecho de disponer el retiro de los mismos, siendo por cuenta de la Contratista los gastos que este procedimiento origine en concepto de transporte, almacenaje, deterioro, etc.

1.7.4. Arena: La arena estará exenta de sales, materias orgánicas u otros elementos extraños. Su granulometría será adecuada a su uso. La Contratista será responsable directa de los perjuicios que se constaten por haber usado arenas conteniendo cloruros. Antes del uso, es necesario controlar el grado de humedad de la arena.

1.7.5. Cal: se utilizará cal hidratada de primera calidad o en caso de cal viva éstas serán bien cocidas, sin partes duras o partículas extrañas. El apagado se realizará tres (3) días antes de su empleo en morteros de asentamiento y siete (7) días antes de su empleo en revoques. La pasta de cal se mantendrá siempre húmeda en piletas adecuadas, forradas de ladrillos tomados con mortero reforzado y en cantidad suficiente para tenerla siempre a disposición en las condiciones que se exigen. Las piletas de apagar cal, los pozos de estacionamiento y depósito de mortero, deberán estar separados por lo menos un (1) metro de los muros de construcción.

1.7.6. Cemento: será de INC, para las estructuras principales como losa, vigas, pilares se utilizará el cemento tipo 1, para el área de albañilería se utilizará el de tipo CP II F32. No se admitirá ningún tipo de cemento cuyo envase presente averías o señales de fraguado. Se conservará en obra en sitio seco y bien aireado.

1.7.7. Acero: se utilizarán varillas de procedencia nacional. No deberán estar oxidadas, ni manchadas con pintura o aceite.

1.7.8. Piedra triturada: deberá estar completamente limpia y tener el tamaño y granulometría adecuados a cada uso a que se destine.

2. SERVICIOS PRELIMINARES

2.1 REQUISITOS

La Empresa realizará las instalaciones necesarias para el buen desarrollo de la Obra, como ser

Obrador, depósito, baños; las que deberán ser mantenidas en condiciones correctas de higiene y seguridad.

2.2 PREPARACIÓN DEL TERRENO

Previo al Replanteo, la Contratista procederá a la limpieza de las malezas, escombros, etc, del predio. De existir árboles de pequeño porte que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y extraídos totalmente de raíces. Si se encontraren hormigueros, deberán ser eliminados totalmente antes de inicio de la obra. La contratista deberá verificar si existen pozos en el terreno y estará obligado a cegarlo, agotando y desinfectando con cal o sulfato de hierro, aquellos que contengan materias fecales.

La contratista deberá eliminar del predio de la construcción, los materiales provenientes de la limpieza y el destronque de los árboles.

IMPLANTACIÓN DE OBRAS

El replanteo de las obras será realizado con estricta sujeción a los planos que serán suministrados una vez adjudicada la obra. La contratista suministrará en obra el personal y los instrumentos necesarios para que el Fiscal de Obras pueda verificar la exactitud de las operaciones de replanteo, sin este requisito no se podrá, bajo ningún concepto, iniciar las obras. Fuera de esta intervención, el contratista deberá verificar las medidas haciéndose responsable de cualquier error que pudiese perjudicar a la obra.

RELLENO Y COMPACTACIÓN

El relleno y compactación para nivelación será ejecutado utilizando material libre de materia orgánica de preferencia cascotillo cerámico perfectamente compactado mediante compactador mecánico o apisonado manual.

PISO

La ejecución de la carpeta y el contrapiso deberán ser hechas con suficiente antelación para permitir un fraguado apropiado y el desarrollo de gran parte de su retracción. La base debe estar húmeda y libre de polvo, piedras, etc. antes de la colocación de la argamasa de asentamiento. El contrapiso será de 7 cm de espesor ejecutado con cascotes de preferencia cascotillo cerámico asegurando una perfecta penetración del mortero de lecherado para no dejar huecos en el mismo.

El espesor de la argamasa normal de asentamiento debe ser de 5 a 7 mm.

Los cerámicos serán inmersas en agua limpia y antes de asentarlas se deberá escurrir todo el exceso de agua, de modo que queden apenas húmedas en el momento de colocarlas.

Limpiarlas inmediatamente luego de la fase de “golpear” con un paño levemente humedecido en agua limpia.

Transcurridos 3 días durante los cuales se suspende el tránsito sobre el piso se procederá a patinar.

La inspección final de los pisos se hará por percusión y ninguna deberá sonar

Serán de color a convenir con la Fiscalización de obra .La cerámica se colocará con las diagonales paralelas a las paredes de elevación.

Estas cerámicas irán asentadas sobre una carpeta alisada de tres centímetros de espesor con argamasa de cemento.

Las juntas deberán ser llenadas con patina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la patina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesaria para que la patina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del mosaico.

Una vez concluida esta operación, el piso deberá quedar perfectamente limpio y casi brilloso, y tener una contextura uniforme y brillante.

5. MAMPOSTERÍA

Mampostería de ladrillo para canteros.
El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero a ser utilizado será de 1:4:12 (cemento, cal y arena)
El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 4 (cuatro) hiladas. Las juntas horizontales y verticales no deberán ser mayores a 1,5 cm.
No se permitirá el empleo de morteros de más de un día a contar de su preparación, ni de cal en pasta con menos de 72 horas de su completo apagado.

Los ladrillos serán mojados antes de su aplicación (en caso de ladrillo común) y asentados en hileras perfectamente aplomadas, niveladas y alineadas, con ladrillos huecos de 6 agujeros, y en servicios higiénicos, vestuarios y en donde se requiera instalación de agua corriente , se usarán ladrillos comunes. Tanto los ladrillos huecos como los comunes deberán ser aprobados por la fiscalización antes de su uso.
Las juntas tendrán espesor constante de 1 a 2 cm. Para mejorar la adherencia entre las estructuras de hormigón y la mampostería adyacente las primeras deberán ser salpicadas con un mortero de cemento arena en proporción 1:4 en volumen.

6. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Consideraciones generales:

El tableros se ubicará en espacio de fácil accesibilidad y necesariamente en recorrido público.
Distribución de artefactos de luz por espacios: Los artefactos de iluminación serán de línea reconocida o referentes análogos, cuya definición estará condicionada por la Fiscalización.

Descripción de los trabajos: Para la ejecución de la instalación eléctrica de la construcción, se hará respetando los proyectos ejecutivos.
Los cables de alimentación a emplearse serán de sección no menor a 4 mm2. para los troncos, y de 2 mm2 para los ramales. Cada circuito monofásico contará con cable de neutro independiente y de la misma sección de la fase.
No se admitirá la colocación de electroductos y/o cables inapropiados o de menor sección a lo indicado. Para el alojamiento de los electroductos en la pared, el picado será lo necesariamente profundo y la fijación se hará con calces laterales, evitando el aplastamiento o daños del mismo.
No se admitirá en ningún caso que se perfore con elementos punzantes (clavo) o que se atraviese el electroducto para su fijación.

Tendido de cables de acometida. Los cables de acometida subterránea serán debidamente manipulados durante el tendido de los mismos a través de los electroductos, evitando que la fricción de arrastre de los mismos ocasione deterioro de aislación. Para el efecto se utilizará talco u otro elemento de protección.

Materiales para la Obra. Todos los materiales para la ejecución de los trabajos que forman parte del presente servicio, serán proveídos por la Contratista, incluyendo aquellos que por omisión o descuido no fueren incluido en la lista, pero que figuran en el proyecto.

La Contratista deberá prever los elementos necesarios para la llegada en óptimas condiciones de la energía eléctrica al medidor y su posterior distribución, como así también la protección contra descarga eléctrica en el tablero de comando de la bomba del Pozo Artesiano

7. PINTURA

Se deberán adoptar disposiciones conducentes a proteger las diversas partes de la obra, durante la ejecución de los trabajos de pintura, se tomarán las precauciones necesarias para preservar a estas del polvo, lluvia, etc. debiéndose además evitar que las aberturas se hayan secado completamente. Cualquier trabajo que no sea pintado, será protegido debidamente para quedar libre de salpicaduras. Los trabajos de pinturas estarán a cargo de operarios competentes y los materiales a ser utilizados serán de la mejor calidad en sus respectivas clases y de fabricación conocida. Todas las superficies a pintarse deberán ser adecuadamente preparadas, debiendo estar completamente secas y limpias.

8. LIMPIEZA FINAL

La contratista deberá efectuar, después de la completa colocación de los vidrios, una limpieza final de todos los vidrios, removiendo manchas de pintura, mortero remanente, masilla, grasa, etc.
Todo material remanente deberá ser retirado de la obra por la contratista dejando libres las áreas donde los servicios ya fueron ejecutados.