

MEMORIA SANITARIA PARTICULAR

OBRA: Liceo 10, "Dr. Carlos Vaz Ferreira"
UBICACIÓN: calle Matajojo 1862 esq. Av. Italia.
CIUDAD: Montevideo
DEPARTAMENTO: MONTEVIDEO

Diciembre de 2014

GENERALIDADES:

Esta Memoria Particular (M.C.P.) complementa la información expresada en planos, planillas, detalles y en la Memoria Constructiva General CND-ANEP a los efectos de realizar las construcciones proyectadas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

En las especificaciones se hace referencia a marcas de fábrica, número de catálogo y tipo de equipos, elementos, productos y materiales de un determinado fabricante. Se establece que serán también aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos ***que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad*** a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por la Supervisión de Obra

PLAN DE OBRA - PLAZOS:

Se deberá ajustar el Cronograma a los efectos de cumplir con los avances físicos establecidos.

El Contratista deberá programar la ejecución de la totalidad de las etapas y sus correspondientes tareas de modo tal de asegurar el cumplimiento pleno de los plazos previstos.

Previo al inicio de las obras el Contratista presentará un cronograma de obras adecuado a dicho plazo. Este cronograma deberá ser estudiado y aprobado por el Contratante.

TRAMITACION, PLANOS Y MANUAL DE MANTENIMIENTO

Según se establece en el Pliego de Condiciones Generales el Contratista se encargará de realizar todas las gestiones ante las autoridades nacionales y municipales a los efectos de obtener todos los permisos y habilitaciones finales que correspondan a la obra.

Para esto se deberán confeccionar todos los planos, recaudos, formularios y material solicitado de acuerdo a la normativa vigente y todas las copias necesarias serán a cargo del Contratista.

De acuerdo al Pliego de Condiciones Generales el Contratista realizará a su cargo los ajustes en la totalidad de los planos en un todo de acuerdo a la obra.

Al finalizar la obra entregará al Contratante tres juegos de copias de planos debidamente actualizados y del correspondiente Manual de Mantenimiento completo, así como los juegos originales de los permisos tramitados y obtenidos con su respectiva final de obra.

IMPLANTACIÓN DE OBRA:

Se realizará en un todo de acuerdo con la Memoria Constructiva General CND-ANEP y con los documentos gráficos.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS:

Las obras a licitar comprenden:

Conexión de nuevos canalones de cubierta a nueva red de pluviales subterránea.

Se sustituirá el actual sistema que conecta los desagües pluviales de los canalones de cubierta, por uno nuevo.

Los canalones serán de hormigón armado y se dispondrán en el perímetro de la nueva cubierta, de acuerdo a lo graficado en planos.

Se conectarán a una instalación subterránea nueva por medio de columnas de hierro fundido de 160 mm de diámetro, a través de cámaras de inspección de 60 x 60 ubicadas al pie de cada par de columnas pluviales.

En cada bajada de pluviales se colocará una canasta de malla de metal galvanizado, que impida ingresar a la columna de pluvial hojas u otros elementos.

La red subterránea nueva se conectará a la existente de manera que asegure el funcionamiento de los tramos nuevos y viejos que queden recogiendo agua de pavimentos.

Todo el dispositivo deberá cumplir la Normativa vigente.

MATERIALES

Generalidades

El Contratista deberá suministrar e instalar todos los materiales aún los que no estén expresamente detallados en los recaudos, y que sean necesarios para el buen funcionamiento, mantenimiento y correcta terminación de los trabajos y para el cumplimiento de las reglamentaciones Nacionales y Departamentales vigentes. Todos los materiales a usarse en la obra serán nuevos, de primera calidad y aprobados por la Dirección de Obra y el Servicio de Obras Sanitarias Internas de la Intendencia de Montevideo, debiendo cumplir con las Normas UNIT (Instituto Uruguayo de Normas Técnicas) correspondientes o las que expresamente se indiquen en las presentes Especificaciones A solicitud de la Dirección de Obra. Los oferentes deben indicar la marca del fabricante de todos y cada uno de los materiales y equipos que cotiza. El no cumplimiento de lo indicado dará motivo a rechazar la oferta. Se ha tomado como criterio el aceptar para la propuesta específica los materiales que tienen aprobación de la Intendencia de Montevideo. En el caso en que la procedencia de los materiales no asegurase su calidad o los mismos presentaran dudas en cuanto al cumplimiento de la norma respectiva, la Dirección de la Obra realizará los ensayos indicados en la Norma en laboratorios Oficiales y el costo de los mismos será de cuenta del Contratista. El Contratista suministrará muestras de todos los materiales a emplearse; los mismos se dispondrán de forma ordenada y prolijamente presentados en un tablero. Los elementos que por su naturaleza no pueden incluirse en dicho muestrario, se describirán con exactitud a través de folletos técnicos y memorias. La aprobación de dichas muestras se deberá completar antes del inicio de las obras. Las muestras de los materiales quedarán depositadas en la oficina de la Dirección de la Obra, hasta la finalización de los trabajos y se tomarán como base de comparación de los materiales que se vayan suministrando.

CONTROL DE MATERIALES

Todo material que se use en obra deberá contar con el sello de cumplimiento de las Normas UNIT correspondientes. Los materiales y equipos especiales recibidos en obras, serán cuidadosamente descargados, desembalados e inspeccionados para constatar posibles averías ocurridas durante el transporte, luego estos serán catalogados, debidamente identificados y correctamente almacenados, Atendiendo las recomendaciones del fabricante y garantizando el mantenimiento del perfecto estado de los mismos hasta su instalación. Los aparatos y griferías serán almacenados adecuadamente en los locales destinados a tal fin y serán transportados al sitio de instalación, en cantidades suficientes para una

jornada de trabajo, solo en el momento del montaje.

Elementos de la red de desagüe de mampostería

Para la construcción de todas las bocas de desagüe y piletas de patio, se emplearán ladrillos de campo de primera calidad, tomados con mortero compuesto de 3 partes de arena y 1 de cemento portland. Se revocan interiormente con el mismo mortero de toma y se acaban con enlucido de portland puro acabado a llana de forma de lograr una superficie lisa sin rebabas que permita la correcta limpieza de los elementos. Los cojinetes se realizarán con pendiente del 20 % en el caso de las cámaras de primaria y las media cañas serán construidas con caños de hormigón prefabricados.

La inserción de las cañerías de plástico a los distintos registros de mampostería se tratará de la siguiente forma.

- Cañerías de P.V.C. se cubrirán los 40 cm previos al extremo a insertarse en el muro del registro con dos manos de cemento y arena seca dejando secar el cemento entre mano y mano.
- Cañerías de PPD se cubrirán los 40 cm previos al extremo a insertarse en el muro con una mano de poliuretano PU 44 espolvoreado con arena fina.

En ambos casos luego del amure del extremo de la cañería al muro del registro se construirá un macizo de anclaje por fuera del registro y rodeando al caño al menos en 15 cm en todo el perímetro y hasta cubrir toda la zona tratada previamente con arena fina y cemento o poliuretano.

Reparación de elementos de la red de desagüe de mampostería

A los registros a los cuales se les realizan acometidas de nuevas cañerías, se le practicarán los orificios cortando previamente con amoladora, para luego golpear la pared del mismo. De esta forma se busca minimizar la posible figuración del resto del registro al momento de picarlo. En caso que no se efectúe dicha tarea con los recaudos necesario, la dirección de obra podrá decidir la construcción del registro nuevo en su totalidad sin que ello justifique el pago de un adicional.

Los registros que se reparan de acuerdo a lo expresado en la memoria particular, se deben entregar en condiciones de funcionamiento tal como si fueran nuevos. Vale decir con el enlucido correcto, los bordes de cojinetes sanos al igual que las media cañas, sin fisuras abiertas en las inserciones de las distintas tuberías a los mismos. Se entregarán con tapa y contratapas sanas con los correspondientes tiradores para permitir la remoción para mantenimiento

Materiales para desagüe y ventilación

Todas las cañerías expuestas a la intemperie de cualquier tipo de desagüe o ventilación serán de hierro fundido o en caso de ser plásticas se protegerán conforme a la normativa municipal de forma que no queden expuestas a la luz solar.

Normas para materiales de desagüe

Las tuberías para desagüe y ventilación deberán cumplir con las siguientes Normas:

MATERIAL	NORMAS
Tuberías de Polipropileno Sanitario	IRAM 13476, 13326, ISO 7671
Tuberías de P.V.C.	UNIT 206

Las tuberías deberán llevar estampadas en letras claramente legibles la identificación del Fabricante, material, diámetro nominal, espesor de pared y norma que cumplen.

El proyecto contempla la instalación de tuberías y accesorios de P.V.C. con junta cementada aprobado I.M.M. pero se admitirá que se cotiche como variante la realización en otro sistema de cañería y accesorios que cumplan con las normas citadas.

Tuberías de Hierro Fundido

Las tuberías indicadas en planos en HF serán conformes a norma UNIT 94 / UNE 23727 / DIN 4102 y se

acoplarán con los accesorios y transiciones a otros materiales (plásticos, tomas de canalón, embudos de azotea etc.) Con Juntas elastomérica de EPDM y Acero inoxidable que cumplan norma ASTM C564 en caso de ser de origen americano o según norma EN 681 / EN 877 en caso de ser origen Europa.

Tapas de registros

Las tapas de cámaras, bocas de desagüe serán de hormigón reforzado lisas o reja según corresponda. Se colocarán todos los tiradores para poder removerlas a fin de efectuar el mantenimiento. Las tapas de 60 x 60 exteriores contarán con dos pares de agujeros por los cuales se colocarán ganchos de varilla lisa de 6 mm. Las restantes tapas lisas llevarán bulones de bronce o el mismo tipo de gancho en caso de ser exteriores. Las tapas internas al edificio en todos los casos llevarán bulones de bronce para la remoción de las mismas.

INSPECCIONES, TESTEOS Y PRUEBAS

Inspecciones

Las instalaciones serán inspeccionadas parcialmente durante el transcurso de los trabajos, debiendo el Contratista realizar a su exclusivo cargo todos los ajustes que le sean exigidos por la Dirección de Obra. Se inspeccionarán visualmente las instalaciones en todo momento, a efectos de detectar fallas o defectos de instalación. Se corregirán las desviaciones a las especificaciones lo más pronto posible. Se sacará el material y/o equipo defectuoso y se reemplazará por otro de la calidad especificada. Transcurrida una semana calendario, sin obtener notificación de las correcciones necesarias, la Dirección de Obra podrá realizarlas con otro Contratista descontándose de la garantía el monto retenido.

Testeos

Se cumplirán todos los testeos requeridos por los organismos estatales. Se repararán todas las fallas encontradas. Se testearán las instalaciones reparadas.

Pruebas

Finalizadas las instalaciones se procederá al ensayo de las mismas a entero costo del Contratista. El Contratista deberá notificar sobre la realización de cada una de las pruebas a la Dirección de Obra, por escrito y con suficiente antelación, debiendo especificar en cada caso que instalaciones se habrán de probar. El Contratista deberá tener en obra todos los elementos y útiles necesarios para las pruebas y controles de los trabajos de instalación.

CAÑERÍAS DE DESAGÜE Y CÁMARAS DE INSPECCIÓN

Cañerías subterráneas

Antes de realizar la tapada de la zanja se realizará en todos los tramos la prueba hidráulica de las juntas para lo cual se colocará en el extremo más bajo de la cañería que se prueba un tapón hermético, y en el otro extremo una prolongación temporal del caño vertical de 2 metros de alto como mínimo, llenándose posteriormente la cañería de agua hasta enrasar una altura fija. Después de 1 hora de llenada la cañería se comprobará si durante el intervalo mínimo de 10 minutos no varía el nivel de agua en el tubo prolongación y durante este tiempo se revisarán los caños y las juntas de los mismos y enchufes con cámaras de inspección. Antes de las recepciones provisionales y definitivas se realizará la verificación de alineación de la cañería horizontal mediante la prueba de los espejos.

La pendiente y la alineación de la cañería deben ser la indicada en los planos o las que hayan indicado la Dirección de Obra, cualquier modificación dará motivo al rechazo del tramo en cuestión y el mismo se tendrá que rehacer. Quedará librada a la Dirección de Obra la aceptación del desvío constatado mediante la realización de obras adicionales que serán de costo del Contratista como por ejemplo: colocación de cámaras de inspección o la sustitución parcial o total del tramo afectado. Solamente se dará por aprobado un tramo de cañería de desagüe cuando se hayan construido completamente las dos cámaras de

inspección o bocas de desagüe que limitan el referido tramo.

Cámaras de inspección, bocas de desagüe y piletas de patio

Para la realización de la recepción provisoria se deberá probar la estanqueidad de las cámaras de inspección, bocas de desagüe y piletas de patio, para lo cual será necesario llenarlas de agua y constatar la ausencia de cualquier filtración durante por lo menos 12 horas.

La realización de las pruebas de las instalaciones y su aprobación no eximirá al Contratista de su responsabilidad por defectos de ejecución y/o funcionamiento de las instalaciones, roturas e inconvenientes que se produzcan ya sean en el período de ejecución o terminada la obra tanto por el empleo de materiales en malas condiciones o mano de obra mal aplicada.

DOCUMENTACION DE REFERENCIA

En todo lo que resulte aplicable, o en caso de controversia, registrarán:

la presente Memoria Constructiva Particular (M. C. P.), Planos y Detalles específicos.

Memoria Constructiva General para Ejecución de Obras, ANEP - CND

Pliego de Condiciones para Ejecución de obras, ANEP Codicen, Gerencia de Inversiones

Memoria Constructiva General para Ejecución de Obras Públicas, MTOP, Dirección de Arquitectura

PERSONAL TECNICO Y MANO DE OBRA

La empresa deberá identificar en su propuesta a su Representante Técnico y su Técnico asignado a la obra.

Todo cambio deberá ser comunicado al Arquitecto Supervisor de Obra y asentado en el Libro de Obra.

El Contratista tendrá en obra un capataz competente que estará autorizado a recibir y hacer cumplir las órdenes de la Supervisión de Obra. El personal obrero será seleccionado y con experiencia y actuara bajo las órdenes del Capataz.

El Contratista se obliga a cumplir con todas las disposiciones y reglamentos de seguridad tanto del M.T.S.S. como del B.S.E. e Intendencias Municipales (Decreto Ley Nº 111/ 990 del 2/ 90, disposiciones reglamentarias de seguridad e higiene para la Industria de la Construcción), siendo responsable de su cumplimiento tanto por el trabajo del personal propio como del de los subcontratos.

MANUAL DE MANTENIMIENTO / SUMINISTRO DE REPUESTOS

El Contratista además de cumplir con las correspondientes garantías de obra, deberá responder ante el comitente con las rutinas preventivas de mantenimiento para las instalaciones, para lo cual deberá presentar precio de visita cuya periodicidad será cada un año.

Al finalizar la obra deberá suministrar un Manual de Mantenimiento y Buen Uso, recopilando todas las recomendaciones de los fabricantes de elementos o instalaciones, rutinas preventivas indicando procedimiento y periodicidad.

El Contratista tendrá que proveer antes de finalizada la obra, un porcentaje de repuestos, haya sido o no suministrado por él.

El Contratista deberá indicar en el Manual de Mantenimiento y Buen Uso las rutinas preventivas periodicidad que deberá realizar personal la institución. Algunos ejemplos son.: limpieza de cubierta, revisión de cámaras de desagües, limpieza de tanque de abastecimiento, etc.

PLANOS CONFORME A OBRA

Se confeccionarán los planos conforme a obra y entregarán por parte del contratista dos ploteos en papel, doblados en tamaño A4, todos ellos ploteados a color según las Normas UNIT, así como el CD-ROM conteniendo la información digitalizada (ACAD 2011) que sirvió de base para la realización de los referidos planos, correctamente rotulado.