



CODICEN

DIRECCION SECTORIAL DE INFRAESTRUCTURA
COMISION DESCENTRALIZADA DE COLONIA

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR
--

LOCAL:	CERP – LICEO 2 DE COLONIA
UBICACIÓN:	ANDRÉS REBUFAT
CIUDAD:	COLONIA DEL SACRAMENTO
DEPARTAMENTO:	COLONIA
PADRON N°:	3136

Fecha: Junio 2019

OBJETO DE LAS OBRAS:

Las obras objeto del presente llamado comprenden:

- Limpieza del predio (extracción de material vegetal)
- Entubado de cañada
- Colocación de relleno compactado

GENERALIDADES

Comprenden la finalización de la obra en forma completa de acuerdo a estos recaudos, incluyendo todos los detalles y trabajos que sin estar concretamente especificados en los mismos sean de rigor para dar completa terminación a la obra contratada. La Empresa Contratista hace suyo el proyecto, asumiendo la responsabilidad del mismo y obligándose a entregar la obra terminada con arreglo a su fin por el monto cotizado y en cumplimiento de las Ordenanzas Municipales departamentales (o mas completa de Montevideo), OSE, UTE, BPS, ANTEL, GAS, MTSS y Ley N° 18.651 de accesibilidad (UNIT 200:2013 Edición 2014-02-28) vigentes que correspondan aplicar, realizando sus tramitaciones correspondientes según el tipo de intervención realizada que las requiera.

Saran contempladas todas las disposiciones de seguridad e higiene en obra del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (en adelante MTSS) vigentes.

Los trabajos se realizarán a entera satisfacción de la Supervisión de Obra, pudiendo ordenar rehacer cualquier trabajo que considere mal ejecutado o que no cuente con la autorización correspondiente, sin que esto otorgue derecho a la Empresa Contratista a reclamación alguna.

El contratista se responsabilizará por los daños y perjuicios a las instalaciones existentes o a terceros que puedan producirse por causa de las obras.

Para todo tipo de material y/o terminación, se podrá solicitar al contratista que proporcione muestras para su elección, previo a la realización de los trabajos.

La obra no se considerará terminada y no tendrá Recepción Provisoria hasta tanto no sea aprobada por el Supervisor de las mismas.

Durante el transcurso de la obra, la Empresa Contratista deberá mantener limpio y ordenado el sitio y demás áreas afectadas a la obra. Al finalizar los trabajos, la obra será entregada en perfecto estado de limpieza, se retirarán todos los residuos vegetales, escombros, etc.

Las empresas deberán obligatoriamente visitar el lugar donde se realizarán los trabajos de acuerdo con lo indicado en el Pliego de Condiciones Particulares Capítulo 9.1, oportunidad en la que se otorgará una Constancia emitida por la Dirección del CERP.

No se aceptará el desconocimiento de las condiciones actuales del predio en cuanto a vegetación, desniveles, accesibilidad, cercado, etc. como argumento para futuras variaciones en los costos.

El arquitecto proyectista brindará en cualquier momento las aclaraciones o datos complementarios que le sean solicitados, motivo por el cual una vez presentada y aceptada una propuesta, no se reconocerá reclamación alguna por diferencias debidas a simples presunciones, por fehacientes que éstas fueran. Las obras que surgieran, aún cuando no hayan sido expresadas en esta Memoria, así como aquellas que se consideren imprescindibles para la ejecución del objetivo de la obra, se considerarán de hecho incluidas en la propuesta correspondiendo al contratista señalar en su momento las posibles omisiones que en este sentido existieran.

Especificaciones Técnicas

En las especificaciones se hace referencia a marcas de fábrica, número de catálogo y tipos de equipos, elementos, productos y/o materiales de un determinado fabricante. Se establece que también serán aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad y performance a

la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por el Arq. Proyectista.

Se tendrá especialmente en cuenta que en cuanto a la existencia o no en plaza de materiales, elementos o dispositivos solicitados, nacionales o de marca importada, los plazos correspondientes de importación o fabricación corren por exclusiva responsabilidad de la Empresa adjudicataria, la que deberá tenerlos en cuenta y no será excusa para la instalación de otro modelo o marca que no cumpla con las prestaciones, dimensiones, características y especificaciones de la referencia

Documentación de Referencia

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

- Pliego de Condiciones para Ejecución de obras de ANEP – CODICEN.
- Memoria Constructiva General para Ejecución de Obras Publicas MTOP versión 2006.

TRABAJOS A COTIZAR:

1. Implantación de obra
2. Retiros, excavaciones y rellenos
3. Instalación Sanitaria
4. Herrería

1. IMPLANTACIÓN DE OBRA

1.1 – Construcciones provisionarias

En los casos que corresponda, el Contratista deberá realizar todas las construcciones exigidas por el MTSS como son: oficina, baños, duchas, vestuarios, comedor, depósitos y demás locales al servicio de la obra que sean necesarios de acuerdo a la Ley N° 19.196 de fecha 25/3/2014 de Seguridad y Salud vigente del MTSS. Se podrá acordar con la Dirección del CERP o del Liceo N° 2, el uso de alguno de sus locales para estos fines, para lo cual se deberá presentar una autorización escrita con la identificación de las funciones y locales cedidos.

Las instalaciones provisionarias que eventualmente se realicen serán totalmente desmontables, siendo retiradas en su totalidad una vez finalizadas las obras.

1.2 – Replanteo

El Contratista deberá coordinar con la Dirección del CERP y del Liceo N° 2 de Colonia, el inicio de la obra así como los espacios que sean necesarios afectar a la misma, de modo de interferir lo menos posible en el desarrollo normal de las actividades.

1.2.1 Replanteo

Se replanteará y señalará el sector del predio a acondicionar de acuerdo con lo indicado en el plano L3 A1. Cualquier situación imprevista que planee alternativas de ejecución o que obligue a realizar algún tipo de cambio será consultada y deberá contar con la aprobación de la Supervisión de Obras previo a su ejecución.

1.2.2 Replanteo de cañería

Una vez realizada la limpieza de la cañada, se replanteará la canalización de la misma en un único tramo recto para lo que se promediará el curso natural. El nivel de zampeado en ambos extremos será el existente, es decir, en el extremo interno, el natural existente y en el extremo sobre la calle A. Rebufat, el existente en la alcantarilla.

Asimismo se replanteará el tramo de cañería de desagüe primario a ejecutar en PVC de 160 mm conectando la CI de 60x110 junto al Residencial, prevista para conexión a colector, con las dos CI de 60x110 a construir de acuerdo con lo indicado el plano L5 IS1.

1.3 – Barreras, vallados y andamios

Se deberán realizar todas aquellas barreras y vallados necesarios según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y nacionales vigentes del MTSS.

En cada sector en el que se intervenga, se deberá ejecutar un vallado perimetral de forma segura y prolija, delimitando especialmente los sectores de excavaciones y demás sectores de obra que puedan resultar peligrosos para los transeúntes que eventualmente circulen dentro del predio o por la vereda pública contigua. En dichos sectores, el vallado deberá evitar el ingreso de animales y de personas ajenas a la obra. Tendrá como mínimo 2,0 metros de altura, será realizado con materiales que le otorguen rigidez, deberá ser seguro y resistente, debiéndose mantener en buenas condiciones durante el transcurso de las obras.

1.4 – Cartel de obra

El contratista suministrará el cartel de obra y lo colocará en un sitio bien visible indicado por la Supervisión de Obra con las medidas y diseño detallados en recaudos gráficos.

1.5 – Solicitud de Provisorio de UTE

Será obligatorio solicitar Provisorio de Obra prohibiéndose la utilización de alguno de los servicios existentes.

1.6 – Consumo de UTE

El consumo de energía será de responsabilidad y cargo de la Empresa Contratista.

1.7 – Provisorio de OSE

Será obligatorio solicitar un servicio Provisorio de Obra prohibiéndose la utilización de alguno de los servicios de OSE existente.

1.8 – Consumo de OSE

El consumo de agua será de responsabilidad y cargo de la Empresa Contratista.

1.9 – Prevencionista

Desde el inicio de la obra y durante todo el transcurso de la misma, la Empresa Contratista deberá contar con la asistencia y el asesoramiento de un Técnico Prevencionista matriculado.

2. RETIROS, EXCAVACIONES Y RELLENOS**2.1 – Limpieza y retiros a realizar**

Dentro del área de intervención, se retirarán los árboles, arbustos, yuyos y todo elemento vegetal hasta dejar el suelo descubierto y limpio.

Se retirará la columna de hormigón con luminaria y las dos columnas metálicas con luminarias. Previamente se interrumpirá el suministro eléctrico. Una vez realizados dichos retiros, la instalación eléctrica existente se modificará en lo que sea necesario para que las líneas exteriores de alimentación queden correctamente terminadas, sin dejar tramos de cañería o cableados obsoletos.

El cerco interno existente conformado por tejido galvanizado y postes de hormigón se desarmará y se retirarán los postes cuidando de preservarlos sanos para su reutilización en el futuro. Los mismos, junto con el portón metálico que se retira, serán acopiados dentro del predio en un lugar a determinar por el Supervisor de Obra.

El cerco sobre el límite frontal del predio se mantendrá, en caso de que sea necesario retirarlo parcialmente, una vez terminados los trabajos se recolocará dejándolo en perfectas condiciones.

Se retirarán los equipos existentes dentro de las casetas a demoler incluyendo rejas, etc., y se depositarán dentro del predio el lugar a determinar por el Supervisor de Obra.

2.2 – Excavaciones para obras sanitarias

Luego de realizado el replanteo del tendido de la cañería de hormigón correspondiente al entubado de la cañada, se ejecutarán las excavaciones para rectificar los niveles del tramo a entubar, teniendo en cuenta la profundidad necesaria para colocar el material de afirmado del suelo sobre el cual se asentarán los caños de hormigón de acuerdo con lo indicado en lámina L5 IS1. La tierra orgánica resultante de dichas excavaciones se acopiará dentro del área de intervención para ser utilizada en la primera capa de terraplenados y para conformación de taludes en el retiro frontal de 8 m.

2.3 – Rellenos

En el área de intervención, se procederá a la colocación de relleno hasta alcanzar los niveles de proyecto, de acuerdo con lo indicado en planos.

El relleno debajo de los edificios, podrá confeccionarse con material de tipo granular con escasos finos arcillosos, de calidad 40% de CBR al 100% de la compactación Proctor Modificado y una expansión menor al 0,5% en el ensayo CBR, compactado en capas no mayores a 30 cm alcanzándose en todos los puntos una densidad seca no menor al 95% del peso unitario seco máximo en el ensayo Proctor Modificado. A su vez, se exige un ensayo de placa a una profundidad de 1,80 m desde el nivel de piso terminado de los edificios C2 y C3, verificando que se alcanza como mínimo una tensión admisible de 2,00 Kg/cm².

En los demás sectores del área de intervención, el relleno podrá confeccionarse con materiales que se consoliden rápidamente y adquieran una impermeabilidad y estabilidad satisfactoria. Se prohíbe el empleo de tierra que contenga pasto u otros productos vegetales. Hasta 0,70 m por debajo del nivel de suelo terminado, podrá utilizarse balasto con piedras de tamaño 5 a 20 (cinco a veinte) cm aproximadamente, tosca o descubierta de cantera. Dicho material se extenderá horizontalmente por capas de espesor uniforme como fue indicado anteriormente y se compactará utilizando equipos mecánicos adecuados.

La capa de relleno superior de aproximadamente 70 cm de espesor quedará conformada con balasto fino, limpio con bajo contenido de piedras cuyo tamaño no debe superar los 5 (cinco) cm.

Cuando el material de relleno no contenga la humedad suficiente para compactarlo, se le regará agua en la forma que indique la Dirección de Obra. Si contiene exceso de agua se le dejará secar todo el tiempo que sea necesario para reducir el grado de humedad a la proporción adecuada para lograr un buen grado de compactación.

Los terraplenes para salvar las diferencias entre los niveles de proyecto y el nivel de suelo existente, podrán confeccionarse utilizando el material resultante de los desmontes.

Los volúmenes de relleno que se indican en el rubrado, son estimados en base a los datos disponibles de curvas de nivel en el sector a intervenir. El volumen real y definitivo a utilizar para alcanzar los niveles de proyecto, los determinará el oferente de acuerdo con sus mediciones y en función de las características físicas del material de relleno que prevea utilizar.

2.4 – Desmontes

Una vez completada la limpieza del sector de intervención y realizados los retiros indicados, en toda el área de intervención se realizará el desmonte de la capa vegetal que contiene raíces, materia orgánica, etc. En particular, en las áreas a ocupar por el aulario (sector C2) y por el taller (sector C3), el desmonte llegará a los niveles +11.10 y +12.20 respectivamente.

En los sectores donde el nivel de suelo natural supera el nivel de proyecto, se realizarán los desmontes necesarios hasta alcanzar los mismos. El material resultante podrá ser utilizado para confeccionar taludes con la menor pendiente posible, en torno al área de intervención, de modo que no queden diferencias de nivel abruptas en el terreno.

3. INSTALACIÓN SANITARIA

Las obras comprenden el entubado de un tramo de 85 metros de cañada con caños de hormigón de 100 cm de diámetro, la construcción de una alcantarilla de hormigón armado en el punto de conexión con el entubado existente sobre calle A. Rebufat y la construcción de una cabecera de hormigón en el extremo superior del entubado. Próximo al CERP y al Residencial, se reformará la red de saneamiento interno existente anulando las instalaciones obsoletas o que se modifican, construyendo un ramal en PVC de 160 mm con dos C. de I. de 60x110 y adecuando la instalación existente de acuerdo con lo expresado en el plano L5 IS1.

Complementariamente, en los casos en que sea necesario, se modificarán las cámaras existentes en el sector a intervenir que están operativas, de modo que sus tapas queden a aproximadamente 10 cm por encima del nivel del relleno a colocar.

3.1 - Desagües de efluentes primarios

Se relevarán las cámaras ubicadas dentro del sector a intervenir y se identificarán las que estén funcionalmente operativas o que formen parte del sistema de desagüe construido previendo la futura conexión al saneamiento público sobre la calle A. Rebufat de acuerdo con lo indicado en plano L5 IS1. La información que se indica en planos es orientativa y está basada en los antecedentes gráficos disponibles y en los testimonios de los Directores de los Centros involucrados. No obstante, la empresa Contratista deberá realizar los relevamientos y pruebas que sean necesarios para determinar con certeza los elementos obsoletos para proceder a su demolición o anulación y los componentes del sistema que está operativo a conservar o reformar.

En los casos que se indica, se reformarán las cámaras levantando las tapas para que queden a aproximadamente 10 cm por encima del nivel de relleno a colocar. Cuando la profundidad de la cámara supere 1,00 m, éstas se reformarán de modo que las dimensiones interiores sean 0,60 x 1,10 m. Para los trabajos de reforma o ejecución a nuevo en los casos en que se indica, se tendrá en cuenta lo siguiente: Las cámaras de inspección tendrán piso de hormigón armado de 0.10 m de espesor y paredes de mampostería revocada en ambas caras con mortero impermeable. La terminación interior será con revoque liso y libre de rebabas. Las aristas interiores serán redondeadas. Los cojinetes se realizarán en sitio con una pendiente del 10%, o cortando la mitad superior del caño que cruza por la cámara cuando se trate de tramos rectos que no reciben ramales. En otros casos, los cojinetes serán de hormigón con terminación lustrada. Las banquetas tendrán pendiente del 20% en sus taludes.

Las tapas y contratapas serán de hormigón y en todos los casos tendrán tiradores para facilitar la extracción de las mismas.

3.2 – Entubado de cañada

El Contratista deberá realizar por su cuenta el replanteo correspondiente al trazado del entubado de la cañada, sometiéndolo posteriormente a la aprobación del Supervisor de Obra. Dicho trazado deberá ser recto, promediando el curso de la cañada de acuerdo con lo indicado en el plano L5 IS1. El replanteo altimétrico deberá considerar el nivel de zampeado existente en la alcantarilla sobre la calle A. Rebufat y el nivel natural del fondo de la cañada en el extremo superior a 85 m de distancia, de modo que el tramo entubado tenga una pendiente uniforme en todo el largo.

Una vez aprobado el replanteo, se realizará el zanjeado correspondiente para colocar la cañería de hormigón. Dentro del zanjeado, sobre suelo limpio y firme, se replantearán los niveles y se realizará una base de balasto-cemento en proporción 12 a 1, de 20 cm de espesor, bien compactado con pendiente uniforme en todo el tramo. Sobre este material se apoyarán los caños de hormigón. Los encastres en las uniones entre caños, se rellenarán con mortero de arena y cemento en proporción 3 a 1. En la medida que se avanza en el armado de la canalización, ésta se recubrirá hasta la mitad del diámetro con arena sucia bien compactada. Completada esta etapa, toda la cañería se recubrirá con balasto fino limpio bien compactado hasta sobrepasar 20 cm la altura del caño.

Si en el tramo de cañada a entubar, hubiese caños de desagüe de pluviales que vierten en la cañada, éstos se conectarán al entubado para lo cual se realizarán todos los trabajos necesarios para realizar una conexión correcta y segura de acuerdo con las normas del arte.

En el extremo de la canalización junto a la calle A. Rebufat, se realizará la conexión con el entubado existente que cruza por debajo de dicha calle. En ese punto se construirá una

alcantarilla de hormigón armado, con reja H1 para permitir la captación de las aguas pluviales del terreno y permitir el acceso al sistema.

Las dimensiones, niveles y armaduras, se indican en los detalles correspondientes en plano L6 IS2. Toda barra de armadura principal o secundaria, debe protegerse con un recubrimiento neto de hormigón de 4 cm.

Toda armadura deberá ser inspeccionada por el Supervisor de Obra. No se podrá llenar ningún molde sin la autorización expresa del Supervisor de Obra. En caso de no cumplirse esta cláusula por el Contratista, aquél podrá ordenar la demolición de la parte no inspeccionada, orden que el Contratista tendrá que cumplir sin derecho a reclamación.

Se utilizará hormigón C25 según norma UNIT 972:97, con resistencia característica a la compresión a los 28 días > 250 kg/cm² en cilindros normalizados.

La losa de base de la alcantarilla, se construirá sobre suelo plano, nivelado y limpio y el nivel de su cara superior coincidirá con el nivel de fondo de la alcantarilla existente.

El nivel de cara superior de la losa de la alcantarilla coincidirá con el nivel de la vereda existente en el lugar.

En el extremo superior de la cañería de hormigón, se construirá una cabecera de hormigón armado de acuerdo con lo indicado en el detalle D2 del plano L6 IS2. El trabajo incluye los movimientos de suelo necesarios en la zona próxima para rectificar el cauce natural de la cañada de modo de lograr una continuidad entre éste y el tramo entubado y así evitar arrastre de material de suelo o zonas donde puedan acumularse materiales que eventualmente pueda arrastrar el curso de agua.

4. HERRERIA

Se suministrará y colocará el marco y la reja que se indica en la planilla H1.

5. VARIOS

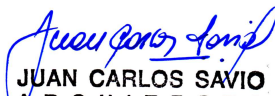
5.1 - Limpieza

En atención a que las obras coexistirán con el funcionamiento del Centro educativo, se cuidará especialmente de mantener limpia las zonas de obra, así como los accesos así como los y demás espacios destinados a la misma (depósitos, obradores, etc.).

En la medida que se vayan completando las obras en los distintos sectores a intervenir, se realizará una limpieza general profunda (barrido, aspirado de polvo, lavado de pisos, limpieza de zócalos, equipamientos, vidrios, etc.) para proceder a la entrega del mismo.

5.2 – Planos conforme a obra

Al finalizar los trabajos, la empresa Contratista entregará al Supervisor de obra tres juegos de planos veraces a escala 1/200 correspondiente a las instalaciones sanitarias externas de desagüe comprendidas entre los edificios del CERP, Residencial y Liceo N° 2. Además de todos los componentes, deberán estar indicadas las distancias, los materiales, diámetros, cotas de tapa y cotas de zampeado.



JUAN CARLOS SAVIO
ARQUITECTO
A.N.E.P.

Arq. Residente de Colonia