



215
UNIDAD DE ATENCION AL CIUDADANO
4
FOLIO
SECRETARÍA PROVINCIAL DE PLANEACIÓN

**ESPECIFICACIONES
TECNICAS
INST. SANITARIAS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES SANITARIAS

PROYECTO: "REHABILITACION DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°389 EN LA URBANIZACION IGNACIO MERINO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA"

GENERALIDADES

El presente capítulo, dentro de las especificaciones de obra, corresponde al PROYECTO DE INSTALACIONES SANITARIAS, el mismo que comprende:

- a) Planos
- b) Especificaciones
- c) Metrados

CONDICIONES GENERALES:

- a. Este capítulo está coordinado y complementa con las condiciones generales de construcción de la edificación.
- b. Aquellos Ítems de las condiciones generales o especiales que se repitan en este capítulo de las especificaciones, tienen como finalidad atraer sobre ellos atención particular, insistiéndose a fin de evitar la omisión de cualquier condición general o especial.
- c. Donde en cualquier especificación, proceso o metrado de construcción o material se ha dado nombre de fabricante o número de catálogo, se entiende que es referencia de la calidad mínima que deben tener los materiales.
- d. Cualquier trabajo, material o equipo que no se muestra en las especificaciones, pero que aparezca en los planos o metrados y viceversa y que se necesita para completar las instalaciones sanitarias, serán suministradas e instaladas.

Detalles menores de trabajos no usualmente mostrados en los planos, especificaciones o metrados, pero necesarios para la instalación, deben ser incluidos en el trabajo del contratista, de igual manera que si se hubiera mostrado en los documentos mencionados

En la oferta el contratista notificará, por escrito, de cualquier material o equipo que se indique y que considere posiblemente inadecuado o inaceptable, de acuerdo a las leyes, reglamentos y ordenanzas de las autoridades competentes, así como cualquier trabajo necesario que haya sido omitido.

OBJETO

Los planos, especificaciones y metrados deben facilitar la realización del trabajo dentro de las normas de una buena obra.

Por medio de ésta se debe concluir y dejar listo para funcionar, probar y usar todos los sistemas de agua y desagüe de la edificación.


Karla Maribel Jibaja Chumacero
ARQUITECTA
C.A.P. 8420
REG. CONSULTOR
C 106175


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
Vº Bº
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
1



APROBACIONES

En la propuesta se debe indicar las características de los materiales a emplearse, tales como nombre del fabricante, tipo, tamaño, modelo, etc.

Las especificaciones de los fabricantes referentes a la instalación de los materiales, deben seguirse estrictamente y pasarán a formar parte de estas especificaciones.

MATERIALES

Los materiales a usarse deben ser nuevos, de reconocida calidad, de primer uso y de utilización actual en el mercado nacional o internacional.

Los materiales deben ser guardados en la obra en forma adecuada, siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante o manuales de las instalaciones.

Por no estar colocados como es debido ocasionan daños a personas o equipos, los eventuales daños deben ser reparados por cuenta del contratista

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

a) La propuesta incluye:

1. Instalaciones de agua fría, aparatos sanitarios, equipos o conexión de agua, incluyendo válvulas y todo accesorio.
2. Instalación de agua para riego de jardines, consistente en red, accesorios, griferías, incluyendo apoyos de cemento para éstos
3. Instalación de tubería exterior de agua potable hasta el o los punto de empalme a redes públicas.
4. Instalación de desagüe y ventilación, desde los mismos hasta el punto de conexión con la red pública de desagüe, incluyendo sumideros, registros, válvulas y todos accesorios.
5. Provisión, colocación y prueba de aparatos sanitarios.

EJECUCION, TRAZO Y MANO DE OBRA

Los ramales de tuberías distribuidoras de agua serán instaladas enterradas en el piso o terreno natural, los colectores de desagüe se instalaran en los falsos pisos o terreno natural, procurando no hacer recorrido debajo de los aparatos ni en los muros o cimientos, salvo las derivaciones o ramales específicos para cada aparato.

Las de desagüe deberán tener las pendientes indicadas, las que están dadas por las notas correspondientes en los planos respectivos.

En el caso de colectores de Desagües principales, siendo el 1% la pendiente mínima para tuberías interiores.

INSTALACIONES DE AGUA FRIA

Para la instalación del sistema de tubería de agua fría se seguirán las normas convenidas de trabajo y de acuerdo al tipo de material a utilizarse.


Karla Maribel Jibaja Chumacero
ARQUITECTA
C.A.R. 8420
REG. CONSULTOR
C 106175



Debiendo prestarse especial atención a las uniones y empalmes con accesorios, particularmente las tuberías que quedaran empotradas en el falso piso y muros según el diseño indicado.

PUNTO DE AGUA FRIA

Se entiende por punto de agua fría la instalación de cada salida de agua, destinada a abastecer un artefacto sanitario, grifo o salida especial, comprendido desde la salida para los aparatos sanitarios hasta el límite establecido por los muros y/o válvulas que contiene el ambiente del baño y/o hasta el empalme con las montantes o la red troncal terminarán en un adaptador con rosca interior o exterior, según lo requiera el aparato de utilización. Serán de tubería de PVC clase 10 NTP 399.166:2008.

03.00.00.00 INSTALACIONES SANITARIAS

03.01.00.00 APARATOS SANITARIOS

03.01.01.00 INODORO BABY FRESH CON ASIENTO BLANCO INC. ACCESORIOS.

Descripción

Este inodoro baby fresh, tiene tanque ahorrador de máxima eficiencia, funciona con una sola descarga accionada por un botón en la parte superior del mismo. Incluye asiento de color blanco. El material de Losa vitrificada.

El mantenimiento se realizará con un paño húmedo y los artículos de limpieza adecuados.

Unidad de Medida. La unidad de medida será por UND (unidad).

Forma de pago. El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del supervisor quién velará por la correcta colocación en obra.

Unidad de Medida. La unidad de medida será por UND (unidad).

Forma de pago. El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del supervisor quién velará por la correcta colocación en obra.

03.01.02.00 INODORO RAPID JET CON ASIENTO BLANCO INC. ACCESORIOS.

Descripción

Este inodoro, tiene tanque ahorrador de máxima eficiencia, funciona con una sola descarga accionada por un botón en la parte superior del mismo. Incluye asiento de color blanco. El material de Losa vitrificada.

El mantenimiento se realizará con un paño húmedo y los artículos de limpieza adecuados.

Unidad de Medida. La unidad de medida será por UND (unidad).

Forma de pago. El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del supervisor quién velará por la correcta colocación en obra.

Unidad de Medida. La unidad de medida será por UND (unidad).

Forma de pago. El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del supervisor quién velará por la correcta colocación en obra.

03.01.03.00 URINARIO BAMBY BLANCO TREBOL

Descripción

Este urinario será de losa vitrificada de color blanco. Deberá tener su trampa incorporado y empaquetaduras de 2".

Los accesorios serán de bronce, tanto la loza como los accesorios tendrán garantía de 3 años.




Karla Maribel Jibaja Chumacero
ARQUITECTA
C.A.F. 8420
REG. CONSULTOR
C 106175

Unidad de Medida. La unidad de medida será por UND (unidad).

Forma de pago. El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del supervisor quién velará por la correcta colocación en obra.

03.01.04.00 LAVATORIO DE LOSA TIPO OVALIN C/GRIFERIA AL MUEBLE MANIJA LARGA

El Lavatorio

Descripción : Lavatorio ovalin de cerámica vitrificada por proceso de alta temperatura.

Color: Blanco con una perforación para montaje de grifería.

Tamaño: Ancho= 585mm (23"), fondo= 455mm. (17 7/8"), alto= 170mm. (6 3/4").

Operación : Control de mano.

Conexiones : Para agua fría. Rebosadero para desalojo de agua sin desbordamiento.

Grifería : Llave temporizado al mueble, de bronce cromado, compuesto de grifo central convencional. Incluye pulsador de bronce, aireador.

PROVINCIA PROVINCIAL DE PIURA
V° B°
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

- Desagüe : De bronce cromado, desagüe con tapón y cadena, colador y chicote de 1 ¼". Trampa "P" de 1 ¼" para embonar, con rosca y escudo para pared.
La poza de capacidad de 7.7 litros.
- Montaje : Lavatorio ovalin de sobreponer.

El color de los aparatos sanitarios será determinado en concordancia con otros acabados en el área húmeda.



Unidad de Medida. La unidad de medida será por UND (unidad).
Forma de pago. El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del supervisor quién velará por la correcta colocación en obra.

03.01.05.00 LAVADERO ACERO INOXIDABLE C/ESCURRIDERA DE 18"x35" C/GRIF. AF

Descripción

- Descripción : Lavadero de acero inoxidable de 18"x35". Con escurrimiento reversible. Sin perforación.
Espesor: 0.6 mm.
- Operación : Control de mano.
- Conexiones : Para agua fría.
- Grifería : Llave tipo cuello de cisne, perilla y pico alto giratorio de bronce.
- Desagüe : Desagüe de 3 ½".
- Montaje : Lavadero de sobreponer.



Unidad de Medida. La unidad de medida será por UND (unidad).

Karla Maribel Jibaja Chumacero
ARQUITECTA
C.A.F. 8420
REG. CONSULTOR
C 105125
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
D.V. B.
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
5

224
UNIDAD DE ATENCION AL CIUDADANO
FOLIO 4
CORPORACION PROVINCIAL DE PIURA

Forma de pago. El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del supervisor quién velará por la correcta colocación en obra.

03.01.06.00 GRIFOS EN PARED BRONCE LLAVE DE 1/2"

Descripción

Los grifos a instalar serán de bronce de Ø1/2", también incluye los accesorios necesarios para su instalación. Se instalarán de acuerdo a los planos respectivos.

Unidad de Medida. La unidad de medida será por UND (unidad)

Forma de pago. El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del supervisor quién velará por la correcta colocación en obra.

03.01.07.00 PAPELERA DE LOSA COLOR.

Descripción

La papelera será loza vitrificada color blanco, para pegar en pared de cerámica utilizando silicona de alta adherencia. Además tendrá un eje plástico para el respectivo alojamiento del rollo del papel.

Las dimensiones serán; alto=17.5 cm., ancho = 16.5 cm., profundidad de 8.5 cm.

La unidad de medida será por unidad.

Unidad de Medida. La unidad de medida será por UND (unidad)

Forma de pago. El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del supervisor quién velará por la correcta colocación en obra.

03.01.08.00 COLOCACION DE APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS

A. DESCRIPCION

Esta sección comprende el armado e instalación de los aparatos sanitarios y grifería en todos los baños, de acuerdo a las indicaciones de los planos y las Especificaciones incluidas en este capítulo.

Aparatos.

1. Los catálogos sobre los Gráficos se referirán y cumplirán con lo que respecta a las tuberías empotradas, en detalle.
2. Los aparatos serán fijados firmemente al piso / pared con los accesorios suministrados por el fabricante.
 - a. Las tuercas tapa ciega de bronce enchapados en cromo serán suministrados para la fijación de tornillos.
3. Los accesorios ferrosos usados para la instalación de aparatos sanitarios tendrán tratamiento anti-óxido proporcionado en la fábrica.

Karla Maribel Jibaja Chumacero
ARQUITECTA
C.A.F. 8420
REG. CONSULTOR
C 106175



ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES SANITARIAS

4. Los aparatos serán fijados en las siguientes alturas sobre NPT, a menos que se ordene lo contrario.
 - a. Inodoro : 380 mm al tope de la pestaña de la taza.
 - b. Lavamanos : 850 mm al tope de la pestaña del aparato.
 - c. duchas : 2000 mm al tope de la pestaña del aparato.
 - d. Lavaderos : 900 mm del piso terminado.

Accesorios

1. Se usarán fijaciones oculta donde sea posible.
2. Suministrar uñas, pernos y otros anclajes necesarios, adherir accesorios de seguridad a las paredes y divisiones en las ubicaciones mostradas.
3. Instalar dispositivos de montaje ocultos y sujetadores fabricados del mismo material que de los accesorios o de acero galvanizado tal como recomienda el fabricante.
4. Instalar dispositivos de montajes expuestos y sujetadores de acabado para aparejar los accesorios.
5. Suministrar sujetadores resistentes al robo para accesorios de montaje.
6. Los accesorios de seguridad estarán en concordancia con las instrucciones del fabricante para cada ítem y cada tipo de construcción.

Limpieza y adaptación

1. Los aparatos en buen estado serán conectados al suministro de agua solo después que el sistema haya sido vaciado.
2. Las cubiertas de protección serán retiradas de acuerdo a lo dispuesto por el fabricante, luego de la culminación de los trabajos.
3. Los aparatos, accesorios, aeradores / filtro, trampas, interceptores, zanjas y hoyos de sedimento etc. serán limpiados previo a su manipulación.

Pruebas

1. Los aparatos sanitarios y los accesorios serán instalados para el nivel proyectado (Bordes de los lavaderos e inodoros, etc.) y aplomados en la ubicación apropiada.
2. Los aparatos sanitarios montados en la pared serán probados con un peso exacto de 100 kg.
3. Los aparatos sanitarios montados en el piso serán probados para movimientos horizontales y presión sobre el piso, de acuerdo a lo indicado por el Inspector.
4. Válvulas de servicio / Válvulas angulares serán reguladas para obtener salpiques de flujo libre a la salida.

B. INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS

Esta sección comprende la instalación de los accesorios sanitarios en todos los baños, de acuerdo a las indicaciones de los planos y las Especificaciones incluidas en este capítulo.

Los accesorios serán empotrados en los muros y quedarán perfectamente alineados con el acabado de los muros

Karla Maribel Jibaja Chumacero
ARQUITECTA
C.A.P. 8420
REG. CONSULTOR
C 105175



Los aparatos serán fijados en las siguientes alturas sobre NPT, a menos que se ordene lo contrario.

- a. Jabonera : 1100 mm del piso terminado
- b. Papelera : 500 mm del piso terminado

Prueba de los Aparatos Sanitarios

Terminados los trabajos de instalación de los aparatos sanitarios, se procederá a efectuar la prueba de los mismos y de sus accesorios de agua y desagüe, de manera individual. Deberá observarse un funcionamiento satisfactorio.

Unidad de Medida. La unidad de medida será por UND (unidad)

Forma de pago. El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del supervisor quién velará por la correcta colocación en obra.

03.02.00.00 SISTEMA DE AGUA FRIA.

SALIDA DE AGUA FRIA

03.02.01.00 SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC

Descripción.

Se entiende así al suministro e instalación (trazo y replanteo, excavación, pruebas hidráulicas, relleno y compactación, y otros trabajos complementarios) de tubería con sus accesorios (tees, codos, etc.) de cada punto de agua, destinada a abastecer un artefacto sanitario, grifo o salida especial, hasta el límite establecido por los muros que contiene el ambiente (baño, cocina, lavandería, etc.) y/o hasta el empalme con los alimentadores o red troncal.

Se instalará todas las salidas para la alimentación de los aparatos sanitarios previstos en los planos.


Las tuberías del punto de agua serán de PVC clase 10 del tipo roscado NTP 399.166:2008, para una presión de trabajo de 150 lb/pulg², siendo preferentemente de fabricación nacional y de reconocida calidad.

Las alturas en las salidas a los aparatos sanitarios son las siguientes:

APARATO SANITARIO	PUNTO DE SALIDA
Lavatorio	75 cm. sobre el N.P.T.
Lavadero	120 cm sobre el NPT
Inodoro	De acuerdo a los planos
Urinario	De acuerdo a los planos
Duchas	200 cm. sobre el N.P.T.


Karla Maribel Jibaja Chumacero
ARQUITECTA
C.A.P. 8420
REG. CONSULTOR
C 106175

Estas medidas no rigen si los planos respectivos indican otras. Los grifos de jardín serán según diseño indicado en los planos.


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
8

ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES SANITARIAS

Tapones provisionales

Se colocarán tapones roscados en todas las salidas, inmediatamente después de instalar éstos, debiendo permanecer colocados hasta el momento de instalar los aparatos sanitarios, estando prohibida la fabricación de tapones con trozos de madera o papel prensado.

Procedimiento constructivo

El Contratista contratará la mano de obra para realizar esta partida, que consiste en la construcción del punto o salida de agua fría, empleando los materiales accesorios y mano de obra calificada como se indica en los planos de Instalaciones Sanitarias respectivos

Método de medición

La Unidad de medida será el Punto (Pto.), que será medido como punto o salida terminada, incluyendo el recorrido y la salida con los accesorios necesarios, de acuerdo a los planos correspondientes.

Condiciones de Pago

La forma de pago será en base a la verificación y metrado de las salidas o puntos bien ejecutados medidos en puntos por el costo unitario correspondiente, contando con la aprobación del Supervisor.

REDES DE DISTRIBUCION

03.02.02.00 SUM. E INST. DE TUBERIA PVC AGUA POTABLE C-10 1/2", NTP 399.166:2008

03.02.03.00 SUM. E INST. DE TUBERIA PVC AGUA POTABLE C-10 3/4", NTP 399.166:2008

Descripción.

Las tuberías para las redes de distribución de agua potable serán de 1/2" y 3/4" señalados en los planos del proyecto, se emplearán tuberías de policloruro de vinilo rígido (PVC), de clase 10 roscados de acuerdo a la norma NTP 399.166:2008.

Procedimiento constructivo

La tubería debe ir dentro del falso piso de concreto. Para su instalación en muros se efectuará una canaleta de profundidad adecuadas al diámetro de la tubería, teniendo cuidado que en el tarrajeo quede la tubería convenientemente oculta. En el caso de ser colocada en el terreno será a una profundidad de 40cm., sobre terreno compactado y relleno con material sin elementos gruesos y angulosos.

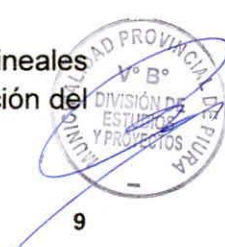
Método de medición

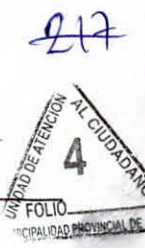
La Unidad de medida será el metro lineal (ml.), medido longitudinalmente en todo el recorrido instalado, de acuerdo a los planos correspondientes.

Condiciones de Pago

La forma de pago será en base a la verificación y metrado de los metros lineales ejecutados por el costo unitario correspondiente, contando con la aprobación del Supervisor.

Karla Maribel Jibaja Chumacero
ARQUITECTA
C.A.P. 8420
REG. CONSULTOR
C 106175





REDES DE ALIMENTACION

03.02.04.00 SUM. E INST. DE TUBERIA PVC AGUA POTABLE C-10 1", NTP 399.166:2008.

03.02.05.00 SUM. E INST. DE TUBERIA PVC AGUA POTABLE C-10 1 1/2", NTP 399.166:2008.

Descripción.

Las tuberías para las redes de alimentación de agua potable serán de diámetros 1", 1½", señalados en los planos del proyecto, se emplearán tuberías de policloruro de vinilo rígido (PVC), de clase 10 roscados de acuerdo a la norma NTP 399.166:2008.

Procedimiento constructivo

La tubería debe ir dentro del falso piso de concreto. Para su instalación en muros se efectuará una canaleta de profundidad adecuadas al diámetro de la tubería, teniendo cuidado que en el tarrajeo quede la tubería convenientemente oculta. En el caso de ser colocada en el terreno será a una profundidad de 40cm., sobre terreno compactado y relleno con material sin elementos gruesos y angulosos.

Método de medición

La Unidad de medida será el metro lineal (ml.), medido longitudinalmente en todo el recorrido instalado, de acuerdo a los planos correspondientes.

Condiciones de Pago

La forma de pago será en base a la verificación y metrado de los metros lineales ejecutados por el costo unitario correspondiente, contando con la aprobación del Supervisor.

03.02.07.00 MOVIMIENTO DE TIERRAS

03.02.07.01 EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA RED AGUA Y DESAGUE

Descripción

Esta partida comprende todos los trabajos de excavación en terreno normal, para la apertura de zanjas donde se alojaran las tuberías de red de distribución de agua potable ubicada en el primer piso, según se indica en los planos de proyecto.

Procedimiento

El ancho de la zanja será tal que permitan su protección y fácil instalación. En promedio el ancho será de 0.45m, y profundidad variable de acuerdo al recorrido respectivo.

Seguridad. Todo material excavado deberá acumularse de manera que no ofrezca peligro a la obra.

Formas de Medición:

La medición de esta partida es por metro lineal.

Bases De Pago

El pago se efectuará en (m) al precio unitario de contrato. El precio unitario comprende todos los costos de materiales, mano de obra con beneficios sociales



herramientas, equipos, implementos de seguridad e imprevistos necesarios para culminar esta partida.

03.02.07.02 REFINE Y NIVELACION, TN, MANUAL

Descripción

El fondo de la zanja debe ser totalmente plano, regular y uniforme, libre de materiales duros y cortantes, considerando las pendientes previstas en el proyecto, exentos de protuberancia o cangrejas, las cuales deben ser rellenadas con materiales adecuados y convenientemente compactado al nivel del suelo natural; más aún si se dio la existencia de sobre excavaciones.

Formas de Medición.-

La medición de esta partida es por metro lineal.

Bases De Pago

El pago se efectuará en (m) al precio unitario de contrato. El precio unitario comprende todos los costos de materiales, mano de obra con beneficios sociales, herramientas, equipos, implementos de seguridad e imprevistos necesarios para culminar esta partida.

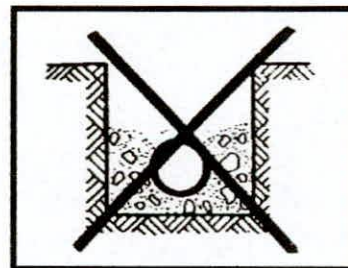
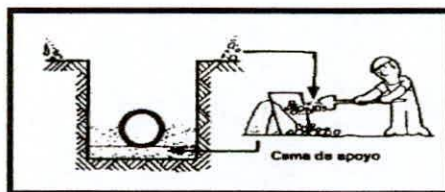
03.02.07.03 CAMA DE APOYO CON MATERIAL PROPIO

Descripción

Una vez nivelado el fondo de la zanja se colocará una cama de apoyo de material propio seleccionado, de espesor 0.10m.

Esta partida comprende todos los trabajos y materiales necesarios para conformar la cama de apoyo de las tuberías en el fondo de la zanja de una red de distribución de agua potable. El material a utilizar para la cama de apoyo es arena gruesa con un espesor de 10 cm. Se ejecutará en los lugares donde se señalan en los planos de proyecto

Ver figura para un apropiado soporte de la cama, respectivamente.



El costo de cualquier prueba de arena equivalente será asumido por el Contratista.

Formas de Medición:

Se medirá esta partida por unidad de metro lineal (ml).

Bases De Pago

El pago se efectuará en (m) al precio unitario de contrato.

El precio unitario comprende todos los costos de materiales, mano de obra con beneficios sociales, herramientas, equipos, implementos de seguridad e imprevistos necesarios para culminar esta partida.

03.02.07.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO.

Descripción

El relleno podrá realizarse con el material de la excavación si cumple con las características de ser un material selecto, en caso contrario se remplazara por material de préstamo (arena gruesa) previamente aprobado por el inspector.

El primer relleno compactado que comprende a partir de la cama de apoyo hasta 30 cm encima de la clave será de material selecto colocado y compactado en capas de 15 cm de espesor con pisones manuales. El segundo relleno se hará en capas de 15 cm compactados con vibro apisonadores, planchas y/o rodillos, no se permitirá el uso de pisones u otra herramienta manual. El porcentaje de compactación para el primer y segundo relleno no será menor del 95% de la máxima densidad seca del proctor modificado ASTM-D-698.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es por metro lineal.

FORMA DE PAGO

El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del supervisor quién velará por la correcta instalación en obra.

03.02.07.05 ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE

Descripción

Esta partida comprende el carguío y la eliminación de material excedente o materiales inservibles a una distancia de 2.5 Km.

Ejecución

El material que no sea requerido y el inadecuado, deberán removerse y debe ser eliminado fuera de la obra, el lugar debe ser el que oficialmente la Entidad Licitante autorice y de acuerdo a la reglamentación Municipal vigente.

Se debe almacenar en montículos el suelo apropiado para la nivelación final y el material excavado que sea apropiado para el relleno de zanjas, en lugares separados y en ubicaciones aprobadas.

Colocar el material excavado y otros materiales, a una distancia suficiente del borde de cualquier excavación, para prevenir su caída o deslizamiento dentro de la excavación y para evitar el colapso de la pared de la excavación.

Dejar no menos de 0.80m del espacio libre entre el extremo del montículo o material y el borde de cualquier excavación.

No se deberán bloquear veredas o calles con dichos montículos o materiales.

Karla Maribel Jibaja Chumacero
ARQUITECTA
C.A.F. 8420
REG. CONSULTOR
C 106175



Se debe transportar y eliminar el desmonte y material excavado sobrante y el material excavado que no sea apropiado para el relleno de zanjas, a una ubicación de desecho autorizada fuera del área del Trabajo.

Equipo

Cargador Frontal 100-125 HP.

Camión Volquete 8 m3.

Forma de Medición

La cantidad de trabajo de la eliminación será medido por metro cúbico de material evacuado de la obra.

Forma de Pago

El pago se hará por metro cúbico y según precio unitario del contrato

03.02.08.00 VALVULAS Y LLAVES

03.02.08.01 VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE 1/2"

03.02.08.02 VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE 3/4"

03.02.08.03 VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE 1"

03.02.08.04 VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE 1 1/2"

03.02.08.05 VALVULA CHECK DE BRONCE DE 1"

**03.02.08.06 LLAVE DE RIEGO C/GRIFO DE 1/2" EN CAJA DE CONCRETO
f_c=175Kg/cm².**

A. Válvulas

Las válvulas de interrupción serán del tipo de bola de bronce pesada, con uniones roscadas, de 125 lbs. por pulgada cuadrada de presión de trabajo, con marca de fábrica y presión estampadas en bajo o alto relieve en el cuerpo de la válvula.

En general, las válvulas de interrupción se instalarán en la entrada de todos los baños, servicios generales; en todos los lugares de acuerdo con los planos.

Las válvulas de interrupción de entrada a los baños serán instaladas en cajas de nicho de mayólica empotradas en los muros y entre dos (2) uniones universales, las cajas serán de las siguientes dimensiones:

Tubería 1/2"	a	3/4"	caja 0.15 x 0.30 cm
Tubería 1"	a	1 1/2"	caja 0.20 x 0.30 cm


Karla Maribel Jibaja Chumacero
ARQUITECTA
C.A.P. 8420
REG. CONSULTOR
C 106175

Las válvulas deben ser de reconocida calidad y fabricadas de acuerdo a las normas técnicas vigentes.

Las Válvulas de Globo serán de bronce pesadas, con uniones roscadas de fierro galvanizado, dichas válvulas se instalaran en urinarios corridos, cuentan con presión de trabajo de 125 lbs/pulg² o 200 P.S.I (13.8 BAR) a una temperatura máxima de 180° F (82° C), de extremos roscados NPT, que cumpla con la Norma 61-8, del tipo columpio en el cual el fluido y su presión abren el disco hacia arriba

ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES SANITARIAS

y este regresa cuando deja de pasar, con extremos roscados, con marca de fábrica y presión estampadas en bajo o alto relieve en el cuerpo de la válvula.

Toda válvula de globo que tenga que instalarse en el piso, será alojada en caja de albañilería, concreto o concreto prefabricado con marco y tapa de concreto, debiendo ser acondicionada con el mismo material que el piso cuando éste es loseta o similar.

Control

El control básico consiste en la verificación que el contratista cumpla con las características técnicas y calidad de los materiales a utilizar, que las válvulas de las redes exteriores estén adecuadamente instaladas y en los lugares especificados en los planos bajo responsabilidad del residente de obra, verificar que se garantice su integridad física para su óptimo funcionamiento de interrupción de equipos de bombeo las válvulas serán de tipo compuerta respetando las especificaciones técnicas antes expresadas.

Las válvulas deben ser de reconocida calidad y fabricadas de acuerdo a las Normas Técnicas vigentes.

Las válvulas Check o Válvulas de retención son utilizadas para no dejar regresar un fluido dentro de una línea. Esto implica que cuando las bombas son cerradas para algún mantenimiento o simplemente la gravedad hace su labor de regresar los fluidos hacia abajo, esta válvula se cierra instantáneamente dejando pasar solo el flujo que corre hacia la dirección correcta. Por eso también se les llama válvulas de no retorno. Obviamente que es una válvula unidireccional y que debe de ser colocada correctamente para que realice su función usando el sentido de la circulación del flujo que es correcta.

Toda válvula check que tenga que instalarse en el piso, será alojada en caja de albañilería, concreto o concreto prefabricado con marco y tapa de concreto, debiendo ser acondicionada con el mismo material que el piso cuando éste es loseta o similar. Además contara con uniones universales de F°G°.

Válvulas flotadoras, Comprende el suministro e instalación de todos los mecanismos o elementos que regulan el paso de la alimentación del agua a la cisterna, los mismos que son de cierre automático cuando el agua se llena a una altura adecuada.

Una vez concluida las instalaciones sanitarias en el cisterna y tanque elevado, previo a la prueba hidráulica y desinfección deben instalarse las Válvulas Flotadoras, serán de cuerpo y tapa en hierro fundido tipo FLIPPER o similar, asiento, cilindro y pistón en bronce, sello de caucho, bridas ASA 150, presión de trabajo 150 PSI, tamaño: 1 1/2", con filtro incorporado en el cuerpo, válvula flotadora de 1/2" completa HKVF012 y accesorios de interconexión galvanizadas Tendrán un rendimiento de acuerdo a la siguiente tabla de descarga medida en galones por minuto:

TAMAÑO	DIAMETRO ORIFICIO	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120
3/4"	9.0 mm.	10	14	17	20	22	24	26	28	30	32	34
1"	14.30 mm.	25	35	43	50	55	61	66	70	75	79	86

Karla Maribel Jibaja Chumacero
 ARQUITECTA
 C.A.P. 8420
 REG. CONSULTOR
 C 106175



ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES SANITARIAS

1 1/2"	23.00 mm.	64	90	110	128	143	156	169	180	192	203	221
2"	25.00 mm.	76	108	132	152	170	186	202	215	230	241	264
3"	43.00 mm.	230	325	400	460	515	565	610	650	690	730	800

Control

El control básico consiste en la verificación que el contratista cumpla con las características técnicas y calidad de los materiales a utilizar, que las válvulas flotadoras estén adecuadamente instaladas y en los lugares especificados en los planos bajo responsabilidad del residente de obra, verificar que se garantice su integridad física para su óptimo funcionamiento.

- Válvula de pie Ø 1", 1.1/2" y 2 1/2"

Comprende el suministro e instalación de todos los mecanismos que regulan la succión del agua de la cisterna para ser transportado al tanque elevado, los mismos que son de cierre automático cuando el agua se deja de impulsar.

Una vez concluida las instalaciones sanitarias en el cisterna, previo a la prueba hidráulica y desinfección deben instalarse las Válvulas de Pie, el cuerpo y canastilla de éstas serán de bronce fundido de una sola pieza, tipo HCPV Serie 120 modelo VP050 para los de 2", roscados NPT, con sello Bronce-Bronce, con una presión de trabajo de 150 PSI.

Control

El control básico consiste en la verificación que el contratista cumpla con las características técnicas y calidad de los materiales a utilizar, que las válvulas de pie estén adecuadamente instaladas y en los lugares especificados en los planos bajo responsabilidad del residente de obra, verificar que se garantice su integridad física para su óptimo funcionamiento.

Método de medición

Unidad de Medida: unidad (Und).

Forma de pago

El pago de "válvula de pie" se hará por unidad "und" y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del supervisor quién velará por la correcta instalación en obra.

- 03.02.08.07 REDUCCION DE PVC SP DE 2" A 1 1/2" C-10 PARA AGUA
- 03.02.08.08 REDUCCION DE PVC SP DE 2" A 1" C-10 PARA AGUA
- 03.02.08.09 REDUCCION DE PVC SP DE 2" A 3/4" C-10 PARA AGUA
- 03.02.08.10 REDUCCION DE PVC SP DE 1 1/2" A 1" C-10 PARA AGUA
- 03.02.08.11 REDUCCION DE PVC SP DE 1 1/2" A 3/4" C-10 PARA AGUA
- 03.02.08.12 REDUCCION DE PVC SP DE Ø1" A 3/4" C-10 PARA AGUA
- 03.02.08.13 REDUCCION DE PVC SP DE 3/4"-1/2"
- 03.02.08.14 CODO PVC, AGUA, SP, Ø2" * 90, NTP 399.002:2009.
- 03.02.08.15 CODO PVC, AGUA, SP, Ø1" * 45, NTP 399.002:2009.
- 03.02.08.16 CODO PVC, AGUA, SP, Ø1" * 90, NTP 399.002:2009.
- 03.02.08.17 CODO PVC, AGUA, SP, Ø3/4" * 90, NTP 399.002:2009.
- 03.02.08.18 CODO PVC, AGUA, SP, Ø1/2" * 90, NTP 399.002:2009.
- 03.02.08.20 TEE PVC, AGUA, SP, Ø1 1/2" * 1 1/2", NTP 399.002:2009.
- 03.02.08.21 TEE PVC, AGUA, SP, Ø1" * 1", NTP 399.002:2009.
- 03.02.08.22 TEE PVC, AGUA, SP, Ø3/4" * 3/4", NTP 399.002:2009.

[Handwritten Signature]
 Karla Maribel Jibaja Chumacero
 ARQUITECTA
 S.A.F. 8420
 REG. CONSULTOR
 N° 106778
 V° B°
 DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 MUNICIPALIDAD LOCAL DE PIURA

231
AL CIUDADANO
FOLIO 4
COMANDO EN JEFE
COMANDO EN JEFE
COMANDO EN JEFE

03.02.08.23 TEE PVC-SP -1/2" PARA AGUA C-10

A. Tuberías y Accesorios

Según indique los planos se empleará tuberías de fierro galvanizado o tuberías de policloruro de vinilo (PVC), para una presión de trabajo de 150 libras por pulgada cuadrada y uniones de simple presión y/o roscadas.

Los accesorios en redes exteriores o interiores serán de PVC, clase 10 roscados de acuerdo a la norma NTP 399.166:2008 para diámetros hasta Ø2", y para diámetros mayores simple presión clase 10 NTP 399.002.2015.

Los accesorios en redes exteriores o interiores serán de PVC tipo espiga campana de clase 10 simple presión, salvo en las tuberías expuestas que serán de fierro galvanizado roscadas donde los accesorios serán de fierro galvanizado. La unión entre tubos será ejecutada utilizando soldadura del mismo proveedor de tubos.

B. Red General (Exteriores)

La red general de agua potable se instalará de acuerdo a los trazos, diámetro y longitud indicado en los planos respectivos, e irá enterrada en el suelo a un profundidad media de 60cm. Debiendo ser protegida en toda su longitud con dos capas de yute alquitranado si la tubería es de fierro galvanizado, y protegida con concreto pobre en zonas donde la tubería de plástico PVC pueda sufrir daños (jardines) y las que van por el muro estarán completamente empotradas en ellas.

La tubería deberá colocarse en zanjas excavadas de dimensiones tales que permitan su fácil instalación, la profundidad de las zanjas no será en ningún caso menor de 50 cm.

Antes de proceder a la colocación de las tuberías deberá consolidarse el fondo de la zanja, una vez colocada será inspeccionada y sometida a las pruebas correspondientes antes de efectuar el relleno de las zanjas, el cual se ejecutará utilizando un material adecuado, extendiéndose en capas de 15 cm. De espesor debidamente compactadas.

C. Accesorios de la Red

La red de agua estará prevista de las válvulas y accesorios que se muestra en los planos respectivos y especialmente de uniones universales a fin de permitir su fácil remoción.

Los cambios de dirección se hará necesariamente con codos, no permitiéndose por ningún motivo tubos doblados a la fuerza, asimismo los cambios de diámetro se harán con reducciones.

Los accesorios (reducciones, codos, tees) para las redes exteriores e interiores serán de PVC roscados NTP 399.166:2008 de clase 10.

D. Ubicación de la Red

Las tuberías de agua deberán estar colocadas lo más lejos posible de las de desagüe, siendo las distancias libres mínimas de acuerdo a lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

UNIVERSIDAD PERUANA
V° B°
DIVISION
ESTUDIOS
Y PROYECTOS