

INDICE

CAPITULO Nº 1	5
OBJETO DE OBRA	5
Art. 1º - Objeto de la Licitación.	5
Art. 2º - Descripción de las tareas y documentación de obra.....	5
CAPITULO Nº 2	7
CONSIDERACIONES PARTICULARES	7
Art. 3º - Conservación.	7
Art. 4º - Responsabilidad de la contratista en los cálculos de obras civiles.....	7
Art. 5º - Tramitación ante organismos nacionales, provinciales, municipales y empresas prestatarias de servicios.....	7
CAPITULO Nº 3 (NO CORRESPONDE)	8
INSTRUMENTAL TOPOGRÁFICO, MOVILIDAD A PROVEER	8
Art. 6º - Descripción.	8
Art. 7º - Elementos de Topografía.....	8
Art. 8º - Movilidad.....	8
CAPITULO Nº4	9
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	9
Art. 9º - Especificaciones Técnicas Particulares.	9
RUBRO Nº 1 “ TRABAJOS PRELIMINARES ”	9
ITEM 1.1 – Cartel de Obra:	9
ITEM 1.2 - Replanteo:.....	9
ITEM 1.3 – Desmantelado de Sanitarios:	10
ITEM 1.4 – Demolición de muros:	10
RUBRO Nº 2 “MAMPOSTERIA”	10
ITEM 2.1 – En elevación ladrillos cerámicos 0,15m.	10
RUBRO Nº 3 “REVOQUES”	10
ITEM 3.1 – Interior completo a la cal terminado al fieltro.....	10
ITEM 3.2 – Exterior completo a la cal terminado al fieltro	10
RUBRO Nº 4 “CUBIERTA”	11
ITEM 4.1 – Retiro de cubierta existente con su estructura en zona a reemplazar.	11
ITEM 4.2 – De chapa HºGºNº 25 c/ isolant 10 c/ alum. y autoperf.....	11

COMISION ADMINISTRADORA PARA EL FONDO ESPECIAL DE SALTO GRANDE

ITEM 4.3 – Cenefa de chapa H°G°N° 22 .	11
ITEM 4.4 – Babeta de chapa H°G°N° 22.	11
ITEM 4.5 – Reparación alero aulas laterales.	11
RUBRO N° 5 “CIELORRASO”	12
ITEM 5.1 – Retiro de cielorraso existente.	12
ITEM 5.2 – De placas de PVC de 200 x 14mm.	12
RUBRO N° 6 “CONTRAPISO”	13
ITEM 6.1 – Levantado de contrapiso existente.	13
ITEM 6.2 – De Hormigón Pobre 10cm. de espesor.	13
ITEM 6.3 – Carpeta cementicia de 2cm de espesor.	13
RUBRO N° 7 “PISOS”	14
ITEM 7.1 – Levantado de pisos cerámicos.	14
ITEM 7.2 – Tipo Thin compact gris champi de 1° pulida sin bisel c/pegamento.	14
RUBRO N° 8 “REVESTIMIENTO”	14
ITEM 8.1 Levantado de revestimiento.	14
ITEM 8.2 Porcelanato 30 x 30 cm.	14
RUBRO N° 9 “PINTURA”	15
ITEM 9.1 Al látex en interiores.	16
ITEM 9.2 Al látex en exteriores.	16
RUBRO N° 10 “CARPINTERIAS”	17
ITEM 10.1 Retiro de carpinterías existentes.	17
ITEM 10.2 Carpinterías aluminio color línea Ekon Aluar o sup. Calidad.	17
ITEM 10.3 Tabique sanitario en aluminio	18
RUBRO N° 11 “INSTALACION SANITARIA”	18
ITEM 11.1 Provisión y Colocación Cañería de desagüe cloacal primario en PVC Ø110 espesor 3,2mm, aprobado, tipo enchufe junta pegada, (línea tigre, ramat o sup.cal.), incluso apertura y cierre de zanja, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.	244
ITEM 11.2 Provisión y Colocación Cañería de desagüe cloacal primario en PVC Ø63 espesor 3,2mm aprobado, tipo enchufe junta pegada, (línea Tigre ramat o sup. calidad), incluso apertura y cierre de zanja, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.	25
ITEM 11.3 Provisión y Colocación Cañería de desagüe cloacal primario en PVC Ø40 espesor 3,2mm aprobado, tipo enchufe junta pegada, (línea Tigre ramat o sup. calidad), incluso	

PLIEGOS DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

OBRA: “ READECUACION DE BAÑOS, REPARACION DE CUBIERTAS DESAGÜES Y TERMINACIONES – Escuela Primaria N°34 “Martín M. de Güemes”- CHAJARI - DEPARTAMENTO FEDERACION – E.R.”.

COMISION ADMINISTRADORA PARA EL FONDO ESPECIAL DE SALTO GRANDE

apertura y cierre de zanja, apertura de contrapiso, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.	25
ITEM 11.4 Provisión Y Colocación. Cañería de ventilación completa, reglamentaria incluido accesorios, codo con base, exterior, revestido, incluso metal desplegado y revoque, etc. (PVC Ø 110 espesor 3,2 mm. línea Tigre Ramat o superior calidad - tipo enchufe junta pegada - Longitud 4 m).	25
ITEM 11.5 Provisión Y Colocación Cámara de Inspección completa de 60 x 60 x 60 prefabricada completa incluido marco tapada y contratapa y/o tapa y marco de bronce para colocación de piso, ejecución de cojinete, fondo cámara HºSº 8cm, etc.	25
ITEM 11.6 Provisión Y Colocación Pileta de patio abierta/tapada con entradas multiples 15 x 15 de PVC 32mm.aprobada, incluida rejilla/tapa ciega doble cierre, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado, compactación, reposición de contrapiso y piso.....	26
ITEM 11.7 Provisión Y Colocación. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos en polipropileno en termofusión para agua fría, incluido mampostería, protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. d) Ø 32 = 1 1/2".	26
ITEM 11.8 Provisión Y Colocación. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos en polipropileno en termofusión para agua fría, incluido mampostería, protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. d) Ø 25 = 1".	26
ITEM 11.9 Provisión y Montaje. de colector en polipropileno termofusión, de Ø 1 1/2" para un tanque de reserva, sistema domiciliario, completo, incluido accesorios. 2 bajadas.	26
ITEM 11.10 ARTEFACTO: Inodoro largo tipo "ROCA - CAPEA" o de mayor Calidad (incluye tapa de Inodoro de igual calidad).....	27
ITEM 11.11 ARTEFACTO: Mingitorio oval tipo "DECA - OVAL" o sup. Calidad.....	27
ITEM 11.12 ARTEFACTO: Bidet tipo "FERRUM - BARI" o superior calidad.....	27
ITEM 11.13 ARTEFACTO: Válvula automática para mingitorio tipo "FV" o superior calidad.....	27
ITEM 11.14 ARTEFACTO: : Lavatorio - Tipo "Mi Pileta 456 Oval AC304"o superior calidad	27
ITEM 11.15 ARTEFACTO: Canilla automática para mesada PRESSMATIC tipo "FV" o superior calidad	27
ITEM 11.16 ARTEFACTO: Portarrollo tipo "FV" línea California (0167) o superior calidad.....	27
ITEM 11.17 ARTEFACTO: Percha tipo "FV" línea California (0166) o superior calidad	28
ITEM 11.18 ARTEFACTO: Dispenser de Jabón Liquido de aplicar sobre pared, AºIº (12,2 x 20,8) cap. 1,2 lt.	28
ITEM 11.19 ARTEFACTO: Espejo	28
RUBRO N° 12 "REJAS"	28
RUBRO N° 13 "INSTALACION ELECTRICA"	29

COMISION ADMINISTRADORA PARA EL FONDO ESPECIAL DE SALTO GRANDE

ITEM 13.1 Tablero secundario (incluye: 1 llave termo magnética de corte general 2x20A, 1 interruptor diferencial de 2x25 de 30mA, 2 llaves termomagnéticas de 2x16 todos los elemento de primera calidad.	<u>33</u>
ITEM 13.2 Boca de luz (centro)	<u>33</u>
ITEM 13.3 Boca de tomacorriente doble módulo	<u>33</u>
ITEM 13.4 Conexión de ventiladores de techo	<u>33</u>
ITEM 13.5 Tipo "P 12" - Panel de embutir de leds 25 W diam. 225 mm (= P16-225x225) - completo.	<u>34</u>
RUBRO N° 14 "VARIOS"	<u>34</u>
ITEM 14.1 Mesada granito natural Gris Mara 2,5cm.	<u>34</u>
RUBRO N° 15 "DOCUMENTACION DE OBRA"	<u>34</u>
RUBRO N° 17 "LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE OBRA"	<u>35</u>

CAPITULO Nº 1

OBJETO DE OBRA

Art. 1º - Objeto de la Licitación.

El presente Llamado a Licitación Pública tiene por objeto realizar la construcción de la obra denominada **“READECUACION DE BAÑOS, REPARACION DE CUBIERTAS DESAGÜES Y TERMINACIONES – Escuela Primaria Nº34 “Martín M. de Güemes”- CHAJARI - DEPARTAMENTO FEDERACION – E.R.”.**

La misma comprende los trabajos que integran la documentación técnica.

Art. 2º - Descripción de las tareas y documentación de obra.

Las tareas se realizarán de acuerdo a la documentación técnica y a los pliegos correspondientes a la presente obra.

Es responsabilidad de la Contratista la ejecución de : cálculos estructurales, estudios de suelo, detalles constructivos, etc., necesarios para la ejecución técnicamente correcta y cumplimentando todos los estándares y reglamentos de seguridad .No recibiendo pago alguno por el cumplimiento de lo antes mencionado.

Los mismos serán entregados a la Inspección antes de comenzar las tareas; siendo requisito indispensable para iniciar el replanteo de la obra.

CAPITULO Nº 2

CONSIDERACIONES PARTICULARES

Art. 3º - Conservación.

La Contratista durante la ejecución y luego de terminadas las obras, hasta la Recepción Definitiva, deberá realizar la limpieza periódica del predio donde se realice la obra y el área perimetral, evitando se acumulen elementos o residuos de obra que puedan perjudicar no solo al buen desarrollo de la obra, sino también las actividades que realicen personas ajenas a la misma.

Art. 4º - Responsabilidad de la contratista en los cálculos de obras civiles.

La Contratista es responsable total de los cálculos y verificaciones de las estructuras definitivas o transitorias, o el daño que éstas ocasionen a particulares y/o estructuras existentes.

Art. 5º - Tramitación ante organismos nacionales, provinciales, municipales y empresas prestatarias de servicios.

La Empresa Contratista es la única responsable de efectuar los trámites necesarios ante los organismos públicos o privados prestatarios de servicios afectados por la obra.

En todos los casos se deberán efectuar las acciones para obtener la factibilidad de los servicios en tiempo y forma.

Para cualquier situación no especificada se deberá recurrir al Inspector de Obra, quien indicará los procedimientos a seguir.

CAPITULO Nº 3 (NO CORRESPONDE)

INSTRUMENTAL TOPOGRÁFICO, MOVILIDAD A PROVEER

Art. 6º - Descripción.

Para uso de la Inspección, la Contratista deberá proveer los siguientes elementos, que le serán reintegrados junto con la recepción provisoria:

Art. 7º - Elementos de Topografía.

- Un (1) nivel automático universal, con trípode.
- Una (1) mira telescópica de lectura directa, de aluminio.
- Una (1) cinta de agrimensor de 50 m.
- Una (1) cinta de 25 m.
- Un (1) juego de fichas
- Diez (10) jalones de 1,5 m enchufables.

Incluyendo la prestación de un ayudante para tareas de oficina, topografía, con habilitación para conducir automóviles.

La Empresa Contratista deberá realizar las previsiones correspondientes ya que no se le reconocerá costo adicional alguno por este concepto.

La Contratista deberá poner a disposición de la Administración, los elementos enumerados, dentro de los 5 (cinco) días posteriores a la firma del contrato, hasta la recepción provisoria.

Art. 8º - Movilidad.

La Contratista pondrá a disposición de la Inspección para su movilidad, lo detallado en el Art. Nº 27 de Pliego Complementario de Condiciones.

Lo descripto en el CAPITULO Nº 3 del presente pliego no recibirá pago en forma directa, debiendo distribuirse su costo en los gastos generales.

En el presupuesto se deberán incluir todos los gastos que correspondan a lo antes mencionado.

CAPITULO Nº4

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Art. 9º - Especificaciones Técnicas Particulares.

La presente obra se ejecutará en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Generales, Particulares, Planos y Planillas.

El contenido de éstas últimas completa y delimita a las primeras, caracterizando el material, sistema o forma de realización de la obra en aquellas en que las descripciones sean variadas.

RUBRO Nº 1 “ TRABAJOS PRELIMINARES ”

ITEM 1.1 – Cartel de Obra:

Descripción:

El Contratista ejecutará y colocará el cartel de obra en el lugar que la Inspección de Obra oportunamente designe y proponga. El mismo tendrá una dimensión de 2,44m x 3,66m y respetará las siguientes características:

- Chapa galvanizada Nº 22 fijada sobre bastidor de perfiles C galvanizados y tornillos autoperforantes zincados, con los refuerzos adecuados. Se colocará en el sitio que indique la Supervisión de Obra.

- Pintura: Recibirá en su totalidad tres manos de esmalte sintético de base alquídica. La parte posterior, la estructura de soporte y los cantos igual tratamiento recibirán tres manos del mismo esmalte sintético. La pintura de leyendas será en esmalte sintético de base alquídica. Todos los colores, tipografía y diseño serán según se indica en el Anexo.

Estará prohibido colocar propaganda. El cartel se colocará dentro de un plazo de 10 (diez) días contados a partir de la firma del contrato. Deberá preverse la acción contra el viento.

El contratista deberá mantener el cartel en buen estado de conservación durante todo el curso de la obra. Para el caso de que el cartel estuviera preparado para exhibir los nombres de subcontratistas, estos deberán colocar sus carteles con la modulación y tamaños previstos en el cartel general, y en ningún caso colocarán leyendas o carteles en otros lugares del frente o de la obra.

Medición y Pago:

La unidad de medida será (**Lote**) y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 1.1 “Cartel de Obra”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 1.1.

ITEM 1.2 - Replanteo:

Descripción:

El Contratista procederá al replanteo general de la obra y de la ubicación de las construcciones que la compone por cualquier método que registre referencias, de manera tal que puedan ser verificados en forma permanente por la inspección de la obra.

El replanteo de las obras se ajustará al plano aprobado y a las indicaciones de la inspección de obra. Comprenderá los siguientes trabajos: fijación de los ejes principales de construcción y materialización de los niveles de pisos correspondientes.

El Contratista solicitará la verificación del replanteo general una vez efectuado el mismo, quedando expresamente entendido que esta aprobación no lo eximirá de responsabilidad por eventuales

discrepancias que se constaten posteriormente

Al efectuarse el replanteo general se fijarán puntos de referencias, líneas y niveles en forma inalterable, debiéndose conservar los mismos durante la construcción.

El Contratista deberá construir en el lugar y con las características que indique la inspección de obra, un mojón indicador del nivel, al que se referirán las cotas de los planos, los cuales deberán ser observados en forma estricta, salvo indicación escrita en contrario que formule la inspección de obra.

Medición y Pago:

La unidad de medida y pago será **(m2)**, de acuerdo al Cómputo y Presupuesto; las tareas de replanteo también incluirán la provisión de instrumental y personal para realizar dicha tarea y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Ítem N° 1.2 “Replanteo”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 1.2.

ITEM 1.3 – Desmantelado de Sanitarios:**Descripción:**

Este ítem comprende el retiro de todos los artefactos presentes en los sanitarios a intervenir. Esto incluye los inodoros, lavatorios, mingitorios y sus divisorios, y todos aquellos elementos que puedan ser retirados del espacio a intervenir. Todos estos elementos serán acopiados en la obra para su posterior entrega al establecimiento

Medición y Pago:

La unidad de medida y pago será **(U)** y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Ítem N° 1.3 “Desmantelado de Sanitarios”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 1.3

ITEM 1.4 – Demolición de muros:**Descripción:**

Comprende la demolición de los muros que conforman los actuales retretes y los vanos para la colocación de nuevas aberturas

Para su ejecución se tomarán todos los recaudos especificados en el Pliego de Especificaciones Generales (P.E.G.).

El presente ítem incluye el acopio y posterior retiro de los escombros de la obra, en el caso que los mismos no se requieran para relleno y/o ejecución de contrapisos de HºPº en la obra.

Medición y Pago:

La unidad de medida y pago será **(m3.)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Ítem N° 1.4 “Demolición de muros”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 1.4

RUBRO Nº 2 “MAMPOSTERIA”

Se ejecutarán en un todo de acuerdo a los planos generales y de detalles, conforme a las reglas de arte y a lo prescrito en las Cláusulas Técnicas Generales (Cap. V y Cap. VI en sus Art. 70º, 71º y 75º).

Los ladrillos serán mojados abundantemente a medida que se proceda a su empleo.

El operario trabajará ayudándose con reglas, nivel y plomada, auxiliares, todos para mantener la horizontalidad de las hiladas, la verticalidad de los paramentos sin pandeos y el espesor de las juntas. Responderá exactamente a las dimensiones y formas detalladas en los planos generales y de detalles respectivos.

ITEM 2.1 – En elevación ladrillos cerámicos 0,15m.**Descripción:**

De ladrillos cerámicos comunes: de 1ra. calidad. La mezcla de asiento a utilizar será 1/4:1:3 (cemento, cal grasa en pasta, arena mediana de río). Sera utilizado para el completamiento de vanos donde se modifiquen las aberturas según lo indican los Planos respectivos.

Medición y Pago:

La unidad de medida y pago será **(m3)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 2.1 “En elevación lad. cerámicos 0,15m”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 2.1

RUBRO Nº 3 “REVOQUES”

Regirá lo prescrito en las Cláusulas Técnicas Generales (Cap. VII en sus Art. 82º y 83º)

ITEM 3.1 – Interior completo a la cal terminado al fieltro.**Descripción:**

En el interior del edificio, en los nuevos muros donde se retiran las aberturas existentes y en aquellos lugares donde se halla picado el revoque, se ejecutará un revoque completo, formado por: jaharro interior y enlucido de cemento; el cual será terminado al fieltro (ver Cómputo y Presupuesto y Planos respectivos)

Medición y Pago:

La unidad de medida y pago será **(m2)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 3.1 “Interior completo a la cal term. al fieltro.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 3.1

ITEM 3.2 – Exterior completo a la cal terminado al fieltro**Descripción:**

Las fachadas exteriores que se modifiquen, ya sea por el tapiado de vanos existentes o en su defecto por la apertura de nuevos vanos, deberán ejecutarse íntegramente sus revoques. Para esto se realizará un revoque completo, formado por: azotado hidrófugo, jaharro exterior y enlucido de cemento; el cual será terminado al fieltro.

Medición y Pago:

La unidad de medida y pago será **(m2)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 3.2 “Exterior completo a la cal term. al fieltro.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 3.2

RUBRO N° 4 “CUBIERTA”**ITEM 4.1 – Retiro de cubierta existente con su estructura en zona a reemplazar.****Descripción:**

Comprende este ítem los sectores puntuales o zonales de la cubierta donde la inspección de obra establezca deficiencias que determinen que los mencionados han dejado de cumplir su función. Dentro de este ítem también está comprendida la demolición y retiro del material obtenido de tal tarea, de la mampostería utilizada como carga de cubierta.

Medición y Pago:

La unidad de medida y pago será **(m²)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 4.1 “Retiro de cubierta existente con su estructura en zona a reemplazar”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 4.1

ITEM 4.2 – De chapa H°G°N° 25 c/ isolant 10 c/ alum. y autopperf.**Descripción:**

Se realizará en un todo de acuerdo a los planos respectivos en el sector de nueva aula. Se tendrá en cuenta para su ejecución lo consignado en las Cláusulas Técnicas Generales y los planos de planta de techos, ajustando las medidas en obra.

La cubierta será del tipo liviana, de chapa galvanizada n°25 del tipo sinusoidal sobre entramado metálico (ver Cómputo y Presupuesto y Planos respectivos). Las chapas se colocarán según planos y sin cortes, siendo una sola chapa que vaya desde el empotramiento en la carga hasta el extremo y se superpondrá no menos de 1 ½ ondas en el sentido transversal. Todas las ondas estarán en perfecta correspondencia y la terminación de las chapas sobre líneas rigurosamente rectas. Todo corte de chapa que fuera necesario efectuar será limpio, prolijo y sin rebarbas.

Entre la chapa y los clavadoras se colocará una membrana aluminizada de 10mm de espesor de marca reconocida ISOLANT T.B.A. 10, o similar calidad y tipo. Entre membrana y membrana se aplicará un solape autoadhesivo.

Como cierre hermético, se empleará bandas selladoras de espuma de poliuretano.

Medición y Pago:

La unidad de medida y pago será **(m²)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 4.2 “De chapa H°G°N° 25 c/ isolant 10 c/ alum. y autopperf”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 4.2

ITEM 4.3 – Canaleta de chapa H°G°N° 25.**Descripción:**

Como terminación de la cubierta de chapa sinusoidal se colocará una canaleta de chapa N°25 la cual deberá cubrir toda la longitud de borde de la chapa (según Plano de Detalle).

Medición y Pago:

La unidad de medida y pago será **(m)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 4.3 “Canaleta de chapa H°G°N° 25.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 4.3

ITEM 4.4 – Babeta de chapa H°G°N° 22.**Descripción:**

Como terminación de la cubierta de chapa sinusoidal en su encuentro con la mampostería del

tanque de Reserva existente se colocará una babeta de chapa N°22 plegada la cual será embutida en el muro existente y asegurará la unión de ambos muros en toda su extensión.

Medición y Pago:

La unidad de medida y pago será **(m)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Ítem N° 4.4 “Babeta de chapa H°G°N° 22.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 4.4

ITEM 4.5 – Reparación alero aulas laterales

Descripción:

Comprende este ítem el desarmado y retiro de materiales y elementos producto de tal tarea, de los aleros correspondientes a las aulas laterales del edificio, que sean determinados por la inspección de obra o estén detallados en los planos correspondientes; así como la ejecución de las reparaciones, recambio de elementos o sustitución total o parcial de elementos, que a criterio de la inspección de obras deban llevarse a cabo en tales sectores.

Medición y Pago:

La unidad de medida y pago será **(m)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Ítem N° 4.5 “Reparación alero aulas laterales”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 4.5

RUBRO N° 5 “CIELORRASO”

ITEM 5.1 – Retiro de cielorraso existente.

Descripción:

Se retirará todo el cielorraso existente. Se procederá al levantado del cielorraso suspendido a la cal y retiro de toda su armazón para proceder luego a ejecutar el nuevo cielorraso y/o colocación de perfiles, arreglando previamente los huecos que pudieran quedar en la mampostería debido al retiro de estructura del cielorraso.

Los escombros producidos en esta operación serán transportados fuera de la obra por la Contratista, en el más breve tiempo.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m2)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Ítem N° 5.1 “Retiro de cielorraso existente.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 5.1

ITEM 5.2 – De placas de PVC nacional de 200 x 14mm.

Descripción:

Para realizar la instalación del cielorraso de PVC, primero se deberá realizar una estructura de perfiles de acero galvanizado livianos. Esta estructura deberá estar perfectamente nivelada con un espacio entre los listones de estructura de aproximadamente 0.50 m. El sentido de la colocación deberá ser contrario al sentido de colocación del cielorraso. Una vez colocado el perímetro del cielorraso será terminado con un perfil de cierre.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m2)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 5.2 “De placas de PVC nacional de 200 x 14mm”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 5.2

RUBRO N° 6 “CONTRAPISO”**ITEM 6.1 – Levantado de contrapiso existente.****Descripción:**

Sobre ambos locales a intervenir se deberá levantar el contrapiso a fin de ubicar la nueva instalación sanitaria. El presente ítem incluye el acopio y posterior retiro de los escombros de la obra, en el caso que los mismos no se requieran para relleno y/o ejecución de contrapisos de HºPº en la obra.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m2)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 6.1 “Levantado de contrapiso existente.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 6.1

ITEM 6.2 – De Hormigón Pobre 10cm. de espesor.**Descripción:**

Corresponde al nuevo contrapiso a ejecutar en los sanitarios a intervenir. Sobre el terreno natural, previamente perfectamente compactado y nivelado, duro, seco y limpio se colocará un film de polietileno de 200 micrones. Se ejecutarán con hormigón pobre no estructural: 1/8 partes de cemento, 1 parte de cal hidráulica, 4 partes de arena gruesa, 8 partes de cascote de ladrillo o canto rodado.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m2)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 6.2 “De Hormigón Pobre 10cm. de espesor.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 6.2

ITEM 6.3 – Carpeta cementicia de 2cm de espesor.**Descripción:**

Se ejecutará sobre los contrapisos una carpeta de cemento de 2 cm. de espesor conformando una superficie completamente firme, plana y uniforme, sin presencia de fragmentos, piezas sueltas, fisuras, irregularidades o rugosidades. La aislación en los pisos debe tener continuidad con las capas aisladoras horizontales de los muros adyacentes

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m2)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 6.3 “Carpeta cementicia de 2cm de espesor.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 6.3

RUBRO N° 7 “PISOS”**ITEM 7.1 – Levantado de pisos cerámicos.****Descripción:**

Consiste en el picado y retiro del piso cerámico existente en los locales a intervenir. El presente ítem incluye el acopio y posterior retiro de los escombros de la obra.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m2)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 7.1 “Levantado de pisos existente.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 7.1

ITEM 7.2 – Tipo Thin compact gris champi de 1º pulida sin bisel c/pegamento.**Descripción:**

Se colocarán placas compactas 300x300x13 en los locales sanitarios especificados en los planos de detalle y cómputo de obra. La junta se terminará con pastina blanca “S 520 B”, prepulidas, color Gris Plomo CB, de mosaicos de THIN COMPACT o sup. calidad. Se aplicará con pegamento adhesivo impermeable sobre carpeta cementicia, de 2 cm. de espesor.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m2)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 7.2 “Tipo Thin compact de 1º pulida sin bisel c/pegamento.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 7.2

RUBRO N° 8 “REVESTIMIENTO”**ITEM 8.1 – Levantado de revestimiento.****Descripción:**

Consiste en el picado y retiro del revestimiento existente en los locales a intervenir. El presente ítem incluye el acopio y posterior retiro de los escombros de la obra.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m2)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 8.1 “Levantado de revestimiento.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 8.1

ITEM 8.2 Porcelanato 30 x 30.**Descripción:**

El revestimiento de porcelanato será tipo Iiva Ecoland color Snow Natural 30x30 o superior calidad de primera calidad. Se colocarán a junta recta y a tope, y se fijarán a la superficie por medio de adhesivo cementicio impermeable.

Los paramentos revestidos deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto, siendo sus aristas perfectamente rectas. Se pondrá especial cuidado al colocar los elementos en correspondencia de las llaves de luz, canillas, etc., pues no se admitirán cerámicas rajadas o partidas. La inspección ordenará el retiro de las piezas, aunque estuvieran colocadas, en el caso de que se trate de elementos de distintas características de la muestra aprobada.

Las juntas se terminarán con pastina, al tono del porcelanato. El encuentro en las esquinas de los revestimientos se resolverá con la colocación de un guardacanto de aluminio anodizado mate. También se lo utilizará, para terminación, en el caso de paredes donde el revestimiento no

llegue al cielorraso.

Para cubrir las diferencias de los cortes de los porcelanatos en correspondencia con las griferías se colocará una roseta de bronce niquelado. Las llaves de paso embutidas irán alojadas en nichos revocados y cerrado con marco y puerta de chapa (20x20) de acero inoxidable reforzada. El interior del nicho también ira revestido.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m2)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 8.2 “Porcelanato 30 x 30.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 8.2

RUBRO Nº 9 “PINTURA”

El Contratista deberá presentar muestras del color a utilizar, los cuales serán sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra. En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original; sólo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación y fabricación en planta de marca reconocida.

De no responder la pintura a la muestra aprobada se harán repintar las superficies a solo juicio de la Inspección de Obra.

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de muros de albañilería revocados y tabiques.

Asimismo, comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que aunque no estén expresamente indicados sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección, higiene y/o señalización de todas las partes de las obras visibles u ocultas.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar otras partes de la obra, tales como vidrios pisos, revestimientos, cielorrasos especiales, artefactos eléctricos y sanitarios, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición a sólo juicio de la Inspección de Obra.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia. A tal efecto en el caso de elementos o partes exteriores procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo.

Previo a la aplicación de una capa de pintura, se deberá efectuar un recorrido general de las superficies, cualquier irregularidad incluyendo la reposición de los materiales de terminación o su reparación para cualquier tipo de superficie o elemento que puedan haberse deteriorado en el curso de la obra.

Antes de dar principio al pintado se deberá efectuar el barrido de los locales, debiéndose preservar los solados y/o equipamientos con lonas o filmes de polietileno que el Contratista proveerá.

No se aplicarán pinturas sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser raspadas profundamente, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijados. Como regla no se deberá pintar con temperaturas ambientes por debajo de 5 grados centígrados, ni tampoco con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva, etc.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pintura y su aplicación.

Las distintas manos a aplicar serán cruzadas a fin de lograr buen aspecto y terminación del acabado, evitando el exceso de material.

El Contratista notificará a la Inspección de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono (salvo que afecten la

terminación).

Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso por escrito, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción en cada sector hayan dado fin a sus trabajos.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos que estos tengan un acabado sin huellas de pinceladas y/o rodillos.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca indicada en la presente especificación. Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material el único responsable será el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responde en un todo a las cláusulas contractuales.

Todas las superficies terminadas deberán cumplir la condición de vida útil mínima de diez (10) años. Para ello el Contratista deberá elevar a la Inspección de Obra toda la documentación técnica que respalde esa duración.

ITEM 9.1 Al látex en interiores.

Descripción:

Se pintarán íntegramente todos los muros interiores donde se realicen reformas (Ver Cómputo y Presupuesto). Se aplicará pintura látex para muros interiores, látex del tipo Tersinol de Tersuave o calidad equivalente. El color será el que resulte de los estudios solicitados en el presente pliego o el que oportunamente defina la Inspección de Obra.

Primero se preparará la superficie dando una mano de fijador diluido con aguarrás en la proporción necesaria para que una vez seco quede mate. Posteriormente se hará una aplicación de enduido de yeso para eliminar las imperfecciones. Una vez seco, se lijará con lija 5/0 en seco, después de un intervalo de 8 horas se quitará en seco el polvo resultante de la operación anterior y se aplicarán las manos de pintura al látex que fuere menester para su correcto acabado (mínimo 3 tres). La primera diluida al 50% con agua. Las siguientes se rebajarán según la absorción de las superficies, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m2)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 9.1 “Al látex Interior.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 9.1

ITEM 9.2 Al látex en exteriores.

Descripción:

Se pintarán íntegramente todas las fachadas exteriores donde se renuevan o reemplazan los revoques exteriores (Ver Cómputo y Presupuesto).

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m2)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 9.2 “Al látex Exterior.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 9.2

RUBRO N° 10 “CARPINTERIAS”

Serán válidas las prescripciones que se efectúan en el Pliego General de Especificaciones Técnicas (Cap. XIII Art. n°152/156/160/168) (Cap. XIV)

La misma responderá a la calidad, dimensiones, tipo de apertura, material, herrajes y vidrios que se detallan en los planos respectivos.

El contratista deberá verificar en obra todas las medidas que se consignan en dichas planillas de carpinterías.

Herrajes: Se deberá proveer e instalar todos los herrajes y accesorios necesarios (bisagras, manijas, brazos de empuje, cerraduras, etc.) para el correcto funcionamiento de las mismas. Estos deberán ser de primera calidad dentro de su tipo y con las características técnicas que se indican en los planos y planillas de carpinterías respectivos.

Vidrios: El presente ítem. incluye la provisión y colocación de vidrios. Se empleará vidrio laminado de seguridad, del tipo Blindex Laminado de VASA y de 3+3 de espesor de acuerdo a lo determinado para cada caso según las planillas de carpinterías respectivas. Estarán exentos de defectos, no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas o medallas y deberán colocarse según planos, planillas y de acuerdo con las especificaciones de la Inspección. Serán cortados con exactitud dejando un espacio mínimo indispensable respecto al vano según la colocación, sea con sellador o burlete; previa a la colocación se presentarán para su aprobación muestras de burletes o selladores.

El contratista incluirá en los respectivos precios unitarios todos los elementos necesarios para una correcta colocación, por ejemplo: burletes, juntas, sellados especiales, etc. Aunque no figuren en los respectivos planos de detalles.

La Inspección de Obra tendrá derecho a rechazar y hacer retirar las aberturas que no cumplan con los requisitos mencionados.

ITEM 10.1 Retiro de carpinterías existentes a reemplazar.**Descripción:**

Se deberán retirar las carpinterías (tanto puertas como ventanas) de los locales a intervenir. Las mismas serán reemplazadas por aberturas de aluminio. Las carpinterías retiradas deberán ser acopiadas en la obra para ser entregadas al establecimiento.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Ítem N° 10.1 “Retiro de carpinterías existentes a reemplazar.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 10.1

ITEM 10.2 Carpinterías aluminio color línea Ekonál Aluar o superior calidad.**Descripción:**

Corresponde a todas las carpinterías exteriores e interiores hacia galería y patio. Todas las medidas deberán ser verificadas en obra previo a la construcción de las mismas. Se deberá presentar a la Inspección de obra muestras de los perfiles a utilizar como también de los herrajes de puertas y ventanas.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 10.2 “Carpinterías aluminio color línea Ekonol Aluar o superior calidad.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 10.2

ITEM 10.3 Tabique sanitario en aluminio.

Descripción:

Corresponde a los tabiques a colocar como nuevos divisorios de retretes en los sanitarios existentes.

Los mismos estarán conformados por frente y lateral de aluminio en su totalidad, con bisagras tipo pomela y cerradura sistema botón abierto-cerrado. (El conjunto será similar a la línea BOX de Tabiques y Módulos Integrales S.R.L.).

Responderán al diseño y dimensiones especificadas en los planos de detalle respectivos. Deberán corroborarse previamente en obra. Los colores serán definidos por la inspección de obra.

El anclaje a las paredes y entre paneles se realizará mediante una escuadra y funda, ambas de fundición de aluminio anodizado.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 10.3 “Tabique sanitario aluminio.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 10.3

RUBRO Nº 11 “INSTALACION SANITARIA”

El presente capítulo tiene por objeto explicitar los requerimientos técnicos necesarios para la ejecución de la instalación sanitaria. En esta sección se especifican los trabajos de instalaciones sanitarias a cargo del Contratista, cuya descripción sumaria es la siguiente:

Desagües Cloacales

Provisión de Agua Fría

Provisión y colocación de artefactos, grifería y accesorios.

Materiales

La calidad de los mismos será la mejor reconocida en plaza y de acuerdo con las descripciones que más adelante se detallan. Todos los materiales a ser empleados serán aprobados por Aguas Argentinas (ex OSN) y las Normas IRAM. En caso de propuestas de mejoras o variantes, se elevarán con la suficiente anticipación, para su aprobación.

El Contratista deberá preparar un tablero conteniendo muestras de todos los materiales a emplearse.

Los elementos que por su naturaleza o tamaño no puedan incluirse en dicho muestrario, se describirán con exactitud a través de folletos y memorias ilustrativas. La aprobación de las muestras aludidas se deberá completar antes del inicio de los trabajos.

Los materiales recibidos en obra serán revisados por el Contratista antes de su utilización a fin de detectar cualquier falla de fabricación, antes de ser instalados. Si se instalaran elementos, artefactos fallados o rotos, serán repuestos o cambiados a costa del Contratista.

Junto con su propuesta, el Oferente adjuntará una planilla indicando las marcas de los materiales a instalar y las variantes posibles como sustitutos, para la aprobación de la Inspección de Obra.

La selección final queda a opción de la Inspección de Obra. Cualquier decisión que la misma pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo y mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.

A fin de prever con la debida antelación posibles conflictos, los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales requeridos para los trabajos, así como las

exigencias constructivas o de ejecución se ajustarán a las normas IRAM respectivas, contenidas en su Catálogo, aprobación por parte de AGUAS ARGENTINAS (ex OSN), siempre y cuando no se opongan a las especificaciones contenidas en éste Capítulo, ni se condigan o sean reemplazadas con otras normas que expresamente sean citadas en el mismo.

Se deberán incluir todos los suministros, cualquiera sea su naturaleza, que aún sin estar expresamente indicados en la documentación contractual sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario que sea requerido, estén o no previstos y especificados en el presente Pliego.

Las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares y los respectivos planos de proyecto que se acompañan son complementarios, y lo que se especifica en cada uno de estos documentos, debe considerarse como exigido en todos.

La presente documentación es indicativa, al solo efecto de la cotización de las obras, siendo responsabilidad de las empresas interesadas estudiar el proyecto, presentar sin costo alguno las modificaciones, de acuerdo al lugar físico de ejecución.

De ninguna manera se aceptará la disminución de la calidad del proyecto, tanto en lo referente a materiales, como a economías de trazado, pudiéndose efectuar algunas variantes de recorrido si por problemas constructivos así lo requiriesen, y siempre con la autorización de la Inspección de Obra.

Los planos indican de manera general, la ubicación de cada uno de los elementos principales y secundarios, los cuáles de acuerdo a indicaciones de la Inspección de Obra, podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse, buscando en la obra una mejor ubicación o una mayor eficiencia, en tanto no varíen las cantidades y/o las condiciones de trabajo. Estos ajustes podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos sin cobro de adicional alguno, hasta lograr un trabajo terminado y perfecto para el fin que fuera contratado.

El Contratista prestará toda su colaboración a fin de evitar conflictos y superposición de trabajos con otros gremios, informando a los instaladores respectivos, vía cuaderno de comunicaciones de la Inspección de Obra, cualquier modificación en las instalaciones previstas que puedan afectarlos, e informándose de cualquier alteración en las restantes instalaciones que pudieran perjudicar las por el ya realizadas o a realizar. Quedando en claro que cualquier demora por problema de falta de comunicación entre gremios deberá ser solucionada entre ellos y no implicará adicional de obra alguno.

En todos los casos las Empresas Oferentes deberán mencionar en su propuesta las omisiones y/o errores habidos; en caso contrario se interpretará que no los hay, y que el Oferente hace suyo el proyecto con las responsabilidades correspondientes.

Alcance de los trabajos

Además de los trabajos descriptos en planos y en estas especificaciones generales, se hallan comprendidos:

Los soportes de cañerías según muestras a presentar por el Contratista.

Construcción de canaletas en muros, paredes, tabiques y agujeros de paso o camisas en losas de hormigón armado para paso de cañerías.

Construcción de cámaras de inspección, bocas de acceso, de desagüe, canaletas impermeables, etc., incluso sus marcos, tapas y rejas.

Provisión, descarga, acopio, armado y colocación y posterior protección de los artefactos sanitarios y su broncearía, equipos, etc.

Todas las terminaciones, protecciones, aislaciones y pintura de todos los elementos que forman parte de las instalaciones.

Todos aquellos trabajos, elementos, materiales y equipos que, aunque no están expresamente indicados o especificados en la presente o en los planos, resulten necesarios para que las instalaciones sean de acuerdo con sus fines y realizadas según las reglas del arte.

El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o

indirecto que sea ocasionado a personas, cosas, a las obras mismas o a edificaciones, instalaciones y obras próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajo inadecuados y/o falta de previsión de su parte, siendo por su exclusiva cuenta los reparos o trabajos necesarios para subsanarlos.

La colocación, nivelado y amurado de mesadas con pileta y/o bachas, se realizarán por el contratista principal con colaboración del contratista sanitario.

Si fuera necesario transportar material de un lugar a otro de las obras para efectuar rellenos, este transporte será también por cuenta del Contratista.

El material sobrante de las excavaciones, luego de efectuados los rellenos, será transportado a los lugares que indique la Inspección de Obra.

La carga, descarga y desparramo del material sobrante, será por cuenta del Contratista, como así también el transporte de los mismos dentro del predio de la obra.

Estará terminantemente prohibido el empleo de materiales usados o de recuperación.

Todos los tendidos de cañerías deberán ejecutarse de manera tal que su desarme sea posible con facilidad, colocando para ello las piezas necesarias (uniones dobles, bridas, etc.), en todos los lugares necesarios, a fin de posibilitar el mantenimiento y desmontaje. Además, en tramos largos y/o en coincidencia con juntas de dilatación de la estructura se colocarán dilatadores o se formarán liras que sean capaces de absorber las dilataciones sin daño para las cañerías.

También se tomarán las precauciones debidas a fin de impedir el uso de los artefactos antes de la entrega de la obra, considerando que podrían transcurrir muchas semanas antes de habilitar el edificio.

Replanteo

El Contratista efectuará los planos de replanteo de las obras, que aprobará la Inspección de Obra. Esta aprobación no lo exime de la responsabilidad por los errores que pudieran contener.

Una vez establecidos los puntos fijos y niveles principales, el Contratista se ocupará de su conservación inalterable y dispondrá en todo momento de elementos que permitan la verificación de niveles de trabajo.

Excavaciones

La ejecución de zanjas y excavaciones para la colocación de cañerías, construcción de cámaras, etc., se realizarán con los niveles requeridos.

Los fondos de las mismas estarán perfectamente nivelados y apisonados. Su relleno posterior se efectuará con la misma tierra extraída de las excavaciones, por capas no mayores de 0,20m de espesor, bien humedecidas y compactadas.

El Contratista adoptará precauciones para impedir el desmoronamiento de las zanjas, procediendo a su apuntalamiento cuando la profundidad de las mismas o la calidad del terreno lo hagan necesario. Asimismo, correrá por su cuenta el achique de las zanjas y excavaciones por inundación o ascenso de la napa freática, así como cualquier saneamiento de zanjas y excavaciones.

Las excavaciones para los trabajos de albañilería se harán de las dimensiones exactas que aquéllas deban tener. No se permitirá la apertura de zanjas, antes que el Contratista haya acopiado al pie de la obra, todos los materiales que deban emplearse en ella.

Donde se especifiquen elementos de albañilería, se utilizarán ladrillos de primera calidad de los denominados de cal; mortero compuesto por un volumen de cemento, dos de arena fina y como terminación, un alisado de cemento puro aplicado a cucharín.

Las excavaciones deben mantenerse secas durante la ejecución de los trabajos. El Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar las inundaciones, sean ellas provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Sujeción de cañerías

Las cañerías que quedan a la vista deberán instalarse con gran esmero y máxima prolijidad, siendo el Contratista responsable de su correcta colocación, quedando facultada la Inspección de

Obra para ordenar su remoción y posterior fijación, en cuanto las mismas no presenten condiciones óptimas de instalación.

Las cañerías que se coloquen suspendidas se sujetarán por medio de grapas especiales, de planchuela de hierro de 4 x 25mm. de sección, ajustadas con bulones y desarmables para permitir el retiro de los caños que sostiene, serán de tamaño tal que aseguren la correcta posición de las mismas.

Muestras, Inspecciones y ensayos

El Contratista, además del cumplimiento de todos los requisitos exigidos, tendrá a su cargo cualquier otro ensayo o prueba que la Inspección de Obra considere necesario, y en el caso que se hubiere realizado con anterioridad, serán sin costo adicional para el Comitente.

Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

La realización de pruebas de las instalaciones y las aprobaciones de buena fe no eximirán al Contratista de su responsabilidad por defectos de ejecución y/o funcionamiento de las instalaciones, roturas o inconvenientes que se produzcan ya sea durante el período de construcción o hasta la recepción definitiva, tanto si las deficiencias fueran ocasionadas por el empleo de material inapropiado o mano de obra defectuosa.

La responsabilidad del Contratista no se limitará en tales casos a lo concerniente a las reparaciones que la instalación demandare, sino también a las estructuras u obras que, como consecuencia de las deficiencias observadas o de su reparación, fuesen afectadas.

1) Las cañerías horizontales, destinadas a trabajar por simple gravitación, serán probadas por tramos independientes entre cámara y cámara, a una presión hidráulica de dos metros de altura como mínimo.

Serán sometidos a primera y segunda prueba hidráulica, efectuándose la primera prueba antes de proceder a cubrir las cañerías, y la segunda, una vez contruidos los contrapisos o cielorrasos, en los casos que deban pasar bajo de ellos, o una vez llenada la zanja y bien asentadas cuando se trate de cañerías que van al exterior por calles, jardines, etc.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen para verificar la bondad y eficiencia de la obra no eximirán a la empresa contratista de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos en forma simultánea, antes de su Recepción Provisional, siendo por su exclusiva cuenta los gastos que ello demande, debiendo tener los elementos, obviar todos los inconvenientes, y facilitar el personal que sea requerido por la Inspección de Obra.

Al procederse a la prueba general de funcionamiento, los artefactos sanitarios, deberán ser prolijamente limpiados.

Las cámaras, piletas de patio, bocas de desagüe, cámaras interceptoras, etc., se presentarán destapadas y bien lavadas; las tapas, escalones, grapas y demás partes de la obra construidas con hierro, deberán presentarse pintadas con dos manos de convertidor de óxido al cromato y dos manos más de esmalte sintético, todos los tornillos, tuercas, roscas, etc. se removerán y engrasarán para impedir su adherencia.

La instalación se pondrá en funcionamiento en pleno, comprobándose el funcionamiento individual de todos los elementos constitutivos. En las cañerías horizontales se procederá a pasar el "tapón" en forma práctica.

Las observaciones correspondientes a la prueba general de funcionamiento se asentarán en el "Libro de Comunicaciones de la Inspección de Obra" y será firmado por el Inspector designado, con el correspondiente enterado del Contratista o su representante.

En esta nota se detallarán los trabajos de completamiento o puesta a punto que se deban ejecutar, consignándose el plazo dentro del cual se dará término a los mismos.

En el caso de que las observaciones sean de importancia a juicio de la Inspección de Obra, o cuando no se diera cumplimiento al plazo otorgado para dejar las instalaciones en perfectas condiciones, la prueba general quedará de hecho anulada, debiendo el Contratista volver a preparar y solicitarla.

En este caso, todos los gastos que la misma ocasione correrán por cuenta del Contratista. Se deja especial constancia, que todos los elementos y personal necesarios para efectuar las pruebas deberán ser facilitados por el Contratista a su costo.

De existir anomalías en la instalación se suspenderá la recepción provisoria, hasta subsanarse las fallas.

Cumplimentados los requisitos exigidos para la finalización de los trabajos, la Inspección de Obra, labrará el acta correspondiente de Recepción Provisional.

Reglamentaciones

Los trabajos se efectuarán teniendo en cuenta cumplimentar con las Normas de Obras Sanitarias y con los planos integrantes del Proyecto, estas Especificaciones y todas las indicaciones que imparta la Inspección de Obra. Esta responsabilidad es exclusiva del Contratista asignado.

El personal obrero empleado deberá ser de reconocida competencia, debiendo encontrarse habilitado idónea y legalmente, es decir personal en relación de dependencia, según régimen legal del personal de la industria de la construcción, Ley 22.250.- Convenio colectivo de trabajo 76-75 y resolución 1069-91 de Seguridad e higiene de la construcción.

Cuando, por cualquier circunstancia, la empresa no posea un profesional como representante técnico, asumirá la responsabilidad de la ejecución de las obras un Profesional de primera categoría matriculado, quien intervendrá como representante ante las Reparticiones que correspondan, siempre bajo la responsabilidad absoluta del Contratista.

Colocación de cañerías

Las cañerías de cualquier material que corran bajo nivel de terreno lo harán en zanja y apoyadas en una banquina continua de hormigón de 0.10 por 0.30m. con mezcla de una parte de cemento Portland, tres de arena gruesa y tres de canto rodado. Las cañerías llevarán la protección anticorrosiva que se indique en los ítems correspondientes.

El mortero que se utilice para relleno de zanjas indebidamente profundizadas, para dados de calce de cañerías, para banquetas de apoyo, fondo de cámaras de inspección, de bocas de acceso o de desagüe, etc., será compuesto por un volumen de cemento y cinco de arena gruesa.

El Contratista rellenará con hormigón y por su propia cuenta toda excavación hecha a mayor profundidad que la indicada, o en donde la acción atmosférica hubiera desintegrado la tierra.

El fondo de la excavación, donde deban colocarse cañerías de cualquier clase, se preparará con la pendiente establecida y en forma tal que cada caño repose en toda su longitud con excepción del enchufe, alrededor del cual, se formará un hueco para facilitar la ejecución de la junta.

En los puntos donde sean necesarios colocar curvas, ramales, sifones, etc., que puedan retardar la velocidad de los líquidos, se procurará dar a la cloaca una pendiente algo más rápida que la ordinaria.

Los trazados enterrados, a cielo abierto, se ejecutarán siempre con avance aguas arriba, es decir, desde su punto más bajo.

Instalación de desagüe cloacal

Caños, cámaras de inspección, piletas de patio y demás accesorios.

Se deberá constatar el estado de las instalaciones existentes, debiendo el Contratista reparar, reemplazar y/o reponer todo elemento que no garantice el correcto funcionamiento y estanqueidad de la instalación.

Para los desagües cloacales primarios y secundarios (enterrados o suspendidos) hasta las conexiones de cámara externas, y para las ventilaciones, se emplearán cañerías y piezas de Polipropileno Sanitario con juntas por aro de goma tipo O'ring de doble labio, línea negra, de marca reconocida en el mercado.

Los espesores de las cañerías y sus accesorios serán como mínimo los especificados por las normas locales correspondientes. La descarga será siempre a pileta de patio, con caño del mismo material de la caja y de diámetro 0,038m. como mínimo. Para las cañerías suspendidas o en

columnas, se emplearán abrazaderas especiales de hierro dulce, previamente protegidas mediante dos manos de pintura antióxido y luego pintadas con otras dos manos de esmalte sintético.

Desde el artefacto al muro en caso de quedar las conexiones a la vista, serán de caño de bronce cromado de diámetro adecuado, con roseta de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento.

Piletas de piso y Bocas de acceso

Serán de polipropileno sanitario con las entradas suficientes para los artefactos que desaguan, de la misma marca que las cañerías de cloaca y pluvial. Llevarán marco y reja, según fabricante, de acero inoxidable y se sellarán una vez colocado el piso.

Bocas de desagüe

Deberán ser de 0.20x0.20, 30x30 y 40x40 de mampostería de ladrillos comunes de 15cm de espesor, sobre banquina de hormigón simple de 10 cm de espesor, terminada con revoque impermeable y alisado de cemento.

Las bocas de desagüe tapadas llevarán tapa y marco de bronce como así también las tapas de inspección que tendrán marco y tapa doble cierre hermético de bronce cromado.

Cámaras de inspección

Las cámaras de Inspección se colocarán luego de haberse instalado las cañerías y cumplido con la primera prueba hidráulica de la misma.

Se ejecutarán en mampostería de 0,30m. de espesor terminadas interiormente con alisado de cemento y asentadas sobre base de hormigón de 0.15m. de espesor mínimo o bien del tipo premoldeadas. Sus dimensiones serán de 0,60 x 0,60m. para las de profundidades menores a 1,20m., y de 0,60 x 1,06m. para las de mayor profundidad.

En su fondo se ejecutarán con el mismo material los correspondientes cojinetes bien perfilados y profundos de diámetro igual a las cañerías a las que sirvan.

Llevarán contratapa de hormigón simple sellada y marco y tapa de chapa de 3,2 mm de espesor, revestida en un todo de acuerdo al solado en que se encuentran.

Rejas y tapas

a.- Las Piletas de Patio Comunes Abiertas y Tapadas, las Bocas de Desagüe de 20x20, las Rejillas de Piso, las Tapas de Inspección, y las Bocas de Acceso, llevarán marco y reja reforzada herméticas de bronce cromado doble o simple, respectivamente, marca Daleffe de primera marca o similar, de 0,08 x 0,08m. y tornillos de fijación de 1/4 ALLEN cabeza embutida.

b.- Las cámaras de inspección y Bocas de Desagüe Pluvial Tapadas en Patios, llevarán marco y contramarco de Acero Galvanizado reforzado, aptas para recibir mosaicos graníticos.

Instalación de agua fría y caliente

Generalidades

Los trabajos aquí descriptos comprenden las instalaciones de provisión de agua fría según indicaciones en los planos.

Las cañerías serán ejecutadas en polipropileno con unión por termofusión, de marca y calidad reconocidas en el mercado. Será para la distribución de agua fría hasta los diferentes consumos, y la alimentación desde la red de Aguas Argentinas.

Los desvíos, cambios de dirección y curvas se realizarán con piezas y accesorios del mismo material y marca que los caños, no permitiéndose la curvatura o soldadura a tope de las cañerías.

Se evitarán las uniones o derivaciones ejecutadas bajo piso.

Se deberán utilizar las herramientas recomendadas por el fabricante.

Se instalarán las llaves de paso provistas por el fabricante.

Los diámetros de cañería de distribución serán:

Hasta dos artefactos comunes; 0.013m.

Hasta seis artefactos comunes; 0.019m.

Hasta diez artefactos comunes; 0.025m.

Las llaves de paso serán cromadas con campana las que queden a la vista, y pulidas. Las que se instalen en nichos, deberán ser a válvula suelta, de vástago largo, cuerpo de bronce.

Las canillas de servicio serán de bronce cromado en todos los casos, reforzadas y con pico para manguera, de 19 mm con roseta.

Todas las llaves de paso y canillas de servicio irán alojadas en nichos de mampostería, con alisado de cemento puro en el interior y dispondrán de marco y puerta abisagrada, de acero inoxidable, reforzada y con cerradura a tambor.

Las dimensiones de los nichos serán: para una llave de paso, 15 x 15cm., dos llaves de paso 15 x 20cm.; canilla de servicio o canillas de servicio y llaves de paso de 20 x 20cm.

ARTEFACTOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS

Generalidades

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de artefactos, griferías y accesorios en general del sistema, el conexionado de los equipos de bombeo y todo otro elemento que sea necesario para que la obra cumpla con su fin.

En lo que se refiere a los artefactos, bronería y grapas para su sujeción, los mismos han quedado a cargo del Contratista sanitaria su traslado al pañol custodia y posterior desplazamiento al lugar de colocación.

Desde el artefacto al muro en caso de quedar las conexiones a la vista, serán de caño de bronce cromado de diámetro adecuado, con roseta de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento.

Las griferías y accesorios serán:

Artefactos

Artefactos sanitarios:

Inodoro largo tipo Roca Capea serie Italiana Neo - incluye depósito descarga Dual o sup. Calidad (incluye tapa de Inodoro)

Mingitorio oval tipo Deca Oval Sanitario Blanco o sup. Calidad

Válvula automática para mingitorio Fv Ecomatic 362.01

Lavatorio - Tipo Mi Pileta 456 Oval AC304

Portarrollo tipo línea California FV (0167) (o superior calidad)

Percha tipo línea California FV (0166) (o superior calidad)

Dispenser de Jabón Líquido de aplicar sobre pared, AºIº (12,2 x 20,8) cap. 1,2 lt.

Griferías

Canilla automática para mesada PRESSMATIC (0372) FV o sup. Calidad

ITEM 11.1 Provisión y Colocación Cañería de desagüe cloacal primario en PVC Ø110 espesor 3,2mm, aprobado, tipo enchufe junta pegada, (línea tigre, ramat o sup.cal.), incluso apertura y cierre de zanja, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será (m), y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 11.1 “Cañería de desagüe cloacal primario en PVC Ø110 espesor 3,2mm, aprobado, tipo enchufe junta pegada, (línea tigre, ramat o sup.cal.), incluso apertura y cierre de zanja, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.1

ITEM 11.2 Provisión y Colocación Cañería de desagüe cloacal primario en PVC Ø63 espesor 3,2mm aprobado, tipo enchufe junta pegada, (línea Tigre ramat o sup. calidad), incluso apertura y cierre de zanja, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 11.2 “Cañería de desagüe cloacal primario en PVC Ø63 espesor 3,2mm aprobado, tipo enchufe junta pegada, (línea Tigre ramat o sup. calidad), incluso apertura y cierre de zanja, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.2

ITEM 11.3 Provisión y Colocación Cañería de desagüe cloacal primario en PVC Ø40 espesor 3,2mm aprobado, tipo enchufe junta pegada, (línea Tigre ramat o sup. calidad), incluso apertura y cierre de zanja, apertura de contrapiso, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 11.3 “Cañería de desagüe cloacal primario en PVC Ø40 espesor 3,2mm aprobado, tipo enchufe junta pegada, (línea Tigre ramat o sup. calidad), incluso apertura y cierre de zanja, apertura de contrapiso, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.3

ITEM 11.4 Provisión Y Colocación. Cañería de ventilación completa, reglamentaria incluido accesorios, codo con base, exterior, revestido, incluso metal desplegado y revoque, etc. (PVC ø 110 espesor 3,2 mm. línea Tigre Ramat o superior calidad - tipo enchufe junta pegada - Longitud 4 m).

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 11.4 “Cañería de ventilación completa, reglamentaria incluido accesorios, codo con base, exterior, revestido, incluso metal desplegado y revoque, etc. (PVC ø 110 espesor 3,2 mm. línea Tigre Ramat o superior calidad - tipo enchufe junta pegada - Longitud 4 m).”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.4

ITEM 11.5 Provisión Y Colocación Cámara de Inspección completa de 60 x 60 x 60 prefabricada completa incluido marco tapada y contratapa y/o tapa y marco de bronce para colocación de piso, ejecución de cojinete, fondo cámara HºSº 8cm, etc.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 11.5 “Cámara de Inspección completa de 60 x 60 x 60 prefabricada completa incluido marco tapada y contratapa y/o tapa y marco de bronce para colocación de piso, ejecución de cojinete, fondo cámara HºSº 8cm, etc”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.5

ITEM 11.6 Provisión Y Colocación Pileta de patio abierta/tapada con entradas multiples 15 x 15 de PVC 32mm. aprobada, incluida rejilla/tapa ciega doble cierre, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado, compactación, reposición de contrapiso y piso.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será (m), y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 11.6 “Provisión Y Colocación Pileta de patio abierta/tapada con entradas multiples 15 x 15 de PVC 32mm. aprobada, incluida rejilla/tapa ciega doble cierre, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado, compactación, reposición de contrapiso y piso.”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.6

ITEM 11.7 Provisión Y Colocación. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos en polipropileno en termofusión para agua fría, incluido apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. d) Ø 32 = 1 1/2".

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será (m), y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 11.7 “Provisión Y Colocación. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos en polipropileno termofusión para agua fría, incluido apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. d) Ø 32 = 1 1/2".**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.7

ITEM 11.8 Provisión Y Colocación. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos en polipropileno en termofusión azul, para agua fría, incluido apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. d) Ø 25 = 1".

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será (m), y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 11.8 “Provisión Y Colocación. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos en polipropileno en termofusión azul, para agua fría, incluido apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. d) Ø 25 = 1".**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.8

ITEM 11.9 Provisión y Montaje de colector en polipropileno tipo termofusión, de Ø 2 1/2" para un tanque de reserva, sistema domiciliario, completo, incluido accesorios. 2 bajadas de Ø 1 1/2"

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será (m), y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 11.9 “P y M de colector en polipropileno tipo termofusión, de Ø 2 1/2" para un tanque de reserva, sistema domiciliario, completo, incluido accesorios. 2 bajadas de Ø 1 1/2".**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.9

ITEM 11.10 ARTEFACTO: Inodoro largo tipo “ROCA - CAPEA” o de mayor calidad (incluye tapa de Inodoro de igual calidad)

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 11.10 “Inodoro largo (incluye tapa de inodoro)”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.10

ITEM 11.11 ARTEFACTO: Mingitorio oval tipo “DECA OVAL” o superior calidad

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 11.11 “Mingitorio oval tipo “DECA OVAL” o sup. calidad”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.111

ITEM 11.12 ARTEFACTO: Bidet tipo “FERRUM BARI” o superior calidad

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 11.12 “Bidet ”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.12

ITEM 11.13 ARTEFACTO: Válvula automática para mingitorio de primera calidad.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 11.13 “Válvula automática para mingitorio”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.13

ITEM 11.14 ARTEFACTO: Lavatorio - Tipo “Mi Pileta 456 Oval AC304”o superior calidad

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 11.14 “Lavatorio - Tipo “Mi Pileta 456 Oval AC304”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.14

ITEM 11.15 ARTEFACTO: Canilla automática para mesada (0372) tipo “FV” o superior calidad

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 11.15 “Canilla automática para mesada (0372) tipo “FV” o sup. Calidad ”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.15

ITEM 11.16 ARTEFACTO: Portarrollo tipo “FV” línea California (0167) o superior calidad

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 11.16 “: Portarrollo tipo “FV” línea California (0167)”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.16

ITEM 11.17 ARTEFACTO: Percha tipo “FV” línea California (0166) o superior calidad

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 11.17 “Percha tipo “FV” línea California (0166)”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.17

ITEM 11.18 ARTEFACTO: Dispenser de Jabón Líquido de aplicar sobre pared, Aºº (12,2 x 20,8) cap. 1,2 lt.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 11.18 “Dispenser de Jabón Líquido de aplicar sobre pared, Aºº (12,2 x 20,8) cap. 1,2 lt”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.18

ITEM 11.19 ARTEFACTO: Espejo

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m2)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 11.19 “Espejo”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 11.19

RUBRO Nº 12 “REJAS”

ITEM 12.1 Reja 01 (1.20x0.40).

Descripción:

Serán válidas las prescripciones que se efectúan en el Pliego General de Especificaciones Técnicas La misma responderá a la calidad, dimensiones, tipo de apertura, material y herrajes que se detallan en los planos respectivos.

El contratista deberá verificar en obra todas las medidas que se consignan en los planos respectivos.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 12.1 “Reja (1.20x0.40)”**

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 12.1

RUBRO N° 13 “INSTALACION ELECTRICA”

Los trabajos a efectuar bajo estas especificaciones técnicas, incluyen la provisión de mano de obra, materiales, equipos, etc. necesarios para construir, instalar y poner en servicio en forma segura y eficiente y de acuerdo con las reglamentaciones exigidas en el pliego, el sistema eléctrico completo para la obra; tal como se muestra en los planos, memorias y/o especificaciones que componen la documentación adjunta.

En todos los casos, los distintos ítems incluyen en su costo la terminación completa de los mismos y su puesta en servicio.

NORMAS Y REGLAMENTOS:

Los planos adjuntos al presente pliego muestran de una manera esquemática la ubicación de bocas de luz, tomas, bocas de ventilador, etc. y/o el recorrido de bandejas portacables.

Las instalaciones serán totalmente embutidas en las paredes, se ejecutarán los trabajos de acuerdo al Pliego General y a las Normas Municipales de la Ciudad donde se realice la obra.

Tanto la cañería como el cableado se realizarán con materiales de reconocida calidad, debiendo colocarse las protecciones necesarias, y evitando el contacto con mezclas que obstruyan las cañerías.

Pero queda perfectamente aclarado que todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las disposiciones vigentes en las Empresas y Organismos según corresponda:

EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

INSTITUTO ARGENTINO DE RACIONALIZACIÓN DE MATERIALES (IRAM)

ASOCIACIÓN ELECTROTÉCNICA ARGENTINA (AEA)

REGLAMENTACIONES MUNICIPALES

LEYES NACIONALES Y PROVINCIALES, que pudieran corresponder su aplicación.

En caso de contradicción entre dos o más disposiciones se adoptará la más exigente. Además, queda establecido que la Inspección de Obra, si considera a buen juicio, el cambio de ubicación de cualquier parte integrante de dichas instalaciones eléctricas, el Contratista estará obligado a realizarlas sin que por ello tenga derecho a reclamo de pago adicional alguno al respecto.

GARANTIA DE LOS TRABAJOS:

Las obras proyectadas deberán ser entregadas en funcionamiento y estarán sujetas a las recepciones provisorias y final. Además, deberán ser garantizadas por un año contra defectos de materiales y equipos que fallen por causas ajenas al personal de operación y mantenimiento y por el término que expresa el Código Civil de la República Argentina en el caso de vicios ocultos.

La obra deberá ser entregada completa con elementos de probada calidad y funcionando de acuerdo a los requerimientos y a las mejores reglas del arte.

MUESTRA DE MATERIALES:

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos el Contratista deberá presentar, mediante Nota de Pedido, a consideración de la Inspección de Obra y con el objeto de obtener su aprobación, muestra de cada uno y de todos los materiales a utilizar para la instalación eléctrica, debiendo responder a las normas IRAM o ISSO vigentes con sus correspondientes sellos identificatorios.

Para aquellos materiales que por su costo o su tamaño no fuese posible presentar muestras, se aceptará la presentación de catálogos y/o protocolos de pruebas de funcionamiento en castellano. Dichos catálogos contendrán detalles constructivos y memorias técnicas de funcionamiento e instalación.

CAÑERIAS:

Serán del tipo denominado comercialmente plástico semirrígido y deberán estar aprobados por la AEA. La calidad de los caños será tal que se puedan realizar curvas a 90° sin que por ello se

produzcan abolladuras, fisuras o rajaduras del material. Las cañerías serán colocadas con una leve pendiente hacia las cajas de conexiones y se evitarán en absoluto las curvas menores a 90°. Las canalizaciones pertenecientes a apliques de cajas en el exterior deberán realizarse de tal manera que se conecte a la caja por la parte superior. Queda perfectamente aclarado que no se permitirán más de 2 curvas a 90° entre caja y caja. Los caños tendrán los diámetros que se indica en la planilla que sigue:

Diámetro interior en mm	Designación comercial en pulgadas
15,4	3/4
18,6	7/8
21,7	1
28,1	1 ¼
34,0	1 ½
46,0	2

Se observa en la planilla anterior que no es considerado el uso del caño de 5/8 (Ø 12,6), por lo tanto, su uso quedará automáticamente rechazado. Cuando se especifique la instalación eléctrica a la vista se utilizarán caños plásticos rígidos. Se fijarán a la mampostería o a la estructura según el caso, mediante piezas especiales (grampas Tipo “OLMAR” o superior calidad) y equidistantes distanciadas no más de 0,80m. entre sí.

CAJAS PARA CONEXION DE LLAVES, TOMAS, BOCAS DE LUZ, ETC.:

Serán del tipo denominado comercialmente plástico rígido. Las cajas para llaves y/o tomacorrientes tendrán las dimensiones mínimas de 110 mm de alto, 63 mm de ancho y 60 mm de profundidad, poseerán además escuadra de puesta a tierra al fondo de la caja. No se permitirán cajas de 10x5 cm. o de 7x7 cm. (octogonales chicas) como cajas de paso debiéndose usar 10x10 cm. con tapa de reducción o de 9x9 cm. (octogonal grande). Entiéndase como caja de paso aquella a la que concurren dos caños, concurren más de 4 conductores o se conectan distintos circuitos.

Instalación a la vista

Cuando se especifique que la instalación eléctrica es a la vista, las cajas para llaves y tomacorrientes, así como las cajas de paso serán de plástico rígido fijadas a la mampostería mediante tarugo plástico y tornillo de 6 mm. En los casos de cajas para llaves de luz y/o tomacorrientes, en los que concurren dos o más caños y también donde se coloquen llaves de doble módulo (2 puntos) y tomacorrientes de doble módulo (tomacorrientes bipolares con puesta tierra), deberán colocarse cajas de 10x10 cms. con tapa de reducción a 10x5 cms. Cuando la caja de paso sea superior a 10x10 cms. deberá ser fabricada en chapa Nº 16, borde de tapa terminada al ras de los laterales de la caja y fijada a la misma mediante tornillos, con salida para tuerca y boquilla de aluminio.

CONDUCTORES:

Los conductores a utilizarse en las instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerza motriz, serán de cobre recocido, antillama deslizante UN 2211 aislados con PVC, y responderán en todo momento a las Normas IRAM Nº 2183 o de superior calidad. Los conductores deberán estar marcados con Nº de Norma, sección y tensión de trabajo. La aislación de los conductores será de policloruro de vinilo (PVC) del tipo C según la Norma IRAM 2307 parte I.

COMISION ADMINISTRADORA PARA EL FONDO ESPECIAL DE SALTO GRANDE

La sección mínima a utilizar será de 1,00 mm² para los circuitos de timbres y campanillas, 1,5 mm² para los circuitos de iluminación, ventiladores de techo y de pared, extractores del tipo domiciliario, etc. y de 2,5 mm² para los circuitos de tomacorrientes.

En los ramales alimentadores se deberá prever un posible incremento del total de la carga de un 50% en más, mientras que en los seccionales se estimará un incremento del 30%. La intensidad máxima a que serán sometidos los conductores se establece en la siguiente tabla, para secciones mayores debe respetarse el anexo informativo de las Normas IRAM 2183 punto 7 Intensidad de corriente admisible:

SECCION EN mm²	INTENSIDAD EN AMPERES
1,00	9,6
1,50	13
2,50	18
4,00	24
6,00	31
10,00	59
16,00	77
25,00	96

CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA:

Todas las canalizaciones estarán acompañadas por un conductor de protección de cobre electrolítico aislado de color verde-amarillo (IRAM 2183, 2220, 2261, 2262) cuya sección mínima será de 2,5 mm² y conectado a todas y cada una de las cajas en su parte posterior mediante terminal indentado y tornillo para chapa.

 AISLACION DE UNIONES Y EMPALMES:

Todas la uniones y empalmes de los conductores serán aisladas mediante envolturas sucesivas de cinta de plástico, que aseguren la restitución de la aislación original del conductor. Las uniones de los conductores se harán en el interior de las cajas de salida, inspección y derivación, perfectamente entrelazados entre sí (entrelazamiento reforzado). Si la cantidad o sección de los conductores es tal que no se asegure un perfecto y eficiente empalme se deberá prever en la instalación de la cañería una caja de medidas suficientes como para alojar una bornera y realizar mediante ella las conexiones. Queda terminantemente prohibido cualquier otro tipo de empalme que no sea el anteriormente especificado, como ejemplo se da el que se desarrolla en forma de T. Todos los conductores, sean estos hilos o cables, que deben conectarse a los bornes de los tableros, llevarán sus correspondientes terminales de cobre tipo estañado. Queda terminantemente prohibido la unión de conductores en el interior de los caños.

CODIGO DE COLORES:

En todos los casos para conductores de la Norma IRAM 2183 y barras conductoras

Conductor de fase: rojo, marrón o negro.

Conductor neutro: celeste

Conductor de protección (tierra): bicolor verde-amarillo.

CONDUCTORES PARA TOMA A TIERRA:

Los conductores para toma a tierra serán cables de cobre rojo con una capa de barniz STERLING de las siguientes secciones en mm².-

Para circuitos 2,5 mm².

Para tableros 4, 6, 16 y 25 mm².

Para pararrayos 50 mm².

LLAVES Y TOMACORRIENTES:

Las llaves de luz serán del tipo standard de embutir, con accionamiento a tecla y una capacidad mínima de 10 Amp. por efecto, con base de material aislante con contacto de cobre de amplia superficie y gran elasticidad. Se colocarán en las cajas descriptas en los punto anteriores e irán afirmadas por medio de tornillos para metal. Las tapas serán de baquelita, con capacidad mínima de 10 Amp. de buena calidad aprobadas por la Inspección. La línea y el color serán a elección de la Inspección de obra. Los tomacorrientes serán de embutir, con una capacidad mínima de 10 Amp., de 3 espigas normalizadas, con el borne reglamentario de puesta a tierra y del tipo binorma que pueda recibir también ficha de 2 espigas cilíndricas en el mismo módulo y llevarán el sello IRAM. Las llaves de luz se ubicarán a 1,30 m. del nivel de piso terminado. Los tomas se colocarán a 0,50 m. del piso terminado ó a 0,30 m. de las mesadas de trabajo. En el caso que sea sala de Jardín de Infantes los tomacorrientes respetarán la altura definida para las llaves de luz. En todos los casos se debe tomar el eje medio de las cajas para el nivel definido.

ARTEFACTOS ELECTRICOS:

Los artefactos eléctricos en general, serán de primera calidad y ejecutados con material seleccionado. Responderán en un todo a las características especificadas en plano y/o en estas cláusulas.

En el precio establecido en el ítem, además de considerarse el artefacto deben incluirse su correspondiente portalámparas, lámparas, colocación y conexión de los mismos.

A) ARTEFACTOS TIPO "FE2": Panel de embutir de leds de embutir 48W - 595x595mm - completo.

B) ARTEFACTOS TIPO "P12": Panel de embutir de leds 25W – diám. 225mm - completo.

C) Ventilador de Techo 4 palas metálicas Ø0,90m., completo

TERMINACION DE LOS TRABAJOS:

Todos los trabajos de instalación eléctrica serán ejecutados por mano de obra especializada. Las obras deberán entregarse en perfecto estado de funcionamiento y terminación. Quede claro que dentro del precio de cada ítem se considera la apertura y cierre de canaletas, con reposición de revoque grueso y fino, amurado de cañerías con mezcla cemento-arena, terminación de pinturas y todo trabajo necesario para completar la obra.

ITEM 13.1 Tablero secundario (incluye: 1 llave termo magnética de corte general 2x20A, 1 interruptor diferencial de 2x25 de 30mA, 2 llaves termomagnéticas de 2x16 todos los elementos de primera calidad.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 13.1“Tablero secundario (incluye: 1 llave termo magnética de corte general 2x20A, 1 interruptor diferencial de 2x25 de 30mA, 2 llaves termomagnéticas de 2x16 todos los elementos de primera calidad”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 13.1

ITEM 13.2 Boca de luz (centro)

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 13.2“Boca de luz (centro)”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 13.2

ITEM 13.3 Boca de tomacorriente doble módulo

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 13.3“Boca de tomacorriente doble módulo”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 13.3

ITEM 13.4 Conexión de ventiladores de techo

Descripción:

Comprende la provisión y colocación de materiales a fin de ejecutar la conexión de los ventiladores del establecimiento a la red eléctrica del mismo

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 13.4“Conexión de ventiladores de techo”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 13.4

ITEM 13.5 Tipo "P 12" - Panel de embutir de leds 25 W diam. 225 mm (= P16-225x225) - completo.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(U)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 13.5 Tipo "P 12" - Panel de embutir de leds 25 W diam. 225 mm (= P16-225x225) - completo”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 13.5

RUBRO N° 14 “VARIOS”**ITEM 14.1 Mesada granito natural Gris Mara 2,5cm.****Descripción:**

En ambos sanitarios se colocará una mesada de granito natural pulido, la cual ira apoyado sobre una estructura metálica formada por un bastidor de perfil ángulo de alas iguales de 1 ¼” x 1/8” y ménsulas formadas por perfil T de 1 ¼” x 3/16” colocadas cada 0,80 cm. Además de la mesada se colocará un zócalo perimetral de 5cm de altura y un frente de 12cm el cual tapará el perfil de apoyo.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(m2)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 14.1 “Mesada granito natural Gris Mara de espesor 2,5cm”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 14.1

RUBRO N° 15 “REPARACION ALERO DE AULAS”**Descripción:**

Las tareas abarcadas por el presente punto contemplan el retiro y reposición de chapas en mal estados , y de tablas de cielorraso bajo las mismas condiciones , todos a lo largo de los aleros de las aulas del establecimiento . Cortado en bisel el extremo externo de las vigas las vigas de madera de soporte de los mencionados aleros , con el detalle de que el extremo de las mismas deben estar a 10 cm como mínimo del borde del entablonado machiembrado.

RUBRO N° 16 “DOCUMENTACION DE OBRA”

El Contratista al momento de la recepción provisoria, deberá presentar a la DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES, los Planos Conforme a Obra de las construcciones contratadas, confeccionados en papel de 90 gramos con tinta negra y si fuera necesario los colores convencionales (existente, a demoler, a construir) los cuales contendrán la planta de ubicación a escala visible, planta, 2 cortes como mínimo en escala 1:100 y vistas en escala 1:50 o según indique la Inspección. También se documentará con planos de plantas, planillas y detalles de la estructura definitiva. Los planos correspondientes a las instalaciones de gas, sanitaria y eléctrica, como así también las instalaciones especiales, deberán ser confeccionados de acuerdo a la obra, bajo las normas vigentes y con los colores convencionales.

La documentación consistirá en 1 original y 3 copias más un soporte digital. En el mismo se dibujará el rótulo para la inscripción de los datos específicos, el cual será de iguales características al sello que utiliza la DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES vigentes al momento de la presentación de los planos.

Deberá confeccionar y gestionar para su aprobación los planos de las instalaciones frente a los organismos competentes pertinentes. Presentando ante la DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES los comprobantes del trámite cumplido y certificaciones pagas a su costa.

Si correspondiera (zona urbana) deberá confeccionar, tramitar y gestionar la aprobación de los planos Municipales de acuerdo a la reglamentación vigente. En dicho caso, deberá presentar los comprobantes del trámite cumplido ante la DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(LOTE)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item N° 16 “Documentación de obra”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 15

RUBRO N° 17 “LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE OBRA”

LIMPIEZA PARCIAL:

El Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas sean retirados inmediatamente del área de las obras, para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos. Estará terminantemente prohibido arrojar residuos desde el recinto de la obra al exterior, ya sea directamente o por medio de mangas. Los residuos deberán bajarse por medios mecánicos o embolsarse y bajarse con cuidado por las escaleras. No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra.

Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y en el estacionamiento de los camiones a efectos de no entorpecer el tránsito ni los accesos en las zonas aledañas. Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

Se deberá tomar el mayor cuidado para proteger y limpiar todas las carpinterías, removiendo el material de colocación excedente y los residuos provenientes de la ejecución de las obras.

Las protecciones que deban efectuarse para evitar daños en pisos, escaleras, mesadas, artefactos, etc. serán retiradas al efectuar la limpieza final. Al completar los trabajos inherentes a su contrato, el Contratista retirará todos sus desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma. Asimismo, retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la obra limpia "a escoba" o su equivalente.

LIMPIEZA FINAL:

El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad.

Los sectores utilizados se limpiarán íntegramente. Las manchas de pintura se quitarán con espátula y el diluyente correspondiente cuidando los detalles y prolijando la terminación de los trabajos ejecutados.

Deberá procederse al retiro de cada máquina utilizada durante la construcción y el acarreo de los sobrantes de obra y limpieza, hasta el destino que la Inspección de Obra disponga.

Todos los trabajos se realizarán por cuenta del Contratista, quien también proveerá las herramientas y materiales que se consideren para la correcta ejecución de las citadas tareas.

El Contratista será responsable por las roturas de vidrios o por la pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización de los trabajos como asimismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Inspección de Obra se hubiera incurrido.

Todos los locales se limpiarán de acuerdo con las siguientes instrucciones:

Los vidrios serán limpiados con jabón y trapos de rejilla, debiendo quedar las superficies limpias y transparentes. La pintura u otro material adhesivo a los mismos, se quitarán con espátula u hoja de afeitar sin rayarlos y sin abrasivos.

Los pisos serán repasados con un trapo húmedo para eliminar el polvo, y se removerán las manchas de pintura, residuos de mortero, etc. Las manchas de esmalte sintético se quitarán

COMISION ADMINISTRADORA PARA EL FONDO ESPECIAL DE SALTO GRANDE

con espátula y aguarrás, cuidando no rayar las superficies.

Los artefactos serán limpiados de la misma manera indicada precedentemente.

Las carpinterías en general se limpiarán evitando el uso de productos abrasivos.

Se realizará la limpieza de todas las cañerías no embutidas, en especial la cara superior de los caños en sus tramos horizontales.

Se limpiarán especialmente los selladores de vidrios y los herrajes, y sus respectivas piezas.

Medición y Pago:

La unidad de medida y el pago será **(LOTE)**, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **Item Nº 17 “Limpieza parcial y final de obra”**.

El precio será compensación total por las tareas enumeradas en el párrafo 16