ACTA DE CONCILIACIÓN DE PRECIOS No. 1

CONTRATO No. 4868-2025

OBJETO: "MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIONES LOCATIVAS EN EL MIRADOR CERRITOS - CARTAGO"

En la Ciudad de Pereira a los catorce (14) días del mes de marzo de 2026, acordaron: **DIANA YANETH OSORIO BERNAL**- secretaria de Infraestructura: - delegado contratación del alcalde de Pereira, **MARCO ANTONIO RENDÓN ARBOLEDA** – Supervisor del contrato, **DAVID RICARDO SANCHEZ RUIZ –** Representante de **CIELO SERVICES S.A.S** en calidad de contratista, con el fin de conciliar los precios de los siguientes ítems no previstos y que se hace necesario ejecutar.

A continuación, se determina el precio pactado de común acuerdo entre la Alcaldía de Pereira - Secretaría de Infraestructura, la Supervisión y el Contratista, de las actividades no previstas en el contrato, cuya justificación y análisis de precios unitarios se presenta en este documento.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VLR UNITARIO	CANTIDAD	VLR TOTAL
	OFICINA DE CUARTO DE BOMBAS				
NP1	Demolición torta inferior placa aligerada y mortero	M2	$ 9.827	6,40	$ 62.893
NP2	Demolición mortero manual	M2	$ 6.893	10,25	$ 70.653
NP3	Revoque muro exterior fachada	M2	$ 69.645	10,25	$ 713.861
NP4	Impermeabilización de muros con remocion de estuco	M2	$ 32.178	30,68	$ 987.221
NP5	Impermeabilización de muros (Impermur o similar)	M2	$ 60.795	10,09	$ 613.422
NP6	Aplicación puente de adherencia (Sikalatex o similar)	M2	$ 26.155	10,09	$ 263.904
NP7	Resane estuco muros o cielo raso	M2	$ 29.733	116,23	$ 3.455.867
NP8	CIELO RASO EN PVC e=7 mm	M2	$ 86.235	6,40	$ 551.904
	PISO			-	-
NP9	Demolición andenes	M2	$ 15.624	17,74	$ 277.170
NP10	Mortero nivelación 1:4 E=0.05 m	M2	$ 46.370	17,74	$ 822.604
NP11	Aplicación de sellador de piso	M2	$ 40.760	12,00	$ 489.120
NP12	Piso gravilla lavada + mayólica 56%	M2	$ 76.946	17,74	$ 1.365.022
NP13	Corte mecánico placas y pavimentos de concreto asfaltico H<=6cm (incluye operario)	M	$ 10.069	44,74	$ 450.487
NP14	Sellado junta Sika Flex + SikaRoad 15	M	$ 11.850	44,74	$ 530.169
NP15	Excavación material común seco H=0-1,5 m manual	M3	$ 50.334	5,00	$ 251.670
	CUBIERTA Y FACHADA			-	-
NP16	Desmonte canal	M	$ 5.535	26,30	$ 145.571
NP17	Abrazadera de fijación tuberia sanitaria	Un	$ 62.573	6,00	$ 375.438
NP18	Pintura koraza fachada	M2	$ 49.915	164,14	$ 8.193.048
NP19	Imprimación muros base sintética	M2	$ 20.619	164,14	$ 3.384.403
	CIELO RASO EXTERIOR			-	-
NP20	Desmonte cielo raso	M2	$ 12.073	57,04	$ 688.644
NP21	Cielo raso Superboard 4 mm + perfilería galvanizada + pintura	M2	$ 81.288	57,04	$ 4.636.668
NP22	Resane fisuras muros malla vena	M	$ 13.063	13,53	$ 176.801
	INSTALACIONES Y REDES ELECTRICAS			-	-
NP23	Suministro e instalación toma corriente doble normal GFCI 120 Vac, 20 amperios.	Un	$ 107.258	4,00	$ 429.032
NP24	Suministro e instalación Luminaria LED tipo reflector, 200 W, IP 65	Un	$ 244.145	3,00	$ 732.435
NP25	Cable Desnudo No 2/0	M	$ 48.072	27,90	$ 1.341.209
NP26	Mantenimiento y cambio de bombillo 13W a luminaria empotrada en piso	UN	$ 78.053	16,00	$ 1.248.848

	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
NP27	Valvula cortina bronce de 2"	Un	$ 413.405	1,00	$ 413.405
NP28	Codo PVC presion 2"	Un	$ 61.535	6,00	$ 369.210
NP29	Union PVC Presion 2"	Un	$ 9.662	2,00	$ 19.324
NP30	Adaptador Macho 1.1/2 Presión	Un	$ 8.739	4,00	$ 34.956
NP31	Buje presión PVC 2x1-1/2	Un	$ 9.912	4,00	$ 39.648
NP32	Lavado de tanque	Un	$ 182.051	1,00	$ 182.051
NP33	Suministro e instalación Mezclador lavaplatos	Un	$ 128.151	4,00	$ 512.604
NP34	Suministro e instalación Acople 1/2 y valvula	Un	$ 25.226	9,00	$ 227.034
NP35	Punto sanitario PVC 4"	Un	$ 193.969	1,00	$ 193.969
NP36	Mantenimiento válvula sanitaria de empotrar tipo push (No incluye repuestos)	Un	$ 52.730	9,00	$ 474.570
NP37	Mantenimiento válvula orinal de empotrar tipo push (No incluye repuestos)	Un	$ 51.865	2,00	$ 103.730
NP38	Mantenimiento grifería Lavamanos mesa push (No incluye repuestos)	Un	$ 51.029	3,00	$ 153.087
NP39	Sifón sanitario PVC 2"	Un	$ 35.161	9,00	$ 316.449
NP40	Lavado de baños	Un	$ 544.191	2,00	$ 1.088.382
NP41	Instalación, calibración, suministro y puesta en funcionamiento de tanque hicroacumulador metalico de 200L tipo vertical 150 PSI incluye suiche de presion 30-90 PSI, manometro de presion en glicerina 100PSI, cheque en bronce, accesorios pvc , accesorios galvanizados e instalaciones electricas.	Un	$ 4.829.460	1,00	$ 4.829.460
NP42	Tee PVC presion 2"	Un	$ 24.162	1,00	$ 24.162
NP43	Universal PVC presion 1 1/2"	Un	$ 44.062	4,00	$ 176.248
NP44	Punto hidráulico PVC 1/2"	Un	$ 61.077	1,00	$ 61.077
NP45	Llave lavamanos	Un	$ 49.820	1,00	$ 49.820
	IMPERMEABILIZACION EXTERIOR			-	-
NP46	Imprimante superficie Bitum (impermeabilización)	M2	$ 55.954	12,00	$ 671.448
NP47	Protección superficie con plástico Calibre 6	M2	$ 3.176	12,00	$ 38.112

DAVID RICARDO SANCHEZ RUIZ – CIELO SERVICES S.A.S y Alcaldía de Pereira llevó a cabo la revisión de los análisis de precios unitarios en rendimientos, precios, componentes, mano de obra, materiales, equipos, etc. y que estos se encuentran acordes con las características del mercado y las condiciones comerciales de las mismas. Es de aclarar que el municipio no tiene en su base de datos de precios de referencia para todos los ítems, por lo tanto, se anexan tres (03) cotizaciones de proveedores según corresponda. Para la presente conciliación De precios, y en referencia a las cotizaciones suministradas, se opta por seleccionar los precios de menor valor para pactar con el contratista.

JUSTIFICACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS

NP1 Demolición torta inferior placa aligerada y mortero

Durante las actividades de retiro de estuco en el cielo raso exterior se desprendió la torta inferior de la placa aligerada, esto evidencio el deterioro avanzado de la torta inferior de la placa aligerada, tal como se evidencia en las fotografías anexas. Se observan pérdida de adherencia y degradación del mortero, producto de filtraciones prolongadas desde la cubierta y los bordes de la losa. Esta condición no era visible en la etapa precontractual debido a que el daño se encontraba oculto por acabados existentes. El material presenta pérdida total de capacidad mecánica y representa riesgo para los usuarios y el personal. Por lo anterior, se requiere la demolición controlada de la torta inferior y el retiro del casetón afectado, con el fin de garantizar condiciones de seguridad, estabilidad y durabilidad.

NP2 Demolición mortero manual

Durante las labores de inspección y limpieza se evidencia que el mortero existente presenta fisuras, pulverulencia y manchas de humedad, como se aprecia en las imágenes del expediente. El material ha perdido cohesión y resistencia mecánica debido a la exposición

prolongada al agua, por lo cual no garantiza un soporte adecuado para nuevos acabados ni para la impermeabilización requerida. En estas condiciones, se requiere el retiro manual del mortero deteriorado hasta encontrar superficie sana, asegurando la correcta adherencia y desempeño de las soluciones constructivas posteriores.

NP3 Revoque muro exterior fachada

Una vez retirados los materiales deteriorados, se deberán revocar los muros que quedan expuestos, irregulares y sin protección. Se requiere ejecutar el revoque de los muros para restituir su geometría, proteger la mampostería frente a la intemperie y generar una base adecuada para los sistemas de impermeabilización y acabados finales. La no ejecución de esta actividad permitiría nuevamente el ingreso de humedad y aceleraría el deterioro del muro.

NP4 Impermeabilización de muros con remoción de estuco

En varias zonas del predio se identifican muros con estuco desprendido, manchas oscuras y signos de humedad activa. Para dar una solución técnica adecuada, se requiere retirar completamente el estuco afectado y aplicar un sistema de impermeabilización apropiado. Las reparaciones superficiales no garantizan la eliminación del problema, ya que la humedad continúa migrando hacia el interior del muro. Por esta razón, esta actividad se justifica como necesaria.

NP5 Impermeabilización de muros (Impermur o similar)

Durante la inspección se evidencia humedad ascendente en los muros de la planta baja, originada por el contacto directo con el suelo. Esta patología se manifiesta mediante manchas, desprendimiento de pintura y deterioro del estuco. Los métodos tradicionales de acabado no resuelven este tipo de humedad. Por tal motivo, se requiere la aplicación de un impermeabilizante tipo Impermur o similar. Este producto actúa bloqueando la migración capilar del agua desde el terreno hacia el muro. Su aplicación es fundamental para proteger la estructura y los acabados. Esta actividad se justifica como una solución técnica necesaria para evitar recurrencias del daño.

NP6 Aplicación puente de adherencia (Sikalatex o similar)

Una vez aplicado el sistema de impermeabilización, se identifica que el soporte presenta cierre de poros y baja rugosidad superficial. En estas condiciones, el nuevo pañete no puede adherirse adecuadamente de forma directa. Las fotografías y la inspección técnica confirman esta situación. Por lo tanto, se requiere la aplicación de un puente de adherencia tipo Sikalatex o similar. Este producto garantiza la unión entre el soporte impermeabilizado y el nuevo mortero. La omisión de esta actividad generaría desprendimientos prematuros del revoque. Su ejecución asegura la calidad, durabilidad y estabilidad de los acabados proyectados.

NP7 Resane estuco muros o cielo raso

Luego del retiro de los materiales afectados por humedad, se evidencian superficies irregulares, fisuras y pérdida de acabado en muros y cielos rasos. Las fotografías muestran claramente zonas con pintura soplada y estuco desprendido. Estas condiciones impiden la correcta aplicación de pintura final. Por tal motivo, se requiere realizar resanes localizados y aplicación de estuco nuevo. Esta actividad permite restituir la planeidad y continuidad de las superficies. Además, garantiza un acabado estético adecuado y funcional. El resane es indispensable para asegurar la correcta terminación de las áreas intervenidas.
Se identifica que existen zonas donde se instalará cielo raso nuevo en superboard y otras donde el cielo raso existente se conservará por encontrarse estructuralmente estable. En ambos casos, se requiere realizar resanes y aplicación de estuco para garantizar continuidad superficial, correcta planeidad y adecuada adherencia de los acabados finales. En el cielo raso nuevo, el estuco permitirá uniformar juntas y encuentros, mientras que en el cielo raso existente permitirá corregir fisuras, desprendimientos y zonas debilitadas. Esta actividad es indispensable para lograr un acabado homogéneo, evitar filtraciones futuras y asegurar la durabilidad del sistema de pintura. Por lo anterior, se requiere ejecutar resanes y estuco tanto en el cielo raso nuevo como en el que se va a dejar instalado.

NP8 CIELO RASO EN PVC e=7 mm

Debido a que se va a retirar la torta inferior de la placa aligerada, se prevé construir un cielo raso en PVC de 7 mm. Este material presenta alta resistencia a la humedad, facilidad de limpieza y mayor durabilidad. Su uso permite reducir futuros mantenimientos y garantizar un mejor comportamiento en ambientes húmedos. Esta actividad se justifica como la solución técnica más adecuada para el área intervenida.

NP9 Demolición andenes

Durante la inspección se evidencia que los andenes existentes presentan baldosas sueltas, fisuradas y con pérdida de material. Esta condición facilita el ingreso de agua hacia la estructura y representa riesgo para los usuarios. Por lo anterior, se requiere la demolición de los andenes existentes, incluyendo baldosa, granito lavado y mayólica. Esta actividad permitirá la reposición con materiales nuevos y en buen estado. No fue prevista inicialmente debido a que el daño no era totalmente visible.

NP10 Mortero nivelación 1:4 E=0.05 m

Una vez demolidos los andenes y pisos deteriorados, se identifica la necesidad de nivelar las superficies para recibir los nuevos acabados. Para ello, se requiere la aplicación de un mortero de nivelación en proporción 1:4 y espesor aproximado de 5 cm. Este mortero garantiza pendientes adecuadas y correcta adherencia de los pisos nuevos. Su ejecución es indispensable para evitar empozamientos y futuras fisuras.

NP11 Aplicación de sellador de piso

Durante la inspección de la zona de baños y áreas de circulación de la planta baja se identifica que los pisos existentes en granito y mayólica presentan alta absorción de agua, fisuras en juntas y pérdida de sellado superficial. Esta condición permite el paso constante de agua hacia las capas inferiores del sistema constructivo, afectando directamente la placa aligerada. Las fotografías evidencian empozamientos frecuentes y zonas donde el agua permanece por tiempos prolongados, incrementando el riesgo de filtraciones. La exposición continua de la placa aligerada a la humedad genera deterioro progresivo del concreto y de los elementos asociados. Por esta razón, se requiere la aplicación de un sellador de piso sobre el granito y la mayólica existentes. Este sellador permitirá reducir la absorción del agua, sellar micro fisuras y proteger la superficie. La aplicación del producto contribuye a prolongar la vida útil del piso y de la estructura inferior.

NP12 Piso gravilla lavada + mayólica 56%

Durante la inspección de las áreas intervenidas se identifica que el piso existente presenta deterioro generalizado, piezas fracturadas, zonas sueltas y sectores donde el acabado ha desaparecido por completo. Las fotografías evidencian pérdida de adherencia del piso, desgaste superficial y fallas en las juntas, lo cual permite el ingreso de agua hacia las capas inferiores. Esta condición afecta la funcionalidad del espacio y representa riesgo para los usuarios por posibles tropiezos y deslizamientos. Adicionalmente, el mal estado del piso favorece la filtración de humedad hacia la placa aligerada y el suelo, acelerando su deterioro. Por tal motivo, se requiere la reposición del piso mediante sistema de gravilla lavada y mayólica.

NP13 Corte mecánico placas y pavimentos de concreto asfaltico H<=6cm (incluye operario)

Se identifica la necesidad de intervenir únicamente las zonas del piso que presentan deterioro, evitando afectar áreas que se encuentran en buen estado. Para ello, se requiere realizar cortes mecánicos controlados en placas y pavimentos existentes. Esta actividad permite delimitar con precisión las áreas a demoler, garantizando transiciones limpias entre superficies nuevas y existentes. El corte mecánico evita fracturas irregulares y daños colaterales en elementos contiguos. Además, facilita la correcta ejecución de juntas constructivas. Su implementación es fundamental para lograr una reparación técnica adecuada y controlada.

NP14 Sellado junta Sika Flex + SikaRoad 15

Una vez se ejecutan los nuevos pisos y se conservan áreas existentes, se identifica la necesidad de sellar adecuadamente las juntas entre materiales. Estas juntas permiten el movimiento diferencial por cambios térmicos, cargas y asentamientos. Sin un sellado adecuado, el agua ingresaría por las uniones, generando filtraciones y fisuras prematuras.

Por tal motivo, se requiere la aplicación de selladores elásticos tipo Sikaflex y SikaRoad 15. Estos productos garantizan flexibilidad, impermeabilidad y durabilidad. El sellado de juntas protege el sistema de pisos y la estructura inferior. Esta actividad es indispensable para evitar fallas tempranas y prolongar la vida útil de la intervención.

NP15 Excavación material común seco H=0-1,5 m manual

Se requiere la excavación en material común, con el fin de descubrir el muro por su cara exterior para permitir la ejecución de trabajos de impermeabilización, debido a la presencia de humedad lateral que está afectando el muro.
Actualmente, el terreno adyacente al muro impide el acceso directo a la superficie exterior, lo que no permite realizar una intervención adecuada para controlar la filtración de agua proveniente del suelo. La excavación es necesaria para exponer completamente la superficie del muro enterrado, realizar la limpieza, preparación y aplicación del sistema impermeabilizante correspondiente.

NP16 Desmonte canal

Se identifica que el canal de aguas lluvias existente se encuentra deteriorado, con deformaciones y pérdida de funcionalidad. Esta condición impide el adecuado manejo de las aguas lluvias y genera filtraciones hacia muros y cielos rasos. Para permitir la correcta instalación del nuevo sistema de drenaje, se requiere el desmonte del canal antiguo. Mantener el canal existente incrementaría el riesgo de humedades recurrentes. Por tal motivo, esta actividad se justifica como necesaria para garantizar un manejo eficiente de las aguas lluvias y proteger la edificación.

NP17 Abrazadera de fijación tubería sanitaria

Con el cambio de las bajantes de aguas lluvias a tubería de mayor diámetro, se identifica la necesidad de instalar nuevas abrazaderas de fijación. Estas abrazaderas evitan desplazamientos, vibraciones y esfuerzos indebidos en la tubería. Una fijación inadecuada podría generar desprendimientos o rupturas en las conexiones. Por ello, se requiere la instalación de abrazaderas apropiadas que garanticen estabilidad y alineación del sistema. Esta actividad es indispensable para asegurar el correcto funcionamiento y durabilidad de la red de evacuación.

NP18 Pintura koraza fachada

La fachada instalada en superboard se encuentra expuesta permanentemente a lluvia, radiación solar y cambios térmicos. Para proteger este sistema y garantizar su durabilidad, se requiere la aplicación de pintura Koraza. Este producto ofrece impermeabilidad, resistencia a la intemperie y protección del sustrato. Además, mejora el acabado estético de la fachada. La aplicación de esta pintura es necesaria para evitar deterioros prematuros y filtraciones futuras.

NP19 Imprimación muros base sintética

Previo a la aplicación de la pintura final, se identifica la necesidad de realizar la imprimación de los muros con base sintética tipo Acronal, debido a la condición externa de la fachada. Sin estas condiciones se verían afectadas negativamente la adherencia y el comportamiento del acabado final. La imprimación permite sellar los paneles de fibrocemento, uniformar la absorción y mejorar la fijación de la pintura. Sin esta actividad, el acabado presentaría manchas, desprendimientos prematuros y variaciones de color. Adicionalmente, la falta de imprimación reduciría la durabilidad del sistema de pintura. Por lo anterior, se requiere la aplicación de imprimante como parte integral del sistema de protección de fachada. Esta actividad garantiza un acabado homogéneo, resistente y técnicamente adecuado para las condiciones de exposición existentes.

NP20 Desmonte cielo raso

Se evidencia que el cielo raso existente en la zona del restaurante presenta manchas de humedad, deformaciones, fisuras y pérdida parcial del material, tal como se observa durante la inspección visual. Estas afectaciones son consecuencia de filtraciones prolongadas y de la exposición a ambientes húmedos. El material existente ha perdido su capacidad funcional y estética, representando riesgo de desprendimientos. Mantener el cielo raso en estas condiciones compromete la seguridad de los usuarios y del personal. Por tal motivo, se requiere el desmonte de las láminas deterioradas. Esta actividad permite retirar completamente los elementos en mal estado y evitar riesgos durante el uso del espacio. Además, prepara el área para la instalación de un nuevo sistema de cielo raso. Su ejecución es necesaria para garantizar condiciones seguras, funcionales y durables.

NP21 Cielo raso Superboard 4 mm + perfilería galvanizada + pintura

En las zonas donde el cielo raso existente se encuentra en avanzado estado de deterioro, se requiere la instalación de un nuevo sistema en superboard de 4 mm con perfilería galvanizada. Este sistema se selecciona por su mayor resistencia a la humedad y su estabilidad dimensional. Durante la inspección se identifica que el sistema actual no cumple con las condiciones mínimas de durabilidad. El nuevo cielo raso permite restablecer la protección inferior de la cubierta y mejorar el comportamiento frente a ambientes húmedos. La perfilería galvanizada garantiza mayor vida útil y resistencia a la corrosión. Adicionalmente, este sistema facilita la obtención de un acabado uniforme y continuo. La actividad se justifica para recuperar condiciones funcionales, estéticas y de seguridad del espacio intervenido.

NP22 Resane fisuras muros malla vena

Durante la inspección se identifican fisuras en cielos rasos en superboard, asociadas a movimientos diferenciales y a cambios térmicos. Estas fisuras generan discontinuidades en el acabado. Si no se tratan adecuadamente, las fisuras reaparecerían aun después de aplicar pintura nueva. Por tal motivo, se requiere el resane utilizando malla tipo vena, la cual

distribuye tensiones y mejora el comportamiento del sistema. Esta técnica refuerza las zonas críticas y evita la propagación de fisuras. La aplicación de la malla permite obtener un acabado más estable y duradero. La actividad se justifica como necesaria para garantizar la calidad y vida útil del acabado final.

NP23 Suministro e instalación toma corriente doble normal GFCI 120 Vac, 20 amperios.

Se evidencia que las tomas GFCI existentes se encuentran deterioradas y sin condiciones adecuadas. Estas tomas están ubicadas en los restaurantes, lo cual incrementa el riesgo eléctrico. Las condiciones actuales no garantizan la seguridad de los usuarios. Por tal motivo, se requiere el reemplazo por tomas GFCI nuevas. Estas protegen contra fallas a tierra y reducen el riesgo de electrocución. La instalación de nuevas tomas garantiza condiciones seguras de uso. Esta actividad es necesaria para cumplir requisitos técnicos y normativos.

NP24 Suministro e instalación Luminaria LED tipo reflector, 200 W, IP 65

Se requiere el suministro e instalación de luminarias LED tipo reflector de 200 W en el área del parqueadero, debido a que las luminarias actualmente instaladas se encuentran fuera de servicio y no garantizan condiciones adecuadas de iluminación. La falta de iluminación en el parqueadero afecta la seguridad de los usuarios, la visibilidad para la circulación vehicular y peatonal, y el uso adecuado del espacio, especialmente en horarios nocturnos o de baja luminosidad. Por esta razón, se hace necesario el reemplazo de las lámparas existentes por equipos nuevos que aseguren un funcionamiento confiable y continuo.

NP25 Cable Desnudo No 2/0

Durante la inspección del sistema de puesta a tierra se identifica la ausencia del cable conductor entre las cajas de inspección. Esta condición impide la correcta descarga de corrientes eléctricas. La ausencia del conductor compromete la seguridad de la instalación y el cumplimiento del RETIE. Por tal motivo, se requiere la instalación del cable desnudo No. 2/0. Este elemento garantiza continuidad eléctrica y correcta disipación de corrientes. Su instalación es indispensable para asegurar la protección de personas y equipos.

NP26 Mantenimiento y cambio de bombillo 13W a luminaria empotrada en piso

Durante la inspección técnica de las luminarias de piso se evidenció la ausencia de bombillos tipo PAR38 en algunas unidades y la presencia de otros bombillos averiados, situación que afecta el correcto funcionamiento del sistema de iluminación.
Se evidencia la pérdida de hermeticidad de la luminaria, evidenciada por la presencia de humedad y acumulación de agua en su interior, lo cual incrementa el riesgo de fallas eléctricas, deterioro de los componentes y reducción de la vida útil del equipo.
Por esto se hace necesario realizar mantenimiento correctivo consistente en el destape de las luminarias, el retiro de los bombillos dañados y la instalación de nuevos bombillos tipo PAR38 acordes con las especificaciones técnicas del sistema. Asimismo, se realizará el

sellado perimetral de la lámpara circular mediante la aplicación de sellante elastomérico tipo Sikaflex, con el fin de restablecer la hermeticidad y disminuir la infiltración de agua, además de la limpieza del vidrio protector para garantizar una adecuada transmisión lumínica y una salida óptima de luz, asegurando el funcionamiento del sistema de iluminación.

NP27 Válvula cortina bronce de 2"

Al momento de realizar el retiro de la bomba II con capacidad de 2 HP para su traslado a mantenimiento preventivo, se evidenció que la válvula de 2" asociada al sistema presenta goteo constante, lo cual indica desgaste interno y pérdida de estanqueidad, impidiendo que cumpla adecuadamente su función de cierre y control del flujo. Esta condición genera pérdidas de agua y disminución de la eficiencia hidráulica del sistema. Por esto surge la necesidad de su cambio.

NP28 Codo PVC presión 2"

Se realizó el retiro de la bomba I y II con capacidad de 2 HP para su traslado a mantenimiento preventivo, durante las labores de desmonte se evidenció que los elementos en PVC asociados a la instalación hidráulica no pueden ser reutilizados, debido a que se encuentran unidos mediante soldadura, lo que impide su desmontaje sin causar daños estructurales en las piezas. Con el fin de garantizar una reinstalación correcta, segura y estanca del sistema, se hace necesario el suministro e instalación de nuevos elementos en PVC, asegurando la correcta conexión hidráulica, la operación eficiente de las bombas y la prevención de fugas, pérdidas de presión o fallas futuras.

NP29 Unión PVC Presión 2"

Se realizó el retiro de la bomba I y II con capacidad de 2 HP para su traslado a mantenimiento preventivo, durante las labores de desmonte se evidenció que los elementos en PVC asociados a la instalación hidráulica no pueden ser reutilizados, debido a que se encuentran unidos mediante soldadura, lo que impide su desmontaje sin causar daños estructurales en las piezas. Con el fin de garantizar una reinstalación correcta, segura y estanca del sistema, se hace necesario el suministro e instalación de nuevos elementos en PVC, asegurando la correcta conexión hidráulica, la operación eficiente de las bombas y la prevención de fugas, pérdidas de presión o fallas futuras.

NP30 Adaptador Macho 1.1/2 Presión

Se realizó el retiro de la bomba I y II con capacidad de 2 HP para su traslado a mantenimiento preventivo, durante las labores de desmonte se evidenció que los elementos en PVC asociados a la instalación hidráulica no pueden ser reutilizados, debido a que se encuentran unidos mediante soldadura, lo que impide su desmontaje sin causar daños

estructurales en las piezas. Con el fin de garantizar una reinstalación correcta, segura y estanca del sistema, se hace necesario el suministro e instalación de nuevos elementos en PVC, asegurando la correcta conexión hidráulica, la operación eficiente de las bombas y la prevención de fugas, pérdidas de presión o fallas futuras.

NP31 Buje presión PVC 2x1-1/2

Se realizó el retiro de la bomba I y II con capacidad de 2 HP para su traslado a mantenimiento preventivo, durante las labores de desmonte se evidenció que los elementos en PVC asociados a la instalación hidráulica no pueden ser reutilizados, debido a que se encuentran unidos mediante soldadura, lo que impide su desmontaje sin causar daños estructurales en las piezas. Con el fin de garantizar una reinstalación correcta, segura y estanca del sistema, se hace necesario el suministro e instalación de nuevos elementos en PVC, asegurando la correcta conexión hidráulica, la operación eficiente de las bombas y la prevención de fugas, pérdidas de presión o fallas futuras.

NP32 Lavado de tanque

Durante la inspección del tanque de almacenamiento se identifica acumulación de sedimentos, residuos y material adherido a las paredes internas y al fondo. Esta condición afecta la calidad del agua almacenada y puede generar obstrucciones o fallas en el sistema de bombeo. La presencia de sedimentos compromete las condiciones sanitarias del tanque. Por tal motivo, se requiere el lavado. Esta actividad permite eliminar residuos acumulados y restablecer condiciones adecuadas de almacenamiento. Además, previene daños en las bombas y en la red hidráulica. El lavado del tanque es indispensable para garantizar la calidad del agua y el correcto funcionamiento del sistema. Además, se debe retirar parte de la torta inferior de la placa aligerada que cayo dentro del tanque.

NP33 Mezclador lavaplatos

Se identifica que los mezcladores de los lavaplatos se encuentran en avanzado estado de deterioro, presentando fallas de funcionamiento y desgaste de sus componentes. Estas condiciones podrían generar desperdicio de agua y dificultarían el uso normal de los lavaplatos. El estado actual de los mezcladores no permite reparaciones parciales efectivas. Por tal motivo, se requiere el reemplazo completo de estos elementos. La instalación de nuevos mezcladores garantiza un funcionamiento hidráulico adecuado y condiciones higiénicas apropiadas. Esta actividad es necesaria para asegurar la operatividad del área y evitar consumos innecesarios de agua.

NP34 Suministro e instalación Acople 1/2 y válvula

En los baños y lavaplatos se identifica ausencia o deterioro de acoples y válvulas de control, lo cual dificulta las labores de mantenimiento. La falta de válvulas impide el control adecuado del sistema hidráulico. Por tal motivo, se requiere el suministro e instalación de acoples y válvulas nuevas. Estos elementos permiten aislar puntos específicos del sistema.

Su instalación mejora la operación, mantenimiento y seguridad hidráulica. La actividad se justifica como necesaria para garantizar un funcionamiento adecuado y eficiente del sistema.

NP35 Punto sanitario PVC 4"

Se evidenció una fuga de agua proveniente del punto de ingreso al pozo séptico, motivo por el cual se procedió a realizar la excavación para identificar el origen de la afectación. Durante esta intervención se constató que el ingreso al pozo se realiza mediante una tubería sanitaria de 4”, la cual presenta ruptura y presencia de raíces, evidenciando un avanzado deterioro del material y pérdida de continuidad en el sistema.

Esta condición genera filtraciones permanentes, afectación a la estabilidad del pozo séptico y posibles problemas sanitarios por infiltración o salida no controlada de aguas residuales. En consecuencia, se requiere la restauración del tramo afectado de la tubería de 4”, incluyendo el suministro e instalación de los accesorios necesarios para su correcta reconexión, garantizando la estanqueidad del sistema y el adecuado flujo hacia el pozo séptico

NP36 Mantenimiento válvula sanitaria de empotrar tipo push (No incluye repuestos)

Se realizó la inspección de las válvulas tipo push instaladas en los sanitarios, evidenciando falta de uso frecuente y ausencia de mantenimiento preventivo, lo cual ha generado deterioro en sus componentes. Durante las pruebas de funcionamiento se constató que algunas válvulas no cumplen adecuadamente su función de descarga, evacuando un volumen insuficiente de agua, mientras que otras quedan accionadas de manera permanente, ocasionando desperdicio continuo de agua.
Debido a estas condiciones, se hace necesario efectuar mantenimiento correctivo, el cual consisten en la lubricación y ajuste de las partes móviles y mecanismos internos, con el fin de restablecer su correcto accionamiento, asegurar una descarga eficiente, evitar pérdidas innecesarias de agua y prolongar la vida útil de las válvulas.

NP37 Mantenimiento válvula orinal de empotrar tipo push (No incluye repuestos)

Se realizó la inspección de las válvulas tipo push instaladas en los orinales, evidenciando falta de uso frecuente y ausencia de mantenimiento preventivo, lo cual ha generado deterioro en sus componentes. Durante las pruebas de funcionamiento se constató que algunas válvulas no cumplen adecuadamente su función de descarga, evacuando un volumen insuficiente de agua, mientras que otras quedan accionadas de manera permanente, ocasionando desperdicio continuo de agua.
Debido a estas condiciones, se hace necesario efectuar mantenimiento correctivo, el cual consiste en la lubricación y ajuste de las partes móviles y mecanismos internos, con el fin de restablecer su correcto accionamiento, asegurar una descarga eficiente, evitar pérdidas innecesarias de agua y prolongar la vida útil de las válvulas.

NP38 Mantenimiento grifería Lavamanos mesa push (No incluye repuestos)

Se realizó la inspección de la grifería tipo push instalada en los lavamanos, evidenciando falta de uso frecuente y ausencia de mantenimiento preventivo, lo cual ha generado deterioro en sus componentes. Durante las pruebas de funcionamiento se constató que algunas válvulas no cumplen adecuadamente su función de descarga, evacuando un volumen insuficiente de agua, mientras que otras quedan accionadas de manera permanente, ocasionando desperdicio continuo de agua.
Debido a estas condiciones, se hace necesario efectuar mantenimiento correctivo, el cual consiste en la lubricación y ajuste de las partes móviles y mecanismos internos, con el fin de restablecer su correcto accionamiento, asegurar una descarga eficiente, evitar pérdidas innecesarias de agua y prolongar la vida útil de las válvulas.

NP40 Lavado de baños

Se realizó la inspección a los baños de hombres y mujeres, evidenciando que no han sido utilizados durante un periodo prolongado, lo cual ha generado acumulación de suciedad, sedimentos, polvo, residuos orgánicos y manchas adheridas en pisos, aparatos sanitarios y divisiones, producto del estancamiento, la falta de circulación de agua y la ausencia de limpieza periódica. Esta condición representa un riesgo sanitario, genera malos olores y afecta las condiciones mínimas de higiene y salubridad del espacio.
En razón a lo anterior, se hace necesario realizar el lavado y limpieza integral de los baños, incluyendo pisos, sanitarios, divisiones y superficies expuestas, con el fin de eliminar residuos acumulados, restablecer condiciones higiénicas adecuadas y preparar las instalaciones para su puesta en servicio. Esta actividad es fundamental para prevenir focos de contaminación, garantizar la salubridad del área y asegurar el adecuado uso de los servicios sanitarios conforme a las normas de higiene y mantenimiento.

NP41 Instalación, calibración, suministro y puesta en funcionamiento de tanque hicroacumulador metálico de 200L tipo vertical 150 PSI incluye suiche de presión 30-90 PSI, manómetro de presión en glicerina 100PSI, cheque en bronce, accesorios pvc, accesorios galvanizados e instalaciones eléctricas.

La incorporación del tanque hidroacumulador es necesaria para garantizar la estabilización de la presión en la red, reducir los ciclos de arranque y paro de las bombas, y prolongar la vida útil de los equipos electromecánicos. Al tratarse de un sistema con dos bombas de 2 HP, el volumen de almacenamiento de 200 litros permite amortiguar variaciones de demanda y mantener una presión constante dentro del rango operativo establecido.

El sistema incluye suiche de presión calibrado entre 30-90 PSI, el cual permitirá un control automático eficiente del encendido y apagado de las bombas según la demanda real del sistema, evitando sobrepresiones y funcionamiento en vacío. Asimismo, se incorpora manómetro con glicerina de 100 PSI para lectura precisa y estable de la presión, minimizando vibraciones y asegurando monitoreo confiable.

Se contempla la instalación de válvula cheque en bronce para evitar el retorno del fluido y proteger los equipos de bombeo, así como el suministro e instalación de accesorios en PVC y accesorios galvanizados según las condiciones de presión.

NP42 Tee PVC presión 2"

Se realizó el retiro de la bomba I y II con capacidad de 2 HP para su traslado a mantenimiento preventivo, durante las labores de desmonte se evidenció que los elementos en PVC asociados a la instalación hidráulica no pueden ser reutilizados, debido a que se encuentran unidos mediante soldadura, lo que impide su desmontaje sin causar daños estructurales en las piezas. Con el fin de garantizar una reinstalación correcta, segura y estanca del sistema, se hace necesario el suministro e instalación de nuevos elementos en PVC, asegurando la correcta conexión hidráulica, la operación eficiente de las bombas y la prevención de fugas, pérdidas de presión o fallas futuras.

NP43 Universal PVC presión 1 1/2"

Se realizó el retiro de la bomba I y II con capacidad de 2 HP para su traslado a mantenimiento preventivo, durante las labores de desmonte se evidenció que los elementos en PVC asociados a la instalación hidráulica no pueden ser reutilizados, debido a que se encuentran unidos mediante soldadura, lo que impide su desmontaje sin causar daños estructurales en las piezas. Con el fin de garantizar una reinstalación correcta, segura y estanca del sistema, se hace necesario el suministro e instalación de nuevos elementos en PVC, asegurando la correcta conexión hidráulica, la operación eficiente de las bombas y la prevención de fugas, pérdidas de presión o fallas futuras.

NP44 Punto hidráulico PVC 1/2"

Se requiere el punto hidráulico en PVC de 1/2", debido a que se evidencia una fuga de agua en la conexión del sistema de suministro, la cual está generando escurrimiento permanente sobre el muro y la zona inferior del lavaplatos. La filtración está afectando directamente la toma eléctrica ubicada debajo del punto hidráulico, lo que representa un riesgo eléctrico por humedad, posible cortocircuito, deterioro del enchape y condiciones inseguras para los usuarios.

NP45 Llave lavamanos

Se requiere el cambio de la llave del lavamanos ubicada en la zona de bombas, debido al deterioro, lo cual está afectando su funcionamiento normal y puede generar fugas de agua o dificultad en la operación.

NP46 Imprimante superficie Bitum (impermeabilización)

La aplicación de imprimante bituminoso sobre la superficie exterior del muro, es necesaria como parte del proceso de impermeabilización, una vez realizada la excavación. Esta

intervención busca controlar la humedad lateral que se presenta en el muro, evitar filtraciones de agua hacia el interior, prevenir el deterioro de los materiales y prolongar la vida útil del elemento constructivo.

NP47 Protección superficie con plástico Calibre 6

Esta protección cumple la función de evitar daños mecánicos en la capa impermeabilizante durante el proceso de relleno y compactación del material excavado, ya que el contacto directo con el suelo, piedras o elementos duros puede generar perforaciones, desprendimientos o desgaste del recubrimiento. El plástico calibre 6 actúa como barrera de protección física y de separación entre el terreno y la impermeabilización, contribuyendo a prolongar la vida útil del sistema impermeable y mantener su efectividad en el control de la humedad lateral.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NP1	Demolición torta inferior placa aligerada y mortero	M2			TOTAL	$ 9.827
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ -
	EQUIPOS					$ 1.569
	Andamio certificado	%MO	0,1	$ 8.258		$ 826
	Acarreo horizontal	%MO	0,04	$ 8.258		$ 330
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 8.258		$ 413
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 8.258
	Cuadrilla 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 412.908	-50,00	$ 8.258

NP2	Demolición mortero manual	M2			TOTAL	$ 6.893
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ -
	EQUIPOS					$ 328
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 6.565		$ 328
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 6.565
	Ayudante (jornal + prestaciones)	día	1	$ 111.597	-17,00	$ 6.565

NP3	Revoque muro exterior fachada	M2			TOTAL	$ 69.645
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 22.475
	Producción de mortero 1:3	M3	0,03	$ 500.206		$ 15.006
	Sika 1	Kg	0,3	$ 24.898		$ 7.469
	EQUIPOS					$ 4.125
	Andamio certificadocertificado	Día	1	$ 2.262	-9,00	$ 251
	Acarreo horizontal	%MO	0,04	$ 43.044		$ 1.722
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 43.044		$ 2.152
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 43.044
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-7,00	$ 43.044

NP4	Impermeabilización de muros con remocion de estuco	M2			TOTAL	$ 32.178
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 10.803
	Acronal	galón	0,2	$ 54.017		$ 10.803
	EQUIPOS					$ 1.287
	Andamio certificadocertificado	Día	1	$ 2.262	-8,00	$ 283
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 20.087		$ 1.004
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 20.087
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-15,00	$ 20.087

NP5	Impermeabilización de muros (Impermur o similar)	M2			TOTAL	$ 60.795
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 39.420
	Sika Impermur	KG	0,60	$ 65.700		$ 39.420
	EQUIPOS					$ 1.287
	Andamio certificadocertificado	Día	1	$ 2.262	-8,00	$ 283
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 20.087		$ 1.004
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 20.087
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-15,00	$ 20.087

NP6	Aplicación puente de adherencia (Sikalatex o similar)	M2			TOTAL	$ 26.155
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 4.780
	sikalatex	KG	0,05	$ 95.600		$ 4.780
	EQUIPOS					$ 1.287
	Andamio certificadocertificado	Día	1	$ 2.262	-8,00	$ 283
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 20.087		$ 1.004
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 20.087
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-15,00	$ 20.087

NP7	Resane estuco muros o cielo raso	M2			TOTAL	$ 29.733
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 12.408
	Estuco (25 Kg)	Kg	0,24	$ 50.255		$ 12.061
	Lija de agua #60 a #180	Un	0,15	$ 1.953		$ 293
	Cinta de enmascarar 1"	M	0,5	$ 107		$ 54
	EQUIPOS					$ 2.260
	Andamio	%MO	0,1	$ 15.066		$ 1.507
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 15.066		$ 753
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 15.066
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-20,00	$ 15.066

NP8	CIELO RASO EN PVC e=7 mm	M2			TOTAL	$ 86.235
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 28.977
	CIELO RASO DE PVC e=7mm	M2	1	$ 19.900	10,00	$ 21.890
	Omega 0.4x2.44	Un	0,56	$ 5.038	5,00	$ 2.962
	Vigueta 0.4x2,44	Un	0,81	$ 3.921	5,00	$ 3.334
	Tornillo drywall	Un	8	$ 41		$ 326
	Tornillo estructura drywall 8 x 1/2"	Un	11	$ 42		$ 464
	EQUIPOS					$ 7.468
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 49.789		$ 2.489
	Andamio	%MO	0,1	$ 49.789		$ 4.979
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 49.789
	Cuadrilla 1 Of Electr. + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 323.631	-6,50	$ 49.789

NP9	DEMOLICION DE ANDENES	M2			TOTAL	$ 15.624
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ -
	EQUIPOS					$ 744
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 14.880		$ 744
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 14.880
	Cuadrilla 4 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 446.387	-30,00	$ 14.880

NP10	Mortero nivelación 1:4 E=0.05 m	M2			TOTAL	$ 46.370
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 25.279
	Producción de mortero 1:4	M3	0,05	$ 481.499	5,00	$ 25.279
	EQUIPOS					$ 1.004
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 20.087		$ 1.004
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 20.087
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-15,00	$ 20.087

NP11	Aplicación de sellador de piso	M2			TOTAL	$ 40.760
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 15.450
	SELLADOR DE PISO	GALON	0,083	$ 185.400		$ 15.450
	EQUIPOS					$ 1.205
	Herramienta menor		0,05	$ 24.105		$ 1.205
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 24.105
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-12,50	$ 24.105

NP12	Piso gravilla lavada + mayólica 56%	M2			TOTAL	$ 76.946
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 37.399
	Gravilla #2	Un	2	$ 3.348		$ 6.696
	Cemento gris x 50 kg	Un	0,3	$ 36.099		$ 10.830
	Piso tipo Mayólica	M2	0,4	$ 22.619		$ 9.048
	Hilaza	Kg	1	$ 10.825		$ 10.825
	EQUIPOS					$ 1.883
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 37.664		$ 1.883
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 37.664
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-8,00	$ 37.664

NP13	Corte mecánico placas y pavimentos de concreto asfaltico H<=6cm (incluye operario)	M		1,00	TOTAL	$ 10.069
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 7.960
	Agua	LT	20	$ 26		$ 513
	Disco de corte	Un	0,015	$ 463.272		$ 6.949
	Pulidora sin operario	Día	1	$ 44.861	-90,00	$ 498
	EQUIPOS					$ 100
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 2.009		$ 100
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 2.009
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-150,00	$ 2.009

NP14	Sellado junta Sika Flex + SikaRoad 15	M			TOTAL	$ 11.850
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 10.678
	Sikaflex 300cc	Un	0,16	$ 54.017		$ 8.643
	Sikaroad de 10 mm o similar	M	1	$ 2.035		$ 2.035
	EQUIPOS					$ 56
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 1.116		$ 56
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 1.116
	Ayudante (jornal + prestaciones)	día	1	$ 111.597	-100,00	$ 1.116

NP15	Excavación material común seco H=0-1,5 m manual	M3		1,00	TOTAL	$ 50.334
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ -
	EQUIPOS					$ 4.156
	Acarreo horizontal	%MO	0,04	$ 46.178		$ 1.847
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 46.178		$ 2.309
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 46.178
	Cuadrilla 3 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 334.791	-7,25	$ 46.178

NP16	Desmonte canal	M			TOTAL	$ 5.535
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ -
	EQUIPOS					$ 1.071
	Andamio	%MO	0,15	$ 4.464		$ 670
	Acarreo horizontal	%MO	0,04	$ 4.464		$ 179
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 4.464		$ 223
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 4.464
	Ayudante (jornal + prestaciones)	día	1	$ 111.597	-25,00	$ 4.464

NP17	Abrazadera de fijación tuberia sanitaria	Un			TOTAL	$ 62.573
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 48.713
	Abrazadera metalica para tuberia pvc sanitaria	Un	1	$ 48.713		$ 48.713
	EQUIPOS					$ 1.808
	Andamio	%MO	0,1	$ 12.052		$ 1.205
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 12.052		$ 603
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 12.052
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-25,00	$ 12.052

NP18	Pintura koraza fachada	M2			TOTAL	$ 49.915
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 17.912
	Pintura vinilo para exteriores koraza o similar	galón	0,12	$ 142.160	5,00	$ 17.912
	EQUIPOS					$ 6.893
	Andamio certificadocertificado	Día	1	$ 135.313	-24,00	$ 5.638
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 25.109		$ 1.255
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 25.109
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-12,00	$ 25.109

NP19	Imprimación muros base sintética	M2			TOTAL	$ 20.619
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 11.723
	Imprimante akronal	LT	0,15	$ 78.157		$ 11.723
	EQUIPOS					$ 2.571
	Andamio certificadocertificado	Día	1	$ 135.313	-60,00	$ 2.255
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 6.324		$ 316
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 6.324
	Oficial (jornal + prestaciones)	día	1	$ 189.715	-30,00	$ 6.324

NP20	Desmonte cielo raso				TOTAL	$ 12.073
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ -
						$ -
						$ -
						$ -
						$ -
						$ -
	EQUIPOS					$ 1.928
	Andamio certificado	%MO	0,1	$ 10.145		$ 1.015
	Acarreo horizontal	%MO	0,04	$ 10.145		$ 406
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 10.145		$ 507
	TRANSPORTES					$ -
						$ -
						$ -
	MANO DE OBRA					$ 10.145
	Ayudante (jornal + prestaciones)	día	1	$ 111.597	-11,00	$ 10.145
						$ -
						$ -

NP21	Cielo raso Superboard 4 mm + perfilería galvanizada + pintura				TOTAL	$ 81.288
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 45.908
	Lamina de superboard de 6mm	Un	0,34	$ 42.900	5,00	$ 15.315
	Omega 0.4x2.44	Un	0,56	$ 5.038	5,00	$ 2.962
	Vigueta 0.4x2,44	Un	0,81	$ 3.921	5,00	$ 3.334
	Tornillo drywall	Un	8	$ 41		$ 326
	Tornillo estructura drywall 8 x 1/2"	Un	11	$ 42		$ 464
	Cinta malla	M	1	$ 487		$ 487
	Sikaflex 300cc	Un	0,18	$ 54.017		$ 9.723
	Masilla sello juntas pánel DW/SB	Kg	0,17	$ 9.017		$ 1.533
	Pintura vinilo	galón	0,12	$ 93.434		$ 11.212
	Alambre galvanizado Cal 14	Kg	0,05	$ 11.019		$ 551
	EQUIPOS					$ 1.900
	Andamio certificado	Día	1	$ 2.262	-10,00	$ 226
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 33.479		$ 1.674
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 33.479
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-9,00	$ 33.479

NP22	Resane fisuras muros malla vena	M		1,00	TOTAL	$ 13.063
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 6.736
	Malla con vena C 24	M2	0,2	$ 8.669		$ 1.734
	Producción de mortero 1:3	M3	0,01	$ 500.206		$ 5.002
	EQUIPOS					$ 301
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 6.026		$ 301
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 6.026
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-50,00	$ 6.026

NP23	Suministro e instalación toma corriente doble normal GFCI 120 Vac, 20	Un			TOTAL	$ 107.258
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 95.931
	Toma corriente doble tipo GFCI 20 Amp	Un	1	$ 94.632		$ 94.632
	Chazo 1/4" con tornillo y arandela	Un	2	$ 650		$ 1.299
	EQUIPOS					$ 539
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 10.788		$ 539
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 10.788
	Cuadrilla 1 Of Electr. + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 323.631	-30,00	$ 10.788

NP24	Suministro e instalación Luminaria LED tipo reflector, 200 W, IP 65	UN			TOTAL	$ 244.145
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 189.750
	Luminaria LED tipo reflector 300 W IP 65	Un	1	$ 133.400		$ 133.400
	Cable Encauchetado 3 x 14 AWG Cobre	M	8	$ 6.500		$ 52.000
	Conector 3M – Resorte 18-08 AWG Rojo/Amarillo	Un	3	$ 1.450		$ 4.350
	EQUIPOS					$ 8.685
	Andamio	%MO	0,1	$ 45.710		$ 4.571
	Acarreo horizontal	%MO	0,04	$ 45.710		$ 1.828
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 45.710		$ 2.286
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 45.710
	Cuadrilla 1 Of Electr. + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 251.404	-5,50	$ 45.710

NP25	Cable Desnudo No 2/0	M			TOTAL	$ 48.072
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 43.450
	CABLE COBRE NO 2/0	Un	1	$ 43.450		$ 43.450
	EQUIPOS					$ 382
	Acarreo horizontal	%MO	0,04	$ 4.241		$ 170
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 4.241		$ 212
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 4.241
	Cuadrilla 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 636.102	-150,00	$ 4.241

NP26	Mantenimiento y cambio de bombillo 13W a luminaria empotrada en piso	UN			TOTAL	$ 78.053
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 25.258
	BOMBILLO LED 38 13W	Un	1	$ 19.900		$ 19.900
	Sikaflex 300cc	Un	0,0992	$ 54.017		$ 5.358
	EQUIPOS					$ 2.514
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 50.281		$ 2.514
						$ -
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 50.281
	Cuadrilla 1 Of Electr. + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 251.404	-5,00	$ 50.281

NP27	Valvula cortina bronce de 2"	Un			TOTAL	$ 413.405
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 350.130
	Válvula de pie en bronce y canastilla plástica Ø= 2"	Un	1	$ 297.688		$ 297.688
	Accesorios PVC presión Ø=2"	Un	2	$ 24.159		$ 48.318
	Limpiador removedor PVC de 760 grs (1/4)	Un	0,04	$ 59.441		$ 2.378
	Soldadura liquida para PVC 1/4 galon	Un	0,04	$ 40.404		$ 1.616
	Cinta de teflón 30 m	Un	0,1	$ 1.298		$ 130
	EQUIPOS					$ 3.013
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 60.262		$ 3.013
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 60.262
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-5,00	$ 60.262

NP28	Codo PVC presion 2"	Un		1,00	TOTAL	$ 61.535
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 58.371
	Codo PVC Presión de 2"	Un	1	$ 57.373		$ 57.373
	Limpiador removedor PVC de 760 grs (1/4)	Un	0,01	$ 59.441		$ 594
	Soldadura liquida para PVC 1/4 galon	Un	0,01	$ 40.404		$ 404
	EQUIPOS					$ 151
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 3.013		$ 151
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 3.013
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-100,00	$ 3.013

NP29	Union PVC presion 2"	Un		1,00	TOTAL	$ 9.662
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 6.498
	Union PVC Presión de 2"	Un	1	$ 5.500		$ 5.500
	Limpiador removedor PVC de 760 grs (1/4)	Un	0,01	$ 59.441		$ 594
	Soldadura liquida para PVC 1/4 galon	Un	0,01	$ 40.404		$ 404
	EQUIPOS					$ 151
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 3.013		$ 151
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 3.013
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-100,00	$ 3.013

NP30	Adaptador Macho 1.1/2 Presión	Un		1,00	TOTAL	$ 8.739
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 5.575
	Adaptador Macho 1.1/2 Presión	Un	1	$ 4.577		$ 4.577
	Limpiador removedor PVC de 760 grs (1/4)	Un	0,01	$ 59.441		$ 594
	Soldadura liquida para PVC 1/4 galon	Un	0,01	$ 40.404		$ 404
	EQUIPOS					$ 151
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 3.013		$ 151
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 3.013
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-100,00	$ 3.013

NP31	Buje presión PVC 2x1-1/2	Un			TOTAL	$ 9.912
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 6.748
	Buje presión PVC 2x1-1/2	Un	1	$ 5.750		$ 5.750
	Limpiador removedor PVC de 760 grs (1/4)	Un	0,01	$ 59.441		$ 594
	Soldadura liquida para PVC 1/4 galon	Un	0,01	$ 40.404		$ 404
	EQUIPOS					$ 151
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 3.013		$ 151
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 3.013
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-100,00	$ 3.013

NP32	Lavado de tanque	Un			TOTAL	$ 182.051
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ -
						$ -
						$ -
	EQUIPOS					$ 8.669
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 173.382		$ 8.669
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 173.382
	Ayudante (jornal + prestaciones)	día	1	$ 86.691	-0,50	$ 173.382

NP33	Suministro e instalación Mezclador lavaplatos	Un		1,00	TOTAL	$ 128.151
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 107.059
	Mezclador para lavaplatos	Un	1	$ 107.059		$ 107.059
	EQUIPOS					$ 1.004
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 20.087		$ 1.004
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 20.087
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-15,00	$ 20.087

NP34	Suministro e instalación Acople 1/2 y valvula	Un			TOTAL	$ 25.226
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 13.508
	Acople 1/2	Un	1	$ 3.608		$ 3.608
	Valvula 1/2	Un	1	$ 9.900		$ 9.900
	EQUIPOS					$ 558
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 11.160		$ 558
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 11.160
	Ayudante (jornal + prestaciones)	día	1	$ 111.597	-10,00	$ 11.160

NP35	Punto sanitario PVC 4"	Un		1,00	TOTAL	$ 193.969
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 143.750
	Tubo PVC sanitaria Ø=4"	M	3	$ 41.656	5,00	$ 131.218
	Accesorios PVC sanitarios Ø=4"	Un	0,45	$ 21.194		$ 9.537
	Limpiador removedor PVC de 760 grs (1/4)	Un	0,03	$ 59.441		$ 1.783
	Soldadura liquida para PVC 1/4 galon	Un	0,03	$ 40.404		$ 1.212
	EQUIPOS					$ 2.391
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 47.827		$ 2.391
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 47.827
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-6,30	$ 47.827

NP36	Mantenimiento válvula sanitaria de empotrar tipo push (No incluye repuestos)	Un		1,00	TOTAL	$ 52.730
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ -
						$ -
						$ -
						$ -
						$ -
	EQUIPOS					$ 2.511
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 50.219		$ 2.511
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 50.219
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-6,00	$ 50.219

NP37	Mantenimiento válvula sanitaria de empotrar tipo push (No incluye repuestos)	Un		1,00	TOTAL	$ 51.865
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ -
						$ -
						$ -
						$ -
						$ -
	EQUIPOS					$ 2.470
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 49.395		$ 2.470
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 49.395
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-6,10	$ 49.395

NP38	Mantenimiento grifería Lavamanos mesa push (No incluye repuestos)	Un		1,00	TOTAL	$ 51.029
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ -
						$ -
						$ -
						$ -
						$ -
	EQUIPOS					$ 2.430
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 48.599		$ 2.430
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 48.599
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-6,20	$ 48.599

NP39	Sifón sanitario PVC 2"				TOTAL	$ 35.161
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 27.251
	Sifon PVC Sanitario 2"	Un	3	$ 8.751		$ 26.253
	Limpiador removedor PVC de 760 grs (1/4)	Un	0,01	$ 59.441		$ 594
	Soldadura liquida para PVC 1/4 galon	Un	0,01	$ 40.404		$ 404
	EQUIPOS					$ 377
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 7.533		$ 377
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 7.533
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-40,00	$ 7.533

NP40	Lavado de baños	Un			TOTAL	$ 544.191
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 89.063
	Blanqueador	GALON	6	$ 14.137	5,00	$ 89.063
						$ -
	EQUIPOS					$ 21.673
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 433.455		$ 21.673
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 433.455
	Ayudante (jornal + prestaciones)	día	1	$ 86.691	-0,20	$ 433.455

NP41	Instalación, calibración, suministro y puesta en funcionamiento de tanque hicroacumulador metalico de 200L tipo vertical 150 PSI incluye suiche de presion 30-90 PSI, manometro de presion en glicerina 100PSI, cheque en bronce, accesorios pvc , accesorios galvanizados e instalaciones electricas.	Un			TOTAL	$ 4.829.460
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 4.829.460
	COTIZACION	UN	1	$ 4.829.460		$ 4.829.460
						$ -
	EQUIPOS					$ -
						$ -
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ -
						$ -

NP42	Tee PVC presion 2"	Un		1,00	TOTAL	$ 24.162
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 20.998
	Tee PVC presion 2"	Un	1	$ 20.000		$ 20.000
	Limpiador removedor PVC de 760 grs (1/4)	Un	0,01	$ 59.441		$ 594
	Soldadura liquida para PVC 1/4 galon	Un	0,01	$ 40.404		$ 404
	EQUIPOS					$ 151
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 3.013		$ 151
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 3.013
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-100,00	$ 3.013

NP43	Universal PVC presion 1 1/2"	Un		1,00	TOTAL	$ 44.062
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 40.898
	Universal PVC presion 1 1/2"	Un	1	$ 39.900		$ 39.900
	Limpiador removedor PVC de 760 grs (1/4)	Un	0,01	$ 59.441		$ 594
	Soldadura liquida para PVC 1/4 galon	Un	0,01	$ 40.404		$ 404
	EQUIPOS					$ 151
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 3.013		$ 151
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 3.013
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-100,00	$ 3.013

NP44	Punto hidráulico PVC 1/2"	Un		1,00	TOTAL	$ 61.077
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 15.880
	Tubo PVC presión de 1/2"	M	3	$ 4.424		$ 13.273
	Accesorios PVC presión Ø=1/2"	Un	0,45	$ 1.356		$ 610
	Limpiador removedor PVC de 760 grs (1/4)	Un	0,02	$ 59.441		$ 1.189
	Soldadura liquida para PVC 1/4 galon	Un	0,02	$ 40.404		$ 808
	EQUIPOS					$ 2.152
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 43.044		$ 2.152
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 43.044
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-7,00	$ 43.044

NP45	Llave lavamanos	#N/D			TOTAL	$ 49.820
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 29.900
	Llave lavamanos	Un	1	$ 29.900		$ 29.900
	EQUIPOS					$ 949
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 18.971		$ 949
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 18.971
	Oficial (jornal + prestaciones)	día	1	$ 189.715	-10,00	$ 18.971

NP46	Imprimante superficie Bitum (impermeabilización)	M2		1,00	TOTAL	$ 55.954
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 30.644
	Igol denso	Kg	0,6	$ 40.919		$ 24.552
	Igol imprimante	Kg	0,2	$ 30.463		$ 6.093
	EQUIPOS					$ 1.205
	Herramienta menor	%MO	0,05	$ 24.105		$ 1.205
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 24.105
	Cuadrilla 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	día	1	$ 301.311	-12,50	$ 24.105

NP47	Protección superficie con plástico Calibre 6	M2		1,00	TOTAL	$ 3.176
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNIT	REND/DESP	SUBTOTAL
	INSUMOS					$ 1.641
	Plástico Cal 6	M2	1	$ 1.641		$ 1.641
	EQUIPOS					$ -
	Herramienta menor	%MO		$ 1.534		$ -
	TRANSPORTES					$ -
	MANO DE OBRA					$ 1.534
	Ayudante práctico (jornal + prestaciones)	día	1	$ 122.757	-80,00	$ 1.534

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Código	NP 1
Ítem	Demolición torta inferior placa aligerada y mortero
Descripción	La actividad consiste en la demolición de la torta inferior de una placa aligerada y el mortero existente, con el fin de retirar

	materiales deteriorados o permitir la ejecución de nuevas intervenciones constructivas
Materiales	Costales
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Delimitación del área: Señalización y protección del área de trabajo. 2. Demolición: Retiro controlado de la torta inferior y mortero con herramientas manuales o eléctricas, sin afectar la estructura de la placa. 3. Retiro de escombros: Recolección y traslado del material demolido a un sitio de disposición. 4. Limpieza: Aseo final del área para dejar la superficie lista para las actividades posteriores.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M2

Código	NP2
Ítem	Demolición mortero manual
Descripción	La actividad consiste en la demolición manual de mortero existente en superficies de piso, muro o placa, con el fin de retirar material deteriorado o permitir la ejecución de nuevas intervenciones constructivas. Esta labor se realiza con herramientas manuales, evitando afectar los elementos estructurales o las superficies que se deben conservar.
Materiales	Costales
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Delimitación del área: Se señaliza y delimita la zona de trabajo, verificando que no existan instalaciones o elementos que deban conservarse. 2. Inicio de demolición: Se realiza la demolición manual del mortero utilizando herramientas como martillo y cincel, retirando el material de forma controlada. 3. Retiro de material: Se recolecta el mortero demolido y se deposita en costales o recipientes para su manejo. 4. Limpieza final: Se realiza la limpieza del área intervenida, dejando la superficie en condiciones adecuadas para las actividades constructivas posteriores.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem

Medida y forma de pago	M2

Código	NP3
Ítem	Revoque muro exterior fachada
Descripción	La actividad consiste en la aplicación de revoque o pañete en muro exterior de fachada, con el fin de regularizar, proteger y mejorar el acabado de la superficie del muro. Este proceso se realiza mediante la aplicación de mortero sobre el paramento previamente preparado, garantizando buena adherencia, uniformidad y resistencia frente a las condiciones climáticas. Incluye la preparación de la superficie y aplicación del mortero con impermeabilizante.
Materiales	Cemento, arena, impermeabilizante
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se delimita el área de trabajo y se limpia la superficie del muro retirando polvo, partículas sueltas o residuos que afecten la adherencia. 2. Se humedece el muro para evitar que absorba rápidamente el agua del mortero y mejorar la adherencia. 3. Se prepara el mortero con la dosificación establecida de cemento, arena y agua. 4. Se aplica el mortero sobre el muro utilizando palustre o llana, distribuyéndolo de manera uniforme. 5. Se nivela la superficie con regla o boquillera para garantizar planeidad y espesor uniforme. 6. Se realiza el acabado final del revoque y se limpia el área retirando residuos de mortero.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M2

Código	NP4
Ítem	Impermeabilización de muros con remoción de estuco
Descripción	La actividad consiste en retirar el estuco existente en el muro para permitir la adecuada preparación de la superficie y posteriormente aplicar un sistema de impermeabilización que evite filtraciones y humedad. Este proceso busca eliminar materiales deteriorados, garantizar una correcta adherencia del impermeabilizante y proteger el muro frente a la penetración de agua. Incluye la remoción del estuco, limpieza de la superficie y aplicación del producto impermeabilizante.
Materiales	Impermeabilizante

Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se delimita el área de trabajo y se procede con la remoción del estuco existente mediante herramientas manuales, retirando el material deteriorado. 2. Se limpia la superficie del muro eliminando polvo, partículas sueltas y residuos que puedan afectar la adherencia del nuevo sistema. 3. Se humedece o prepara la superficie según las especificaciones del producto impermeabilizante a utilizar. 4. Se aplica el impermeabilizante de manera uniforme sobre el muro, siguiendo las recomendaciones del fabricante. 5. Se deja secar el producto y se verifica la correcta cobertura, realizando limpieza final del área intervenida
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M2

Código	NP5
Ítem	Impermeabilización de muros (Impermur o similar)
Descripción	La actividad consiste en la aplicación de un recubrimiento impermeabilizante sobre muros para prevenir y controlar problemas de humedad por filtración o capilaridad. Este tratamiento se realiza sobre la superficie previamente preparada, garantizando adecuada adherencia del producto y protección del muro frente al paso de la humedad. Incluye la limpieza del área, preparación del sustrato y aplicación del impermeabilizante en las capas requeridas.
Materiales	Impermur o impermeabilizante similar
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se delimita el área de trabajo y se realiza la limpieza del muro retirando polvo, residuos, pintura deteriorada o material suelto que afecte la adherencia. 2. Se prepara el producto impermeabilizante de acuerdo con las especificaciones del fabricante. 3. Se aplica el impermeabilizante sobre el muro mediante brocha o cepillo, cubriendo uniformemente la superficie. 4. Se deja secar la primera capa y, si es necesario, se aplica una segunda capa para garantizar la correcta impermeabilización. 5. Se realiza la limpieza final del área de trabajo y verificación del recubrimiento aplicado
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem

Medida y forma de pago	M2

Código	NP6
Ítem	Aplicación puente de adherencia (Sikalatex o similar)
Descripción	La actividad consiste en la aplicación de un puente de adherencia sobre el muro previamente impermeabilizado con Impermur o producto similar, con el fin de mejorar la adherencia entre la superficie tratada y el nuevo pañete a ejecutar. Este procedimiento permite generar una capa de unión que facilita el anclaje del mortero al sustrato, evitando desprendimientos y garantizando mayor durabilidad del acabado. Incluye la preparación de la mezcla del aditivo adherente y su aplicación uniforme sobre el muro.
Materiales	Sikalatex o aditivo adherente similar.
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se verifica que la superficie del muro se encuentre limpia, firme y libre de polvo o residuos antes de la aplicación. 2. Se prepara la mezcla del puente de adherencia utilizando Sikalatex según las recomendaciones del fabricante. 3. Se aplica sobre la superficie del muro utilizando brocha, cepillo, cubriendo uniformemente el área donde se ejecutará el pañete. 4. Se deja la superficie en estado fresco o ligeramente húmedo según especificación, para proceder con la aplicación del nuevo pañete. 5. Se realiza la limpieza del área y herramientas utilizadas en la actividad.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M2

Código	NP7
Ítem	Resane estuco muros o cielo raso
Descripción	La actividad consiste en la reparación o resane de superficies en muros o cielos rasos que presentan fisuras, desprendimientos, huecos o irregularidades en el estuco existente. El objetivo es recuperar la uniformidad de la superficie para permitir un acabado adecuado previo a la aplicación de pintura u otros recubrimientos. Esta actividad incluye la limpieza del área afectada, aplicación del material de resane y nivelación de la superficie.
Materiales	Estuco, yeso, lija.
Herramienta y equipos	Herramienta menor

Proceso constructivo	1. Se delimita el área de trabajo y se retiran partes sueltas o deterioradas del estuco existente. 2. Se limpia la superficie eliminando polvo, residuos o partículas que puedan afectar la adherencia del material. 3. Se prepara el estuco de resane según las recomendaciones del fabricante. 4. Se aplica el estuco sobre las zonas afectadas utilizando espátula o llana, rellenando fisuras, huecos o irregularidades. 5. Se nivela la superficie para lograr un acabado uniforme con el resto del muro o cielo raso. 6. Se deja secar el material y se realiza la limpieza final del área de trabajo.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M2

Código	NP8
Ítem	CIELO RASO EN PVC e=7 mm
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de cielo raso en láminas de PVC de 7 mm de espesor, el cual se utiliza como acabado interior para mejorar la estética, facilitar el mantenimiento y proteger la parte inferior de la estructura de cubierta o losa. Este sistema se instalará sobre una estructura de soporte previamente nivelada, permitiendo obtener una superficie uniforme, liviana y resistente a la humedad.
Materiales	Omegas, viguetas, laminas pvc, tornillos.
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se realiza el replanteo y nivelación del área donde se instalará el cielo raso. 2. Se instala la estructura de soporte fijándola a la losa o cubierta mediante anclajes, garantizando alineación y nivel. 3. Se colocan los perfiles perimetrales de remate en los muros para recibir las láminas de PVC. 4. Se instalan las láminas de PVC encajándolas entre sí y fijándolas a la estructura mediante tornillos. 5. Se continúan colocando las láminas hasta cubrir completamente el área del cielo raso. 6. Se instalan los remates finales y se realiza la limpieza del área de trabajo.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem

Medida y forma de pago	M2

Código	NP9
Ítem	DEMOLICION DE ANDENES
Descripción	La actividad consiste en la demolición de andenes existentes en concreto o mortero con piso en gres y piedra lavada, con el fin de retirar superficies deterioradas o permitir la construcción de nuevos elementos. Este proceso se realiza mediante herramientas manuales, procurando no afectar las estructuras, redes o elementos cercanos.
Materiales	Costales
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se delimita y señaliza el área de trabajo para evitar el tránsito de personas durante la actividad. 2. Se identifican redes o elementos cercanos que puedan verse afectados antes de iniciar la demolición. 3. Se realiza la demolición del andén mediante herramientas manuales, fragmentando el concreto o mortero y gres con piedra lavada existente 4. Se retira el material producto de la demolición y se deposita en costales o recipientes para su disposición. 5. Se realiza la limpieza final del área intervenida.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M2

Código	NP10
Ítem	Mortero nivelación 1:4 E=0.05 m
Descripción	La actividad consiste en la ejecución de una capa de mortero de nivelación con dosificación 1:4 (cemento:arena) y espesor de 5 cm, con el fin de regularizar y nivelar superficies antes de la instalación de acabados o elementos constructivos posteriores. Este mortero permite corregir irregularidades del soporte, garantizando una base uniforme, estable y con adecuada pendiente cuando se requiera.
Materiales	Cemento, arena lavada, agua.
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se limpia la superficie donde se aplicará el mortero, retirando polvo, residuos o material suelto que afecte la adherencia. 2. Se humedece la superficie para mejorar la adherencia entre el soporte y el mortero de nivelación.

	3. Se prepara el mortero con dosificación 1:4 (cemento y arena) agregando agua hasta obtener una mezcla homogénea. 4. Se coloca el mortero sobre la superficie y se distribuye de manera uniforme hasta alcanzar el espesor requerido de 5 cm. 5. Se nivela la superficie utilizando regla o llana para garantizar planeidad y pendientes según diseño. 6. Se deja fraguar el mortero y se realiza la limpieza del área de trabajo
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M2

Código	NP11
Ítem	Aplicación de sellador de piso
Descripción	La actividad consiste en la aplicación de un sellador protector sobre superficies de piso en gres y piedra lavada, con el fin de proteger el material contra la absorción de humedad, manchas y desgaste, además de mejorar su apariencia. El sellador penetra en los poros del material formando una capa protectora que facilita la limpieza y prolonga la vida útil del acabado.
Materiales	Sellador para pisos
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se limpia la superficie del piso retirando polvo, suciedad, grasa o residuos que puedan afectar la adherencia del sellador. 2. Se verifica que la superficie se encuentre completamente seca antes de la aplicación. 3. Se prepara el sellador de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. 4. Se aplica el sellador sobre el gres y la piedra lavada utilizando rodillo, brocha o paño, distribuyéndolo de manera uniforme. 5. Se deja secar el producto según el tiempo indicado y, si es necesario, se aplica una segunda capa. 6. Se realiza la limpieza del área y se restringe el tránsito hasta que el sellador haya secado completamente.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M2

Código	NP12
Ítem	Piso gravilla lavada + mayólica 56%
Descripción	La actividad consiste en la construcción de un piso combinado en gravilla lavada y mayólica, donde aproximadamente el 56% del área corresponde a piezas de mayólica y el restante a acabado en gravilla lavada. Este tipo de piso se utiliza en andenes, patios o zonas exteriores por su resistencia y características antideslizantes. La actividad incluye la preparación de la superficie, colocación de la mayólica, ejecución del acabado en gravilla lavada y limpieza final del área.
Materiales	Gravilla lavada, mayólica, cemento, arena, agua.
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se limpia y prepara la superficie base verificando nivelación y compactación adecuada. 2. Se extiende una capa de mortero de asentamiento sobre la superficie para la instalación de la mayólica. 3. Se colocan las piezas de mayólica según el diseño establecido, asegurando alineación y nivel. 4. Se prepara la mezcla de gravilla lavada con cemento y se coloca en las áreas destinadas a este acabado. 5. Se realiza el lavado superficial para exponer la gravilla y obtener el acabado característico. 6. Se dejan fraguar los materiales y se realiza la limpieza final del área intervenida
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M2

Código	NP13
Ítem	Corte mecánico placas y pavimentos de concreto asfaltico H<=6cm (incluye operario)
Descripción	La actividad consiste en realizar el corte mecánico de placas y pavimentos de concreto con espesor igual o menor a 6 cm, mediante el uso de equipo de corte con disco diamantado. Este procedimiento se realiza con el fin de generar juntas, delimitar áreas de demolición o permitir la ejecución de intervenciones en el pavimento. La actividad incluye el manejo del equipo de corte, control de polvo y limpieza del área intervenida.
Materiales	Disco diamantado para corte de concreto, agua para enfriamiento y control de polvo, combustible o energía para el equipo de corte.
Herramienta y equipos	Herramienta menor

Proceso constructivo	1. Se delimita y señaliza el área de trabajo para garantizar la seguridad durante la actividad. 2. Se realiza el trazado o marcación de las líneas de corte sobre la superficie. 3. Se ejecuta el corte del concreto siguiendo las líneas previamente marcadas, manteniendo control de profundidad y dirección. 4. Se utiliza agua durante el proceso para disminuir el polvo y evitar el sobrecalentamiento del disco. 5. Se retiran los residuos generados y se realiza la limpieza del área intervenida.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M

Código	NP14
Ítem	Sellado junta Sika Flex + SikaRoad 15
Descripción	La actividad consiste en el sellado de juntas en pavimentos o elementos de concreto mediante la aplicación de sellantes elastoméricos tipo SikaFlex y material de respaldo o complemento como SikaRoad 15, con el fin de evitar la infiltración de agua, polvo o agentes externos, y permitir la adecuada dilatación y contracción del concreto
Materiales	SikaFlex o sellante elastomérico similar, SikaRoad 15 o material de respaldo.
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se delimita el área de trabajo y se limpia la junta retirando polvo, residuos o material suelto que pueda afectar la adherencia del sellante. 2. Se verifica que la junta tenga la profundidad y ancho adecuados para la correcta aplicación del sistema de sellado. 3. Se instala el material de respaldo o base en la junta, como SikaRoad 15, para controlar la profundidad del sellante. 4. Se aplica el sellante SikaFlex dentro de la junta utilizando pistola aplicadora, asegurando el llenado uniforme. 5. Se deja curar el material según las recomendaciones del fabricante y se realiza la limpieza final del área.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M

Código	NP15
Ítem	Excavación material común seco H=0-1,5 m manual
Descripción	La actividad consiste en la excavación manual en material común seco hasta una profundidad entre 0 y 1,5 metros, con el fin de conformar espacios para cimentaciones, redes, estructuras u otros elementos constructivos. El proceso se realiza utilizando herramientas manuales, garantizando estabilidad en las paredes de la excavación y evitando afectar estructuras o instalaciones cercanas. No incluye la disposición del material de la excavación.
Materiales	Costales
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se delimita y replantea el área de excavación de acuerdo con las dimensiones establecidas en los planos o especificaciones. 2. Se retira la capa superficial del terreno y se inicia la excavación manual utilizando herramientas como pala, pica y barreta. 3. Se continúa la excavación hasta alcanzar la profundidad requerida, controlando dimensiones y nivel. 4. Se acopia el material producto de la excavación en un lugar adecuado o en recipientes para su posterior disposición. 5. Se realiza la limpieza final del área dejándola lista para la actividad constructiva siguiente.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M3

Código	NP16
Ítem	Desmonte canal
Descripción	La actividad consiste en el retiro o desmonte de canales existentes destinadas a la conducción de aguas lluvias, con el fin de reemplazarlas, repararlas o permitir la ejecución de nuevas intervenciones en la estructura o cubierta. El proceso se realiza de manera controlada para evitar daños en los elementos adyacentes y garantizar la adecuada manipulación de los componentes retirados. Incluye el desmontaje, retiro del material y limpieza del área intervenida.
Materiales	Cinta de señalización
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se delimita y señaliza el área de trabajo para garantizar la seguridad durante la actividad.

	2. Se identifican los puntos de fijación de la canal de aguas lluvias y se retiran los elementos de sujeción. 3. Se procede al desmonte de la canal de manera manual, retirando cada tramo de forma controlada. 4. Se retiran soportes, accesorios o elementos complementarios que hagan parte del sistema.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M

Código	NP17
Ítem	Abrazadera de fijación tubería sanitaria
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de abrazaderas de fijación para asegurar la tubería sanitaria en PVC correspondiente a los bajantes de aguas lluvias. Estas abrazaderas permiten mantener la tubería firme y alineada, evitando desplazamientos o vibraciones y garantizando la correcta conducción del agua desde la cubierta hacia el sistema de drenaje. Incluye la ubicación, fijación y ajuste de las abrazaderas sobre el muro o elemento estructural.
Materiales	Abrazadera metálica
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se identifica la ubicación de la tubería y se determinan los puntos donde se instalarán las abrazaderas de soporte. 2. Se realiza la marcación en el muro o superficie donde se fijarán los elementos de sujeción. 3. Se perfora la superficie y se instalan los chazos o anclajes correspondientes. 4. Se coloca la abrazadera alrededor de la tubería PVC del bajante de aguas lluvias. 5. Se fija la abrazadera al muro mediante tornillos, asegurando la correcta alineación y sujeción de la tubería. 6. Se verifica la estabilidad del sistema y se realiza la limpieza del área de trabajo
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP18
Ítem	Pintura koraza fachada
Descripción	La actividad consiste en la aplicación de pintura tipo Koraza o similar sobre superficies de fachada, con el fin de proteger los

	muros contra la humedad, agentes climáticos y deterioro, además de mejorar la apariencia estética del inmueble. Este recubrimiento se aplica sobre superficies previamente preparadas para garantizar adecuada adherencia, uniformidad y durabilidad del acabado.
Materiales	Pintura Koraza o pintura para fachada similar, agua
Herramienta y equipos	Herramienta menor, andamios
Proceso constructivo	1. Se delimita el área de trabajo y se protege los elementos cercanos que no serán pintados. 2. Se limpia la superficie del muro retirando polvo, suciedad, grasa o material suelto que afecte la adherencia de la pintura. 3. Se aplica la pintura Koraza sobre la fachada utilizando rodillo, brocha o equipo adecuado, distribuyéndola de manera uniforme. 4. Se deja secar la primera capa y, si es necesario, se aplica una segunda capa para obtener un acabado uniforme. 5. Se realiza la limpieza final del área de trabajo.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M2

Código	NP19
Ítem	Imprimación muros base sintética
Descripción	La actividad consiste en la aplicación de una capa de imprimación base sintética sobre superficies de muros, con el fin de sellar el sustrato, mejorar la adherencia de la pintura de acabado y optimizar el rendimiento del recubrimiento final. Esta capa permite uniformar la absorción de la superficie y preparar adecuadamente el muro para la aplicación de la pintura.
Materiales	Imprimación base sintética, agua o diluyente
Herramienta y equipos	Herramienta menor, andamios
Proceso constructivo	1. Se delimita el área de trabajo y se protegen los elementos cercanos que no serán intervenidos. 2. Se limpia la superficie del muro retirando polvo, suciedad o material suelto que pueda afectar la adherencia. 3. Se verifica que la superficie se encuentre seca y en condiciones adecuadas para la aplicación del producto. 4. Se prepara la imprimación base sintética de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. 5. Se aplica la imprimación sobre el muro utilizando rodillo, brocha o equipo adecuado, cubriendo uniformemente la superficie.

	6. Se deja secar el producto según el tiempo indicado antes de aplicar el acabado final. 7. Se realiza la limpieza final del área.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M2

Código	NP20
Ítem	Desmonte cielo raso
Descripción	La actividad consiste en el retiro o desmonte del cielo raso existente, con el fin de permitir su reemplazo, mantenimiento de instalaciones o ejecución de nuevas intervenciones constructivas. El proceso se realiza de manera controlada para evitar daños en la estructura, instalaciones eléctricas u otros elementos cercanos. Incluye el retiro de láminas, perfiles cuando sea necesario, elementos de fijación y la recolección del material desmontado.
Materiales	Costales
Herramienta y equipos	Herramienta menor, andamios
Proceso constructivo	1. Se delimita y señaliza el área de trabajo para garantizar condiciones seguras durante la actividad. 2. Se identifican los puntos de fijación y la estructura de soporte del cielo raso existente. 3. Se procede al retiro manual de las láminas o paneles del cielo raso de manera controlada. 4. Se desmontan los perfiles necesarios, soportes y elementos de fijación que conforman la estructura del cielo raso. 5. Se recolecta el material desmontado y se deposita en recipientes o costales para su retiro. 6. Se realiza la limpieza final del área intervenida.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M2

Código	NP21
Ítem	Cielo raso Superboard 4 mm + perfilería galvanizada + pintura
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de cielo raso en láminas de Superboard de 4 mm de espesor, soportado sobre una estructura de perfilería galvanizada, con acabado final en pintura. Este sistema se utiliza para conformar un acabado interior uniforme, resistente y duradero, permitiendo además ocultar instalaciones y mejorar la estética del espacio. Incluye la

	instalación de la estructura de soporte, fijación de las láminas, tratamiento de juntas y aplicación de pintura de acabado.
Materiales	Láminas de Superboard 4 mm, perfilería galvanizada, tornillos autoperforantes, chazos o anclajes, cinta para juntas, masilla para juntas, pintura para cielo raso.
Herramienta y equipos	Herramienta menor, andamios
Proceso constructivo	1. Se realiza el replanteo y nivelación del área donde se instalará el cielo raso. 2. Se instala la estructura de perfilería galvanizada fijándola a la losa o cubierta mediante anclajes o alambre, garantizando alineación y nivel. 3. Se colocan y fijan las láminas de Superboard a la perfilería mediante tornillos autoperforantes. 4. Se realiza el tratamiento de juntas entre láminas utilizando cinta y masilla para obtener una superficie uniforme. 5. Se lijan las superficies tratadas y se limpia el área para preparar la aplicación del acabado. 6. Se aplica la pintura sobre el cielo raso para lograr el acabado final uniforme. 7. Se realiza la limpieza final del área de trabajo.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M2

Código	NP22
Ítem	Resane fisuras muros malla vena
Descripción	La actividad consiste en la reparación de fisuras o grietas presentes en muros o cielos rasos mediante la utilización de malla vena o cinta malla como elemento de refuerzo, con el fin de evitar la reaparición de las fisuras y garantizar una superficie uniforme para el acabado final. Este proceso incluye la limpieza de la zona afectada, colocación del refuerzo y aplicación del material de resane para nivelar la superficie.
Materiales	Malla vena o cinta malla, estuco o masilla para resane
Herramienta y equipos	Herramienta menor, andamios
Proceso constructivo	1. Se identifican y delimitan las fisuras presentes en el muro o cielo raso y se retira material suelto o deteriorado. 2. Se limpia la superficie eliminando polvo o residuos que puedan afectar la adherencia del material. 3. Se aplica una primera capa de estuco o material de resane sobre la fisura.

	4. Se coloca la malla vena o cinta malla sobre la zona afectada presionándola para que quede adherida al material. 5. Se aplica una segunda capa de estuco o masilla cubriendo la malla y nivelando la superficie con el resto del muro o cielo raso. 6. Se deja secar el material y se realiza el acabado final y limpieza del área intervenida.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M

Código	NP23
Ítem	Suministro e instalación toma corriente doble normal GFCI 120 Vac, 20 amperios.
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de un toma corriente doble tipo GFCI con tensión de 120 Vac y capacidad de 20 amperios, el cual brinda protección contra fallas a tierra en instalaciones eléctricas, especialmente en áreas donde puede existir presencia de humedad. Esta actividad incluye la instalación del dispositivo, su conexión al sistema eléctrico y la verificación de su correcto funcionamiento.
Materiales	Toma corriente doble GFCI 120 Vac 20 A
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se identifica y marca el punto de instalación del toma corriente según el diseño eléctrico o requerimiento del área. 2. Se efectúan las conexiones del toma corriente GFCI asegurando fase, neutro y tierra según especificaciones eléctricas. 3. Se fija el dispositivo en la caja y se instala la tapa correspondiente. 4. Se verifica el correcto funcionamiento del toma corriente y se realiza la limpieza del área de trabajo.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP24
Ítem	Suministro e instalación Luminaria LED tipo reflector, 200 W, IP 65
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de una luminaria LED tipo reflector de 200 W con grado de protección IP65, diseñada

	para iluminación de áreas exteriores o interiores expuestas a polvo y humedad. Este equipo permite proporcionar iluminación eficiente y de alta potencia, garantizando durabilidad y bajo consumo energético. La actividad incluye la fijación del reflector, conexión al sistema eléctrico y verificación de su correcto funcionamiento.
Materiales	Luminaria LED tipo reflector, 200 W, IP 65
Herramienta y equipos	Herramienta menor, andamios
Proceso constructivo	1. Se identifica y marca el punto de instalación de la luminaria según el diseño o requerimiento del área. 2. Se instala la luminaria en el muro o poste sobre la estructura ya existente. 3. Se efectúan las conexiones eléctricas asegurando fase, neutro y tierra según especificaciones del equipo. 4. Se ajusta la posición del reflector para orientar adecuadamente la iluminación del área. 5. Se energiza el circuito y se verifica el correcto funcionamiento de la luminaria. 6. Se realiza la limpieza final del área de trabajo.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP25
Ítem	Cable Desnudo No 2/0
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de cable de cobre desnudo calibre No. 2/0, utilizado principalmente en sistemas de puesta a tierra para garantizar la adecuada disipación de corrientes de falla y descargas eléctricas hacia el terreno. Este conductor se instala generalmente en zanjas, canalizaciones o directamente sobre estructuras metálicas del sistema de tierra, asegurando continuidad eléctrica y cumplimiento de las normas técnicas de instalaciones eléctricas.
Materiales	Cable de cobre desnudo No. 2/0
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se identifica el recorrido del conductor de puesta a tierra 2. Se extiende el cable desnudo No. 2/0 siguiendo el recorrido definido, evitando empalmes innecesarios. 3. Se realizan las conexiones a varillas, mallas o estructuras del sistema de puesta a tierra mediante conectores o soldadura exotérmica.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem

Medida y forma de pago	M

Código	NP26
Ítem	Mantenimiento y cambio de bombillo 13W a luminaria empotrada en piso
Descripción	La actividad consiste en realizar el mantenimiento y reemplazo de bombillo de 13 W en luminarias empotradas en piso, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del sistema de iluminación. Incluye la revisión del estado de la luminaria, retiro del bombillo defectuoso, instalación del nuevo bombillo, aplicación de sellante elastómero y silicona, además verificación del funcionamiento del conjunto, asegurando que la luminaria quede correctamente ajustada y protegida contra ingreso de humedad o suciedad
Materiales	Bombillo 13 W, silicona transparente y sellante elastómero
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se desenergiza el circuito eléctrico correspondiente para garantizar condiciones seguras de trabajo. 2. Se retira la tapa o protector de la luminaria empotrada en el piso. 3. Se extrae el bombillo de 13 W que se encuentra instalado y se revisa el estado del portalámparas 4. Se realiza limpieza interna de la luminaria si es necesario. 5. Se instala el nuevo bombillo de 13 W asegurando su correcta fijación. 6. Se vuelve a colocar la tapa o protector de la luminaria. 7. Se coloca sellante elastómero y silicona transparente. 8. Se energiza el circuito y se verifica el correcto funcionamiento de la luminaria.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP27
Ítem	Válvula cortina bronce de 2"
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de una válvula cortina de bronce de 2 pulgadas, utilizada para controlar o interrumpir el flujo de agua en redes hidráulicas. Este elemento permite realizar operaciones de apertura o cierre del paso del fluido para mantenimiento o control del sistema. La actividad incluye la ubicación del punto de instalación, montaje de la válvula, ajuste de conexiones y verificación de su correcto funcionamiento.
Materiales	Válvula cortina de bronce de 2", cinta teflón

Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se identifica el punto de la red hidráulica donde se instalará la válvula de control. 2. Se cierra el suministro de agua en la red para realizar la intervención. 3. Se prepara la tubería existente realizando el corte o adecuación necesaria para instalar la válvula. 4. Se aplica cinta teflón o sellador en las roscas de las conexiones. 5. Se instala la válvula cortina de bronce de 2" asegurando su correcta alineación y ajuste. 6. Se restablece el suministro de agua y se verifica que no existan fugas en las conexiones. 7. Se comprueba el correcto funcionamiento de la válvula mediante apertura y cierre del flujo.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP28
Ítem	Codo PVC presión 2"
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de un accesorio tipo codo en PVC presión de 2 pulgadas, utilizado para realizar cambios de dirección en redes hidráulicas de conducción de agua. Este elemento permite desviar el flujo de la tubería manteniendo la continuidad del sistema y garantizando uniones herméticas. La actividad incluye la preparación de la tubería, aplicación del adhesivo y ensamblaje del accesorio.
Materiales	Codo PVC presión de 2", limpiador para PVC, soldadura para PVC.
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se identifica el punto de la red hidráulica donde se requiere el cambio de dirección de la tubería. 2. Se corta la tubería PVC en la longitud requerida para la instalación del accesorio. 3. Se limpian las superficies de contacto de la tubería y del codo para asegurar una buena adherencia. 4. Se aplica limpiador y posteriormente el pegante para PVC en las partes a unir. 5. Se ensambla el codo PVC presión de 2" con la tubería asegurando la correcta alineación. 6. Se deja secar la unión según las recomendaciones del fabricante.

	7. Se verifica la correcta instalación y se revisa que no existan fugas en la red.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP29
Ítem	Union PVC presion 2"
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de una unión en PVC presión de 2 pulgadas, utilizada para conectar dos tramos de tubería en redes hidráulicas de conducción de agua. Este accesorio permite garantizar la continuidad del sistema, logrando una unión hermética y resistente a la presión de trabajo de la red. La actividad incluye la preparación de las tuberías, aplicación del adhesivo y ensamblaje del accesorio.
Materiales	Unión PVC presión de 2"
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se identifica el punto de la red donde se requiere unir los tramos de tubería PVC presión. 2. Se corta la tubería a la longitud requerida para permitir la correcta instalación de la unión. 3. Se limpian las superficies de contacto de la tubería y del accesorio para garantizar buena adherencia. 4. Se aplica limpiador o primer y posteriormente el pegante para PVC en las partes a unir. 5. Se inserta la tubería en cada extremo de la unión PVC presión de 2" asegurando correcta alineación. 6. Se deja secar la unión según las recomendaciones del fabricante. 7. Se verifica la correcta instalación y se revisa que no existan fugas en la red.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP30
Ítem	Adaptador Macho 1.1/2 Presión
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de un adaptador macho en PVC presión de 1 1/2 pulgadas, utilizado para realizar la conexión entre tuberías PVC presión y accesorios o elementos con rosca hembra en redes hidráulicas. Este accesorio permite garantizar una unión segura y hermética, facilitando la transición

	entre diferentes tipos de conexiones dentro del sistema de conducción de agua.
Materiales	Adaptador macho PVC presión 1 1/2"
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se identifica el punto de la red hidráulica donde se realizará la conexión entre la tubería y el elemento roscado. 2. Se corta y prepara la tubería PVC en la longitud requerida para la instalación del accesorio. 3. Se limpian las superficies de contacto del adaptador y de la tubería para garantizar buena adherencia. 4. Se aplica limpiador o primer y posteriormente el pegante para PVC en la unión entre la tubería y el adaptador. 5. Se inserta la tubería en el adaptador macho asegurando su correcta alineación. 6. Se aplica cinta teflón en la rosca del adaptador y se realiza la conexión con el accesorio roscado correspondiente. 7. Se verifica la correcta instalación y se comprueba que no existan fugas en la conexión.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP31
Ítem	Buje presión PVC 2x1-1/2
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de un buje reductor en PVC presión de 2" x 1 1/2", utilizado para realizar la transición entre tuberías o accesorios de diferentes diámetros en redes hidráulicas de conducción de agua. Este accesorio permite reducir el diámetro de la conexión manteniendo la continuidad del sistema y garantizando una unión hermética y resistente a la presión de trabajo.
Materiales	Buje PVC presión 2" x 1 1/2", limpiador o primer para PVC, pegante para PVC.
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se identifica el punto de la red donde se requiere realizar la reducción de diámetro de la tubería. 2. Se prepara el accesorio o tubería de 2" donde se instalará el buje reductor. 3. Se limpian las superficies de contacto del buje y del accesorio para asegurar buena adherencia. 4. Se aplica limpiador o primer y posteriormente el pegante para PVC en las superficies a unir.

	5. Se instala el buje PVC presión 2" x 1 1/2" asegurando correcta alineación con la tubería o accesorio. 6. Se conecta la tubería de 1 1/2" al buje instalado siguiendo el mismo procedimiento de pegado. 7. Se deja secar la unión y se verifica que no existan fugas en el sistema
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP32
Ítem	Lavado de tanque
Descripción	La actividad consiste en la limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento de agua, con el fin de eliminar sedimentos, residuos, algas o contaminantes que puedan afectar la calidad del agua. Este procedimiento garantiza condiciones higiénicas adecuadas para el almacenamiento y distribución del agua, cumpliendo con las recomendaciones sanitarias para sistemas de abastecimiento.
Materiales	Agua
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se suspende el suministro de agua y se procede al vaciado total del tanque. 2. Se retiran sedimentos, residuos o material acumulado en el fondo y paredes del tanque. 3. Se realiza el cepillado de paredes, fondo y accesorios internos utilizando agua y herramientas de limpieza. 4. Se enjuaga el tanque con agua limpia para retirar residuos. 5. Se llena nuevamente el tanque. 6. Se realiza la limpieza final del área intervenida.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP33
Ítem	Suministro e instalación Mezclador lavaplatos
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de un mezclador para lavaplatos, el cual permite regular y combinar el flujo de agua fría y caliente en el punto de uso. Este elemento se instala en el lavaplatos o mesón correspondiente.
Materiales	Mezclador, agua

Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se cierra el suministro de agua en las redes hidráulicas antes de iniciar la instalación. 2. Se retira el mezclador existente en caso de reemplazo y se limpia el punto de instalación. 3. Se ubica el mezclador en el orificio del lavaplatos o mesón y se fija con los accesorios de sujeción correspondientes. 4. Se conectan las mangueras flexibles del mezclador a las salidas de agua fría y caliente aplicando cinta teflón en las roscas. 5. Se ajustan las conexiones asegurando correcta alineación y hermeticidad. 6. Se restablece el suministro de agua y se verifica que no existan fugas en las conexiones. 7. Se comprueba el correcto funcionamiento del mezclador y se realiza la limpieza final del área.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP34
Ítem	Suministro e instalación Acople 1/2 y válvula
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de un acople de 1/2" junto con una válvula de control en la red hidráulica, con el fin de permitir la conexión de tuberías y el control del flujo de agua en el sistema. Este procedimiento garantiza una unión segura entre los elementos y facilita las operaciones de apertura, cierre o mantenimiento de la red. Incluye la preparación de las conexiones, instalación de los accesorios y verificación de su correcto funcionamiento.
Materiales	Acople y válvula
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se identifica el punto de la red hidráulica donde se realizará la instalación del acople y la válvula. 2. Se cierra el suministro de agua para realizar la intervención de forma segura. 3. Se prepara la tubería existente realizando el corte o adecuación necesaria para la instalación de los accesorios. 4. Se aplica cinta teflón o sellador en las roscas para garantizar la hermeticidad de la conexión. 5. Se instala el acople de 1/2" y posteriormente la válvula asegurando la correcta alineación y ajuste.

	6. Se restablece el suministro de agua y se verifica que no existan fugas en las conexiones. 7. Se comprueba el correcto funcionamiento de la válvula mediante apertura y cierre del flujo.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP35
Ítem	Punto sanitario PVC 4"
Descripción	La actividad consiste en la ejecución de un punto sanitario utilizando tubería y accesorios en PVC de 4 pulgadas, destinado a la conducción y evacuación de aguas residuales o aguas lluvias hacia la red sanitaria correspondiente. Esta actividad incluye el replanteo del punto, instalación de la tubería y accesorios, realización de las uniones y verificación del correcto funcionamiento del sistema.
Materiales	Tubería PVC sanitario de 4", accesorios PVC sanitario de 4"
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se identifica y replantea el punto sanitario de acuerdo con los planos o requerimientos de la instalación. 2. Se realiza el corte de la tubería PVC en las longitudes necesarias para la instalación. 3. Se limpian las superficies de contacto de la tubería y accesorios para garantizar buena adherencia. 4. Se aplica limpiador o primer y posteriormente el pegante para PVC en las partes a unir. 5. Se ensamblan la tubería y los accesorios asegurando correcta alineación y pendiente para la evacuación del agua. 6. Se verifica la correcta instalación y se comprueba que el sistema permita el adecuado flujo y evacuación.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP36
Ítem	Mantenimiento válvula sanitaria de empotrar tipo push (No incluye repuestos)
Descripción	La actividad consiste en realizar el mantenimiento preventivo o correctivo de una válvula sanitaria de empotrar tipo push, utilizada para el accionamiento de descarga en aparatos sanitarios. El

	procedimiento busca garantizar el correcto funcionamiento del sistema mediante la revisión, limpieza y ajuste de los componentes internos de la válvula, sin incluir el suministro de repuestos.
Materiales	Agua para limpieza, grasa o lubricante para componentes (si aplica), paños o estopas.
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se cierra el suministro de agua al sistema para realizar la intervención de forma segura. 2. Se retira la tapa o botón de accionamiento de la válvula empotrada. 3. Se desmontan los componentes internos de la válvula para su revisión. 4. Se realiza la limpieza de las piezas internas eliminando sedimentos o residuos acumulados. 5. Se revisan empaques y mecanismos, realizando ajustes cuando sea necesario. 6. Se vuelven a ensamblar los componentes de la válvula y se instala nuevamente el botón de accionamiento. 7. Se restablece el suministro de agua y se verifica el correcto funcionamiento de la válvula.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP37
Ítem	Mantenimiento válvula orinal de empotrar tipo push (No incluye repuestos)
Descripción	La actividad consiste en realizar el mantenimiento preventivo o correctivo de la válvula de descarga para orinal tipo push empotrada, con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento y control del flujo de agua. El procedimiento incluye la revisión, limpieza y ajuste de los componentes internos de la válvula, eliminando sedimentos o residuos que puedan afectar su operación. Esta actividad no incluye el suministro de repuestos.
Materiales	Agua para limpieza, grasa o lubricante para componentes (si aplica), paños o estopas.
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se cierra el suministro de agua al sistema para realizar la intervención de forma segura. 2. Se retira la tapa o botón de accionamiento de la válvula empotrada. 3. Se desmontan los componentes internos de la válvula para su revisión.

	4. Se realiza la limpieza de las piezas internas eliminando sedimentos o residuos acumulados. 5. Se revisan empaques y mecanismos, realizando ajustes cuando sea necesario. 6. Se vuelven a ensamblar los componentes de la válvula y se instala nuevamente el botón de accionamiento. 7. Se restablece el suministro de agua y se verifica el correcto funcionamiento de la válvula.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP38
Ítem	Mantenimiento grifería Lavamanos mesa push (No incluye repuestos)
Descripción	La actividad consiste en realizar el mantenimiento preventivo o correctivo de la grifería de lavamanos tipo push instalada sobre mesa, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento y adecuado control del flujo de agua. El procedimiento incluye la revisión, limpieza y ajuste de los componentes internos de la grifería, eliminando sedimentos o residuos que puedan afectar su operación. Esta actividad no incluye el suministro de repuestos.
Materiales	Agua para limpieza, grasa o lubricante para componentes (si aplica), paños o estopas.
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se cierra el suministro de agua del punto hidráulico para realizar la intervención de forma segura. 2. Se desmonta la tapa o mecanismo superior de la grifería tipo push. 3. Se retiran los componentes internos para su revisión. 4. Se realiza la limpieza de las piezas eliminando sedimentos o residuos acumulados. 5. Se revisan los mecanismos y empaques existentes, realizando ajustes cuando sea necesario. 6. Se ensamblan nuevamente los componentes de la grifería y se ajusta el sistema de accionamiento. 7. Se restablece el suministro de agua y se verifica el correcto funcionamiento del grifo.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP39

Ítem	Sifón sanitario PVC 2"
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de un sifón sanitario en PVC de 2 pulgadas, utilizado en sistemas de drenaje para evitar el retorno de gases y malos olores provenientes de la red sanitaria. Este accesorio permite mantener un sello hidráulico que garantiza condiciones sanitarias adecuadas en lavamanos, lavaplatos u otros aparatos sanitarios. La actividad incluye la preparación de las conexiones, instalación del sifón y verificación de su correcto funcionamiento.
Materiales	Sifón sanitario PVC 2" o Sifón sanitario PVC 2" flexible
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se identifica el punto de instalación del sifón en la red sanitaria del aparato correspondiente. 2. Se prepara la tubería existente realizando el corte o adecuación necesaria para la instalación. 3. Se limpian las superficies de contacto de la tubería y del sifón para asegurar buena adherencia. 4. Se aplica limpiador o primer y posteriormente el pegante para PVC en las uniones o teflón si es sanitario flexible. 5. Se instala el sifón sanitario PVC de 2" asegurando correcta alineación y ajuste. 6. Se deja secar la unión según las recomendaciones del fabricante. 7. Se verifica la correcta evacuación del agua y se revisa que no existan fugas en el sistema.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP40
Ítem	Lavado de baños
Descripción	La actividad consiste en la limpieza general de los baños, incluyendo pisos, muros, aparatos sanitarios y accesorios, con el fin de garantizar condiciones adecuadas de higiene y salubridad en el área. Este procedimiento incluye la remoción de suciedad y residuos mediante el uso de productos de limpieza, dejando las superficies limpias
Materiales	Agua, jabón, desinfectante.
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se retiran residuos o elementos presentes en el área a limpiar.

	2. Se realiza el barrido o limpieza preliminar de pisos y superficies. 3. Se aplican productos de limpieza en pisos, muros, lavamanos, sanitarios y demás elementos del baño. 4. Se realiza el lavado y cepillado de las superficies para remover suciedad y manchas. 5. Se enjuagan las superficies con agua limpia. 6. Se secan o limpian los accesorios y elementos del baño. 7. Se realiza la limpieza final del área dejando el espacio en condiciones adecuadas de higiene.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP41
Ítem	Instalación, calibración, suministro y puesta en funcionamiento de tanque hicroacumulador metalico de 200L tipo vertical 150 PSI incluye suiche de presion 30-90 PSI, manometro de presion en glicerina 100PSI, cheque en bronce, accesorios pvc , accesorios galvanizados e instalaciones eléctricas.
Descripción	La actividad consiste en el suministro, instalación, calibración y puesta en funcionamiento de un tanque hidroacumulador metálico de 200 litros tipo vertical, con presión máxima de trabajo de 150 PSI, utilizado para estabilizar la presión en sistemas de abastecimiento de agua y optimizar el funcionamiento de bombas hidráulicas.
Materiales	Tanque hidroacumulador metálico de 200 L vertical 150 PSI, suiche de presión 30–90 PSI, manómetro en glicerina 100 PSI, válvula cheque en bronce, accesorios PVC, accesorios galvanizados, tubería de conexión, conductores eléctricos, terminales eléctricos, cinta teflón.
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se realiza el replanteo del área de instalación verificando espacio, nivelación y condiciones adecuadas para el montaje del tanque. 2. Se ubica y fija el tanque hidroacumulador en posición vertical sobre la base o soporte correspondiente. 3. Se instalan los accesorios hidráulicos como válvula cheque, conexiones en PVC y accesorios galvanizados asegurando correcta alineación. 4. Se instala el manómetro en glicerina y el suiche de presión en los puntos previstos del sistema.

	5. Se realizan las conexiones hidráulicas entre el tanque, la bomba y la red de distribución. 6. Se ejecutan las conexiones eléctricas del suiche de presión hacia el sistema de control de la bomba. 7. Se realiza la calibración del suiche de presión dentro del rango de 30–90 PSI. 8. Se llena el sistema, se energiza la bomba y se realizan pruebas de funcionamiento verificando presión, arranque y paro automático. 9. Se revisa que no existan fugas y se realiza la limpieza final del área de trabajo
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP42
Ítem	Tee PVC presión 2"
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de un accesorio tipo tee en PVC presión de 2 pulgadas, utilizado para realizar derivaciones en redes hidráulicas de conducción de agua. Este accesorio permite dividir el flujo de la tubería principal hacia otra línea manteniendo la continuidad del sistema y garantizando uniones herméticas y resistentes a la presión de trabajo.
Materiales	Tee PVC presión de 2", limpiador o primer para PVC, pegante para PVC.
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se identifica el punto de la red hidráulica donde se requiere realizar la derivación de la tubería. 2. Se corta la tubería PVC en la longitud necesaria para permitir la instalación del accesorio. 3. Se limpian las superficies de contacto de la tubería y de la tee para asegurar una adecuada adherencia. 4. Se aplica limpiador o primer y posteriormente el pegante para PVC en las superficies a unir. 5. Se ensambla la tee PVC presión de 2" con los tramos de tubería asegurando correcta alineación. 6. Se deja secar la unión según las recomendaciones del fabricante. 7. Se verifica la correcta instalación y se comprueba que no existan fugas en el sistema.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP43
Ítem	Universal PVC presión 1 1/2"
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de una unión universal en PVC presión de 1 1/2 pulgadas, utilizada en redes hidráulicas para facilitar el montaje, desmontaje y mantenimiento de tramos de tubería o equipos sin necesidad de cortar la red. Este accesorio permite una conexión desmontable que garantiza hermeticidad y continuidad en el sistema de conducción de agua.
Materiales	Unión universal PVC presión de 1 1/2", limpiador o primer para PVC, pegante para PVC.
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se identifica el punto de la red hidráulica donde se instalará la unión universal. 2. Se realiza el corte y preparación de la tubería PVC de acuerdo con la longitud requerida. 3. Se limpian las superficies de contacto de la tubería y del accesorio para asegurar buena adherencia. 4. Se aplica limpiador o primer y posteriormente el pegante para PVC en las partes a unir. 5. Se ensamblan los extremos de la unión universal a la tubería asegurando correcta alineación. 6. Se ajusta la tuerca central de la unión para garantizar hermeticidad en la conexión. 7. Se verifica la correcta instalación y se revisa que no existan fugas en el sistema.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP44
Ítem	Punto hidráulico PVC 1/2"
Descripción	La actividad consiste en la ejecución de un punto hidráulico utilizando tubería y accesorios en PVC de 1/2 pulgada, destinado al suministro de agua hacia aparatos sanitarios o equipos hidráulicos como lavamanos, sanitarios, lavaplatos u otros elementos. Esta actividad incluye el replanteo del punto, instalación de la tubería y accesorios, realización de las uniones y verificación del correcto funcionamiento del sistema.
Materiales	Tubería PVC presión de 1/2", accesorios PVC presión de 1/2", accesorios, limpiador o primer para PVC, pegante para PVC.
Herramienta y equipos	Herramienta menor

Proceso constructivo	1. Se identifica y replantea el punto hidráulico de acuerdo con los planos o requerimientos de la instalación. 2. Se realiza el corte de la tubería PVC en las longitudes necesarias para la instalación. 3. Se limpian las superficies de contacto de la tubería y accesorios para garantizar buena adherencia. 4. Se aplica limpiador o primer y posteriormente el pegante para PVC en las partes a unir. 5. Se ensamblan la tubería y los accesorios asegurando correcta alineación y fijación. 6. Se realiza la prueba de funcionamiento verificando que no existan fugas en la red.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP45
Ítem	Llave lavamanos
Descripción	La actividad consiste en el suministro e instalación de una llave o grifería para lavamanos, destinada a regular el flujo de agua en el punto de uso. Este elemento se instala en el lavamanos o mesón correspondiente y se conecta a la red hidráulica existente, garantizando una adecuada operación, hermeticidad en las conexiones y correcto funcionamiento del sistema.
Materiales	Llave para lavamanos, cinta teflón o sellador de roscas, tornillos o accesorios de fijación.
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se cierra el suministro de agua del punto hidráulico donde se realizará la instalación. 2. Se prepara el orificio del lavamanos o superficie de instalación verificando que esté limpio y en condiciones adecuadas. 3. Se ubica la llave en el lavamanos y se fija con los accesorios de sujeción correspondientes. 4. Se conectan las mangueras o tuberías de alimentación de agua aplicando cinta teflón en las roscas para asegurar la hermeticidad. 5. Se ajustan las conexiones verificando la correcta alineación del accesorio. 6. Se restablece el suministro de agua y se verifica que no existan fugas en las conexiones. 7. Se comprueba el correcto funcionamiento de la llave y se realiza la limpieza final del área de trabajo.

Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	Un

Código	NP46
Ítem	Imprimante superficie Bitum (impermeabilización)
Descripción	La actividad consiste en la aplicación de un imprimante bituminoso sobre superficies que serán impermeabilizadas, utilizando productos como Imprimante e Igol Denso o similares. Este tratamiento permite sellar la superficie, impermeabilizar y garantizar una adecuada protección contra la humedad y filtraciones. Incluye la preparación del sustrato, aplicación del imprimante y verificación de la cobertura uniforme.
Materiales	Imprimante bituminoso, Igol Denso o producto similar.
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se delimita el área de trabajo y se limpia la superficie retirando polvo, residuos o material suelto que pueda afectar la adherencia. 2. Se verifica que la superficie se encuentre seca y en condiciones adecuadas para la aplicación del producto. 3. Se prepara el imprimante bituminoso según las recomendaciones del fabricante. 4. Se aplica el imprimante sobre la superficie utilizando brocha, rodillo o equipo adecuado, cubriendo uniformemente el área. 5. Se deja secar el producto durante el tiempo indicado por el fabricante. 6. Se aplica el igol denso sobre la superficie utilizando brocha, rodillo o equipo adecuado, cubriendo uniformemente el área. 7. Se verifica la correcta cobertura del sistema de impermeabilización 8. Se realiza la limpieza final del área y de las herramientas utilizadas.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M2

Código	NP47
Ítem	Protección superficie con plástico Calibre 6
Descripción	La actividad consiste en la instalación de una barrera permanente contra humedad utilizando plástico calibre 6, con el fin de impedir

	el paso de humedad hacia el muro o elemento constructivo. Esta barrera funciona como una capa impermeable que evita el contacto directo del agua o humedad con la superficie protegida, contribuyendo a prevenir problemas de filtración o deterioro de los materiales. La actividad incluye la preparación de la superficie, instalación del plástico y fijación adecuada para garantizar la continuidad de la barrera.
Materiales	Plástico calibre 6
Herramienta y equipos	Herramienta menor
Proceso constructivo	1. Se identifica el área del muro o superficie donde se instalará la barrera contra humedad. 2. Se limpia y prepara la superficie retirando polvo, residuos o material suelto. 3. Se extiende el plástico calibre 6 cubriendo completamente la superficie que requiere protección. 4. Se realizan traslapos entre las láminas de plástico para asegurar la continuidad de la barrera. 5. Se fija el plástico al muro o superficie mediante elementos de sujeción o adhesivos adecuados. 6. Se verifica que la barrera quede completamente sellada para impedir el paso de la humedad. 7. Se continúa con las actividades constructivas posteriores garantizando que la barrera permanezca protegida.
Control de calidad	La supervisión hará seguimiento al contratista para verificar el cumplimiento de este ítem
Medida y forma de pago	M2

Para constancia se firma en la ciudad de Pereira a los catorce (14) días del mes de marzo del 2026 por los que en ella intervinieron:

Firmado digitalmente por MARCO ANTONIO RENDON ARBOLEDA
Nombre de reconocimiento (DN): cn=MARCO ANTONIO RENDON ARBOLEDA, o=Dirección Operativa de Obras de Infraestructura y Equipamiento Urbano, ou=Alcaldía de Pereira, email=disenosycontratosdeobras@pereira.

MARCO ANTONIO REN D O N ARBOLEDA
Director de Obras de Infraestructura y Equipamiento Urbano
Supervisor

DIANA YANETH OSORIO BERNAL
Secretaria de Infraestructura
Alcaldía de Pereira

DAVID SÁNCHEZ

DAVID RICARDO SANCHEZ RUIZ
Contratista
CIELO-SERVICES

Proyecto: Juan Alberto Hincapie Ramirez
Contratista

V.BO: CARLOS ALBERTO ROJAS PINEDA
Contratista- Sec. Infraestructura

V.BO: jurídico: Anyeli Jaramillo Soto
Contratista Sec. Infraestructura