

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. S.A.011– 2026

ANEXO TÉCNICO

“CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO VEREDA GALÍNDEZ MUNICIPIO DE EL ROSARIO NARIÑO PRIMERA ETAPA.”

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Desde el programa de Gobierno Plan De Desarrollo 2024-2027 Municipio De El Rosario “ROSAREÑOS UNIDOS UN PACTO POR EL PROGRESO CON IGUALDAD SOCIAL” se plasmaron los sectores de mayor prioridad y que definieron de la mejor manera los deseos de la población Rosareña sobre sus demandas básicas, a continuación, se hace mención de ellos pues conforman la base inicial del presente plan de desarrollo, como lo orientan la Ley 152 de 1994 y la Ley 131 de 1994. entre ellas el “Sector agua potable y saneamiento básico - Manejo de residuos sólidos”. Dentro de las problemáticas identificadas en respecto a medio ambiente y sus implicaciones, se determina que los servicios públicos en el municipio de El Rosario requieren de un tratamiento especial para mejorar su cobertura y calidad.

La Administración Municipal de El Rosario (N) es la entidad estatal territorial encargada de velar por el saneamiento básico y prestación de los servicios de alcantarillado de su jurisdicción, procurando que estos se presten en óptimas condiciones de calidad y continuidad.

Es deber del Municipio garantizar la prestación de os servicios básicos en materia de alcantarillado para la población al igual que velar por ambientes sanos y salubres.

La Administración Municipal de El Rosario (N) con el propósito de brindar a la comunidad mejores condiciones de vida, tiene como proyecto realizar trabajos relacionados con el mantenimiento, optimización, construcción o rehabilitación de sistemas de alcantarillado en el Municipio.

En la actualidad existe la necesidad de mejorar la calidad de los sistemas de alcantarillado, puesto que el buen funcionamiento de los mismos garantiza la correcta conducción de las aguas servidas, aguas negras y aguas lluvias para su posterior tratamiento y deposición final, mejorando el nivel de vida de la comunidad, ejerciendo control sobre los vertimientos que se introduzcan en las aguas superficiales o subterráneas, interiores o marinas, a fin de que estas no se conviertan en focos de contaminación que pongan en riesgo los ciclos biológicos, el normal desarrollo de las especies y la capacidad oxigenante y reguladora de

los cuerpos de agua.

Teniendo en cuenta las reiteradas solicitudes de la comunidad de la vereda Galíndez presenta la evacuación de las aguas negras a campo abierto generando un foco de contaminación para toda la comunidad, humedad en viviendas, deterioro de vías y falta de manejo adecuado de aguas residuales y lluvias. Provocando la proliferación de hongos y enfermedades respiratorias.

El Municipio de El Rosario, adelantará el correspondiente proceso para la **CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO VEREDA GALÍNDEZ MUNICIPIO DE EL ROSARIO NARIÑO PRIMERA ETAPA**, a fin de solucionar esta problemática.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La vereda Galíndez La vereda Galíndez pertenece al corregimiento de La Sierra en El municipio de El Rosario no cuenta con una infraestructura adecuada para la disposición final de las aguas negras, la mayoría de las casas evacuan sus aguas negras en un área con pendientes pronunciadas, no tienen un sistema óptimo que permita acceder a mejores condiciones sanitarias y de calidad de vida, además carecen de recursos económicos para su construcción, de aquí surge la necesidad del objeto contractual.

La administración municipal con el propósito de solucionar y minimizar este impacto ambiental contempló la necesidad realizar la construcción de un sistema de alcantarillado sanitario en tubería PVC estructurada de diámetros 4, 6 y pozos de inspección en mampostería, que recoja gran parte de las aguas negras de las viviendas de esta vereda.

3. LOCALIZACIÓN

El lugar de ejecución del Contrato resultante del presente proceso está ubicado en el sector rural del municipio del Rosario – Vereda Galíndez, al norte de la cabecera municipal, con acceso por vías terciarias desde el corregimiento El Remolino. El trayecto entre ambos puntos es de aproximadamente 16–19 km, con un tiempo de viaje de 40 minutos a 1 hora.

4. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar con sus respectivos Ítems de Pago, son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCIÓN		UNIDAD
.1.1	REPLANTEO Y LOCALIZACION	Actividades para identificar en el terreno los ejes y chaflanes de la tubería, estructuras principales y obras complementarias, así como también	ML



		las longitudes, anchos y niveles para ejecutar las excavaciones	
1.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA BLANDA MENOR A 2 MTS.	Actividades de excavación necesarias para la instalación de la tubería, acometidas domiciliarias y pozos de inspección	M3
1.3	EXCAVACIÓN EN ROCA	Actividades de excavación necesarias para la instalación de la tubería, acometidas domiciliarias y pozos de inspección	M3
1.4	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACION COMPACTADO	Actividades de compactación de material común y compactación con métodos manuales o mecánicos, en zanjas y alrededor de los pozos de inspección.	M3
1.5	DESALOJO EN SITIO DE MATERIAL SOBRANTE	Actividades de retiro con acarreo manual de materiales sobrantes.	M3
1.6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA ESTRUCTURADA DE 6".	Actividades de instalación de tubería PVC estructura de 6 pulgadas para los colectores principales del alcantarillado	ML
2.1	CAMARAS DE INSPECCION CONICA H<1.20 M. MAMPOSTERIA D=1.20M.	Actividades de construcción de pozos de inspección que se localizarán en todo cambio de dirección, diámetro o pendiente, en el origen de un tramo o en el sitio donde entregan varios colectores. El cilindro de acceso de dichas cámaras tendrá un diámetro mínimo interior de 1.20 m.	Un



2.2	CAMARAS DE INSPECCION CONICA H<=2.00 M. MAMPOSTERIA D=1.20M.	Actividades de construcción de pozos de inspección que se localizarán en todo cambio de dirección, diámetro o pendiente, en el origen de un tramo o en el sitio donde entregan varios colectores. El cilindro de acceso de dichas cámaras tendrá un diámetro mínimo interior de 1.20 m.	
3.1	SUMINISTRO E INSTALACION SILLA YEE 6"X4" INCLUYE ACCESORIOS	Para el empalme de la tubería sanitaria de las acometidas domiciliarias con el colector principal se utilizará una de silla yee en PVC	Un
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION CODO SANITARIO ESTRUCTURADO 4" X 45	En los lugares en donde haya que realizar cambios de dirección de la tubería de las acometidas domiciliarias de aguas negras, se utilizará un codo de 45° PVC	Un
3.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA ESTRUCTURADA (4")	Actividades de instalación de tubería PVC estructura de 4 pulgadas para las acometidas domiciliarias.	MI
3.4	CAJILLA PARA CONEXIÓN DOMICILIARIA DE 0,60X0,60MX0,80M	Se construirán cajillas en ladrillo de 0.60 x 0.60 x 0.80 con su tapa de concreto reforzada, en un espesor de 0.10 m.	Un
3.5	SACAS PARA SISTEMA DE CONTENCIÓN TEMPORAL EN EXCAVACIONES	Las altas pendientes de la mayoría de los tramos del alcantarillado presentan pendientes muy fuertes en la mayoría de los tramos, ante lo cual para la realización de los trabajos de excavaciones e instalación de tuberías se tendrá que realizar la Instalación de estopas (sacos rellenos de material la misma tierra resultante de la excavación) como sistema de contención temporal en excavaciones con pendientes pronunciadas, para evitar deslizamientos y garantizar la seguridad durante la obra.	Un

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en el numeral D Capítulo IV del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

En el presente proceso de contratación la Entidad pagará al contratista el 50% de Anticipo cuando el contrato se encuentre legalizado y el restante mediante actas mensuales de avance de obra, previa certificación de prestación del servicio a satisfacción, expedida por el supervisor del contrato y previos los trámites administrativos reglamentarios.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. ESPECIFICACIONES GENERALES

El proyecto contempla la ejecución técnica de Obras de Construcción necesarias para el cierre del botadero a cielo, las cuales deberán realizarse según especificaciones del proyecto aprobados por el Municipio de El Rosario.

Las Especificaciones comprenden:

LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

Este trabajo consiste en colocar el estacado necesario y suficiente para identificar en el terreno los ejes y chaflanes de la tubería, estructuras principales y obras complementarias, así como también las longitudes, anchos y niveles para ejecutar las excavaciones como se indica en los planos. Se dejarán referencias permanentes para nivel y tránsito y solo se retirarán con autorización del SUPERVISOR. Antes de iniciar cualquier trabajo debe notificarse al SUPERVISOR para que compruebe la correcta colocación del estacado de acuerdo con los planos y las especificaciones y se debe dibujar la planta y perfil para verificar el levantamiento asumido en el proyecto.

Las medidas deben efectuarse con cinta, ejecutando los trazados con tránsito y nivelando con aparatos de precisión.

El personal indicado para la realización de éste trabajo es la comisión de topografía y se deberá confirmar con el SUPERVISOR que el personal está capacitado para éste tipo de trabajos.

El CONTRATISTA CONSTRUCTOR no iniciara ningún trabajo sin que el SUPERVISOR

haya aprobado la localización de las obras del cuadro de cantidades y/o complementarias objeto de este proyecto.

La aprobación de los trabajos topográficos, por parte de la SUPERVISOR, no exime al CONTRATISTA CONSTRUCTOR de responsabilidad si se cometen errores de localización o nivelación en cualquier parte de la obra.

Cualquier cambio en la localización de la obra debe ser consultado previamente al SUPERVISOR, para su aprobación si así fuere conveniente.

Medida y pago

La medida y pago para localización y replanteo de las tuberías se hará por metro lineal (ml), recibido a satisfacción del SUPERVISOR.

EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN

El contratista deberá ejecutar las excavaciones de la zanja para la tubería de acuerdo con las secciones líneas, cotas y pendientes mostradas en los planos o indicadas por el SUPERVISOR. El Contratista deberá estar preparado para excavar en cualquier clase de material, utilizando los métodos, equipos y herramientas apropiados.

Al iniciar la excavación el Contratista deberá tener lista la investigación de interferencias aéreas superficiales o subterráneas, con el fin de no dañar los tubos, cajas cables, postes, mangueras, pozos u otros elementos o estructuras existentes en el área de la excavación o próxima a la misma. Si la excavación interfiere con alcantarillados o tuberías, el Contratista ejecutará el soporte adecuado de las mismas

El Contratista deberá tomar todas las precauciones que sean necesarias y emplear los métodos de excavación más adecuados para obtener superficies de excavación que cumplan con las dimensiones requeridas. Cuando la excavación se lleve a cabo en calles estrechas y congestionadas con redes subterráneas, o cerca de estructuras existentes o a sectores que tengan que excavar posteriormente, tal excavación se ejecutará básicamente a mano y se deberán tomar todas las precauciones para evitar que las estructuras existentes o la masa de suelo que se vaya a excavar posteriormente sufran daño o alteración

ANCHO MAXIMOS DE LAS ZANJAS PARA EXCAVACION

DIAMETRO DE LAS TUBERIAS (mm)	DIAMETRO DE LAS TUBERIAS (Pulgadas)	ANCHO DE LAS EXCAVACIONES (m)
150	6	0.60
200	8	0.80
250	10	0.85
315	12	0.90

Medida y pago

El pago del ítem de las excavaciones en material común será por metro (m3) medido en el sitio, recibido a satisfacción del SUPERVISOR.

EXCAVACIÓN EN ROCA

Se considera como roca, para efectos de pago, todas aquellas formaciones naturales, provenientes de la agregación natural de granos materiales, conectados mediante fuerzas cohesivas permanentes y de gran intensidad.

Sin embargo, será requisito para clasificar un material como roca, que tenga dureza y textura tal, que no pueda ser aflojado o resquebrado con herramienta de mano y/o que solo pueda removerse con el uso previo de explosivos, cuñas, barrenos o dispositivos mecánicos de índole similar.

Medida y pago

El pago del ítem de excavación en roca será por metro (m3) medido en el sitio, recibido a satisfacción del SUPERVISOR.

RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACION COMPACTADO

Se refiere a llenos con materiales compactados con métodos manuales o mecánicos, en zanjas y alrededor de las estructuras. Se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

MATERIAL:

El contratista deberá ser del sitio seleccionado y debidamente avalado por EL supervisor. Todo el equipo que se utilice en el relleno será aprobado por la supervisión y se hallará en óptimas condiciones mecánicas para la ejecución de la obra.

COLOCACION:

Una vez aceptado el material por parte de EL supervisor, EL CONTRATISTA procederá a organizar su trabajo y colocación dentro de la zanja, evitando la contaminación con materiales extraños o inadecuados. El lleno solo podrá iniciarse cuando EL supervisor lo haya autorizado.

Medida y pago

La cantidad de obra correspondiente a este ítem se medirá por metro cúbico (m3). Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

DESALOJO EN SITIO DE MATERIAL SOBRANTE

Todo material sobrante de la excavación o demolición deberá ser retirado de la obra por el Contratista, en el menor tiempo posible. El material será depositado en el sitio autorizado por el Municipio, el cual será informado a través de supervisión del proyecto.

Medida y Pago

El material sobrante de excavación será retirado por el contratista y será pagado por Metro Cúbico (m3) de material por diferencia de los m3 excavados, m3 de rellenos, volumen de tubería, a satisfacción del supervisor.

SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIAS

TUBERÍA PVC ESTRUCTURADA DE 6" **TUBERÍA PVC ESTRUCTURADA DE 4"**

El trabajo que se especifica en esta sección comprende el transporte e instalación de tuberías, equipo, mano de obra, herramientas y demás materiales que sean necesarios para completar la instalación de tubería PVC sanitaria estructural.

Los tubos y accesorios serán manejados cuidadosamente para evitar agrietamientos y roturas. Por ningún motivo las tuberías y accesorios se dejarán descargar volcados desde los camiones de transporte o al bajarlos a las zanjas.

Este ítem comprende el cargue al vehículo de transporte, transporte hasta el sitio

de la obra, almacenaje y transporte interno hasta el sitio de instalación.

Los tubos de PVC deben cumplir con las Normas NTC 3721 y 3722

El SUPERVISOR exigirá la presentación del protocolo de calidad de las tuberías a instalar y la certificación del cumplimiento de las mismas.

Cada sección de tubería y cada accesorio deberá ser cuidadosamente inspeccionado por el CONTRATISTA CONSTRUCTOR y el SUPERVISOR; todas las piezas que se encuentren defectuosas antes de su colocación deberán ser reparadas o reemplazadas y costeadas por el CONTRATISTA CONSTRUCTOR según lo ordene el SUPERVISOR.

Las tuberías deberán limpiarse cuidadosamente y montarse libres de aceite, lodo o cualquier material que impida el correcto empalme de los elementos.

El SUPERVISOR deberá aprobar los procedimientos que se usen para la movilización de las tuberías.

En general deben requerir las recomendaciones de los fabricantes.

Los tubos de PVC estructural deben transportarse en vehículos de superficie de carga lisa, libre de clavos o tornillos salientes para evitar daños.

Cuando se transportan distintos diámetros en el mismo viaje, los diámetros mayores deben colocarse primero en la parte baja de la plataforma del camión.

Se deben dejar libres las campanas alternando campanas y espigos para evitar deformaciones innecesarias que impidan el normal ensamble del sistema.

Se recomienda amarrar los tubos con elementos no metálicos, para que no se produzcan cortaduras. Preferiblemente se deben usar correas anchas de lona.

No colocar cargas sobre tuberías de PVC en los vehículos de transporte.

La tubería de PVC debe almacenarse horizontalmente en una zona plana, aislada del terreno por apoyos espaciados 2 metros de tal forma que se evite el pandeo de los tubos y que no queden en contacto con los extremos. Deben aplicarse en dos filas máximo, colocando abajo la tubería más pesada y revisando que no se cause deformación a los tubos.

Las campanas deben quedar libres e intercaladas campanas y espigos.

Si el almacenamiento va a ser por largo tiempo, debe protegerse de la luz directa

del sol con un material opaco, pero manteniendo adecuada ventilación.

La protección de los cauchos solo debe retirarse cuando va a ser instalada la tubería y revisarse su estado en caso de almacenamiento por largos periodos.

Las uniones deben guardarse bajo techo, igualmente apoyadas y en forma horizontal.

La distancia horizontal libre mínima entre el alcantarillado de aguas residuales y el acueducto será de 1.50 m. La distancia desde las redes hasta las canalizaciones de teléfonos y de energía serán las especificadas en las respectivas normas de diseño o definidas por la SUPERVISORÍA.

En todos los cruces de las tuberías que conforman la red de distribución de agua potable con tuberías del sistema de alcantarillado, los conductos de la red de distribución deben ir por encima de las tuberías de aguas negras.

Las tuberías se colocarán exactamente en la posición indicada por las líneas y pendientes mostradas en los planos o establecidas por el SUPERVISOR.

Cuando se suspenda la colocación de tubería, las extremidades abiertas deberán cerrarse con un tapón a prueba de agua y tomarse todas las precauciones necesarias para evitar la flotación de la tubería en caso de que entre el agua a la zanja. El tapón deberá permanecer en su sitio hasta cuando el agua haya sido extraída de la zanja. No se permitirá dejar uniones sin terminar al suspender las jornadas de trabajo. Ninguna tubería deberá colocarse mientras, en opinión del SUPERVISOR, las condiciones de la zanja no sean adecuadas.

El CONTRATISTA CONSTRUCTOR, en general, seguirá las normas y recomendaciones del fabricante para la instalación de cada tipo de tubería, especialmente en lo que se refiere a la forma de ejecutar las uniones entre los tramos de tubería y con los accesorios.

Cuando la tubería esté instalada en las zanjas, el SUPERVISOR hará la aceptación definitiva y autorizará el pago de la instalación.

El SUPERVISOR verificará el alineamiento perfectamente recto de la tubería. cuando la tubería esté instalada en las zanjas, el SUPERVISOR hará la aceptación definitiva y autorizará el pago de la instalación.

Para la instalación se debe preparar la zanja, la que no difiere sustancialmente de los procedimientos usados para instalar otro tipo de tubería. No se debe tener más zanja abierta que la necesaria para instalar tubería en un día. La tubería debe ser colocada cerca de la zanja excavada, en el lado opuesto a la tierra extraída.

En tubería PVC, tanto la excavación de la zanja como el relleno deben hacerse de acuerdo a la Norma ASTM D 2321. La zanja debe ser lo suficientemente ancha para permitir a un hombre trabajar en condiciones de seguridad y adecuada alineación y ensamble de las campanas y/o uniones.

El ancho mínimo para tubería de PVC será el diámetro exterior mas 0.3 m y el máximo el diámetro exterior mas 0.6 m.

En condiciones especiales de diseño el recubrimiento sobre el lomo del tubo PVC será mínimo 0.30 m, sin embargo 0.90 m es recomendable cuando se tiene carga viva sobre la superficie.

El ensamble de campana y unión se debe hacer de la siguiente manera:

Se debe limpiar con un trapo limpio y seco la parte interior de la campana y/o unión y el caucho. Se debe hacer lo mismo con la parte exterior del tubo a ser insertada.

Se aplica lubricante generosamente en la campana y/o unión y el caucho.

Alinear la campana y/o unión con el tubo e introducir. Se recomienda usar un bloque de madera que proteja el tubo del equipo de empuje.

Aplicar presión de empuje constante, hasta que el tubo se deslice suavemente dentro de la campana y/o unión hasta el tope indicado.

Si se encuentra indebida resistencia a la inserción, debe desensamblar y revisar los elementos, cambiarlos si es necesario y reiniciar el proceso de ensamble.

Medida y Pago

El ítem de instalación de tuberías se medirá por la longitud real entre cámaras de inspección, expresada en metros lineales (ml) de tubería instalada a satisfacción del SUPERVISOR, incluyendo los accesorios cuando los hubiere, de acuerdo con lo indicado en los planos.

CAMARAS DE INSPECCION CONICA H<2,0 M. MAMPOSTERIA D=1.20M.

CAMARAS DE INSPECCION CONICA H=2,50 M. MAMPOSTERIA D=1.20M

Los pozos se localizarán en todo cambio de dirección, diámetro o pendiente, en el origen de un tramo o en el sitio donde entregan varios colectores. El cilindro de acceso de dichas cámaras tendrá un diámetro mínimo interior de 1.20 m.

Las cámaras se localizarán y construirán con base en la ubicación que se indica en los planos del proyecto y cualquier cambio debe estar autorizado por el

SUPERVISOR. El detalle y dimensiones de las cámaras, formarán parte integral de estas especificaciones.

Se colocarán peldaños cada 0.40 m en hierro de diámetro mínimo de 5/8" y se cubrirán con pintura anticorrosiva.

Las tapas irán en fundición de concreto con aros en HF; se fundirán con concreto de resistencia a la compresión $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ (3000 psi) y con acero de refuerzo dispuesto según se indique en planos.

Deberá tenerse en cuenta que la losa superior, la base de la cámara y la cañuela deben fundirse en concreto simple de 210 kg/cm^2 (3000 psi); el cuerpo cilíndrico del pozo se construirá en ladrillo dispuesto en tizón, repellado con impermeabilizante y esmaltado hasta una altura de 1.00 m por encima de la cota clave de la tubería que llegue con mayor cota (altura) a la cámara, tal como se muestra en los planos de diseño de cámaras.

Se debe tener en cuenta que los pozos de inspección cuya altura supere los 2.00 m, se construirán con un cono de reducción en ladrillo en tizón en su parte superior, que hará la transición del diámetro interno del cuerpo cilíndrico (1.20 – 1.50 m) hasta el diámetro de la tapa de acceso a la cámara (0.60 m), con una altura mínima de 1.08 m. Para cumplir con esta especificación, la longitud del voladizo de cada hilera de ladrillos del cono de reducción, deberá ser de 0.04 m.

Los pozos de inspección de altura menor o igual a 2.00 m se construirán como un cuerpo cilíndrico en toda la extensión de su altura.

Medida y pago

Se medirá por unidad (Un) de cámara construida, recibida a satisfacción del SUPERVISOR.

SUMINISTRO E INSTALACION SILLA YEE 6"X4" INCLUYE ACCESORIOS

Para el empalme de la tubería sanitaria de las acometidas domiciliarias con el colector principal se utilizará una de silla yee en PVC, esta contiene: una silla yee en PVC, dos abrazaderas en acero con sus respectivos pernos y un hidrosello de caucho para hacer el sello hermético.

Medida y pago

El ítem suministro e instalación de silla yee se medirá por unidad (Un), instalada a

satisfacción del SUPERVISOR, incluyendo los accesorios cuando los hubiere, de acuerdo con lo indicado en los planos.

El pago correspondiente se hará según las sillas yee instaladas como antes se ha establecido y de acuerdo con los precios unitarios consignados en el formulario de precios del contrato, para los ítems respectivos.

Los precios unitarios para el suministro y la instalación de la silla yee, deberán incluir los costos necesarios para la adquisición de los materiales necesarios, cargue en el vehículo de transporte, transporte hasta el sitio de la obra, descargue en el sitio de la obra, almacenaje, transporte interno hasta el sitio de instalación, así como la mano de obra necesaria para su instalación.

SUMINISTRO E INSTALACION CODO SANITARIO ESTRUCTURADO 4" X 45

En los lugares en donde haya que realizar cambios de dirección de la tubería de las acometidas domiciliarias de aguas negras, se utilizará un codo de 45° PVC de 6".

Medida y pago

El ítem suministro e instalación de codo PVC 45° se medirá por unidad (Un), instalada a satisfacción del SUPERVISOR, incluyendo los accesorios cuando los hubiere, de acuerdo con lo indicado en los planos.

Los precios unitarios para el suministro y la instalación del codo sanitario PVC 45°, deberán incluir los costos necesarios para la adquisición de los materiales necesarios, cargue en el vehículo de transporte, transporte hasta el sitio de la obra, descargue en el sitio de la obra, almacenaje, transporte interno hasta el sitio de instalación así como la mano de obra necesaria para su instalación.

CAJILLA PARA CONEXIÓN DOMICILIARIA DE 0,60X0,60MX0.80M

Se refiere a la construcción de una cajilla en ladrillo de 0.60 x 0.60 x 0.80 con su tapa de concreto reforzada, en un espesor de 0.10 m. La cajilla debe estar repellada en su interior con mortero impermeabilizado 1:3 y esmaltada para evitar las fugas de agua por sus paredes.

Medida y pago

El ítem se medirá por unidad (Un) recibida a satisfacción por el SUPERVISOR, teniendo en cuenta las dimensiones mostradas en planos.

Los precios unitarios para la construcción de la caja, deberán incluir los costos

necesarios para la adquisición de los materiales necesarios, cargue en el vehículo de transporte, transporte hasta el sitio de la obra, descargue en el sitio de la obra, almacenaje, transporte interno hasta el sitio de instalación así como la mano de obra necesaria para su construcción.

SACAS PARA SISTEMA DE CONTENCIÓN TEMPORAL EN EXCAVACIONES:

Se refiere a la utilización de un sistema de contención temporal compuesto por sacos de polipropileno o yute rellenos con materiales como arena, grava, suelo proveniente de las excavaciones o incluso mezcla de concreto pobre, colocadas de manera ordenada en la excavación, formando una barrera flexible y escalonada que se adapte al terreno.

Su función principal es retener material suelto y controlar el escurrimiento superficial mientras se ejecuta la obra definitiva.

Medida y pago

Este ítem se medirá por unidad (Un).

Los precios unitarios deberán incluir todos los costos por concepto de materiales, equipo y mano de obra, transporte, necesarios de acuerdo con estas especificaciones.

6.2. MATERIALES

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia.

El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

6.3. DOCUMENTOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para la ejecución del contrato, el Municipio entrega los diseños y planos para la construcción del Parque recreativo, con sus respectivos detalles.

El Contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este Contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños, si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por el SUPERVISOR o Supervisión, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta

de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato.

El personal requerido es el siguiente:

Un (1) Ingeniero Director de Obra

Un (1) Ingeniero Ambiental Residente de Obra

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA (DEDICACION 30%)	Acreditar experiencia general de mínimo veinte (20) años contados a partir de la fecha de expedición de su matrícula profesional como Ingeniero Civil, para lo cual aportará la copia de esta y certificación de vigencia expedida por el órgano competente dentro de los seis (06) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.	Acreditar experiencia como Contratista en la ejecución de dos (2) contratos cuyo objeto esté relacionado con la construcción de alcantarillados
RESIDENTE DE OBRA (DEDICACION 100%)	Acreditar experiencia general de mínimo cinco (05) años contados a partir de la fecha de expedición de su matrícula profesional como Ingeniero civil y/o ambiental para lo cual aportará la copia de esta y certificación de vigencia expedida por el órgano competente dentro de los seis (06) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Con licencia en seguridad y salud en el trabajo vigente, para	Acreditar experiencia en la ejecución de dos (2) contratos cuyo objeto esté relacionado con la construcción de alcantarillados.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
	lo cual aportará la copia de esta.	

7.1. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto no se requiere de maquinaria especializada.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Es responsabilidad del Proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

El Proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la Entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la supervisión de la obra, según la normativa aplicable.

9. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

10. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Especificaciones contenidas en el pliego de condiciones.

En constancia, se firma en El Rosario (N), en el mes de septiembre de 2026.



SEBASTIAN VARGAS YELA
Secretario de Planeación e Infraestructura



Alcaldia Municipal
EL ROSARIO
NARIÑO