

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ADECUACIÓN DE LOS PUESTOS DE SALUD EN LAS VEREDAS EL
ROSARIO, PULBUSA, PLAYA BAZÁN Y PLAYA GRANDE DEL HOSPITAL
SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS E.S.E. DE EL CHARCO, NARIÑO

Especificaciones técnicas particulares

El Charco (Nariño), septiembre de 2026

1. GENERALIDADES

1.1 Objeto

El presente documento establece las especificaciones técnicas de construcción aplicables a los ítems del presupuesto oficial del proyecto de adecuación, mantenimiento y mejoramiento de los puestos de salud de Playa Grande, Pulbusa, El Rosario y Playa Bazán, en el municipio de El Charco (Nariño). Para cada ítem se definen la descripción y el alcance de la actividad, los materiales e insumos con sus normas técnicas y condiciones de almacenamiento, los equipos y herramientas, el procedimiento de ejecución, el control de calidad con sus tolerancias y ensayos, y la medida y forma de pago.

1.2 Marco normativo y técnico de referencia

Las especificaciones se fundamentan exclusivamente en normas y documentos técnicos oficiales, en su versión vigente:

- Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 (artículo 87, maduración de proyectos), Ley 2022 de 2020 (documentos tipo) y Decreto 1082 de 2015 (artículo 2.2.1.1.2.1.1, estudios y documentos previos).
- Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura social de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente (Formulario 1, versión 2 del 21 de agosto de 2025) y concepto C-1487 de 2025 de la ANCP-CCE sobre la exigencia de marcas.
- Ley 400 de 1997 y Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (Decreto 926 de 2010 y sus modificaciones), en particular los Títulos C (concreto estructural), D (mampostería estructural), E (casas de uno y dos pisos), F (estructuras metálicas) y K (requisitos complementarios, K.4 vidrios).
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE: Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP: Resolución 180540 de 2010 y sus modificaciones, la más reciente la Resolución 40286 de 2026 del Ministerio de Minas y Energía.
- NTC 2050 Código Eléctrico Colombiano (incluida la Sección 517, instituciones de atención en salud, y las Secciones 690, 700 y 701).
- NTC 1500 Código Colombiano de Fontanería y Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS (Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, modificada por la Resolución 0799 de 2021).
- Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social (condiciones de habilitación de servicios de salud), o la norma que la modifique o sustituya, y Resolución 4445 de 1996 (condiciones sanitarias de los establecimientos hospitalarios).
- Proyecto Tipo del Departamento Nacional de Planeación 'Construcción y dotación de infraestructura básica de salud' (guía de formulación, versión 1.0 de 2018), como referencia de requisitos técnicos.
- Accesibilidad: Ley 361 de 1997, NTC 6047 (accesibilidad al medio físico, espacios de servicio al ciudadano), NTC 4143 (rampas fijas) y NTC 4201 (pasamanos y agarraderas).
- Gestión de residuos de construcción y demolición: Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
- Seguridad y salud en el trabajo: Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 y Resolución 4272 de 2021 (trabajo en alturas) del Ministerio del Trabajo.
- Uso eficiente del agua: Ley 373 de 1997. Navegación fluvial: Ley 1242 de 2008.

- Instituto Nacional de Vías - INVÍAS: Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras 2022 (Resolución 2451 de 2022 y sus modificaciones), como referencia para excavaciones (Art. 600), rellenos (Art. 610), afirmado (Art. 311) y bases granulares (Art. 330).
- EMCALI EICE ESP, normas técnicas de acueducto y alcantarillado, como referencia técnica: NDC-SE-AA-006 (Excavaciones), NDC-SE-AA-009 (Entibados), NDC-SE-AA-012 (Rellenos), NCO-PM-AA-004 (Concretos y morteros, V3.0 de 2024) y NCO-PM-AA-005 (Cerramientos).
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) de ICONTEC y normas ASTM, ANSI/TIA e ISO/IEC citadas en cada especificación.

1.3 Medida y forma de pago: condiciones generales

- Los ítems se pagan a los precios unitarios de la propuesta, por las cantidades de obra efectivamente ejecutadas, medidas conforme a cada especificación y recibidas a satisfacción por la interventoría.
- Para los costos de obra, el precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar la actividad conforme a la especificación.
- Para los costos de certificaciones y de dotación de mobiliario, el precio unitario incluye los costos directos, indirectos, el IVA y demás tributos aplicables, sin A.I.U., conforme a la nota del presupuesto oficial.
- El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se paga en los ítems de transporte de cada puesto de salud y no se reconoce dentro de los demás ítems.
- No se pagan obras rechazadas, sobreexcavaciones o sobreespesores no autorizados, desperdicios ni reparaciones de daños imputables al contratista.
- Los valores se redondean al peso conforme a la Nota 2 del presupuesto oficial.

1.4 Abreviaturas

Abreviatura	Significado
ET	Especificación técnica
NTC	Norma Técnica Colombiana (ICONTEC)
NSR-10	Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente
RETIE / RETILAP	Reglamentos técnicos de instalaciones eléctricas / de iluminación y alumbrado público
RAS	Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico
RCD	Residuos de construcción y demolición
A.I.U.	Administración, Imprevistos y Utilidad
f'c / fy	Resistencia especificada a la compresión del concreto / resistencia a la fluencia del acero
M2, M3, ML, KG	Metro cuadrado, metro cúbico, metro lineal, kilogramo
UND, PTO, GBL, TON	Unidad, punto, global, tonelada
PG, PU, ER, PB	Puestos de salud Playa Grande, Pulbusa, El Rosario y Playa Bazán (usado en el Anexo A)

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Cada especificación indica los ítems a los que aplica en cada puesto de salud (P.S.). Las condiciones generales del Capítulo 1 se entienden incorporadas en todas las especificaciones.

ET-001 DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 1.01 P.S. Pulbusa: 1.01 P.S. El Rosario: 2.01 P.S. Playa Bazán: 1.10 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Demolición manual de muros en mampostería (ladrillo o bloque) de espesor hasta 0,15 m, incluidos pañetes, enchapes y elementos adheridos, en los sectores indicados en los planos de intervención, sin afectar elementos estructurales ni instalaciones que deban conservarse.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Almádena, porra, cincel, barra, pica, pala, carretilla, escalera o andamio certificado, cortadora de disco, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, los muros a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Confirmar que los muros no cumplen función estructural; suspender, desconectar y dejar en condición segura las redes eléctricas e hidrosanitarias que puedan resultar afectadas. 3. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 4. Delimitar el corte con disco en los encuentros con elementos que permanecen. 5. Demoler de arriba hacia abajo, por hiladas, evitando el colapso súbito y los impactos sobre elementos estructurales. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de muro demolido, medido en proyección vertical por una sola cara, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la demolición, la protección de áreas vecinas, la selección, el cargue y el acarreo interno de los RCD hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-002 DEMOL, MURO LADRILLO	

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 1.05 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Demolición manual de muros en ladrillo, incluidos pañetes, enchapes y elementos adheridos, en los sectores indicados en los planos de intervención, sin afectar elementos estructurales ni instalaciones que deban conservarse.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Almádena, porra, cincel, barra, pica, pala, carretilla, escalera o andamio certificado, cortadora de disco, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, los muros a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Confirmar que los muros no cumplen función estructural; suspender, desconectar y dejar en condición segura las redes eléctricas e hidrosanitarias que puedan resultar afectadas. 3. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 4. Delimitar el corte con disco en los encuentros con elementos que permanecen. 5. Demoler de arriba hacia abajo, por hiladas, evitando el colapso súbito y los impactos sobre elementos estructurales. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de muro demolido, medido en proyección vertical por una sola cara, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la demolición, la protección de áreas vecinas, la selección, el cargue y el acarreo interno de los RCD hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-003 DEMOLICION MURO LAD. SOGA

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 1.15 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Demolición manual de muros en ladrillo dispuestos en sogá, incluidos pañetes, enchapes y elementos adheridos, en los sectores indicados en los planos de intervención, sin afectar elementos estructurales ni instalaciones que deban conservarse.

Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Almádena, porra, cincel, barra, pica, pala, carretilla, escalera o andamio certificado, cortadora de disco, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, los muros a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Confirmar que los muros no cumplen función estructural; suspender, desconectar y dejar en condición segura las redes eléctricas e hidrosanitarias que puedan resultar afectadas. 3. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 4. Delimitar el corte con disco en los encuentros con elementos que permanecen. 5. Demoler de arriba hacia abajo, por hiladas, evitando el colapso súbito y los impactos sobre elementos estructurales. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de muro demolido, medido en proyección vertical por una sola cara, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la demolición, la protección de áreas vecinas, la selección, el cargue y el acarreo interno de los RCD hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-004 DEMOLICION REPELLO	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 1.14 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Retiro manual del pañete o repello existente en mal estado sobre muros, hasta dejar expuesta la mampostería, en las áreas indicadas en planos o señaladas por la interventoría, para recibir el nuevo revestimiento.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Martillo, cincel, espátula, pica pequeña, cepillo de acero, escalera o andamio certificado, carretilla, herramienta menor y elementos de protección personal.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, las superficies a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 3. Delimitar con disco el perímetro del área a intervenir. 4. Retirar el repello con martillo y cincel sin fracturar las unidades de mampostería. 5. Cepillar y limpiar la superficie, retirar polvo y material suelto y humedecer antes del nuevo pañete. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de repello demolido, medido en la superficie efectivamente intervenida, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la demolición, la protección de áreas vecinas, la selección, el cargue y el acarreo interno de los RCD hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-005 DEMOLICION ENCHAPE CERAMICO

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 1.10 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Retiro de enchape cerámico existente en muros y/o pisos, incluido su mortero de pega, hasta la superficie de soporte, en las áreas indicadas en planos.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Almádena, porra, cincel, barra, pica, pala, carretilla, escalera o andamio certificado, cortadora de disco, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, los enchapes a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 3. Suspende, desconectar y dejar en condición segura las redes eléctricas e hidrosanitarias que puedan resultar afectadas. 4. Cortar con disco el perímetro del área a intervenir. 5. Retirar las piezas y el mortero de pega sin afectar la mampostería o placa de soporte. 6. Limpiar y dejar la superficie apta para recibir el nuevo acabado. 7. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.

Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de enchape demolido, medido en la superficie efectivamente intervenida, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la demolición, la protección de áreas vecinas, la selección, el cargue y el acarreo interno de los RCD hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-006 DEMOLICION PISO ENCHAPE-BALDOSA+MORTERO	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 1.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Demolición de piso en enchape o baldosa, incluido el mortero de pega y alistado, hasta la placa de contrapiso, en las áreas indicadas en planos.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Almádena, porra, cincel, barra, pica, pala, carretilla, escalera o andamio certificado, cortadora de disco, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, los pisos a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 3. Cortar con disco el perímetro del área a intervenir. 4. Retirar las piezas y el mortero hasta la placa de soporte, sin fracturarla. 5. Limpiar la superficie y retirar el material suelto. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de piso demolido, medido en planta en el área efectivamente intervenida, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la demolición, la protección de áreas vecinas, la selección, el cargue y el acarreo interno de los RCD hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-007 DEMOLICIÓN PLACA PISO 0.10M	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 1.02 P.S. Pulbusa: 1.03 P.S. El Rosario: 6.02 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Demolición de placa de piso de concreto de 0,10 m de espesor, incluido su refuerzo y acabados, en las áreas indicadas en planos, para la ejecución de las nuevas obras.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Martillo demoledor eléctrico, cortadora de disco diamantado, almádena, cincel, barra, pica, pala, carretilla, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, las placas a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 3. Suspender, desconectar y dejar en condición segura las redes eléctricas e hidrosanitarias que puedan resultar afectadas. 4. Cortar con disco diamantado el perímetro del área a demoler para obtener bordes rectos en el concreto que permanece. 5. Demoler por sectores, cortar el refuerzo y retirar el material, sin afectar vigas, columnas ni cimentación que se conservan. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de placa de piso demolida, medido en planta en el área efectivamente demolida, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la demolición, la protección de áreas vecinas, la selección, el cargue y el acarreo interno de los RCD hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-008 DEMOLICIÓN PLACA MACIZA 0.15 M	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 1.03, 6.01 P.S. Pulbusa: 1.02 P.S. El Rosario: 6.01 P.S. Playa Bazán: 1.11 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Demolición de placa maciza de concreto de 0,15 m de espesor, incluido su refuerzo y acabados, en las áreas indicadas en planos, para la ejecución de las nuevas obras.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Martillo demoledor eléctrico, cortadora de disco diamantado, almádena, cincel, barra, pica, pala, carretilla, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, las placas a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 3. Suspende, desconectar y dejar en condición segura las redes eléctricas e hidrosanitarias que puedan resultar afectadas. 4. Cortar con disco diamantado el perímetro del área a demoler para obtener bordes rectos en el concreto que permanece. 5. Demoler por sectores, cortar el refuerzo y retirar el material, sin afectar vigas, columnas ni cimentación que se conservan. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de placa maciza demolida, medido en planta en el área efectivamente demolida, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la demolición, la protección de áreas vecinas, la selección, el cargue y el acarreo interno de los RCD hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-009 DEMOLICIÓN PLACA MACIZA 0.15 M ANDEN	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 1.04 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Demolición de placa maciza de andén de concreto de 0,15 m de espesor, incluido su refuerzo y acabados, en las áreas indicadas en planos, para la ejecución de las nuevas obras.

Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Martillo demoledor eléctrico, cortadora de disco diamantado, almádena, cincel, barra, pica, pala, carretilla, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, las placas a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 3. Suspende, desconectar y dejar en condición segura las redes eléctricas e hidrosanitarias que puedan resultar afectadas. 4. Cortar con disco diamantado el perímetro del área a demoler para obtener bordes rectos en el concreto que permanece. 5. Demoler por sectores, cortar el refuerzo y retirar el material, sin afectar vigas, columnas ni cimentación que se conservan. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de placa maciza de andén demolida, medido en planta en el área efectivamente demolida, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la demolición, la protección de áreas vecinas, la selección, el cargue y el acarreo interno de los RCD hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-010 DEMOLICION GUARDAESCOBA

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 1.04 P.S. Pulbusa: 1.05 P.S. Playa Bazán: 1.02 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Retiro de guardaescoba existente (cerámico, madera, vinilo o mortero), incluido su mortero o elemento de fijación, en los espacios indicados en planos.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Martillo, cincel, espátula, palanca, herramienta menor y elementos de protección personal.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, los guardaescobas a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 3. Retirar las piezas sin afectar el muro ni el piso que se conservan. 4. Limpiar la base del muro y resanar si es necesario para el nuevo acabado. 5. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de guardaescoba retirado, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la demolición, la protección de áreas vecinas, la selección, el cargue y el acarreo interno de los RCD hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-011 DEMOLICION MESON CONCRETO	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 1.06 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Demolición de mesón de concreto existente, incluidos su enchape, soportes y faldones, en los espacios indicados en planos.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Almádena, porra, cincel, barra, pica, pala, carretilla, escalera o andamio certificado, cortadora de disco, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, los mesones a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Suspende, desconectar y dejar en condición segura las redes eléctricas e hidrosanitarias que puedan resultar afectadas. 3. Desmontar previamente lavaplatos, grifería y accesorios, que se entregan a la Entidad. 4. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 5. Cortar con disco los empotramientos en muro y demoler el mesón y sus apoyos. 6. Resanar los muros afectados para recibir el nuevo acabado. 7. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.

Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de mesón demolido, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la demolición, la protección de áreas vecinas, la selección, el cargue y el acarreo interno de los RCD hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-012 DEMOLICIÓN MESONES	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 1.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Demolición de mesones existentes (concreto, mampostería o similares), incluidos enchapes, soportes y faldones, en los espacios indicados en planos.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Almádena, porra, cincel, barra, pica, pala, carretilla, escalera o andamio certificado, cortadora de disco, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, los mesones a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Suspender, desconectar y dejar en condición segura las redes eléctricas e hidrosanitarias que puedan resultar afectadas. 3. Desmontar previamente lavaplatos, grifería y accesorios, que se entregan a la Entidad. 4. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 5. Cortar con disco los empotramientos en muro y demoler el mesón y sus apoyos. 6. Resanar los muros afectados para recibir el nuevo acabado. 7. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de mesón demolido, medido en la superficie superior del mesón, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la demolición, la protección de áreas vecinas, la selección, el cargue y el acarreo interno de los RCD hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-013 DEMOLICION COLUMNA CONCRETO	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 1.09 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Demolición de columnas de concreto reforzado existentes indicadas en planos, previa verificación de que no se afecta la estabilidad de la edificación, incluido el corte del refuerzo.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021. Cuando se requiera, apuntalamiento temporal en madera o metálico de los elementos soportados.
Equipos y herramientas	Martillo demoledor eléctrico, cortadora de disco diamantado, equipo de oxicorte o cizalla, puntales, almadena, cincel, andamio certificado, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, las columnas a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Obtener concepto del ingeniero estructural sobre la demolición y el apuntalamiento requerido. 3. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 4. Suspende, desconectar y dejar en condición segura las redes eléctricas e hidrosanitarias que puedan resultar afectadas. 5. Apuntalar los elementos que reciben carga de la columna antes de iniciar. 6. Demoler de arriba hacia abajo, por segmentos, cortando el refuerzo; dejar los arranques que indiquen los planos. 7. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo).

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de columna de concreto demolida, calculado con las dimensiones reales de la sección y la altura demolida, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la demolición, la protección de áreas vecinas, la selección, el cargue y el acarreo interno de los RCD hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), y el apuntalamiento temporal, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-014 DEMOLICIÓN CIELO RASO FALSO	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 1.08 P.S. El Rosario: 4.02 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Demolición del cielo raso falso existente (placas, láminas o paneles), incluidos su estructura de soporte, cuelgas y accesorios, en los espacios indicados en planos.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Escalera o andamio certificado, destornilladores, taladro, palanca, cizalla, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, los cielos a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Suspende, desconectar y dejar en condición segura las redes eléctricas e hidrosanitarias que puedan resultar afectadas. Retirar y entregar luminarias, rejillas y demás elementos instalados en el cielo. 3. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 4. Desmontar las placas y luego la estructura de soporte, sin afectar la cubierta ni las instalaciones que permanecen. 5. Clasificar el material recuperable y el de desecho. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo).

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de cielo raso desmontado, medido en proyección horizontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-015 DESMONTE CIELO FALSO	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 1.09 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Desmonte del cielo raso falso existente (placas, láminas o paneles), incluidos su estructura de soporte, cuelgas y accesorios, en los espacios indicados en planos.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Escalera o andamio certificado, destornilladores, taladro, palanca, cizalla, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, los cielos a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Suspende, desconectar y dejar en condición segura las redes eléctricas e hidrosanitarias que puedan resultar afectadas. Retirar y entregar luminarias, rejillas y demás elementos instalados en el cielo. 3. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 4. Desmontar las placas y luego la estructura de soporte, sin afectar la cubierta ni las instalaciones que permanecen. 5. Clasificar el material recuperable y el de desecho. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo).

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de cielo raso desmontado, medido en proyección horizontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-016 DESMONTE LAMINA EN PVC	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 1.06 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Desmonte de láminas de PVC existentes (en cielos o revestimientos), incluidos perfiles, grapas y fijaciones.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Escalera o andamio certificado, destornilladores, taladro, espátula, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, las láminas a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Suspendar, desconectar y dejar en condición segura las redes eléctricas e hidrosanitarias que puedan resultar afectadas. 3. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 4. Retirar remates y perfiles perimetrales y luego las láminas, sin afectar el soporte que se conserva. 5. Clasificar el material recuperable y el de desecho. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de lámina desmontada, medido en la superficie efectivamente desmontada, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-017 DESMONTE CUBUERTA	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 1.09 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Desmonte de la cubierta existente (tejas, caballetes, remates y fijaciones), en las áreas indicadas en planos, para su reemplazo, con las precauciones necesarias para no exponer el interior del puesto de salud a la lluvia.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021. Incluye plásticos o lonas para protección provisional contra la lluvia.
Equipos y herramientas	Andamio certificado, escaleras, arnés y línea de vida, destornilladores, cizalla, taladro, poleas y cuerdas para descenso de material, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, la cubierta a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Programar el desmonte por sectores, coordinado con la instalación de la nueva cubierta el mismo día. 3. Instalar los sistemas de protección contra caídas; los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 4. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. Proteger el interior con plástico o lona. 5. Retirar caballetes, remates y tejas, bajándolos con cuerdas o poleas, sin arrojarlos. 6. Clasificar el material recuperable y el de desecho. 7. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, medido en proyección horizontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), y la protección provisional contra la lluvia, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-018 DESMONTE DE CUBIERTAS	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 4.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Desmonte de la cubierta existente (tejas, caballetes, remates y fijaciones), en las áreas indicadas en planos, para su reemplazo, con las precauciones necesarias para no exponer el interior del puesto de salud a la lluvia.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021. Incluye plásticos o lonas para protección provisional contra la lluvia.
Equipos y herramientas	Andamio certificado, escaleras, arnés y línea de vida, destornilladores, cizalla, taladro, poleas y cuerdas para descenso de material, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, la cubierta a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Programar el desmonte por sectores, coordinado con la instalación de la nueva cubierta el mismo día. 3. Instalar los sistemas de protección contra caídas; los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 4. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. Proteger el interior con plástico o lona. 5. Retirar caballetes, remates y tejas, bajándolos con cuerdas o poleas, sin arrojarlos. 6. Clasificar el material recuperable y el de desecho. 7. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, medido en proyección horizontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), y la protección provisional contra la lluvia, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-019 DESMONTE DE ESTRUCTURA CUBIERTA	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 4.03 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Desmonte de la estructura existente de cubierta (correas, cerchas, perfiles metálicos o de madera y sus anclajes), en las áreas indicadas en planos, posterior al desmonte de la teja.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021. Cuando se requiera, apuntalamiento temporal.
Equipos y herramientas	Andamio certificado, arnés y línea de vida, equipo de oxicorte o pulidora, llaves, cuerdas y poleas, puntales, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, la estructura a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 4. Desmontar de manera ordenada, desde los elementos secundarios (correas) hacia los principales, evitando inestabilidad. 5. Bajar los elementos con cuerdas o poleas; retirar anclajes y dejar las vigas de apoyo aptas para la nueva estructura. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de estructura de cubierta desmontada, medido en proyección horizontal del área de cubierta intervenida, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-020 DESMONTE IMSTALACIONES ELECTRICO	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 4.04 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Desmonte de las instalaciones eléctricas existentes (salidas, aparatos, luminarias, canalizaciones a la vista y conductores) en las áreas a intervenir, previa desenergización, para su reemplazo por la nueva instalación.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Probador de tensión, multímetro, pinzas, destornilladores aislados, escalera, herramienta menor y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, las instalaciones a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Desenergizar los circuitos, aplicar bloqueo y etiquetado, y verificar ausencia de tensión. 3. Retirar luminarias, aparatos, conductores y canalizaciones a la vista; dejar las cajas empotradas que se reutilicen. 4. Instalar provisionales seguras para mantener el servicio en áreas que continúen en operación. 5. Entregar a la Entidad los elementos recuperables mediante acta. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados. Verificación de ausencia de tensión y de que no quedan conductores energizados expuestos.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de área con instalaciones eléctricas desmontadas, medido en planta en el área intervenida, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), y las instalaciones provisionales de seguridad, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-021 DESM. APARATO SANITARIO	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 1.07 P.S. Playa Bazán: 1.03 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Desmonte de aparato sanitario existente (sanitario, lavamanos, orinal o lavaplatos), incluidos su grifería, acoples y fijaciones, con taponamiento provisional de los puntos hidráulico y sanitario.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021. Tapones de PVC para los puntos que quedan fuera de servicio.
Equipos y herramientas	Llaves, destornilladores, espátula, segueta, balde, herramienta menor y elementos de protección personal (incluida protección biológica).
Procedimiento de ejecución	1. Cerrar el suministro de agua y verificar que el aparato no esté en servicio. 2. Retirar grifería, acoples y fijaciones; desmontar el aparato sin fracturarlo cuando sea recuperable. 3. Taponar provisionalmente los puntos hidráulico y sanitario para evitar fugas y salida de gases. 4. Limpiar y desinfectar la zona. 5. Entregar a la Entidad los elementos recuperables mediante acta. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados. Verificación de ausencia de fugas en los puntos taponados.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de aparato sanitario desmontado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), y el taponamiento provisional de puntos, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-022 DESMONTE APARATO SANITARIO	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 1.11 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Desmonte de aparato sanitario existente (sanitario, lavamanos, orinal o lavaplatos), incluidos su grifería, acoples y fijaciones, con taponamiento provisional de los puntos hidráulico y sanitario.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021. Tapones de PVC para los puntos que quedan fuera de servicio.
Equipos y herramientas	Llaves, destornilladores, espátula, segueta, balde, herramienta menor y elementos de protección personal (incluida protección biológica).
Procedimiento de ejecución	1. Cerrar el suministro de agua y verificar que el aparato no esté en servicio. 2. Retirar grifería, acoples y fijaciones; desmontar el aparato sin fracturarlo cuando sea recuperable. 3. Taponar provisionalmente los puntos hidráulico y sanitario para evitar fugas y salida de gases. 4. Limpiar y desinfectar la zona. 5. Entregar a la Entidad los elementos recuperables mediante acta. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados. Verificación de ausencia de fugas en los puntos taponados.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de aparato sanitario desmontado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), y el taponamiento provisional de puntos, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-023 DESMONTE APARATOS SANITARIOS	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.05 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Desmonte de aparato sanitario existente (sanitario, lavamanos, orinal o lavaplatos), incluidos su grifería, acoples y fijaciones, con taponamiento provisional de los puntos hidráulico y sanitario.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021. Tapones de PVC para los puntos que quedan fuera de servicio.
Equipos y herramientas	Llaves, destornilladores, espátula, segueta, balde, herramienta menor y elementos de protección personal (incluida protección biológica).
Procedimiento de ejecución	1. Cerrar el suministro de agua y verificar que el aparato no esté en servicio. 2. Retirar grifería, acoples y fijaciones; desmontar el aparato sin fracturarlo cuando sea recuperable. 3. Taponar provisionalmente los puntos hidráulico y sanitario para evitar fugas y salida de gases. 4. Limpiar y desinfectar la zona. 5. Entregar a la Entidad los elementos recuperables mediante acta. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados. Verificación de ausencia de fugas en los puntos taponados.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de aparato sanitario desmontado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), y el taponamiento provisional de puntos, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-024 DESMONTE MARCO + PUERTA SENCILLA	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 1.10 P.S. Playa Bazán: 1.04 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Desmonte de marco y puerta sencilla existente (madera o metálica), incluidos bisagras, cerradura, anclajes y remates, en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Palanca, martillo, destornilladores, pulidora, segueta, taladro, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, las puertas a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 3. Retirar la nave (hoja), la cerradura y las bisagras. 4. Liberar y retirar el marco cortando los anclajes con pulidora, sin afectar la mampostería del vano. 5. Resanar el vano y dejarlo apto para la nueva carpintería. 6. Entregar a la Entidad los elementos recuperables mediante acta. 7. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de marco y puerta sencilla desmontado(a), según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), y el resane del vano, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-025 DESMONTE MARCO + NAVE SENCILLA	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 1.12 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Desmonte de marco y nave sencilla existente (madera o metálica), incluidos bisagras, cerradura, anclajes y remates, en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Palanca, martillo, destornilladores, pulidora, segueta, taladro, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, las puertas a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 3. Retirar la nave (hoja), la cerradura y las bisagras. 4. Liberar y retirar el marco cortando los anclajes con pulidora, sin afectar la mampostería del vano. 5. Resanar el vano y dejarlo apto para la nueva carpintería. 6. Entregar a la Entidad los elementos recuperables mediante acta. 7. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de marco y nave sencilla desmontado(a), según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), y el resane del vano, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-026 DESMONTE MARCOS Y PUERTAS	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 10.01 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Desmonte de marco y puerta existente (madera o metálica), incluidos bisagras, cerradura, anclajes y remates, en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Palanca, martillo, destornilladores, pulidora, segueta, taladro, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, las puertas a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 3. Retirar la nave (hoja), la cerradura y las bisagras. 4. Liberar y retirar el marco cortando los anclajes con pulidora, sin afectar la mampostería del vano. 5. Resanar el vano y dejarlo apto para la nueva carpintería. 6. Entregar a la Entidad los elementos recuperables mediante acta. 7. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de marco y puerta desmontado(a), según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), y el resane del vano, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-027 DESM. MARCO VENTANA METALICA	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 1.11 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Desmonte de marco de ventana metálica existente (marco, naves, vidrios, rejas adosadas y anclajes), en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021. Los vidrios se retiran y manipulan de forma segura y se disponen separados de los demás residuos.
Equipos y herramientas	Pulidora, palanca, destornilladores, ventosa para vidrio, guantes anticorte, escalera o andamio certificado, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, las ventanas a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 3. Retirar primero los vidrios y las naves; luego el marco, cortando los anclajes con pulidora. 4. Resanar el vano y dejarlo apto para la nueva ventanería. 5. Entregar a la Entidad los elementos recuperables mediante acta. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de marco de ventana metálica desmontada, medido en el área del vano, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), y el resane del vano, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-028 DESM. MARCO VENTANA METALICA	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 1.05 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Desmonte de marco de ventana metálica existente (marco, naves, vidrios, rejas adosadas y anclajes), en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021. Los vidrios se retiran y manipulan de forma segura y se disponen separados de los demás residuos.
Equipos y herramientas	Pulidora, palanca, destornilladores, ventosa para vidrio, guantes anticorte, escalera o andamio certificado, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, las ventanas a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 3. Retirar primero los vidrios y las naves; luego el marco, cortando los anclajes con pulidora. 4. Resanar el vano y dejarlo apto para la nueva ventanería. 5. Entregar a la Entidad los elementos recuperables mediante acta. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de marco de ventana metálica desmontada, medido en el área del vano, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), y el resane del vano, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-029 DESMONTE VENTANA EXISTENTE	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 1.07 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Desmonte de ventana existente (marco, naves, vidrios, rejas adosadas y anclajes), en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021. Los vidrios se retiran y manipulan de forma segura y se disponen separados de los demás residuos.
Equipos y herramientas	Pulidora, palanca, destornilladores, ventosa para vidrio, guantes anticorte, escalera o andamio certificado, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, las ventanas a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 3. Retirar primero los vidrios y las naves; luego el marco, cortando los anclajes con pulidora. 4. Resanar el vano y dejarlo apto para la nueva ventanería. 5. Entregar a la Entidad los elementos recuperables mediante acta. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de ventana desmontada, medido en el área del vano, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), y el resane del vano, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-030 DESMONTE DE VENTANAS	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 10.02 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Desmonte de ventana existente (marco, naves, vidrios, rejas adosadas y anclajes), en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021. Los vidrios se retiran y manipulan de forma segura y se disponen separados de los demás residuos.
Equipos y herramientas	Pulidora, palanca, destornilladores, ventosa para vidrio, guantes anticorte, escalera o andamio certificado, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, las ventanas a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 3. Retirar primero los vidrios y las naves; luego el marco, cortando los anclajes con pulidora. 4. Resanar el vano y dejarlo apto para la nueva ventanería. 5. Entregar a la Entidad los elementos recuperables mediante acta. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de ventana desmontada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), y el resane del vano, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-031 DESMONTE REJA METALICA	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 1.08 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Desmonte de rejas metálicas existentes de puertas o ventanas, incluidos sus anclajes, en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Pulidora, segueta, palanca, taladro, escalera, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, las rejas a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Aislar y señalizar el área de trabajo; proteger pisos, carpinterías, equipos y mobiliario que se conservan. 3. Cortar los anclajes con pulidora y retirar la reja completa. 4. Resanar las perforaciones en el vano. 5. Entregar a la Entidad los elementos recuperables mediante acta. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de reja desmontada, medido en el área de la reja, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmonte cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), y el resane de anclajes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-032 DESM. CANAL BAJANTE

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 1.12 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Desmante de canales y bajantes de aguas lluvias existentes, incluidos soportes, codos y accesorios.
Materiales e insumos	No requiere suministro de materiales de construcción. Elementos de aislamiento y protección (polisombra, plástico, tablas, cinta de señalización) para no afectar la operación del puesto de salud ni a usuarios y personal. Los elementos recuperables se inventarían y se entregan a la Entidad mediante acta, o se reutilizan si así lo indican los planos y lo aprueba la interventoría. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Escalera o andamio certificado, arnés, segueta, destornilladores, taladro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar en sitio, con la interventoría, las canales y bajantes a intervenir, y levantar registro fotográfico y acta de estado previo. 2. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Retirar soportes y tramos sin dañar fachadas ni aleros que se conservan. 4. Taponar provisionalmente las conexiones al sistema de drenaje. 5. Entregar a la Entidad los elementos recuperables mediante acta. 6. Seleccionar el material aprovechable, apilar los RCD en el sitio de acopio temporal y dejar el área limpia.
Control de calidad	La intervención se limita a lo indicado en planos y autorizado por la interventoría; los daños causados a elementos que se conservan se reparan por cuenta del contratista. Las superficies y bordes resultantes quedan aptos para recibir la nueva obra. Registro fotográfico antes y después, y control de volúmenes de RCD generados y entregados.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de canal o bajante desmontado, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el desmante cuidadoso, la protección de áreas vecinas, el inventario y la entrega de los elementos recuperables a la Entidad, y el acarreo interno de los residuos hasta el sitio de acopio temporal (el retiro y la disposición final se pagan en el ítem de retiro o disposición de sobrantes del respectivo puesto), mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-033 EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS A UNA DISTANCIA MENOR A 5 KM)

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 1.13 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Excavación ejecutada a mano en material conglomerado (suelo con gravas y cantos), a profundidades entre 0,0 y 2,0 m, para cimentaciones, vigas, cajas, tanques y redes, según las líneas, cotas y dimensiones de los planos. Incluye el retiro de escombros a una distancia menor de 5 km. Se ejecuta con referencia a INVÍAS, Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras 2022, Art. 600 (Excavaciones varias) y a la Norma NDC-SE-AA-006 de EMCALI (Excavaciones).

Materiales e insumos	No requiere materiales permanentes. Incluye el entibado en madera cuando la estabilidad de las paredes lo exija (Norma NDC-SE-AA-009 de EMCALI como referencia) y los elementos para el control de aguas. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Pica, pala, barra, palín, carretilla, motobomba para achique, entibado en madera, estacas, hilo y nivel, elementos de protección personal y medio de transporte de sobrantes acorde con el acceso al sitio.
Procedimiento de ejecución	1. Localizar y replantear los ejes y niveles de la excavación con la aprobación de la interventoría. 2. Verificar la existencia de redes enterradas y protegerlas. 3. Excavar por capas manteniendo taludes estables o instalando entibado; excavar a mano los últimos 10 cm justo antes de fundir o instalar. 4. Mantener la excavación libre de agua mediante achique, dado el alto nivel freático de la zona. 5. Depositar el material apto para relleno a una distancia del borde no menor al 60 % de la profundidad, y retirar el sobrante sin dejarlo más de 24 horas en el frente de obra. 6. Perfilar y nivelar el fondo; informar a la interventoría si se encuentra suelo inadecuado para su reemplazo.
Control de calidad	Cotas y dimensiones verificadas topográficamente contra planos; tolerancia en la cota de fondo de ± 30 mm, sin excavar por debajo de la cota de proyecto (la sobreexcavación no autorizada se rellena con concreto pobre o material aprobado, a cargo del contratista). Fondo firme, limpio y seco al momento de fundir. Seguridad en excavaciones verificada diariamente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de excavación, medido en su posición original con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreexcavaciones ni volúmenes de derrumbes imputables al contratista, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la excavación, el entibado, el control de aguas, el cargue y el retiro de escombros a menos de 5 km hasta sitio autorizado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-034 EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 3.01, 5.01, 6.02 P.S. Pulbusa: 1.13, 2.01, 14.02 P.S. El Rosario: 3.01, 6.04, 7.01, 8.01 P.S. Playa Bazán: 1.06 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Excavación ejecutada a mano en material conglomerado (suelo con gravas y cantos), a profundidades entre 0,0 y 2,0 m, para cimentaciones, vigas, cajas, tanques y redes, según las líneas, cotas y dimensiones de los planos. Incluye el retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km. Se ejecuta con referencia a INVÍAS, Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras 2022, Art. 600 (Excavaciones varias) y a la Norma NDC-SE-AA-006 de EMCALI (Excavaciones).

Materiales e insumos	No requiere materiales permanentes. Incluye el entibado en madera cuando la estabilidad de las paredes lo exija (Norma NDC-SE-AA-009 de EMCALI como referencia) y los elementos para el control de aguas. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Pica, pala, barra, palín, carretilla, motobomba para achique, entibado en madera, estacas, hilo y nivel, elementos de protección personal y medio de transporte de sobrantes acorde con el acceso al sitio.
Procedimiento de ejecución	1. Localizar y replantear los ejes y niveles de la excavación con la aprobación de la interventoría. 2. Verificar la existencia de redes enterradas y protegerlas. 3. Excavar por capas manteniendo taludes estables o instalando entibado; excavar a mano los últimos 10 cm justo antes de fundir o instalar. 4. Mantener la excavación libre de agua mediante achique, dado el alto nivel freático de la zona. 5. Depositar el material apto para relleno a una distancia del borde no menor al 60 % de la profundidad, y retirar el sobrante sin dejarlo más de 24 horas en el frente de obra. 6. Perfilar y nivelar el fondo; informar a la interventoría si se encuentra suelo inadecuado para su reemplazo.
Control de calidad	Cotas y dimensiones verificadas topográficamente contra planos; tolerancia en la cota de fondo de ± 30 mm, sin excavar por debajo de la cota de proyecto (la sobreexcavación no autorizada se rellena con concreto pobre o material aprobado, a cargo del contratista). Fondo firme, limpio y seco al momento de fundir. Seguridad en excavaciones verificada diariamente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de excavación, medido en su posición original con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreexcavaciones ni volúmenes de derrumbes imputables al contratista, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la excavación, el entibado, el control de aguas, el cargue y el retiro de sobrantes a menos de 5 km hasta sitio autorizado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-035 DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E= 0.20 M APILE A 15 M	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Remoción manual de la capa vegetal y del suelo orgánico superficial, con espesor promedio de 0,20 m, en el área de implantación de las nuevas construcciones, con apilamiento del material a una distancia hasta de 15 m.
Materiales e insumos	No requiere materiales. La capa vegetal aprovechable se acopia para reutilizarla en zonas verdes; el sobrante se maneja conforme a la Resolución 0472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Machete, pica, pala, azadón, rastrillo, carretilla y elementos de protección personal.

Procedimiento de ejecución	1. Delimitar el área a descapotar según planos. 2. Retirar vegetación, raíces y material orgánico hasta el espesor indicado. 3. Acarrear el material y apilarlo a no más de 15 m, sin obstruir drenajes ni circulaciones. 4. Nivelar y dejar la superficie apta para la excavación o el relleno.
Control de calidad	Espesor promedio verificado por nivelación antes y después (tolerancia ± 2 cm); superficie libre de raíces y materia orgánica; área intervenida limitada a la indicada en planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de descapote, medido en proyección horizontal en el área efectivamente descapotada, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el corte, el retiro de raíces, el acarreo y el apilamiento del material hasta 15 m, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-036 BASE AGREGADO PÉTREO (MATERIAL DE AFIRMADO)	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 1.14 P.S. El Rosario: 3.02, 6.05, 7.02 P.S. Playa Bazán: 1.07, 3.01 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Suministro, extendido, humedecimiento y compactación de material granular de afirmado (agregado pétreo) como base de soporte de placas, contrapisos, andenes y estructuras, en los espesores y niveles indicados en planos. Se ejecuta con referencia a INVÍAS, Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras 2022, Art. 311 (Afirmado) y a la Norma NDC-SE-AA-012 de EMCALI (Rellenos).
Materiales e insumos	Material granular de afirmado, libre de materia orgánica y terrones de arcilla, con gradación y plasticidad conforme al Art. 311 de INVÍAS; se acreditan ensayos de granulometría (NTC 1522), límites de consistencia (NTC 1493 y NTC 1494) y Proctor modificado (ASTM D1557). Agua limpia para compactación. Acopio sobre superficie limpia, protegido de la lluvia y de la contaminación.
Equipos y herramientas	Vibrocompactador tipo rana o apisonador mecánico (canguro), pisón manual en zonas estrechas, carretillas, palas, rastrillos, manguera o tanque de agua, nivel y reglas.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la superficie de apoyo esté libre de materia orgánica, agua y material suelto, y compactarla. 2. Extender el material en capas de espesor compacto no mayor de 15 cm. 3. Humedecer hasta la humedad óptima del Proctor modificado. 4. Compactar cada capa con equipo mecánico en pasadas traslapadas, desde los bordes hacia el centro. 5. Verificar densidad en campo antes de colocar la capa siguiente; nivelar la superficie final a la cota de proyecto.
Control de calidad	Grado de compactación mínimo del 95 % de la densidad seca máxima del Proctor modificado (ASTM D1557), salvo mayor exigencia de planos o estudio de suelos, verificado con densidad en campo por el método del cono de arena (NTC 1667), con frecuencia mínima de un ensayo por jornada o por cada 15 m ³ colocados (NDC-SE-AA-012 EMCALI). Cota final con tolerancia de ± 20 mm. Las capas que no cumplan se escarifican y recompactan a cargo del contratista.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de material de afirmado compactado, medido en sitio con las dimensiones y espesores compactados indicados en planos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del material, el extendido, la humectación y la compactación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-037 RETIRO ESCOMBROS SOBRANTE MANUAL	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 1.15 P.S. Playa Bazán: 1.08 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Cargue manual, transporte y descargue de escombros y material sobrante de excavaciones y demoliciones, desde el sitio de acopio temporal de la obra hasta el sitio de disposición final autorizado por la autoridad ambiental o el municipio de El Charco. Aplica a los RCD generados por los ítems de demolición y desmonte del respectivo puesto de salud.
Materiales e insumos	No requiere materiales. Costales o empaques resistentes para el traslado del material en tramos sin acceso vehicular. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Palas, carretillas, costales, medio de transporte acorde con el acceso (vehicular, fluvial o manual) y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Separar en la fuente los RCD aprovechables de los no aprovechables y de otros residuos. 2. Cargar manualmente el material, evitando sobrecargas y la dispersión en el recorrido. 3. Transportar el material cubierto hasta el sitio de disposición autorizado. 4. Descargar y obtener el soporte o certificado de recibo del sitio de disposición. 5. Mantener limpio el frente de obra y las vías o muelles utilizados.
Control de calidad	Soportes de disposición final (certificados o constancias del sitio autorizado) que respalden el volumen pagado; registro fotográfico; reporte de RCD según la Resolución 0472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021. No se acepta disposición en cuerpos de agua, manglares, esteros ni zonas no autorizadas.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de material retirado, medido en su volumen en sitio (sin factor de expansión), respaldado con los soportes de disposición, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el cargue manual, el transporte, el descargue y los derechos de disposición final, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-038 DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 1.16 Unidad de medida: M3

Descripción y alcance	Cargue manual, transporte y descargue de escombros y material sobrante de excavaciones y demoliciones, desde el sitio de acopio temporal de la obra hasta el sitio de disposición final autorizado por la autoridad ambiental o el municipio de El Charco. Incluye los derechos o tarifas del sitio de disposición final.
Materiales e insumos	No requiere materiales. Costales o empaques resistentes para el traslado del material en tramos sin acceso vehicular. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Palas, carretillas, costales, medio de transporte acorde con el acceso (vehicular, fluvial o manual) y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Separar en la fuente los RCD aprovechables de los no aprovechables y de otros residuos. 2. Cargar manualmente el material, evitando sobrecargas y la dispersión en el recorrido. 3. Transportar el material cubierto hasta el sitio de disposición autorizado. 4. Descargar y obtener el soporte o certificado de recibo del sitio de disposición. 5. Mantener limpio el frente de obra y las vías o muelles utilizados.
Control de calidad	Soportes de disposición final (certificados o constancias del sitio autorizado) que respalden el volumen pagado; registro fotográfico; reporte de RCD según la Resolución 0472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021. No se acepta disposición en cuerpos de agua, manglares, esteros ni zonas no autorizadas.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de material retirado, medido en su volumen en sitio (sin factor de expansión), respaldado con los soportes de disposición, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el cargue manual, el transporte, el descargue y los derechos de disposición final, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-039 RETIRO DE SOBRANTES (INCLUYE CARGUE)

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 10.08 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Cargue manual, transporte y descargue de escombros y material sobrante de excavaciones y demoliciones, desde el sitio de acopio temporal de la obra hasta el sitio de disposición final autorizado por la autoridad ambiental o el municipio de El Charco. Incluye el cargue del material en la obra.
Materiales e insumos	No requiere materiales. Costales o empaques resistentes para el traslado del material en tramos sin acceso vehicular. Los residuos de construcción y demolición (RCD) se separan en la fuente, se almacenan temporalmente en el sitio de acopio definido y se entregan a gestor o sitio de disposición autorizado, conforme a la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021.
Equipos y herramientas	Palas, carretillas, costales, medio de transporte acorde con el acceso (vehicular, fluvial o manual) y elementos de protección personal.

Procedimiento de ejecución	1. Separar en la fuente los RCD aprovechables de los no aprovechables y de otros residuos. 2. Cargar manualmente el material, evitando sobrecargas y la dispersión en el recorrido. 3. Transportar el material cubierto hasta el sitio de disposición autorizado. 4. Descargar y obtener el soporte o certificado de recibo del sitio de disposición. 5. Mantener limpio el frente de obra y las vías o muelles utilizados.
Control de calidad	Soportes de disposición final (certificados o constancias del sitio autorizado) que respalden el volumen pagado; registro fotográfico; reporte de RCD según la Resolución 0472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021. No se acepta disposición en cuerpos de agua, manglares, esteros ni zonas no autorizadas.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de material retirado, medido en su volumen en sitio (sin factor de expansión), respaldado con los soportes de disposición, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el cargue manual, el transporte, el descargue y los derechos de disposición final, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-040 CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI, 40% RAJÓN	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 6.04 P.S. Pulbusa: 14.03 P.S. El Rosario: 3.03 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Concreto ciclópeo conformado por 60 % de concreto simple de $f'c = 14$ MPa (2000 psi) y 40 % de piedra rajón, para cimientos corridos, rellenos estructurales y bases de apoyo, según planos.
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 14$ MPa (2000 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Piedra rajón sana, limpia, dura y angulosa, de tamaño entre 0,10 y 0,30 m, con desgaste en la máquina de Los Ángeles no mayor del 50 % (Norma NCO-PM-AA-004 de EMCALI). Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la excavación esté limpia, seca, nivelada y aprobada. 2. Humedecer la piedra antes de su colocación. 3. Colocar una capa inicial de concreto y sobre ella las piedras, separadas entre sí y de las caras de la excavación o formaleta no menos de 5 cm. 4. Llenar los espacios con concreto, vibrando o chuzando para evitar vacíos; continuar por capas hasta el nivel indicado. 5. Enrasar la superficie superior a nivel. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento.

Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Proporción de piedra verificada por conteo de volúmenes; dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de nsr-10 (c.6 y c.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de concreto ciclópeo, calculado con las dimensiones teóricas de los planos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del concreto y de la piedra, la colocación, el vibrado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-041 ZAPATA CONCRETO DE 3500 PSI (,60X,60X,30CM) X 23 (RAMPa)	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 3.05 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Zapata aislada en concreto reforzado de $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi), de 0,60 × 0,60 × 0,30 m (23 unidades para la rampa), fundida sobre fondo firme, limpio y nivelado, con las dimensiones, niveles y refuerzo indicados en los planos estructurales (NSR-10, Título C).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la excavación esté limpia, seca, nivelada y aprobada; colocar panelas de concreto para garantizar el recubrimiento de 75 mm contra el suelo (NSR-10 C.7.7.1). 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (caras verticales: mínimo 48 horas). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.

Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de NSR-10 (C.6 y C.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de zapata en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.
ET-042 ZAPATAS EN CONCRETO 3500PSI	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 5.02 P.S. El Rosario: 8.02 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Zapata aislada en concreto reforzado de $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi), fundida sobre fondo firme, limpio y nivelado, con las dimensiones, niveles y refuerzo indicados en los planos estructurales (NSR-10, Título C).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la excavación esté limpia, seca, nivelada y aprobada; colocar panelas de concreto para garantizar el recubrimiento de 75 mm contra el suelo (NSR-10 C.7.7.1). 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (caras verticales: mínimo 48 horas). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de NSR-10 (C.6 y C.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de zapata en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.
ET-043 ZAPATAS EN CONCRETO 3500PSI (0,8X0,8X0,4)	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.04 P.S. El Rosario: 3.04 P.S. Playa Bazán: 3.06 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Zapata aislada en concreto reforzado de $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi), de 0,80 × 0,80 × 0,40 m, fundida sobre fondo firme, limpio y nivelado, con las dimensiones, niveles y refuerzo indicados en los planos estructurales (NSR-10, Título C).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.

Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la excavación esté limpia, seca, nivelada y aprobada; colocar panelas de concreto para garantizar el recubrimiento de 75 mm contra el suelo (NSR-10 C.7.7.1). 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (caras verticales: mínimo 48 horas). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de NSR-10 (C.6 y C.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de zapata en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.
ET-044 ZAPATA CONCRETO 4000 PSI 27.0 MPA FORM	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 4.04 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Zapata aislada en concreto reforzado de $f'c = 28$ MPa (4000 psi), fundida sobre fondo firme, limpio y nivelado, con las dimensiones, niveles y refuerzo indicados en los planos estructurales (NSR-10, Título C).

Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 28$ MPa (4000 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la excavación esté limpia, seca, nivelada y aprobada; colocar panelas de concreto para garantizar el recubrimiento de 75 mm contra el suelo (NSR-10 C.7.7.1). 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (caras verticales: mínimo 48 horas). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de NSR-10 (C.6 y C.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de zapata en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.
ET-045 VIGA CIMIEMIENTO 25X25CM CONCRETO 3500 PSI FORMALETA MAD. (RAMPA)	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 3.06 Unidad de medida: M3

Descripción y alcance	Viga de cimentación (amarre o enlace) en concreto reforzado de $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi), sección $0,25 \times 0,25$ m, para la rampa, que conecta zapatas y pedestales y recibe muros, según planos estructurales (NSR-10, Título C). Se funde con formaleta en madera.
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la excavación esté limpia, seca, nivelada y aprobada; colocar panelas de concreto para garantizar el recubrimiento de 75 mm contra el suelo (NSR-10 C.7.7.1). 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (caras verticales: mínimo 48 horas). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m^3 o por cada 200 m^2 de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de NSR-10 (C.6 y C.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de $7,5 \text{ m}^3$, la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M^3) de viga en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.

ET-046 VIGA CIMIENTO ENLACE H=20-40CM 4000PSI

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 4.05 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Viga de cimentación (amarre o enlace) en concreto reforzado de $f'c = 28$ MPa (4000 psi), altura entre 0,20 y 0,40 m, que conecta zapatas y pedestales y recibe muros, según planos estructurales (NSR-10, Título C).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 28$ MPa (4000 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la excavación esté limpia, seca, nivelada y aprobada; colocar panelas de concreto para garantizar el recubrimiento de 75 mm contra el suelo (NSR-10 C.7.7.1). 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (caras verticales: mínimo 48 horas). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de NSR-10 (C.6 y C.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de viga en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.

ET-047 VIGA AMARRE EN CONCRETO 3500 PSI

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 5.03, 6.05 P.S. El Rosario: 8.03 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Viga de cimentación (amarre o enlace) en concreto reforzado de $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi), que conecta zapatas y pedestales y recibe muros, según planos estructurales (NSR-10, Título C).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la excavación esté limpia, seca, nivelada y aprobada; colocar panelas de concreto para garantizar el recubrimiento de 75 mm contra el suelo (NSR-10 C.7.7.1). 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (caras verticales: mínimo 48 horas). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de NSR-10 (C.6 y C.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de viga en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.
ET-048 VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3500 PSI (0,20X0,30)	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.06 P.S. El Rosario: 3.05 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Viga de cimentación (amarre o enlace) en concreto reforzado de $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi), sección $0,20 \times 0,30$ m, que conecta zapatas y pedestales y recibe muros, según planos estructurales (NSR-10, Título C).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la excavación esté limpia, seca, nivelada y aprobada; colocar panelas de concreto para garantizar el recubrimiento de 75 mm contra el suelo (NSR-10 C.7.7.1). 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (caras verticales: mínimo 48 horas). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.

Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de NSR-10 (C.6 y C.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de viga en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.
ET-049 PEDESTAL CONCRETO 3500 PSI 25X25XH=40CM	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 3.07, 6.03 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Pedestal en concreto reforzado de $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi), sección 0,25 x 0,25 m y altura 0,40 m, entre la zapata y la viga de cimentación o columna, según planos estructurales (NSR-10, Título C).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la zapata de apoyo, limpiar y humedecer la junta de construcción, y verificar el refuerzo longitudinal y los estribos. 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (caras verticales: mínimo 48 horas). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.

Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de NSR-10 (C.6 y C.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de pedestal en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.
ET-050 PEDESTAL CONCRETO 3100 PSI 21.0 MPA	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 12.06, 14.05 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Pedestal en concreto reforzado de $f'c = 21$ MPa (3000 psi; el ítem indica '3100 psi 21,0 MPa'), entre la zapata y la viga de cimentación o columna, según planos estructurales (NSR-10, Título C).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 21$ MPa (3000 psi; el ítem indica '3100 psi 21,0 MPa') a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la zapata de apoyo, limpiar y humedecer la junta de construcción, y verificar el refuerzo longitudinal y los estribos. 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (caras verticales: mínimo 48 horas). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.

Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de NSR-10 (C.6 y C.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de pedestal en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.
ET-051 PEDESTAL CONCRETO 4000 PSI 28 MPA	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 4.06 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Pedestal en concreto reforzado de $f'c = 28$ MPa (4000 psi), entre la zapata y la viga de cimentación o columna, según planos estructurales (NSR-10, Título C).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 28$ MPa (4000 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la zapata de apoyo, limpiar y humedecer la junta de construcción, y verificar el refuerzo longitudinal y los estribos. 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (caras verticales: mínimo 48 horas). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.

Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de NSR-10 (C.6 y C.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de pedestal en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.
ET-052 COLUMNAS 3500 PSI	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 5.05, 6.06 P.S. El Rosario: 8.05 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Columna en concreto reforzado de $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi), con acabado a la vista o para recibir pañete, según planos estructurales (NSR-10, Título C). En los muros de mampostería actúa como elemento de confinamiento.
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los elementos de apoyo hayan alcanzado la resistencia requerida y limpiar las juntas de construcción, humedeciéndolas antes de fundir. Verificar el plomo del refuerzo y la ubicación de estribos. 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (caras verticales: mínimo 48 horas). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Plomo verificado en dos direcciones (desviación máxima de 6 mm en 3 m); dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de nsr-10 (c.6 y c.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de columna en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.
ET-053 COLUMNAS 3500 PSI (0,25X0,25)	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.12 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Columna en concreto reforzado de $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi), sección $0,25 \times 0,25$ m, con acabado a la vista o para recibir pañete, según planos estructurales (NSR-10, Título C). En los muros de mampostería actúa como elemento de confinamiento.
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.

Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los elementos de apoyo hayan alcanzado la resistencia requerida y limpiar las juntas de construcción, humedeciéndolas antes de fundir. Verificar el plomo del refuerzo y la ubicación de estribos. 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (caras verticales: mínimo 48 horas). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Plomo verificado en dos direcciones (desviación máxima de 6 mm en 3 m); dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de nsr-10 (c.6 y c.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de columna en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.
ET-054 COLUMNAS 3500 PSI (0,3X0,3)	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 3.06 P.S. Playa Bazán: 3.05 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Columna en concreto reforzado de $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi), sección 0,30 × 0,30 m, con acabado a la vista o para recibir pañete, según planos estructurales (NSR-10, Título C). En los muros de mampostería actúa como elemento de confinamiento.

Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los elementos de apoyo hayan alcanzado la resistencia requerida y limpiar las juntas de construcción, humedeciéndolas antes de fundir. Verificar el plomo del refuerzo y la ubicación de estribos. 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (caras verticales: mínimo 48 horas). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Plomo verificado en dos direcciones (desviación máxima de 6 mm en 3 m); dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de nsr-10 (c.6 y c.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de columna en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.
ET-055 VIGA CINTA 3500 PSI	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 5.06 P.S. El Rosario: 8.06 Unidad de medida: M3

Descripción y alcance	Viga cinta (viga de corona o de confinamiento superior) en concreto reforzado de $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi), fundida sobre la última hilada de los muros de cerramiento, amarrada a las columnas, con la sección y el refuerzo indicados en planos (NSR-10, Títulos C y D).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la corona del muro limpia y humedecida y el traslapo del refuerzo con el de las columnas. 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (caras verticales: mínimo 48 horas). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de NSR-10 (C.6 y C.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de viga cinta en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.

ET-056 VIGA AÉREA 3500 PSI

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 6.07 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Viga aérea en concreto reforzado de $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi), con formaleta de fondo y costados apuntalada, según planos estructurales (NSR-10, Título C).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los elementos de apoyo hayan alcanzado la resistencia requerida y limpiar las juntas de construcción, humedeciéndolas antes de fundir. Instalar formaleta de fondo sobre puntales con contraflecha si la indican los planos. 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (elementos de soporte: según resistencia verificada y aprobación de la interventoría). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Nivel del fondo y contraflecha verificados antes de fundir; dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de nsr-10 (c.6 y c.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de viga en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.

ET-057 VIGA AÉREA 3500 PSI (0,35X0,20)

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.19 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Viga aérea en concreto reforzado de $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi), sección $0,35 \times 0,20$ m, con formaleta de fondo y costados apuntalada, según planos estructurales (NSR-10, Título C).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los elementos de apoyo hayan alcanzado la resistencia requerida y limpiar las juntas de construcción, humedeciéndolas antes de fundir. Instalar formaleta de fondo sobre puntales con contraflecha si la indican los planos. 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (elementos de soporte: según resistencia verificada y aprobación de la interventoría). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m^3 o por cada 200 m^2 de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Nivel del fondo y contraflecha verificados antes de fundir; dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de nsr-10 (c.6 y c.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de $7,5 \text{ m}^3$, la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de viga en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.
ET-058 VIGA AÉREA 3500 PSI (0,25X0,30) Y MARRE MUROS	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 3.07 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Viga aérea en concreto reforzado de $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi), sección $0,25 \times 0,30$ m, que además amarra los muros, con formaleta de fondo y costados apuntalada, según planos estructurales (NSR-10, Título C).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los elementos de apoyo hayan alcanzado la resistencia requerida y limpiar las juntas de construcción, humedeciéndolas antes de fundir. Instalar formaleta de fondo sobre puntales con contraflecha si la indican los planos. 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (elementos de soporte: según resistencia verificada y aprobación de la interventoría). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.

Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Nivel del fondo y contraflecha verificados antes de fundir; dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de nsr-10 (c.6 y c.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de viga en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.
ET-059 VIGA CONCRETO AEREA 4000 PSI 28.0MPA	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 4.07 Unidad de medida: M3
Descripción y alcance	Viga aérea en concreto reforzado de $f'c = 28$ MPa (4000 psi), con formaleta de fondo y costados apuntalada, según planos estructurales (NSR-10, Título C).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 28$ MPa (4000 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta metálica o en madera, en buen estado, y desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los elementos de apoyo hayan alcanzado la resistencia requerida y limpiar las juntas de construcción, humedeciéndolas antes de fundir. Instalar formaleta de fondo sobre puntales con contraflecha si la indican los planos. 2. Verificar niveles, ejes, dimensiones, refuerzo (colocado y aprobado), separadores y recubrimientos, y los pases de instalaciones antes de fundir. 3. Instalar formaleta limpia, estanca, aplomada y arriostrada, con desmoldante aplicado. 4. Preparar el concreto según el diseño de mezcla y colocarlo en capas no mayores de 0,40 m, sin caída libre mayor de 1,5 m, vibrando cada capa. 5. Enrasar, dar el acabado indicado y proteger las superficies expuestas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar la formaleta cuando el concreto haya adquirido resistencia suficiente según NSR-10 C.6.2 (elementos de soporte: según resistencia verificada y aprobación de la interventoría). Resanar hormigueros con aprobación previa de la interventoría.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Nivel del fondo y contraflecha verificados antes de fundir; dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de nsr-10 (c.6 y c.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de viga en concreto, calculado con las dimensiones teóricas de los planos; no se pagan sobreespesores, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y su obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.
ET-060 PLACA 3000PSI -10CM - RAMPA LLEGADA	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 3.04 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Placa en concreto de $f'c = 21$ MPa (3000 psi) de 0,10 m de espesor, para la llegada de la rampa de acceso, con acabado antideslizante y pendientes según planos y NTC 4143 (accesibilidad, rampas fijas).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 21$ MPa (3000 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta lateral metálica o en madera; material de sello para juntas. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.

Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión o regla vibratoria, llana metálica, codal de aluminio, cortadora de juntas con disco, formaleta lateral, carretillas y herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la base granular esté compactada, nivelada y aprobada; humedecerla sin encharcar antes de fundir. 2. Instalar formaleta lateral y guías a nivel, con las pendientes indicadas en planos (mínimo 1 % hacia los drenajes en exteriores). Cuando los planos lo indiquen, colocar el refuerzo sobre panelas que garanticen su posición. 3. Colocar y vibrar el concreto en paños alternos, reglearlo a la cota de proyecto. 4. Dar acabado antideslizante (escobeadado transversal al sentido de circulación) y bordes redondeados. 5. Ejecutar juntas de control con disco (profundidad de 1/4 del espesor) antes de 24 horas, en paños no mayores de 3,0 × 3,0 m o según planos; sellar las juntas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Espesor verificado (0,10 m) con tolerancia de -5 mm; planitud con regla de 3 m: desviación máxima de 5 mm; pendientes verificadas. Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de placa en concreto de 0,10 m, medido en proyección horizontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta lateral, la colocación, el vibrado, el acabado, las juntas y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el refuerzo cuando este se pague en ítem independiente del respectivo puesto de salud.
ET-061 PLACA 3000PSI -10CM - CORREDOR EXTERIOR Y DEL CUARTO TECNICO	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 3.02 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Placa en concreto de $f'c = 21$ MPa (3000 psi) de 0,10 m de espesor, para el corredor exterior y el cuarto técnico, fundida sobre base granular compactada, con las pendientes indicadas en planos.
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 21$ MPa (3000 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta lateral metálica o en madera; material de sello para juntas. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión o regla vibratoria, llana metálica, codal de aluminio, cortadora de juntas con disco, formaleta lateral, carretillas y herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la base granular esté compactada, nivelada y aprobada; humedecerla sin encharcar antes de fundir. 2. Instalar formaleta lateral y guías a nivel, con las pendientes indicadas en planos (mínimo 1 % hacia los drenajes en exteriores). Cuando los planos lo indiquen, colocar el refuerzo sobre panelas que garanticen su posición. 3. Colocar y vibrar el concreto en paños alternos, reglearlo a la cota de proyecto. 4. Acabado rugoso (escobado) en exteriores o para recibir alizado, según planos. 5. Ejecutar juntas de control con disco (profundidad de 1/4 del espesor) antes de 24 horas, en paños no mayores de 3,0 × 3,0 m o según planos; sellar las juntas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Espesor verificado (0,10 m) con tolerancia de -5 mm; planitud con regla de 3 m: desviación máxima de 5 mm; pendientes verificadas. Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de placa en concreto de 0,10 m, medido en proyección horizontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta lateral, la colocación, el vibrado, el acabado, las juntas y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el refuerzo cuando este se pague en ítem independiente del respectivo puesto de salud.
ET-062 CONTRAPISO REFORZADO E=15CM 3.000PSI	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 4.03 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Contrapiso en concreto reforzado de $f'c = 21$ MPa (3000 psi) de 0,15 m de espesor para el cuarto técnico de la planta de emergencia, apto para recibir el equipo, con el refuerzo indicado en planos.
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 21$ MPa (3000 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta lateral metálica o en madera; material de sello para juntas. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión o regla vibratoria, llana metálica, codal de aluminio, cortadora de juntas con disco, formaleta lateral, carretillas y herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la base granular esté compactada, nivelada y aprobada; humedecerla sin encharcar antes de fundir. 2. Instalar formaleta lateral y guías a nivel, con las pendientes indicadas en planos (mínimo 1 % hacia los drenajes en exteriores). Cuando los planos lo indiquen, colocar el refuerzo sobre panelas que garanticen su posición. 3. Colocar y vibrar el concreto en paños alternos, reglearlo a la cota de proyecto. 4. Dar acabado liso con llana; dejar los anclajes y pases para el equipo según el plano de montaje. 5. Ejecutar juntas de control con disco (profundidad de 1/4 del espesor) antes de 24 horas, en paños no mayores de 3,0 × 3,0 m o según planos; sellar las juntas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m³ o por cada 200 m² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Espesor verificado (0,15 m) con tolerancia de -5 mm; planitud con regla de 3 m: desviación máxima de 5 mm; pendientes verificadas. Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m³, la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de contrapiso reforzado de 0,15 m, medido en proyección horizontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta lateral, la colocación, el vibrado, el acabado, las juntas y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el refuerzo cuando este se pague en ítem independiente del respectivo puesto de salud.
ET-063 ANDEN CONCRETO 10CM 3000 PSI	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 9.05 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Andén en concreto de $f'c = 21$ MPa (3000 psi) de 0,10 m de espesor, con acabado antideslizante, bordes redondeados y pendiente transversal hacia el exterior, según planos.
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 21$ MPa (3000 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta lateral metálica o en madera; material de sello para juntas. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión o regla vibratoria, llana metálica, codal de aluminio, cortadora de juntas con disco, formaleta lateral, carretillas y herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la base granular esté compactada, nivelada y aprobada; humedecerla sin encharcar antes de fundir. 2. Instalar formaleta lateral y guías a nivel, con las pendientes indicadas en planos (mínimo 1 % hacia los drenajes en exteriores). Cuando los planos lo indiquen, colocar el refuerzo sobre panelas que garanticen su posición. 3. Colocar y vibrar el concreto en paños alternos, reglearlo a la cota de proyecto. 4. Dar acabado escobado antideslizante con bordes redondeados (bordeador). 5. Ejecutar juntas de control con disco (profundidad de 1/4 del espesor) antes de 24 horas, en paños no mayores de 3,0 × 3,0 m o según planos; sellar las juntas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Espesor verificado (0,10 m) con tolerancia de -5 mm; planitud con regla de 3 m: desviación máxima de 5 mm; pendientes verificadas. Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de andén en concreto de 0,10 m, medido en proyección horizontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta lateral, la colocación, el vibrado, el acabado, las juntas y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el refuerzo cuando este se pague en ítem independiente del respectivo puesto de salud.
ET-064 PLACA BASE CONCRETO 0.08 2500 PSI	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 6.18 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro, colocación, vibrado, enrase y curado de placa base de concreto de $f'c = 17,5$ MPa (2500 psi), espesor 0,08 m, como contrapiso de apoyo de acabados, fundida sobre base granular compactada. Cumple NSR-10 (Título C).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 17,5$ MPa (2500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta lateral metálica o en madera; material de sello para juntas. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión o regla vibratoria, llana metálica, codal de aluminio, cortadora de juntas con disco, formaleta lateral, carretillas y herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la base granular esté compactada, nivelada y aprobada; humedecerla sin encharcar antes de fundir. 2. Instalar formaleta lateral y guías a nivel, con las pendientes indicadas en planos (mínimo 1 % hacia los drenajes en exteriores). Cuando los planos lo indiquen, colocar el refuerzo sobre panelas que garanticen su posición. 3. Colocar y vibrar el concreto en paños alternos, reglearlo a la cota de proyecto. 4. Enrasar a nivel y dar acabado de superficie apto para recibir el alizado o acabado de piso. 5. Ejecutar juntas de control con disco (profundidad de 1/4 del espesor) antes de 24 horas, en paños no mayores de 3,0 × 3,0 m o según planos; sellar las juntas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Espesor verificado (0,08 m) con tolerancia de -5 mm; planitud con regla de 3 m: desviación máxima de 5 mm; pendientes verificadas. Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de placa de 0,08 m colocada, medido en proyección horizontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta lateral, la colocación, el vibrado, el acabado, las juntas y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el refuerzo cuando este se pague en ítem independiente del respectivo puesto de salud.
ET-065 PLACA BASE CONCRETO 0.08 2500 PSI	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.07 P.S. El Rosario: 6.06 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro, colocación, vibrado, enrase y curado de placa base de concreto de $f'c = 17,5$ MPa (2500 psi), espesor 0,08 m, como contrapiso de apoyo de acabados, fundida sobre base granular compactada. Cumple NSR-10 (Título C).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 17,5$ MPa (2500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta lateral metálica o en madera; material de sello para juntas. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión o regla vibratoria, llana metálica, codal de aluminio, cortadora de juntas con disco, formaleta lateral, carretillas y herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la base granular esté compactada, nivelada y aprobada; humedecerla sin encharcar antes de fundir. 2. Instalar formaleta lateral y guías a nivel, con las pendientes indicadas en planos (mínimo 1 % hacia los drenajes en exteriores). Cuando los planos lo indiquen, colocar el refuerzo sobre panelas que garanticen su posición. 3. Colocar y vibrar el concreto en paños alternos, reglearlo a la cota de proyecto. 4. Enrasar a nivel y dar acabado de superficie apto para recibir el alistado o acabado de piso. 5. Ejecutar juntas de control con disco (profundidad de 1/4 del espesor) antes de 24 horas, en paños no mayores de 3,0 × 3,0 m o según planos; sellar las juntas. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Espesor verificado (0,08 m) con tolerancia de -5 mm; planitud con regla de 3 m: desviación máxima de 5 mm; pendientes verificadas. Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de placa de 0,08 m colocada, medido en proyección horizontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta lateral, la colocación, el vibrado, el acabado, las juntas y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el refuerzo cuando este se pague en ítem independiente del respectivo puesto de salud.
ET-066 PLACA BASE CONCRETO 0.08 2500 PSI CUBIERTA	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.18 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Placa de concreto de $f'c = 17,5$ MPa (2500 psi) y espesor 0,08 m sobre la estructura de la cubierta plana del cuarto médico y cuarto de planta, con el refuerzo en malla electrosoldada indicado en planos y las pendientes hacia los desagües, como soporte del afinado y de la impermeabilización.
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 17,5$ MPa (2500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta y obra falsa en madera o metálica. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor. Puntales metálicos o de madera.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar la estructura de apoyo, la obra falsa apuntalada y los pases de desagüe. 2. Colocar la malla electrosoldada sobre panelas que garanticen su recubrimiento. 3. Colocar, vibrar y enrasar el concreto con las pendientes de planos (mínimo 1 % hacia los desagües). 4. Dar acabado rugoso para la adherencia del afinado. 5. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 6. Desapuntalar cuando el concreto alcance la resistencia verificada y con aprobación de la interventoría (NSR-10 C.6.2).
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Espesor verificado con tolerancia de -5 mm y pendientes verificadas; ausencia de empozamientos. Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de placa de cubierta de 0,08 m, medido en proyección horizontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye la malla electrosoldada, que se paga en su ítem.
ET-067 LOSA CONCRETO MACIZA E=12CM	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 4.08 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Losa maciza en concreto reforzado de 0,12 m de espesor para la cubierta del cuarto técnico de la planta de emergencia, con el $f'c$, el refuerzo y las pendientes indicados en los planos estructurales (NSR-10, Título C).
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c$ = indicada en los planos estructurales a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta y obra falsa en madera o metálica, con desmoldante. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor. Puntales metálicos o de madera.

Procedimiento de ejecución	1. Instalar la obra falsa y la formaleta de fondo a nivel, apuntalada y arriostrada, con contraflecha si la indican los planos. 2. Colocar el refuerzo sobre separadores que garanticen el recubrimiento (NSR-10 C.7.7) y los pases de instalaciones. 3. Obtener la aprobación de la interventoría; colocar, vibrar y enrasar el concreto con las pendientes indicadas. 4. Dar acabado rugoso en la cara superior para la adherencia del afinado e impermeabilización. 5. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 6. Desapuntalar según NSR-10 C.6.2, con resistencia verificada y aprobación de la interventoría.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Espesor con tolerancia de -5 mm y deflexiones visibles no aceptables; dimensiones, plomo, nivel y alineamiento dentro de las tolerancias de construcción de nsr-10 (c.6 y c.7); Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de losa maciza de 0,12 m, medido en proyección horizontal, descontando vacíos mayores de 0,25 m ² , previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro y la preparación del concreto, la formaleta y obra falsa, la colocación, el vibrado, el acabado y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. No incluye el acero de refuerzo, que se paga en el ítem de acero correspondiente del respectivo puesto de salud.
ET-068 ENTREPISOS LÁMINA COLABORANTE 2", CAL 22, H=10CM, INC. MALLA DE REFUERZO, CONCRETO DE 3500 PSI	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 6.09 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Entrepiso o losa de cubierta en sistema de lámina colaborante de acero galvanizado de 2" de altura de nervio, calibre 22, con losa de concreto de $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) y altura total de 0,10 m, reforzada con malla electrosoldada, apoyada sobre la estructura indicada en planos (NSR-10, Títulos C y F).
Materiales e insumos	Lámina colaborante de acero galvanizado calibre 22 (ASTM A653) con ficha técnica del fabricante; conectores de cortante y fijaciones según planos; malla electrosoldada (NTC 5806); concreto de resistencia especificada $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados. Láminas almacenadas bajo cubierta, sobre estibas inclinadas y protegidas de la humedad.

Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor. Equipo de soldadura o fijación de conectores, pulidora, puntales, andamio certificado.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar nivel y alineamiento de las vigas de apoyo. 2. Instalar la lámina con el traslape y la orientación del fabricante, fijarla a los apoyos e instalar los conectores de cortante. 3. Apuntalar temporalmente cuando la luz supere la luz libre admisible del fabricante. 4. Colocar la malla electrosoldada sobre separadores y los remates perimetrales (tapas de borde). 5. Colocar, vibrar y enrasar el concreto a la altura total indicada, con las pendientes de planos. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar el apuntalamiento con aprobación de la interventoría. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo).
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Espesor total verificado (tolerancia -5 mm), fijaciones y conectores inspeccionados antes de fundir, ausencia de deformaciones en la lámina; Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de entepiso en lámina colaborante, medido en proyección horizontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro e instalación de la lámina colaborante, las fijaciones, los conectores, los remates, la malla electrosoldada, el concreto, el apuntalamiento temporal y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-069 ENTREPISOS LÁMINA COLABORANTE 2", CAL 22, H=10CM, INC. MALLA	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 5.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Entepiso o losa de cubierta en sistema de lámina colaborante de acero galvanizado de 2" de altura de nervio, calibre 22, con losa de concreto de $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) y altura total de 0,10 m, reforzada con malla electrosoldada, apoyada sobre la estructura indicada en planos (NSR-10, Títulos C y F). La descripción del ítem en el presupuesto continúa en el renglón siguiente ('...de refuerzo, concreto de 3500 psi').

Materiales e insumos	Lámina colaborante de acero galvanizado calibre 22 (ASTM A653) con ficha técnica del fabricante; conectores de cortante y fijaciones según planos; malla electrosoldada (NTC 5806); concreto de resistencia especificada $f'c = 24,5$ MPa (3500 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados. Láminas almacenadas bajo cubierta, sobre estibas inclinadas y protegidas de la humedad.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor. Equipo de soldadura o fijación de conectores, pulidora, puntales, andamio certificado.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar nivel y alineamiento de las vigas de apoyo. 2. Instalar la lámina con el traslapo y la orientación del fabricante, fijarla a los apoyos e instalar los conectores de cortante. 3. Apuntalar temporalmente cuando la luz supere la luz libre admisible del fabricante. 4. Colocar la malla electrosoldada sobre separadores y los remates perimetrales (tapas de borde). 5. Colocar, vibrar y enrasar el concreto a la altura total indicada, con las pendientes de planos. 6. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 7. Retirar el apuntalamiento con aprobación de la interventoría. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo).
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Espesor total verificado (tolerancia -5 mm), fijaciones y conectores inspeccionados antes de fundir, ausencia de deformaciones en la lámina; Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de entepiso en lámina colaborante, medido en proyección horizontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro e instalación de la lámina colaborante, las fijaciones, los conectores, los remates, la malla electrosoldada, el concreto, el apuntalamiento temporal y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-071 CAÑUELA CONCRETO 2000 PSI 0.20X0.12	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.23 P.S. El Rosario: 5.06 Unidad de medida: ML

Descripción y alcance	Cañuela (canal abierto) en concreto simple de $f'c = 14$ MPa (2000 psi), de sección $0,20 \times 0,12$ m, fundida in situ en el perímetro de cubiertas planas o pisos, con pendiente continua hacia los desagües, según planos.
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 14$ MPa (2000 psi) a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Formaleta en madera o metálica; tubo o molde para conformar la sección hidráulica. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el eje y las cotas de fondo con la pendiente indicada (mínimo 1 %). 2. Instalar formaleta y conformar la sección con molde, dejando los empalmes a los desagües. 3. Colocar y compactar el concreto; dar acabado liso (esfaltado) a la sección hidráulica. 4. Ejecutar juntas cada 3,0 m como máximo, selladas. 5. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento.
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m^3 o por cada 200 m^2 de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Sección y pendiente verificadas; prueba de escurrimiento con agua sin empozamientos; Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de $7,5 \text{ m}^3$, la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de cañuela, medido en su longitud real a lo largo del eje, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el concreto, la formaleta, el acabado, las juntas y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-072 ACERO FIGURADO 60000 PSI	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 5.04, 6.08 P.S. El Rosario: 3.08, 5.04, 8.04 Unidad de medida: KG
Descripción y alcance	Suministro, corte, figurado, colocación y amarre de acero de refuerzo en barras corrugadas con resistencia a la fluencia $f_y = 420$ MPa (60.000 psi), para los elementos de concreto reforzado, según planos estructurales y NSR-10 (Título C).
Materiales e insumos	Barras corrugadas de acero de refuerzo conforme a NTC 2289, $f_y = 420$ MPa, con certificado de calidad del fabricante por lote. Alambre negro calibre 18 para amarres. Almacenamiento sobre soportes separados del suelo, bajo cubierta, clasificado por diámetro y protegido de la humedad y la salinidad del ambiente.

Equipos y herramientas	Cizalla o cortadora de varilla, dobladora manual o mecánica (grifa y banco de figurado), alicate o amarradora, flexómetro, tiza, herramienta menor y elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar las cartillas de despiece contra los planos estructurales y obtener su aprobación por la interventoría. 2. Cortar y figurar el acero en frío, con los diámetros mínimos de dobléz y los ganchos estándar de NSR-10 C.7.1 a C.7.3; no se permite calentar ni enderezar barras dobladas. 3. Limpiar el acero de óxido suelto, barro, grasa o cualquier sustancia que reduzca la adherencia. 4. Colocar y amarrar el refuerzo con alambre negro en las posiciones de planos, con los traslapes y longitudes de desarrollo de NSR-10 C.12. 5. Asegurar el recubrimiento con separadores o panelas de concreto (NSR-10 C.7.7) y fijar el conjunto para que no se desplace durante la fundida. 6. Solicitar la revisión y aprobación del refuerzo por la interventoría antes de fundir.
Control de calidad	Certificados de calidad del fabricante por lote y, a criterio de la interventoría, ensayos de tracción y doblamiento en laboratorio. Verificación de diámetros, cantidades, espaciamientos, traslapes, ganchos y recubrimientos contra planos, con las tolerancias de NSR-10 C.7.5.2 (± 10 mm en altura útil para $d \leq 200$ mm y ± 13 mm para $d > 200$ mm). No se aceptan barras con fisuras en los dobleces ni con corrosión en escamas.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por kilogramo (KG) de acero de refuerzo colocado, calculado con las longitudes de las cartillas de despiece aprobadas y la masa nominal de NSR-10 Tabla C.3.5.3-1; no se pagan desperdicios, alambre de amarre, silletas, separadores ni traslapes no indicados en planos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro, el corte, el figurado, la colocación, el alambre de amarre, los separadores y las silletas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-073 ACERO REFUERZO FLEJADO 3700PSI (COLOCADO Y AMARRADO) CIMENTACIÓN + RAMPA #4	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 3.02 Unidad de medida: KG
Descripción y alcance	Suministro, corte, figurado (flejado), colocación y amarre de acero de refuerzo en barras No. 4 (1/2") para la cimentación y la rampa, según planos estructurales y NSR-10 (Título C). El ítem del presupuesto designa el acero como '3700 PSI', designación que no corresponde a un grado normalizado de acero de refuerzo; el grado y la resistencia a la fluencia son los indicados en los planos estructurales, lo cual debe precisar la Entidad.
Materiales e insumos	Barras de acero de refuerzo No. 4 (1/2") (masa nominal 0,994 kg/m) conforme a NTC 2289 y al grado indicado en los planos estructurales, con certificado de calidad del fabricante por lote. Alambre negro calibre 18. Almacenamiento sobre soportes separados del suelo, bajo cubierta, clasificado por diámetro y protegido de la humedad.
Equipos y herramientas	Cizalla o cortadora de varilla, dobladora manual o mecánica (grifa y banco de figurado), alicate o amarradora, flexómetro, tiza, herramienta menor y elementos de protección personal.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar las cartillas de despiece contra los planos estructurales y obtener su aprobación por la interventoría. 2. Cortar y figurar el acero en frío, con los diámetros mínimos de doblez y los ganchos estándar de NSR-10 C.7.1 a C.7.3; no se permite calentar ni enderezar barras dobladas. 3. Limpiar el acero de óxido suelto, barro, grasa o cualquier sustancia que reduzca la adherencia. 4. Colocar y amarrar el refuerzo con alambre negro en las posiciones de planos, con los traslapes y longitudes de desarrollo de NSR-10 C.12. 5. Asegurar el recubrimiento con separadores o panelas de concreto (NSR-10 C.7.7) y fijar el conjunto para que no se desplace durante la fundida. 6. Solicitar la revisión y aprobación del refuerzo por la interventoría antes de fundir.
Control de calidad	Certificados de calidad del fabricante por lote y, a criterio de la interventoría, ensayos de tracción y doblamiento en laboratorio. Verificación de diámetros, cantidades, espaciamientos, traslapes, ganchos y recubrimientos contra planos, con las tolerancias de NSR-10 C.7.5.2 (± 10 mm en altura útil para $d \leq 200$ mm y ± 13 mm para $d > 200$ mm). No se aceptan barras con fisuras en los dobleces ni con corrosión en escamas.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por kilogramo (KG) de acero de refuerzo colocado, calculado con las longitudes de las cartillas de despiece aprobadas y la masa nominal de NSR-10 Tabla C.3.5.3-1; no se pagan desperdicios, alambre de amarre, silletas, separadores ni traslapes no indicados en planos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro, el corte, el figurado, la colocación, el alambre de amarre, los separadores y las silletas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-074 ACERO REFUERZO FLEJADO 3700PSI (COLOCADO Y AMARRADO) CIMENTACION + RAMPA # 3	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 3.03 Unidad de medida: KG
Descripción y alcance	Suministro, corte, figurado (flejado), colocación y amarre de acero de refuerzo en barras No. 3 (3/8") para la cimentación y la rampa, según planos estructurales y NSR-10 (Título C). El ítem del presupuesto designa el acero como '3700 PSI', designación que no corresponde a un grado normalizado de acero de refuerzo; el grado y la resistencia a la fluencia son los indicados en los planos estructurales, lo cual debe precisar la Entidad.
Materiales e insumos	Barras de acero de refuerzo No. 3 (3/8") (masa nominal 0,560 kg/m) conforme a NTC 2289 y al grado indicado en los planos estructurales, con certificado de calidad del fabricante por lote. Alambre negro calibre 18. Almacenamiento sobre soportes separados del suelo, bajo cubierta, clasificado por diámetro y protegido de la humedad.
Equipos y herramientas	Cizalla o cortadora de varilla, dobladora manual o mecánica (grifa y banco de figurado), alicate o amarradora, flexómetro, tiza, herramienta menor y elementos de protección personal.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar las cartillas de despiece contra los planos estructurales y obtener su aprobación por la interventoría. 2. Cortar y figurar el acero en frío, con los diámetros mínimos de doblez y los ganchos estándar de NSR-10 C.7.1 a C.7.3; no se permite calentar ni enderezar barras dobladas. 3. Limpiar el acero de óxido suelto, barro, grasa o cualquier sustancia que reduzca la adherencia. 4. Colocar y amarrar el refuerzo con alambre negro en las posiciones de planos, con los traslapes y longitudes de desarrollo de NSR-10 C.12. 5. Asegurar el recubrimiento con separadores o panelas de concreto (NSR-10 C.7.7) y fijar el conjunto para que no se desplace durante la fundida. 6. Solicitar la revisión y aprobación del refuerzo por la interventoría antes de fundir.
Control de calidad	Certificados de calidad del fabricante por lote y, a criterio de la interventoría, ensayos de tracción y doblamiento en laboratorio. Verificación de diámetros, cantidades, espaciamientos, traslapes, ganchos y recubrimientos contra planos, con las tolerancias de NSR-10 C.7.5.2 (± 10 mm en altura útil para $d \leq 200$ mm y ± 13 mm para $d > 200$ mm). No se aceptan barras con fisuras en los dobleces ni con corrosión en escamas.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por kilogramo (KG) de acero de refuerzo colocado, calculado con las longitudes de las cartillas de despiece aprobadas y la masa nominal de NSR-10 Tabla C.3.5.3-1; no se pagan desperdicios, alambre de amarre, silletas, separadores ni traslapes no indicados en planos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro, el corte, el figurado, la colocación, el alambre de amarre, los separadores y las silletas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-075 ACERO REFUERZO #4 FLEJADO 3700PSI (COLOCADO Y AMARRADO) CIMENTACION

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 4.01 Unidad de medida: KG
Descripción y alcance	Suministro, corte, figurado (flejado), colocación y amarre de acero de refuerzo en barras No. 4 (1/2") para la cimentación del cuarto técnico, según planos estructurales y NSR-10 (Título C). El ítem del presupuesto designa el acero como '3700 PSI', designación que no corresponde a un grado normalizado de acero de refuerzo; el grado y la resistencia a la fluencia son los indicados en los planos estructurales, lo cual debe precisar la Entidad.
Materiales e insumos	Barras de acero de refuerzo No. 4 (1/2") (masa nominal 0,994 kg/m) conforme a NTC 2289 y al grado indicado en los planos estructurales, con certificado de calidad del fabricante por lote. Alambre negro calibre 18. Almacenamiento sobre soportes separados del suelo, bajo cubierta, clasificado por diámetro y protegido de la humedad.
Equipos y herramientas	Cizalla o cortadora de varilla, dobladora manual o mecánica (grifa y banco de figurado), alicate o amarradora, flexómetro, tiza, herramienta menor y elementos de protección personal.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar las cartillas de despiece contra los planos estructurales y obtener su aprobación por la interventoría. 2. Cortar y figurar el acero en frío, con los diámetros mínimos de doblez y los ganchos estándar de NSR-10 C.7.1 a C.7.3; no se permite calentar ni enderezar barras dobladas. 3. Limpiar el acero de óxido suelto, barro, grasa o cualquier sustancia que reduzca la adherencia. 4. Colocar y amarrar el refuerzo con alambre negro en las posiciones de planos, con los traslapes y longitudes de desarrollo de NSR-10 C.12. 5. Asegurar el recubrimiento con separadores o panelas de concreto (NSR-10 C.7.7) y fijar el conjunto para que no se desplace durante la fundida. 6. Solicitar la revisión y aprobación del refuerzo por la interventoría antes de fundir.
Control de calidad	Certificados de calidad del fabricante por lote y, a criterio de la interventoría, ensayos de tracción y doblamiento en laboratorio. Verificación de diámetros, cantidades, espaciamientos, traslapes, ganchos y recubrimientos contra planos, con las tolerancias de NSR-10 C.7.5.2 (± 10 mm en altura útil para $d \leq 200$ mm y ± 13 mm para $d > 200$ mm). No se aceptan barras con fisuras en los dobleces ni con corrosión en escamas.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por kilogramo (KG) de acero de refuerzo colocado, calculado con las longitudes de las cartillas de despiece aprobadas y la masa nominal de NSR-10 Tabla C.3.5.3-1; no se pagan desperdicios, alambre de amarre, silletas, separadores ni traslapes no indicados en planos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro, el corte, el figurado, la colocación, el alambre de amarre, los separadores y las silletas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-076 ACERO REFUERZO #3 FLEJADO 3700PSI (COLOCADO Y AMARRADO) CIMENTACION

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 4.02 Unidad de medida: KG
Descripción y alcance	Suministro, corte, figurado (flejado), colocación y amarre de acero de refuerzo en barras No. 3 (3/8") para la cimentación del cuarto técnico, según planos estructurales y NSR-10 (Título C). El ítem del presupuesto designa el acero como '3700 PSI', designación que no corresponde a un grado normalizado de acero de refuerzo; el grado y la resistencia a la fluencia son los indicados en los planos estructurales, lo cual debe precisar la Entidad.
Materiales e insumos	Barras de acero de refuerzo No. 3 (3/8") (masa nominal 0,560 kg/m) conforme a NTC 2289 y al grado indicado en los planos estructurales, con certificado de calidad del fabricante por lote. Alambre negro calibre 18. Almacenamiento sobre soportes separados del suelo, bajo cubierta, clasificado por diámetro y protegido de la humedad.
Equipos y herramientas	Cizalla o cortadora de varilla, dobladora manual o mecánica (grifa y banco de figurado), alicate o amarradora, flexómetro, tiza, herramienta menor y elementos de protección personal.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar las cartillas de despiece contra los planos estructurales y obtener su aprobación por la interventoría. 2. Cortar y figurar el acero en frío, con los diámetros mínimos de doblez y los ganchos estándar de NSR-10 C.7.1 a C.7.3; no se permite calentar ni enderezar barras dobladas. 3. Limpiar el acero de óxido suelto, barro, grasa o cualquier sustancia que reduzca la adherencia. 4. Colocar y amarrar el refuerzo con alambre negro en las posiciones de planos, con los traslapes y longitudes de desarrollo de NSR-10 C.12. 5. Asegurar el recubrimiento con separadores o panelas de concreto (NSR-10 C.7.7) y fijar el conjunto para que no se desplace durante la fundida. 6. Solicitar la revisión y aprobación del refuerzo por la interventoría antes de fundir.
Control de calidad	Certificados de calidad del fabricante por lote y, a criterio de la interventoría, ensayos de tracción y doblamiento en laboratorio. Verificación de diámetros, cantidades, espaciamientos, traslapes, ganchos y recubrimientos contra planos, con las tolerancias de NSR-10 C.7.5.2 (± 10 mm en altura útil para $d \leq 200$ mm y ± 13 mm para $d > 200$ mm). No se aceptan barras con fisuras en los dobleces ni con corrosión en escamas.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por kilogramo (KG) de acero de refuerzo colocado, calculado con las longitudes de las cartillas de despiece aprobadas y la masa nominal de NSR-10 Tabla C.3.5.3-1; no se pagan desperdicios, alambre de amarre, silletas, separadores ni traslapes no indicados en planos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro, el corte, el figurado, la colocación, el alambre de amarre, los separadores y las silletas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-077 REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA CAL 4 MM 15X15 (1,14 KG/M2)	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.08, 14.21 P.S. El Rosario: 5.02, 5.05, 6.09 Unidad de medida: KG
Descripción y alcance	Suministro, corte, colocación y amarre de malla electrosoldada de alambre de 4 mm con retícula de 15 x 15 cm (masa aproximada 1,14 kg/m ²), como refuerzo de placas, losas y contrapisos, según planos.
Materiales e insumos	Malla electrosoldada conforme a NTC 5806 (alambre de acero liso o grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto), con certificado de calidad del fabricante. Alambre negro calibre 18. Almacenamiento bajo cubierta, sobre soportes, sin deformaciones.
Equipos y herramientas	Cizalla, alicate, flexómetro, separadores, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la despiece y los traslapes indicados en planos. 2. Cortar los paneles sin deformarlos. 3. Colocar la malla sobre separadores o panelas que garanticen su posición a la altura indicada y el recubrimiento (NSR-10 C.7.7). 4. Traslapar los paneles según NSR-10 C.12 y amarrarlos con alambre. 5. Evitar pisar la malla durante la fundida; obtener aprobación de la interventoría antes de fundir.
Control de calidad	Certificado de calidad; verificación de diámetro de alambre, retícula, posición, traslapes y recubrimientos contra planos; malla libre de óxido en escamas, grasa o barro.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por kilogramo (KG) de malla electrosoldada colocada, calculado con el área neta cubierta según planos y la masa nominal de 1,14 kg/m ² ; no se pagan traslapes ni desperdicios, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro, el corte, la colocación, los separadores y el alambre de amarre, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-078 MURO EN BLOQUE NO. 5 E=0.12	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 6.10 P.S. Pulbusa: 14.13 P.S. El Rosario: 2.02 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Muro en mampostería de bloque de arcilla No. 5 de 0,12 m de espesor, para divisiones y cerramientos, con juntas llenas, trabado y confinado según planos y NSR-10 (Títulos D y E).
Materiales e insumos	Bloques de arcilla cocida No. 5 conforme a NTC 4205, sin fisuras, completos y de dimensiones uniformes. Mortero de pega de cemento Portland (NTC 121 y NTC 321) y arena (NTC 2240), en proporción 1:4 o la indicada en planos, conforme a NSR-10 D.3.4 y NTC 3329; agua limpia (NTC 3459). Unidades almacenadas sobre estibas, protegidas de la lluvia; cemento bajo cubierta.
Equipos y herramientas	Palustre, nivel, plomada, hilo, regla de aluminio, escuadra, mezcladora o batea para mortero, cortadora de disco, andamio certificado, carretilla, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear los ejes de los muros y verificar la viga de cimentación o placa de apoyo limpia y nivelada. 2. Humedecer las unidades de arcilla antes de su colocación (las de concreto se colocan secas). 3. Colocar la primera hilada a nivel sobre mortero y levantar el muro por hiladas trabadas, con juntas horizontales y verticales llenas de 10 mm (± 3 mm). 4. Controlar plomo, nivel y alineamiento en cada hilada; dejar los chazos, dovelas y pases de instalaciones indicados en planos. 5. Anclar el muro a columnas y vigas de confinamiento según NSR-10 (Títulos D y E). 6. No levantar más de 1,5 m de altura por jornada; proteger el muro fresco de la lluvia.
Control de calidad	Plomo y alineamiento: desviación máxima de 5 mm en 3,0 m; espesor de juntas 10 mm ± 3 mm; hiladas a nivel. Resistencia del mortero verificada con cubos (NTC 3329) cuando lo solicite la interventoría. Certificados de conformidad de las unidades de mampostería.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de muro construido, medido por una sola cara, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro de bloques y mortero, los cortes, los chazos y el andamio, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-079 MURO EN BLOQUE DE CONCRETO, E=0.12 M	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.22 Unidad de medida: ML

Descripción y alcance	Muro en mampostería de bloque de concreto de 0,12 m de espesor, con juntas llenas, trabado y confinado según planos y NSR-10 (Títulos D y E), a la altura indicada en los planos.
Materiales e insumos	Bloques de concreto conforme a NTC 4076 (no estructural) o NTC 4026 (estructural) según lo indiquen los planos, curados, completos y de dimensiones uniformes. Mortero de pega de cemento Portland (NTC 121 y NTC 321) y arena (NTC 2240), en proporción 1:4 o la indicada en planos, conforme a NSR-10 D.3.4 y NTC 3329; agua limpia (NTC 3459). Unidades almacenadas sobre estibas y protegidas de la lluvia.
Equipos y herramientas	Palustre, nivel, plomada, hilo, regla de aluminio, escuadra, mezcladora o batea para mortero, cortadora de disco, andamio certificado, carretilla, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear los ejes de los muros y verificar la viga de cimentación o placa de apoyo limpia y nivelada. 2. Humedecer las unidades de arcilla antes de su colocación (las de concreto se colocan secas). 3. Colocar la primera hilada a nivel sobre mortero y levantar el muro por hiladas trabadas, con juntas horizontales y verticales llenas de 10 mm (± 3 mm). 4. Controlar plomo, nivel y alineamiento en cada hilada; dejar los chazos, dovelas y pases de instalaciones indicados en planos. 5. Anclar el muro a columnas y vigas de confinamiento según NSR-10 (Títulos D y E). 6. No levantar más de 1,5 m de altura por jornada; proteger el muro fresco de la lluvia.
Control de calidad	Plomo y alineamiento: desviación máxima de 5 mm en 3,0 m; espesor de juntas 10 mm ± 3 mm; hiladas a nivel. Resistencia del mortero verificada con cubos (NTC 3329) cuando lo solicite la interventoría. Certificados de conformidad de las unidades de mampostería.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de muro construido a la altura indicada en planos, medido en su longitud real sobre el eje, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro de bloques y mortero, los cortes, las dovelas y el andamio, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-080 MURO EN BLOQUE DE CONCRETO, E=0.12 M	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 2.07, 5.08 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Muro en mampostería de bloque de concreto de 0,12 m de espesor, con juntas llenas, trabado y confinado según planos y NSR-10 (Títulos D y E), a la altura indicada en los planos.
Materiales e insumos	Bloques de concreto conforme a NTC 4076 (no estructural) o NTC 4026 (estructural) según lo indiquen los planos, curados, completos y de dimensiones uniformes. Mortero de pega de cemento Portland (NTC 121 y NTC 321) y arena (NTC 2240), en proporción 1:4 o la indicada en planos, conforme a NSR-10 D.3.4 y NTC 3329; agua limpia (NTC 3459). Unidades almacenadas sobre estibas y protegidas de la lluvia.
Equipos y herramientas	Palustre, nivel, plomada, hilo, regla de aluminio, escuadra, mezcladora o batea para mortero, cortadora de disco, andamio certificado, carretilla, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Replantear los ejes de los muros y verificar la viga de cimentación o placa de apoyo limpia y nivelada. 2. Humedecer las unidades de arcilla antes de su colocación (las de concreto se colocan secas). 3. Colocar la primera hilada a nivel sobre mortero y levantar el muro por hiladas trabadas, con juntas horizontales y verticales llenas de 10 mm (± 3 mm). 4. Controlar plomo, nivel y alineamiento en cada hilada; dejar los chazos, dovelas y pases de instalaciones indicados en planos. 5. Anclar el muro a columnas y vigas de confinamiento según NSR-10 (Títulos D y E). 6. No levantar más de 1,5 m de altura por jornada; proteger el muro fresco de la lluvia.
Control de calidad	Plomo y alineamiento: desviación máxima de 5 mm en 3,0 m; espesor de juntas 10 mm ± 3 mm; hiladas a nivel. Resistencia del mortero verificada con cubos (NTC 3329) cuando lo solicite la interventoría. Certificados de conformidad de las unidades de mampostería.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de muro construido a la altura indicada en planos, medido en su longitud real sobre el eje, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro de bloques y mortero, los cortes, las dovelas y el andamio, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-081 MURO EN LADRILLO PRENSADO MACIZO 0.12 M (LINEAL)

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 5.07 P.S. El Rosario: 8.07 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Muro de cerramiento en ladrillo prensado macizo (tolete) de 0,12 m de espesor, a la vista, con juntas llenas y confinado con columnas y viga cinta, a la altura indicada en los planos.
Materiales e insumos	Ladrillo macizo prensado de arcilla cocida conforme a NTC 4205, con resistencia a la compresión mínima de 17,5 MPa y absorción máxima del 6 % (Norma NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia). Mortero de pega de cemento Portland (NTC 121 y NTC 321) y arena (NTC 2240), en proporción 1:4 o la indicada en planos, conforme a NSR-10 D.3.4 y NTC 3329; agua limpia (NTC 3459). Unidades almacenadas sobre estibas y protegidas de la lluvia.
Equipos y herramientas	Palustre, nivel, plomada, hilo, regla de aluminio, escuadra, mezcladora o batea para mortero, cortadora de disco, andamio certificado, carretilla, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear los ejes de los muros y verificar la viga de cimentación o placa de apoyo limpia y nivelada. 2. Humedecer las unidades de arcilla antes de su colocación (las de concreto se colocan secas). 3. Colocar la primera hilada a nivel sobre mortero y levantar el muro por hiladas trabadas, con juntas horizontales y verticales llenas de 10 mm (± 3 mm). 4. Controlar plomo, nivel y alineamiento en cada hilada; dejar los chazos, dovelas y pases de instalaciones indicados en planos. 5. Anclar el muro a columnas y vigas de confinamiento según NSR-10 (Títulos D y E). 6. No levantar más de 1,5 m de altura por jornada; proteger el muro fresco de la lluvia. 7. Rematar las juntas con herramienta (ranurado) en las caras a la vista y limpiar la superficie de manchas de mortero.

Control de calidad	Plomo y alineamiento: desviación máxima de 5 mm en 3,0 m; espesor de juntas 10 mm $\pm$ 3 mm; hiladas a nivel. Resistencia del mortero verificada con cubos (NTC 3329) cuando lo solicite la interventoría. Certificados de conformidad de las unidades de mampostería. Caras a la vista limpias, sin manchas ni eflorescencias.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de muro de cerramiento construido a la altura indicada en planos, medido en su longitud real sobre el eje, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro de ladrillos y mortero, el ranurado de juntas, la limpieza y el andamio, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-082 MURO LADRILLO SOGA LIMPIO REVITADO [2C]	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 4.10 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Muro en ladrillo de arcilla colocado en sogá, con acabado limpio a la vista por las dos caras y juntas revitadas (ranuradas), para el cuarto técnico de la planta de emergencia, según planos y NSR-10 (Títulos D y E).
Materiales e insumos	Ladrillo de arcilla cocida de fachada (tolete) conforme a NTC 4205, con aristas rectas y color uniforme. Mortero de pega de cemento Portland (NTC 121 y NTC 321) y arena (NTC 2240), en proporción 1:4 o la indicada en planos, conforme a NSR-10 D.3.4 y NTC 3329; agua limpia (NTC 3459). Hidrófugo para muros a la vista cuando lo indiquen los planos. Unidades almacenadas sobre estibas y protegidas de la lluvia.
Equipos y herramientas	Palustre, nivel, plomada, hilo, regla de aluminio, escuadra, mezcladora o batea para mortero, cortadora de disco, andamio certificado, carretilla, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear los ejes de los muros y verificar la viga de cimentación o placa de apoyo limpia y nivelada. 2. Humedecer las unidades de arcilla antes de su colocación (las de concreto se colocan secas). 3. Colocar la primera hilada a nivel sobre mortero y levantar el muro por hiladas trabadas, con juntas horizontales y verticales llenas de 10 mm ($\pm$ 3 mm). 4. Controlar plomo, nivel y alineamiento en cada hilada; dejar los chazos, dovelas y pases de instalaciones indicados en planos. 5. Anclar el muro a columnas y vigas de confinamiento según NSR-10 (Títulos D y E). 6. No levantar más de 1,5 m de altura por jornada; proteger el muro fresco de la lluvia. 7. Revitar (ranurar) las juntas en ambas caras con herramienta y limpiar las superficies con cepillo, sin ácidos que manchen la unidad.
Control de calidad	Plomo y alineamiento: desviación máxima de 5 mm en 3,0 m; espesor de juntas 10 mm $\pm$ 3 mm; hiladas a nivel. Resistencia del mortero verificada con cubos (NTC 3329) cuando lo solicite la interventoría. Certificados de conformidad de las unidades de mampostería. Ambas caras limpias, juntas uniformes y sin manchas ni eflorescencias.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de muro construido, medido por una sola cara, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro de ladrillos y mortero, el revitado de juntas en las dos caras, la limpieza y el andamio, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-083 DINTEL MURO EN BLOQUE NO. 5 E=0.12	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 2.06 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Dintel en concreto reforzado sobre vanos de puertas y ventanas en muros de bloque No. 5 de 0,12 m de espesor, del ancho del muro, con la altura y el refuerzo indicados en planos, apoyado como mínimo 0,20 m a cada lado del vano.
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 21$ MPa (3000 psi), salvo indicación diferente en planos a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Refuerzo en barras corrugadas (NTC 2289) según planos. Formaleta en madera con puntales. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la dimensión del vano y el nivel de apoyo del dintel. 2. Instalar la formaleta de fondo y costados apuntalada. 3. Colocar el refuerzo con separadores que garanticen el recubrimiento. 4. Colocar y vibrar el concreto; enrasar al nivel de la hilada. 5. Curado húmedo continuo durante mínimo 7 días (NSR-10 C.5.11.1), protegiendo el concreto del sol, la lluvia y el viento. 6. Desformaletear y desapuntalar con aprobación de la interventoría (NSR-10 C.6.2).
Control de calidad	Resistencia a la compresión sobre cilindros ensayados a 7 y 28 días (NTC 673), elaborados y curados según NTC 550, con muestreo según NSR-10 C.5.6.2 (no menos de una muestra por día, por cada 40 m ³ o por cada 200 m ² de losa o muro). Aceptación según NSR-10 C.5.6.3.3: promedio de tres ensayos consecutivos $\geq f'c$ y ningún ensayo individual inferior a $f'c - 3,5$ MPa. Asentamiento (NTC 396) dentro del rango del diseño de mezcla. Recubrimientos según NSR-10 C.7.7 y tolerancias de colocación del refuerzo según C.7.5. Nivel, alineamiento y apoyos verificados; Para volúmenes totales de una misma clase de concreto menores de 7,5 m ³ , la interventoría podrá aceptar la resistencia con evidencia alternativa según NSR-10 C.5.6.2.3. La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales (esclerómetro, núcleos) ante dudas de calidad.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de dintel construido, medido en su longitud total incluidos los apoyos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el concreto, el refuerzo, la formaleta y los puntales, y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-084 PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3, E=1.5 CM	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 6.11 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Pañete (revoque) impermeabilizado en mortero 1:3 de 1,5 cm de espesor promedio sobre muros interiores y/o exteriores, en las áreas indicadas en planos, como base para estuco, pintura o enchape.
Materiales e insumos	Mortero de cemento Portland (NTC 121 y NTC 321) y arena lavada de río o de peña (NTC 2240), con agua limpia (NTC 3459), en proporción 1:3 en volumen. Aditivo impermeabilizante integral para morteros, con ficha técnica del fabricante, dosificado según esta. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Palustre, llana de madera y metálica, regla de aluminio, nivel, plomada, boquilleras, mezcladora o batea, andamio certificado, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el muro esté terminado, con las instalaciones empotradas probadas y las regatas resanadas. 2. Limpiar la superficie, retirar material suelto y humedecerla; en superficies lisas de concreto aplicar puente de adherencia. 3. Instalar boquilleras y guías (maestras) aplomadas cada 1,5 m como máximo. 4. Aplicar el mortero lanzado en capas, reglear entre maestras y afinar con llana hasta el espesor indicado. 5. Ejecutar filos, dilataciones y remates rectos; proteger del sol y la lluvia. 6. Curar con agua durante mínimo 3 días.
Control de calidad	Planitud verificada con regla de 2,0 m: desviación máxima de 3 mm; plomo y escuadra dentro de la misma tolerancia; superficie sin fisuras, sopladuras ni zonas huecas al golpeteo. Espesor verificado por sondeo; adherencia verificada por percusión (no se aceptan zonas huecas).
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de pañete ejecutado, medido en la superficie efectivamente pañetada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del mortero y del impermeabilizante integral, las boquilleras, los filos, las dilataciones y el andamio, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-085 PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3, E=1.5 CM	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.16 P.S. El Rosario: 2.03 Unidad de medida: M2

Descripción y alcance	Pañete (revoque) impermeabilizado en mortero 1:3 de 1,5 cm de espesor promedio sobre muros interiores y/o exteriores, en las áreas indicadas en planos, como base para estuco, pintura o enchape.
Materiales e insumos	Mortero de cemento Portland (NTC 121 y NTC 321) y arena lavada de río o de peña (NTC 2240), con agua limpia (NTC 3459), en proporción 1:3 en volumen. Aditivo impermeabilizante integral para morteros, con ficha técnica del fabricante, dosificado según esta. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Palustre, llana de madera y metálica, regla de aluminio, nivel, plomada, boquilleras, mezcladora o batea, andamio certificado, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el muro esté terminado, con las instalaciones empotradas probadas y las regatas resanadas. 2. Limpiar la superficie, retirar material suelto y humedecerla; en superficies lisas de concreto aplicar puente de adherencia. 3. Instalar boquilleras y guías (maestras) aplomadas cada 1,5 m como máximo. 4. Aplicar el mortero lanzado en capas, reglear entre maestras y afinar con llana hasta el espesor indicado. 5. Ejecutar filos, dilataciones y remates rectos; proteger del sol y la lluvia. 6. Curar con agua durante mínimo 3 días.
Control de calidad	Planitud verificada con regla de 2,0 m: desviación máxima de 3 mm; plomo y escuadra dentro de la misma tolerancia; superficie sin fisuras, sopladuras ni zonas huecas al golpeteo. Espesor verificado por sondeo; adherencia verificada por percusión (no se aceptan zonas huecas).
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de pañete ejecutado, medido en la superficie efectivamente pañetada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del mortero y del impermeabilizante integral, las boquilleras, los filos, las dilataciones y el andamio, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-086 REPELLO MURO 1:3	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 10.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Repello (pañete) en mortero 1:3 sobre muros, de 1,5 cm de espesor promedio, en las áreas indicadas en planos, como base para estuco, pintura o enchape.
Materiales e insumos	Mortero de cemento Portland (NTC 121 y NTC 321) y arena lavada de río o de peña (NTC 2240), con agua limpia (NTC 3459), en proporción 1:3 en volumen. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Palustre, llana de madera y metálica, regla de aluminio, nivel, plomada, boquilleras, mezcladora o batea, andamio certificado, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el muro esté terminado, con las instalaciones empotradas probadas y las regatas resanadas. 2. Limpiar la superficie, retirar material suelto y humedecerla; en superficies lisas de concreto aplicar puente de adherencia. 3. Instalar boquilleras y guías (maestras) aplomadas cada 1,5 m como máximo. 4. Aplicar el mortero lanzado en capas, reglear entre maestras y afinar con llana hasta el espesor indicado. 5. Ejecutar filos, dilataciones y remates rectos; proteger del sol y la lluvia. 6. Curar con agua durante mínimo 3 días.
Control de calidad	Planitud verificada con regla de 2,0 m: desviación máxima de 3 mm; plomo y escuadra dentro de la misma tolerancia; superficie sin fisuras, sopladuras ni zonas huecas al golpeteo. Espesor verificado por sondeo; adherencia verificada por percusión (no se aceptan zonas huecas).
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de pañete ejecutado, medido en la superficie efectivamente pañetada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del mortero, las boquilleras, los filos, las dilataciones y el andamio, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-087 REPELLO MURO 1:3	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 9.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Repello (pañete) en mortero 1:3 sobre muros, de 1,5 cm de espesor promedio, en las áreas indicadas en planos, como base para estuco, pintura o enchape.
Materiales e insumos	Mortero de cemento Portland (NTC 121 y NTC 321) y arena lavada de río o de peña (NTC 2240), con agua limpia (NTC 3459), en proporción 1:3 en volumen. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Palustre, llana de madera y metálica, regla de aluminio, nivel, plomada, boquilleras, mezcladora o batea, andamio certificado, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el muro esté terminado, con las instalaciones empotradas probadas y las regatas resanadas. 2. Limpiar la superficie, retirar material suelto y humedecerla; en superficies lisas de concreto aplicar puente de adherencia. 3. Instalar boquilleras y guías (maestras) aplomadas cada 1,5 m como máximo. 4. Aplicar el mortero lanzado en capas, reglear entre maestras y afinar con llana hasta el espesor indicado. 5. Ejecutar filos, dilataciones y remates rectos; proteger del sol y la lluvia. 6. Curar con agua durante mínimo 3 días.
Control de calidad	Planitud verificada con regla de 2,0 m: desviación máxima de 3 mm; plomo y escuadra dentro de la misma tolerancia; superficie sin fisuras, sopladuras ni zonas huecas al golpeteo. Espesor verificado por sondeo; adherencia verificada por percusión (no se aceptan zonas huecas).

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de pañete ejecutado, medido en la superficie efectivamente pañetada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del mortero, las boquilleras, los filos, las dilataciones y el andamio, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-088 REPELLO MURO IMPERMEABLE 1:3 (MUROS EXTERIORES)	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 10.02 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Repello (pañete) impermeabilizado en mortero 1:3 sobre muros exteriores, de 1,5 cm de espesor promedio, para protección contra la humedad y la lluvia.
Materiales e insumos	Mortero de cemento Portland (NTC 121 y NTC 321) y arena lavada de río o de peña (NTC 2240), con agua limpia (NTC 3459), en proporción 1:3 en volumen. Aditivo impermeabilizante integral para morteros, con ficha técnica del fabricante, dosificado según esta. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Palustre, llana de madera y metálica, regla de aluminio, nivel, plomada, boquilleras, mezcladora o batea, andamio certificado, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el muro esté terminado, con las instalaciones empotradas probadas y las regatas resanadas. 2. Limpiar la superficie, retirar material suelto y humedecerla; en superficies lisas de concreto aplicar puente de adherencia. 3. Instalar boquilleras y guías (maestras) aplomadas cada 1,5 m como máximo. 4. Aplicar el mortero lanzado en capas, reglear entre maestras y afinar con llana hasta el espesor indicado. 5. Ejecutar filos, dilataciones y remates rectos; proteger del sol y la lluvia. 6. Curar con agua durante mínimo 3 días.
Control de calidad	Planitud verificada con regla de 2,0 m: desviación máxima de 3 mm; plomo y escuadra dentro de la misma tolerancia; superficie sin fisuras, sopladuras ni zonas huecas al golpeteo. Espesor verificado por sondeo; adherencia verificada por percusión (no se aceptan zonas huecas).
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de pañete ejecutado (ver nota sobre la unidad), medido en su longitud real a la altura indicada en planos; la Entidad debe confirmar la unidad (M2 en el ítem equivalente de Playa Bazán), previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del mortero y del impermeabilizante integral, las boquilleras, los filos, las dilataciones y el andamio, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-089 REPELLO MURO IMPERMEABLE 1:3 (MUROS EXTERIORES)	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 9.02 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Repello (pañete) impermeabilizado en mortero 1:3 sobre muros exteriores, de 1,5 cm de espesor promedio, para protección contra la humedad y la lluvia.

Materiales e insumos	Mortero de cemento Portland (NTC 121 y NTC 321) y arena lavada de río o de peña (NTC 2240), con agua limpia (NTC 3459), en proporción 1:3 en volumen. Aditivo impermeabilizante integral para morteros, con ficha técnica del fabricante, dosificado según esta. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Palustre, llana de madera y metálica, regla de aluminio, nivel, plomada, boquilleras, mezcladora o batea, andamio certificado, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el muro esté terminado, con las instalaciones empotradas probadas y las regatas resanadas. 2. Limpiar la superficie, retirar material suelto y humedecerla; en superficies lisas de concreto aplicar puente de adherencia. 3. Instalar boquilleras y guías (maestras) aplomadas cada 1,5 m como máximo. 4. Aplicar el mortero lanzado en capas, reglear entre maestras y afinar con llana hasta el espesor indicado. 5. Ejecutar filos, dilataciones y remates rectos; proteger del sol y la lluvia. 6. Curar con agua durante mínimo 3 días.
Control de calidad	Planitud verificada con regla de 2,0 m: desviación máxima de 3 mm; plomo y escuadra dentro de la misma tolerancia; superficie sin fisuras, sopladuras ni zonas huecas al golpeteo. Espesor verificado por sondeo; adherencia verificada por percusión (no se aceptan zonas huecas).
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de pañete ejecutado, medido en la superficie efectivamente pañetada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del mortero y del impermeabilizante integral, las boquilleras, los filos, las dilataciones y el andamio, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-090 AFINADO CUBIERTAS PLANAS EN MORTERO 1:4 E=0.03 M	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 6.12 P.S. Pulbusa: 14.20 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Afinado en mortero 1:4 de 0,03 m de espesor promedio sobre placas de cubierta plana, con pendientes mínimas del 1 % hacia los desagües y media caña en el encuentro con muros y antepechos, como base de la impermeabilización.
Materiales e insumos	Mortero de cemento Portland (NTC 121 y NTC 321) y arena lavada de río o de peña (NTC 2240), con agua limpia (NTC 3459), en proporción 1:4 en volumen. Aditivo impermeabilizante integral para morteros, con ficha técnica del fabricante, dosificado según esta. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora o batea, regla de aluminio, llana de madera y metálica, nivel de manguera o nivel láser, guías, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Limpiar la placa, retirar material suelto y humedecerla; aplicar lechada o puente de adherencia. 2. Instalar guías con las pendientes hacia los desagües indicadas en planos. 3. Colocar el mortero, reglear y afinar con llana; conformar media caña en los encuentros con muros. 4. Dejar los desagües a nivel inferior del afinado para evitar empozamientos. 5. Curar con agua durante mínimo 3 días.

Control de calidad	Espesor y pendientes verificados con nivel; prueba de escurrimiento con agua sin empozamientos mayores de 3 mm; superficie sin fisuras ni zonas huecas al golpeteo.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de afinado ejecutado, medido en proyección horizontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del mortero y del impermeabilizante integral, la media caña y las pendientes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-091 ALISTADO PISOS 1:3, E= 0.04	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 6.19 P.S. Pulbusa: 14.09 P.S. El Rosario: 6.03 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Alistado (mortero de nivelación) de piso en mortero 1:3 de 0,04 m de espesor promedio sobre placa de contrapiso, a nivel o con las pendientes indicadas en planos, como base para el acabado de piso.
Materiales e insumos	Mortero de cemento Portland (NTC 121 y NTC 321) y arena lavada de río o de peña (NTC 2240), con agua limpia (NTC 3459), en proporción 1:3 en volumen. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora o batea, regla de aluminio, llana de madera y metálica, nivel de manguera o nivel láser, guías, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Limpiar la placa, retirar material suelto y humedecerla; aplicar lechada de cemento como puente de adherencia. 2. Instalar guías (maestras) a nivel o con pendiente hacia los sifones (mínimo 1 % en baños y áreas húmedas). 3. Colocar el mortero, compactarlo, reglearlo y afinarlo con llana de madera. 4. Respetar las juntas de la placa de soporte y dejar dilataciones perimetrales. 5. Curar con agua durante mínimo 3 días y proteger del tránsito.
Control de calidad	Planitud verificada con regla de 3 m: desviación máxima de 3 mm; nivel y pendientes verificados; espesor por sondeo; sin fisuras ni zonas huecas al golpeteo.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de alistado ejecutado, medido en proyección horizontal, descontando vacíos mayores de 0,25 m ² , previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del mortero, las guías y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-092 ALISTADO PISO IMPERMEABLE 5 CM	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 11.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Alistado (mortero de nivelación) de piso en mortero 1:3 de 0,05 m de espesor promedio, impermeabilizado, sobre placa de contrapiso, a nivel o con las pendientes indicadas en planos, como base para el acabado de piso.

Materiales e insumos	Mortero de cemento Portland (NTC 121 y NTC 321) y arena lavada de río o de peña (NTC 2240), con agua limpia (NTC 3459), en proporción 1:3 en volumen. Aditivo impermeabilizante integral para morteros, con ficha técnica del fabricante, dosificado según esta. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora o batea, regla de aluminio, llana de madera y metálica, nivel de manguera o nivel láser, guías, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Limpiar la placa, retirar material suelto y humedecerla; aplicar lechada de cemento como puente de adherencia. 2. Instalar guías (maestras) a nivel o con pendiente hacia los sifones (mínimo 1 % en baños y áreas húmedas). 3. Colocar el mortero, compactarlo, reglearlo y afinarlo con llana de madera. 4. Respetar las juntas de la placa de soporte y dejar dilataciones perimetrales. 5. Curar con agua durante mínimo 3 días y proteger del tránsito.
Control de calidad	Planitud verificada con regla de 3 m: desviación máxima de 3 mm; nivel y pendientes verificados; espesor por sondeo; sin fisuras ni zonas huecas al golpeteo.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de alistado ejecutado, medido en proyección horizontal, descontando vacíos mayores de 0,25 m², previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del mortero y del impermeabilizante integral, las guías y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-093 ALISTADO PISO IMPERMEABLE 5 CM

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 10.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Alistado (mortero de nivelación) de piso en mortero 1:3 de 0,05 m de espesor promedio, impermeabilizado, sobre placa de contrapiso, a nivel o con las pendientes indicadas en planos, como base para el acabado de piso.
Materiales e insumos	Mortero de cemento Portland (NTC 121 y NTC 321) y arena lavada de río o de peña (NTC 2240), con agua limpia (NTC 3459), en proporción 1:3 en volumen. Aditivo impermeabilizante integral para morteros, con ficha técnica del fabricante, dosificado según esta. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora o batea, regla de aluminio, llana de madera y metálica, nivel de manguera o nivel láser, guías, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Limpiar la placa, retirar material suelto y humedecerla; aplicar lechada de cemento como puente de adherencia. 2. Instalar guías (maestras) a nivel o con pendiente hacia los sifones (mínimo 1 % en baños y áreas húmedas). 3. Colocar el mortero, compactarlo, reglearlo y afinarlo con llana de madera. 4. Respetar las juntas de la placa de soporte y dejar dilataciones perimetrales. 5. Curar con agua durante mínimo 3 días y proteger del tránsito.
Control de calidad	Planitud verificada con regla de 3 m: desviación máxima de 3 mm; nivel y pendientes verificados; espesor por sondeo; sin fisuras ni zonas huecas al golpeteo.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de alistado ejecutado, medido en proyección horizontal, descontando vacíos mayores de 0,25 m ² , previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del mortero y del impermeabilizante integral, las guías y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-094 ALISTADO PISO 4 CM	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 9.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Alistado (mortero de nivelación) de piso en mortero 1:3 de 0,04 m de espesor promedio sobre placa de contrapiso, a nivel o con las pendientes indicadas en planos, como base para el acabado de piso.
Materiales e insumos	Mortero de cemento Portland (NTC 121 y NTC 321) y arena lavada de río o de peña (NTC 2240), con agua limpia (NTC 3459), en proporción 1:3 en volumen. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados.
Equipos y herramientas	Mezcladora o batea, regla de aluminio, llana de madera y metálica, nivel de manguera o nivel láser, guías, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Limpiar la placa, retirar material suelto y humedecerla; aplicar lechada de cemento como puente de adherencia. 2. Instalar guías (maestras) a nivel o con pendiente hacia los sifones (mínimo 1 % en baños y áreas húmedas). 3. Colocar el mortero, compactarlo, reglearlo y afinarlo con llana de madera. 4. Respetar las juntas de la placa de soporte y dejar dilataciones perimetrales. 5. Curar con agua durante mínimo 3 días y proteger del tránsito.
Control de calidad	Planitud verificada con regla de 3 m: desviación máxima de 3 mm; nivel y pendientes verificados; espesor por sondeo; sin fisuras ni zonas huecas al golpeteo.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de alistado ejecutado, medido en proyección horizontal, descontando vacíos mayores de 0,25 m ² , previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del mortero, las guías y el curado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-095 MEMBRANA IMPERMEABLE PARA CUBIERTA, TRES CAPAS, UNCLUYE MUROS	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.24 P.S. El Rosario: 5.07 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Sistema de impermeabilización para cubierta plana conformado por tres capas (imprimación y dos capas de membrana/manto con refuerzo, o sistema equivalente de tres capas según ficha técnica del fabricante), aplicado sobre el afinado, incluidos los remates sobre muros y antepechos hasta una altura mínima de 0,20 m.

Materiales e insumos	Imprimante y membrana o manto impermeabilizante con refuerzo, resistentes a la radiación UV o con protección, con ficha técnica y certificado de calidad del fabricante; materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original y dentro de su vida útil.
Equipos y herramientas	Soplete o equipo de aplicación según el sistema, rodillos, brochas, cepillos, cuchillo, espátulas, extintor, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el afinado esté curado, seco, limpio, con pendientes correctas y medias cañas terminadas. 2. Aplicar el imprimante en toda la superficie y en los remates verticales. 3. Instalar la primera capa de membrana con los traslapes del fabricante (mínimo 10 cm longitudinal y 15 cm transversal). 4. Instalar la segunda capa con juntas desfasadas respecto de la primera; reforzar desagües, esquinas y pases. 5. Rematar en muros con perfil o regata sellada. 6. Realizar prueba de estanqueidad antes de cualquier protección o tránsito.
Control de calidad	Prueba de estanqueidad por inundación durante 48 horas con lámina de agua mínima de 5 cm, sin filtraciones; inspección de traslapes y adherencia; certificado de garantía del sistema expedido por el contratista y/o fabricante.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de impermeabilización ejecutada, medido en proyección horizontal más el desarrollo de los remates verticales indicados en planos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende los materiales del sistema, los refuerzos en desagües y esquinas, los remates en muros y la prueba de estanqueidad, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-096 CERAMICA PARED 30X50CM H=1,6	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 10.03 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Enchape de muros en cerámica de formato 30 × 50 cm hasta una altura de 1,60 m, en baños, áreas húmedas y zonas indicadas en planos. En espacios de atención en salud, el acabado es de fácil limpieza y desinfección, conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social (o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Cerámica esmaltada para pared de 30 × 50 cm de primera calidad, clasificada y ensayada según NTC 919 y la serie NTC 4321, de un mismo lote de fabricación (tono y calibre). Mortero adhesivo (pegante) cementicio para cerámica o porcelanato, del tipo recomendado por el fabricante para el formato y el uso (ANSI A118.1 / A118.4), y boquilla (emboquillado) cementicia o epóxica según el espacio, con ficha técnica. Cajas almacenadas bajo cubierta, en su empaque, sobre estibas.
Equipos y herramientas	Cortadora manual o eléctrica de disco diamantado, llana dentada, llana de caucho, mazo de caucho, nivel, regla de aluminio, crucetas o niveladores, esponjas, balde, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el pañete esté terminado, curado, a plomo y sin contaminantes; humedecer si lo exige el adhesivo. 2. Replantear la modulación, arrancando de la hilada inferior con regla nivelada y distribuyendo cortes simétricos en los extremos. 3. Aplicar el adhesivo con llana dentada sobre el muro (y doble encolado en piezas grandes), asentando cada pieza con mazo de caucho. 4. Mantener juntas uniformes con crucetas, verificando plomo y nivel cada hilada. 5. Emboquillar tras el fraguado del adhesivo, limpiar y rematar filos con win o perfil cuando lo indiquen los planos. 6. Proteger el enchape hasta la entrega.
Control de calidad	Planitud con regla de 2 m: desviación máxima de 3 mm; diferencia de nivel entre piezas contiguas (cejas) máxima de 1 mm; juntas uniformes y alineadas (± 1 mm); ausencia de piezas huecas al golpeteo, fisuradas o desportilladas; plomo verificado con regla. Las piezas defectuosas se reemplazan a cargo del contratista.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de enchape instalado, medido en la superficie efectivamente enchapada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerámica, el adhesivo, la boquilla, los cortes, los filos y remates, y la limpieza, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-097 CERAMICA PARED 30X50CM H=1,6	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 9.03 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Enchape de muros en cerámica de formato 30 × 50 cm hasta una altura de 1,60 m, en baños, áreas húmedas y zonas indicadas en planos. En espacios de atención en salud, el acabado es de fácil limpieza y desinfección, conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social (o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Cerámica esmaltada para pared de 30 × 50 cm de primera calidad, clasificada y ensayada según NTC 919 y la serie NTC 4321, de un mismo lote de fabricación (tono y calibre). Mortero adhesivo (pegante) cementicio para cerámica o porcelanato, del tipo recomendado por el fabricante para el formato y el uso (ANSI A118.1 / A118.4), y boquilla (emboquillado) cementicia o epóxica según el espacio, con ficha técnica. Cajas almacenadas bajo cubierta, en su empaque, sobre estibas.
Equipos y herramientas	Cortadora manual o eléctrica de disco diamantado, llana dentada, llana de caucho, mazo de caucho, nivel, regla de aluminio, crucetas o niveladores, esponjas, balde, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el pañete esté terminado, curado, a plomo y sin contaminantes; humedecer si lo exige el adhesivo. 2. Replantear la modulación, arrancando de la hilada inferior con regla nivelada y distribuyendo cortes simétricos en los extremos. 3. Aplicar el adhesivo con llana dentada sobre el muro (y doble encolado en piezas grandes), asentando cada pieza con mazo de caucho. 4. Mantener juntas uniformes con crucetas, verificando plomo y nivel cada hilada. 5. Emboquillar tras el fraguado del adhesivo, limpiar y rematar filos con win o perfil cuando lo indiquen los planos. 6. Proteger el enchape hasta la entrega.

Control de calidad	Planitud con regla de 2 m: desviación máxima de 3 mm; diferencia de nivel entre piezas contiguas (cejas) máxima de 1 mm; juntas uniformes y alineadas (± 1 mm); ausencia de piezas huecas al golpeteo, fisuradas o desportilladas; plomo verificado con regla. Las piezas defectuosas se reemplazan a cargo del contratista.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de enchape instalado, medido en la superficie efectivamente enchapada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerámica, el adhesivo, la boquilla, los cortes, los filos y remates, y la limpieza, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-098 ENCHAPE CERAMICA 25X25 21.0-40.0	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 10.04 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Enchape en cerámica de formato 25 × 25 cm en franjas (salpicaderos, antepechos o faldones) de ancho entre 21 y 40 cm, según planos. En espacios de atención en salud, el acabado es de fácil limpieza y desinfección, conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social (o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Cerámica esmaltada de 25 × 25 cm de primera calidad, clasificada y ensayada según NTC 919 y la serie NTC 4321, de un mismo lote de fabricación (tono y calibre). Mortero adhesivo (pegante) cementicio para cerámica o porcelanato, del tipo recomendado por el fabricante para el formato y el uso (ANSI A118.1 / A118.4), y boquilla (emboquillado) cementicia o epóxica según el espacio, con ficha técnica. Cajas almacenadas bajo cubierta, en su empaque, sobre estibas.
Equipos y herramientas	Cortadora manual o eléctrica de disco diamantado, llana dentada, llana de caucho, mazo de caucho, nivel, regla de aluminio, crucetas o niveladores, esponjas, balde, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el pañete esté terminado, curado, a plomo y sin contaminantes; humedecer si lo exige el adhesivo. 2. Replantear la modulación, arrancando de la hilada inferior con regla nivelada y distribuyendo cortes simétricos en los extremos. 3. Aplicar el adhesivo con llana dentada sobre el muro (y doble encolado en piezas grandes), asentando cada pieza con mazo de caucho. 4. Mantener juntas uniformes con crucetas, verificando plomo y nivel cada hilada. 5. Emboquillar tras el fraguado del adhesivo, limpiar y rematar filos con win o perfil cuando lo indiquen los planos. 6. Proteger el enchape hasta la entrega.
Control de calidad	Planitud con regla de 2 m: desviación máxima de 3 mm; diferencia de nivel entre piezas contiguas (cejas) máxima de 1 mm; juntas uniformes y alineadas (± 1 mm); ausencia de piezas huecas al golpeteo, fisuradas o desportilladas; plomo verificado con regla. Las piezas defectuosas se reemplazan a cargo del contratista.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de enchape instalado, medido en su longitud real para franjas de ancho entre 21 y 40 cm, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerámica, el adhesivo, la boquilla, los cortes, los filos y remates, y la limpieza, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-099 ENCHAPE CERAMICA 30-40 CMX50-60 CM	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 8.04 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Enchape de muros en cerámica de formato 30-40 × 50-60 cm en baños y áreas húmedas, a la altura indicada en planos. En espacios de atención en salud, el acabado es de fácil limpieza y desinfección, conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social (o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Cerámica esmaltada para pared de formato 30-40 × 50-60 cm de primera calidad, clasificada y ensayada según NTC 919 y la serie NTC 4321, de un mismo lote de fabricación (tono y calibre). Mortero adhesivo (pegante) cementicio para cerámica o porcelanato, del tipo recomendado por el fabricante para el formato y el uso (ANSI A118.1 / A118.4), y boquilla (emboquillado) cementicia o epóxica según el espacio, con ficha técnica. Cajas almacenadas bajo cubierta, en su empaque, sobre estibas.
Equipos y herramientas	Cortadora manual o eléctrica de disco diamantado, llana dentada, llana de caucho, mazo de caucho, nivel, regla de aluminio, crucetas o niveladores, esponjas, balde, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el pañete esté terminado, curado, a plomo y sin contaminantes; humedecer si lo exige el adhesivo. 2. Replantear la modulación, arrancando de la hilada inferior con regla nivelada y distribuyendo cortes simétricos en los extremos. 3. Aplicar el adhesivo con llana dentada sobre el muro (y doble encolado en piezas grandes), asentando cada pieza con mazo de caucho. 4. Mantener juntas uniformes con crucetas, verificando plomo y nivel cada hilada. 5. Emboquillar tras el fraguado del adhesivo, limpiar y rematar filos con win o perfil cuando lo indiquen los planos. 6. Proteger el enchape hasta la entrega.
Control de calidad	Planitud con regla de 2 m: desviación máxima de 3 mm; diferencia de nivel entre piezas contiguas (cejas) máxima de 1 mm; juntas uniformes y alineadas (± 1 mm); ausencia de piezas huecas al golpeteo, fisuradas o desportilladas; plomo verificado con regla. Las piezas defectuosas se reemplazan a cargo del contratista.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de enchape instalado, medido en la superficie efectivamente enchapada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerámica, el adhesivo, la boquilla, los cortes, los filos y remates, y la limpieza, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-100 CERÁMICA PISO - PARED , CALIDAD PRIMERA	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 2.08 Unidad de medida: M2

Descripción y alcance	Enchape en cerámica de primera calidad para piso y/o pared, en los espacios y alturas indicados en planos. En espacios de atención en salud, el acabado es de fácil limpieza y desinfección, conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social (o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Cerámica esmaltada de primera calidad, de formato indicado en planos de primera calidad, clasificada y ensayada según NTC 919 y la serie NTC 4321, de un mismo lote de fabricación (tono y calibre). Mortero adhesivo (pegante) cementicio para cerámica o porcelanato, del tipo recomendado por el fabricante para el formato y el uso (ANSI A118.1 / A118.4), y boquilla (emboquillado) cementicia o epóxica según el espacio, con ficha técnica. Cajas almacenadas bajo cubierta, en su empaque, sobre estibas.
Equipos y herramientas	Cortadora manual o eléctrica de disco diamantado, llana dentada, llana de caucho, mazo de caucho, nivel, regla de aluminio, crucetas o niveladores, esponjas, balde, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el pañete esté terminado, curado, a plomo y sin contaminantes; humedecer si lo exige el adhesivo. 2. Replantear la modulación, arrancando de la hilada inferior con regla nivelada y distribuyendo cortes simétricos en los extremos. 3. Aplicar el adhesivo con llana dentada sobre el muro (y doble encolado en piezas grandes), asentando cada pieza con mazo de caucho. 4. Mantener juntas uniformes con crucetas, verificando plomo y nivel cada hilada. 5. Emboquillar tras el fraguado del adhesivo, limpiar y rematar filos con win o perfil cuando lo indiquen los planos. 6. Proteger el enchape hasta la entrega.
Control de calidad	Planitud con regla de 2 m: desviación máxima de 3 mm; diferencia de nivel entre piezas contiguas (cejas) máxima de 1 mm; juntas uniformes y alineadas (± 1 mm); ausencia de piezas huecas al golpeteo, fisuradas o desportilladas; plomo verificado con regla. Las piezas defectuosas se reemplazan a cargo del contratista.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de enchape instalado, medido en la superficie efectivamente enchapada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerámica, el adhesivo, la boquilla, los cortes, los filos y remates, y la limpieza, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-101 CERAMICA 60-70 CM X60-70 CM TRAF 3-4	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 11.02 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Piso en cerámica de formato 60-70 × 60-70 cm para tráfico medio-alto (PEI 3-4), en los espacios indicados en planos. En espacios de atención en salud, el acabado es de fácil limpieza y desinfección, conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social (o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Cerámica esmaltada de formato 60-70 × 60-70 cm, tráfico 3-4 de primera calidad, clasificada y ensayada según NTC 919 y la serie NTC 4321, con la resistencia al tráfico (PEI) indicada, de un mismo lote de fabricación (tono y calibre). Mortero adhesivo (pegante) cementicio para cerámica o porcelanato, del tipo recomendado por el fabricante para el formato y el uso (ANSI A118.1 / A118.4), y boquilla (emboquillado) cementicia o epóxica según el espacio, con ficha técnica. Cajas almacenadas bajo cubierta, en su empaque, sobre estibas.

Equipos y herramientas	Cortadora manual o eléctrica de disco diamantado, llana dentada, llana de caucho, mazo de caucho, nivel, regla de aluminio, crucetas o niveladores, esponjas, balde, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el alistado esté curado, nivelado, limpio y con las pendientes indicadas. 2. Replantear la modulación desde el eje del espacio, con cortes simétricos perimetrales y juntas alineadas con las puertas. 3. Aplicar el adhesivo con llana dentada y doble encolado en formatos mayores de 30 cm, asentando cada pieza con mazo de caucho. 4. Controlar nivel, pendientes y alineación de juntas; respetar juntas de dilatación perimetrales y de la placa. 5. Emboquillar tras el fraguado del adhesivo y limpiar la superficie. 6. Restringir el tránsito mínimo 24 horas y proteger el piso hasta la entrega.
Control de calidad	Planitud con regla de 2 m: desviación máxima de 3 mm; diferencia de nivel entre piezas contiguas (cejas) máxima de 1 mm; juntas uniformes y alineadas (± 1 mm); ausencia de piezas huecas al golpeteo, fisuradas o desportilladas; pendientes hacia sifones verificadas con agua. Las piezas defectuosas se reemplazan a cargo del contratista.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de piso instalado, medido en proyección horizontal en el área efectivamente enchapada, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerámica o porcelanato, el adhesivo, la boquilla, los cortes, la limpieza y la protección, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-102 CERAMICA 60-70 CM X60-70 CM TRAF 3-4	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 9.04 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Piso en cerámica de formato 60-70 × 60-70 cm para tráfico medio-alto (PEI 3-4), en los espacios indicados en planos. En espacios de atención en salud, el acabado es de fácil limpieza y desinfección, conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social (o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Cerámica esmaltada de formato 60-70 × 60-70 cm, tráfico 3-4 de primera calidad, clasificada y ensayada según NTC 919 y la serie NTC 4321, con la resistencia al tráfico (PEI) indicada, de un mismo lote de fabricación (tono y calibre). Mortero adhesivo (pegante) cementicio para cerámica o porcelanato, del tipo recomendado por el fabricante para el formato y el uso (ANSI A118.1 / A118.4), y boquilla (emboquillado) cementicia o epóxica según el espacio, con ficha técnica. Cajas almacenadas bajo cubierta, en su empaque, sobre estibas.
Equipos y herramientas	Cortadora manual o eléctrica de disco diamantado, llana dentada, llana de caucho, mazo de caucho, nivel, regla de aluminio, crucetas o niveladores, esponjas, balde, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el alistado esté curado, nivelado, limpio y con las pendientes indicadas. 2. Replantear la modulación desde el eje del espacio, con cortes simétricos perimetrales y juntas alineadas con las puertas. 3. Aplicar el adhesivo con llana dentada y doble encolado en formatos mayores de 30 cm, asentando cada pieza con mazo de caucho. 4. Controlar nivel, pendientes y alineación de juntas; respetar juntas de dilatación perimetrales y de la placa. 5. Emboquillar tras el fraguado del adhesivo y limpiar la superficie. 6. Restringir el tránsito mínimo 24 horas y proteger el piso hasta la entrega.
Control de calidad	Planitud con regla de 2 m: desviación máxima de 3 mm; diferencia de nivel entre piezas contiguas (cejas) máxima de 1 mm; juntas uniformes y alineadas (± 1 mm); ausencia de piezas huecas al golpeteo, fisuradas o desportilladas; pendientes hacia sifones verificadas con agua. Las piezas defectuosas se reemplazan a cargo del contratista.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de piso instalado, medido en proyección horizontal en el área efectivamente enchapada, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerámica o porcelanato, el adhesivo, la boquilla, los cortes, la limpieza y la protección, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-103 CERAMICA 60-70 CM X60-70 CM TRAF 3-4	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 10.02 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Piso en cerámica de formato 60-70 × 60-70 cm para tráfico medio-alto (PEI 3-4), en los espacios indicados en planos. En espacios de atención en salud, el acabado es de fácil limpieza y desinfección, conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social (o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Cerámica esmaltada de formato 60-70 × 60-70 cm, tráfico 3-4 de primera calidad, clasificada y ensayada según NTC 919 y la serie NTC 4321, con la resistencia al tráfico (PEI) indicada, de un mismo lote de fabricación (tono y calibre). Mortero adhesivo (pegante) cementicio para cerámica o porcelanato, del tipo recomendado por el fabricante para el formato y el uso (ANSI A118.1 / A118.4), y boquilla (emboquillado) cementicia o epóxica según el espacio, con ficha técnica. Cajas almacenadas bajo cubierta, en su empaque, sobre estibas.
Equipos y herramientas	Cortadora manual o eléctrica de disco diamantado, llana dentada, llana de caucho, mazo de caucho, nivel, regla de aluminio, crucetas o niveladores, esponjas, balde, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el alistado esté curado, nivelado, limpio y con las pendientes indicadas. 2. Replantear la modulación desde el eje del espacio, con cortes simétricos perimetrales y juntas alineadas con las puertas. 3. Aplicar el adhesivo con llana dentada y doble encolado en formatos mayores de 30 cm, asentando cada pieza con mazo de caucho. 4. Controlar nivel, pendientes y alineación de juntas; respetar juntas de dilatación perimetrales y de la placa. 5. Emboquillar tras el fraguado del adhesivo y limpiar la superficie. 6. Restringir el tránsito mínimo 24 horas y proteger el piso hasta la entrega.

Control de calidad	Planitud con regla de 2 m: desviación máxima de 3 mm; diferencia de nivel entre piezas contiguas (cejas) máxima de 1 mm; juntas uniformes y alineadas (± 1 mm); ausencia de piezas huecas al golpeteo, fisuradas o desportilladas; pendientes hacia sifones verificadas con agua. Las piezas defectuosas se reemplazan a cargo del contratista.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de piso instalado, medido en proyección horizontal en el área efectivamente enchapada, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerámica o porcelanato, el adhesivo, la boquilla, los cortes, la limpieza y la protección, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-104 CERAMICA 32.60-35.00X32.60-35.00 TRAF.4	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 11.03 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Piso en cerámica de formato 32,6-35 x 32,6-35 cm para tráfico alto (PEI 4), en los espacios indicados en planos. En espacios de atención en salud, el acabado es de fácil limpieza y desinfección, conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social (o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Cerámica esmaltada de formato 32,6-35 x 32,6-35 cm, tráfico 4 de primera calidad, clasificada y ensayada según NTC 919 y la serie NTC 4321, con la resistencia al tráfico (PEI) indicada, de un mismo lote de fabricación (tono y calibre); en exteriores y zonas húmedas, con acabado antideslizante. Mortero adhesivo (pegante) cementicio para cerámica o porcelanato, del tipo recomendado por el fabricante para el formato y el uso (ANSI A118.1 / A118.4), y boquilla (emboquillado) cementicia o epóxica según el espacio, con ficha técnica. Cajas almacenadas bajo cubierta, en su empaque, sobre estibas.
Equipos y herramientas	Cortadora manual o eléctrica de disco diamantado, llana dentada, llana de caucho, mazo de caucho, nivel, regla de aluminio, crucetas o niveladores, esponjas, balde, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el alistado esté curado, nivelado, limpio y con las pendientes indicadas. 2. Replantear la modulación desde el eje del espacio, con cortes simétricos perimetrales y juntas alineadas con las puertas. 3. Aplicar el adhesivo con llana dentada y doble encolado en formatos mayores de 30 cm, asentando cada pieza con mazo de caucho. 4. Controlar nivel, pendientes y alineación de juntas; respetar juntas de dilatación perimetrales y de la placa. 5. Emboquillar tras el fraguado del adhesivo y limpiar la superficie. 6. Restringir el tránsito mínimo 24 horas y proteger el piso hasta la entrega.
Control de calidad	Planitud con regla de 2 m: desviación máxima de 3 mm; diferencia de nivel entre piezas contiguas (cejas) máxima de 1 mm; juntas uniformes y alineadas (± 1 mm); ausencia de piezas huecas al golpeteo, fisuradas o desportilladas; pendientes hacia sifones verificadas con agua. Las piezas defectuosas se reemplazan a cargo del contratista.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de piso instalado, medido en su longitud real a lo ancho indicado en planos; la Entidad debe confirmar la unidad (M2 en el ítem equivalente de Playa Bazán), previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerámica o porcelanato, el adhesivo, la boquilla, los cortes, la limpieza y la protección, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-105 CERAMICA 32.60-35.00X32.60-35.00 TRAF.4 CORREDOR EXTERIOR + PATIO POSTERIOR	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 10.03 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Piso en cerámica de formato 32,6-35 × 32,6-35 cm para tráfico alto (PEI 4), antideslizante, en el corredor exterior y el patio posterior. En espacios de atención en salud, el acabado es de fácil limpieza y desinfección, conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social (o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Cerámica esmaltada de formato 32,6-35 × 32,6-35 cm, tráfico 4 de primera calidad, clasificada y ensayada según NTC 919 y la serie NTC 4321, con la resistencia al tráfico (PEI) indicada, de un mismo lote de fabricación (tono y calibre); en exteriores y zonas húmedas, con acabado antideslizante. Mortero adhesivo (pegante) cementicio para cerámica o porcelanato, del tipo recomendado por el fabricante para el formato y el uso (ANSI A118.1 / A118.4), y boquilla (emboquillado) cementicia o epóxica según el espacio, con ficha técnica. Cajas almacenadas bajo cubierta, en su empaque, sobre estibas.
Equipos y herramientas	Cortadora manual o eléctrica de disco diamantado, llana dentada, llana de caucho, mazo de caucho, nivel, regla de aluminio, crucetas o niveladores, esponjas, balde, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el alistado esté curado, nivelado, limpio y con las pendientes indicadas. 2. Replantear la modulación desde el eje del espacio, con cortes simétricos perimetrales y juntas alineadas con las puertas. 3. Aplicar el adhesivo con llana dentada y doble encolado en formatos mayores de 30 cm, asentando cada pieza con mazo de caucho. 4. Controlar nivel, pendientes y alineación de juntas; respetar juntas de dilatación perimetrales y de la placa. 5. Emboquillar tras el fraguado del adhesivo y limpiar la superficie. 6. Restringir el tránsito mínimo 24 horas y proteger el piso hasta la entrega.
Control de calidad	Planitud con regla de 2 m: desviación máxima de 3 mm; diferencia de nivel entre piezas contiguas (cejas) máxima de 1 mm; juntas uniformes y alineadas (± 1 mm); ausencia de piezas huecas al golpeteo, fisuradas o desportilladas; pendientes hacia sifones verificadas con agua. Las piezas defectuosas se reemplazan a cargo del contratista.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de piso instalado, medido en proyección horizontal en el área efectivamente enchapada, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerámica o porcelanato, el adhesivo, la boquilla, los cortes, la limpieza y la protección, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-106 PORCELANATO 50- 60X 50 -60 CM

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 9.02, 14.10 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Piso en porcelanato de formato 50-60 × 50-60 cm, en los espacios indicados en planos. En espacios de atención en salud, el acabado es de fácil limpieza y desinfección, conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social (o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Porcelanato de formato 50-60 × 50-60 cm de primera calidad, clasificada y ensayada según NTC 919 y la serie NTC 4321, con la resistencia al tráfico (PEI) indicada, de un mismo lote de fabricación (tono y calibre). Mortero adhesivo (pegante) cementicio para cerámica o porcelanato, del tipo recomendado por el fabricante para el formato y el uso (ANSI A118.1 / A118.4), y boquilla (emboquillado) cementicia o epóxica según el espacio, con ficha técnica. Cajas almacenadas bajo cubierta, en su empaque, sobre estibas.
Equipos y herramientas	Cortadora manual o eléctrica de disco diamantado, llana dentada, llana de caucho, mazo de caucho, nivel, regla de aluminio, crucetas o niveladores, esponjas, balde, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el alistado esté curado, nivelado, limpio y con las pendientes indicadas. 2. Replantar la modulación desde el eje del espacio, con cortes simétricos perimetrales y juntas alineadas con las puertas. 3. Aplicar el adhesivo con llana dentada y doble encolado en formatos mayores de 30 cm, asentando cada pieza con mazo de caucho. 4. Controlar nivel, pendientes y alineación de juntas; respetar juntas de dilatación perimetrales y de la placa. 5. Emboquillar tras el fraguado del adhesivo y limpiar la superficie. 6. Restringir el tránsito mínimo 24 horas y proteger el piso hasta la entrega.
Control de calidad	Planitud con regla de 2 m: desviación máxima de 3 mm; diferencia de nivel entre piezas contiguas (cejas) máxima de 1 mm; juntas uniformes y alineadas (± 1 mm); ausencia de piezas huecas al golpeteo, fisuradas o desportilladas; pendientes hacia sifones verificadas con agua. Las piezas defectuosas se reemplazan a cargo del contratista.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de piso instalado, medido en proyección horizontal en el área efectivamente enchapada, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerámica o porcelanato, el adhesivo, la boquilla, los cortes, la limpieza y la protección, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-107 GUARDAESCOBA PORCELANATO 7X30CM

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 11.04 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Guardaescoba en porcelanato de 7 × 30 cm, instalado en la base de los muros sobre el pañete, alineado con las juntas del piso, en los espacios indicados en planos. En espacios de atención en salud, el acabado es de fácil limpieza y desinfección, conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social (o la norma que la modifique o sustituya).

Materiales e insumos	Piezas de porcelanato cortadas de 7 cm de altura, de primera calidad y del mismo lote del piso (NTC 919). Mortero adhesivo (pegante) cementicio para cerámica o porcelanato, del tipo recomendado por el fabricante para el formato y el uso (ANSI A118.1 / A118.4), y boquilla (emboquillado) cementicia o epóxica según el espacio, con ficha técnica.
Equipos y herramientas	Cortadora manual o eléctrica de disco diamantado, llana dentada, llana de caucho, mazo de caucho, nivel, regla de aluminio, crucetas o niveladores, esponjas, balde, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el piso esté instalado y el pañete de la base del muro terminado y a plomo. 2. Cortar las piezas con disco, pulir el canto superior visto. 3. Aplicar adhesivo en el reverso y asentar la pieza alineada con las juntas del piso y a nivel. 4. Emboquillar la junta con el piso y entre piezas; limpiar. 5. Resolver esquinas con cortes a inglete.
Control de calidad	Alineamiento y nivel superior uniformes (± 2 mm en 3 m); juntas coincidentes con las del piso; piezas firmes, sin desportilladuras.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de guardaescoba instalado, medido en su longitud real, descontando vanos de puertas, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende las piezas, los cortes, el adhesivo, la boquilla y la limpieza, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-108 GUARDAESCOBA PORCELANATO 7X30CM

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 9.03, 14.11 P.S. Playa Bazán: 10.04 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Guardaescoba en porcelanato de 7 × 30 cm, instalado en la base de los muros sobre el pañete, alineado con las juntas del piso, en los espacios indicados en planos. En espacios de atención en salud, el acabado es de fácil limpieza y desinfección, conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social (o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Piezas de porcelanato cortadas de 7 cm de altura, de primera calidad y del mismo lote del piso (NTC 919). Mortero adhesivo (pegante) cementicio para cerámica o porcelanato, del tipo recomendado por el fabricante para el formato y el uso (ANSI A118.1 / A118.4), y boquilla (emboquillado) cementicia o epóxica según el espacio, con ficha técnica.
Equipos y herramientas	Cortadora manual o eléctrica de disco diamantado, llana dentada, llana de caucho, mazo de caucho, nivel, regla de aluminio, crucetas o niveladores, esponjas, balde, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el piso esté instalado y el pañete de la base del muro terminado y a plomo. 2. Cortar las piezas con disco, pulir el canto superior visto. 3. Aplicar adhesivo en el reverso y asentar la pieza alineada con las juntas del piso y a nivel. 4. Emboquillar la junta con el piso y entre piezas; limpiar. 5. Resolver esquinas con cortes a inglete.
Control de calidad	Alineamiento y nivel superior uniformes (± 2 mm en 3 m); juntas coincidentes con las del piso; piezas firmes, sin desportilladuras.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de guardaescoba instalado, medido en su longitud real, descontando vanos de puertas, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende las piezas, los cortes, el adhesivo, la boquilla y la limpieza, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-109 BALDOSA INSTITUCIONAL GRANO MÁRMOL P2; PAYANDE FONDO BLANCO. INCLUYE ALISTADO	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 6.07 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Piso en baldosa de grano de mármol (terrazo) para uso institucional, tipo P2 (grano Payandé fondo blanco), incluido el alistado de nivelación, con pulido y brillo en obra, en los espacios indicados en planos. En espacios de atención en salud, el acabado es de fácil limpieza y desinfección, conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social (o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Baldosa de grano de mármol de uso institucional, de primera calidad, formato y color indicados en planos, con ficha técnica y certificado del fabricante. Mortero de nivelación y pega en cemento-arena (NTC 2240) 1:4. Lechada de cemento blanco con pigmento para emboquillar. Productos de pulido y cristalizado. Almacenamiento bajo cubierta.
Equipos y herramientas	Pulidora de piso con piedras abrasivas de diferentes granos, brilladora, cortadora de disco, regla, nivel, mazo, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la placa limpia y humedecida; instalar guías de nivel y pendientes. 2. Colocar el mortero de nivelación y asentar las baldosas a tope con mazo, controlando nivel y juntas. 3. Emboquillar con lechada del color de la baldosa y curar mínimo 7 días. 4. Pulir en obra con piedras de granos progresivos hasta superficie uniforme, sin cejas. 5. Resanar poros, brillar y cristalizar la superficie; proteger hasta la entrega.
Control de calidad	Planitud con regla de 2 m: desviación máxima de 2 mm después del pulido; ausencia de cejas, piezas huecas o fisuradas; color y brillo uniformes.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de piso en baldosa de grano de mármol instalado, medido en proyección horizontal en el área efectivamente instalada, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la baldosa, el alistado, el mortero, la lechada, el pulido, el brillo y la protección, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-110 GUARDAESCOBA GRANO MÁRMOL P2; PAYANDE FONDO BLANCO	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 6.08 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Guardaescoba en grano de mármol tipo P2 (grano Payandé fondo blanco), a juego con el piso, instalado en la base de los muros y pulido en obra. En espacios de atención en salud, el acabado es de fácil limpieza y desinfección, conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social (o la norma que la modifique o sustituya).

Materiales e insumos	Guardaescoba prefabricado en grano de mármol del mismo tipo y color de la baldosa, de primera calidad. Mortero de pega 1:3 y lechada de cemento blanco con pigmento.
Equipos y herramientas	Pulidora manual, cortadora de disco, nivel, mazo de caucho, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar el piso instalado y la base del muro pañetada y a plomo. 2. Asentar las piezas con mortero, alineadas y niveladas, con juntas coincidentes con el piso. 3. Emboquillar con lechada, curar y pulir el conjunto con el piso. 4. Resolver esquinas con cortes a inglete.
Control de calidad	Alineamiento y nivel superior uniformes (± 2 mm en 3 m); piezas firmes, sin fisuras; acabado homogéneo con el piso.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de guardaescoba instalado, medido en su longitud real, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende las piezas, el mortero, la lechada y el pulido, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-111 MEDIA CAÑA EN GRANITO FUNDIDO EN SITIO

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 10.05 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Media caña en granito fundido en sitio en el encuentro entre piso y muro, de radio indicado en planos, para evitar la acumulación de suciedad y facilitar la limpieza y desinfección de los espacios de atención en salud (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social, o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Granito (grano de mármol) No. 1 o No. 2, cemento blanco y pigmento del color del piso, mortero de base 1:3 (NTC 2240), moldes o reglas curvas; productos de pulido y brillado.
Equipos y herramientas	Moldes curvos, llanas, pulidora manual con piedras abrasivas, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Preparar la base en mortero con la curvatura definida mediante molde. 2. Aplicar la mezcla de granito y cemento blanco, compactarla y conformar la media caña continua. 3. Curar mínimo 7 días. 4. Pulir con piedras de granos progresivos y brillar. 5. Resolver esquinas interiores y exteriores con curvatura continua.
Control de calidad	Radio y continuidad verificados con plantilla; superficie lisa, sin poros ni fisuras; unión sin resaltos con piso y muro.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de media caña ejecutada, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende los materiales, la conformación, el curado, el pulido y el brillado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-112 TEJA TIPO SANDWICH 525-C CAL. 26, POLIURETANO INYECTADO 30MM

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 9.02 P.S. Pulbusa: 5.02, 14.29 P.S. El Rosario: 4.06 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro e instalación de cubierta en panel tipo sándwich (lámina metálica exterior perfil 525 calibre 26, núcleo de poliuretano inyectado de 30 mm y cara interior), sobre estructura metálica, con aislamiento térmico y acústico, según planos.
Materiales e insumos	Panel sándwich de lámina de acero con recubrimiento metálico (galvanizado o aluzinc, ASTM A653 / ASTM A792) y pintura de acabado, calibre 26, núcleo de poliuretano inyectado de 30 mm, con ficha técnica y certificado del fabricante; tornillos autoperforantes con arandela de EPDM, cintas y sellantes de la línea del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta, sobre estibas inclinadas, protegido de la humedad y de golpes.
Equipos y herramientas	Andamio certificado, escaleras, arnés, línea de vida y puntos de anclaje, atornillador eléctrico, taladro, pulidora, cizalla, cuerdas y poleas para izaje, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la estructura de soporte esté terminada, alineada, protegida contra la corrosión y con la separación de correas del fabricante. 2. Instalar las líneas de vida y demás sistemas de protección contra caídas. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Iniciar la colocación en el sentido contrario a los vientos predominantes, con los traslapes longitudinales y transversales del fabricante. 4. Fijar los paneles a las correas con tornillos autoperforantes con arandela de EPDM en la cresta de la onda, en la cantidad y posición del fabricante, sin sobreapretar. 5. Instalar caballetes, remates laterales y flanches, sellando los traslapes y pases. 6. Limpiar la cubierta de limallas y residuos para evitar corrosión y manchas.
Control de calidad	Pendiente no menor a la mínima del fabricante ni a la de planos; alineamiento de ondas y bordes; fijaciones completas, sin deformación de la lámina; prueba de estanqueidad con agua (manguera) sin filtraciones. Ficha técnica y garantía del fabricante.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de cubierta instalada, medido en proyección horizontal del área cubierta, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la teja, las fijaciones, los sellos, los remates y el izaje, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-113 TEJA UPVC 2,5MM

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 8.02 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro e instalación de cubierta en teja de UPVC (policloruro de vinilo rígido) de 2,5 mm de espesor, sobre estructura metálica, según planos.
Materiales e insumos	Teja de UPVC de 2,5 mm con protección UV, con ficha técnica y certificado del fabricante; ganchos o tornillos con arandela y capuchón de la línea del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta, sobre superficie plana.
Equipos y herramientas	Andamio certificado, escaleras, arnés, línea de vida y puntos de anclaje, atornillador eléctrico, taladro, pulidora, cizalla, cuerdas y poleas para izaje, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la estructura de soporte esté terminada, alineada, protegida contra la corrosión y con la separación de correas del fabricante. 2. Instalar las líneas de vida y demás sistemas de protección contra caídas. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Iniciar la colocación en el sentido contrario a los vientos predominantes, con los traslapes longitudinales y transversales del fabricante. 4. Fijar las tejas con los elementos del fabricante, perforando previamente con broca de mayor diámetro para permitir la dilatación térmica. 5. Instalar caballetes, remates laterales y flanches, sellando los traslapes y pases. 6. Limpiar la cubierta de limallas y residuos para evitar corrosión y manchas.
Control de calidad	Pendiente no menor a la mínima del fabricante ni a la de planos; alineamiento de ondas y bordes; fijaciones completas, sin deformación de la lámina; prueba de estanqueidad con agua (manguera) sin filtraciones. Ficha técnica y garantía del fabricante.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de cubierta instalada, medido en proyección horizontal del área cubierta, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la teja, las fijaciones, los sellos, los remates y el izaje, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-114 CABELLETE UPVC

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 9.03 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de caballete en UPVC para el remate de la cumbrera de la cubierta, compatible con el perfil de la teja instalada, según planos.
Materiales e insumos	Caballete en UPVC de la misma línea y fabricante de la teja, con ficha técnica; fijaciones y sellantes del fabricante.
Equipos y herramientas	Andamio certificado, escaleras, arnés, línea de vida y puntos de anclaje, atornillador eléctrico, taladro, pulidora, cizalla, cuerdas y poleas para izaje, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la alineación de la cumbrera y la terminación de la teja. 2. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Colocar el caballete con los traslapes del fabricante, alineado con la cumbrera. 4. Fijar con los elementos del fabricante y sellar traslapes y extremos.
Control de calidad	Alineamiento recto de la cumbrera; traslapes y fijaciones completos; prueba de estanqueidad con agua sin filtraciones.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de caballete instalado, medido en su longitud real, sin traslapes, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el caballete, las fijaciones, los sellos y el izaje, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-115 CABALLETE UPVC

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 5.03, 14.30 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de caballete en UPVC para el remate de la cumbrera de la cubierta, compatible con el perfil de la teja instalada, según planos.
Materiales e insumos	Caballete en UPVC de la misma línea y fabricante de la teja, con ficha técnica; fijaciones y sellantes del fabricante.
Equipos y herramientas	Andamio certificado, escaleras, arnés, línea de vida y puntos de anclaje, atornillador eléctrico, taladro, pulidora, cizalla, cuerdas y poleas para izaje, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la alineación de la cumbrera y la terminación de la teja. 2. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Colocar el caballete con los traslapes del fabricante, alineado con la cumbrera. 4. Fijar con los elementos del fabricante y sellar traslapes y extremos.
Control de calidad	Alineamiento recto de la cumbrera; traslapes y fijaciones completos; prueba de estanqueidad con agua sin filtraciones.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de caballete instalado, medido en su longitud real, sin traslapes, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el caballete, las fijaciones, los sellos y el izaje, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-116 CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 4.07 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de caballete en lámina termoacústica para el remate de la cumbrera de la cubierta, compatible con el perfil de la teja instalada, según planos.
Materiales e insumos	Caballete en lámina termoacústica de la misma línea y fabricante de la teja, con ficha técnica; fijaciones y sellantes del fabricante.
Equipos y herramientas	Andamio certificado, escaleras, arnés, línea de vida y puntos de anclaje, atornillador eléctrico, taladro, pulidora, cizalla, cuerdas y poleas para izaje, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la alineación de la cumbrera y la terminación de la teja. 2. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Colocar el caballete con los traslapes del fabricante, alineado con la cumbrera. 4. Fijar con los elementos del fabricante y sellar traslapes y extremos.
Control de calidad	Alineamiento recto de la cumbrera; traslapes y fijaciones completos; prueba de estanqueidad con agua sin filtraciones.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de caballete instalado, medido en su longitud real, sin traslajos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el caballete, las fijaciones, los sellos y el izaje, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-117 PERFIL CAJON HR C160X 60MM -1.9MM C.14	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 9.09 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro, fabricación e instalación de correas en perfil cajón (dos perfiles C160 x 60 mm de 1,9 mm, calibre 14, soldados) de acero laminado en caliente (HR), para la estructura de la cubierta, según planos y NSR-10 (Título F, F.4 miembros de acero formados en frío).
Materiales e insumos	Perfiles C de lámina de acero laminada en caliente de 1,9 mm (ASTM A1011 o equivalente de norma), con certificado de calidad del fabricante. Protección anticorrosiva: limpieza mecánica del óxido y la calamina, dos manos de base anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético (NTC 1283), de acuerdo con la Norma Técnica NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia; en ambiente húmedo-salino se exige espesor de película seca según ficha técnica.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura eléctrica (SMAW), pulidora, taladro, tronzadora, equipo de pintura (compresor y pistola o brochas), andamio certificado, arnés y línea de vida, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar planos de taller, luces, niveles y apoyos; replantear la ubicación de los perfiles. 2. Cortar y armar los perfiles; ejecutar soldaduras con electrodo compatible conforme a NSR-10 Título F (AWS D1.1 / D1.3). 3. Instalar los perfiles sobre platinas de anclaje o apoyos, a nivel y con la pendiente de la cubierta. 4. Instalar tensores y arriostramientos indicados en planos. 5. Limpiar las soldaduras y aplicar el sistema de protección anticorrosiva. 6. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo).
Control de calidad	Dimensiones, calibre y alineamiento verificados contra planos (tolerancia de ± 3 mm en la separación de correas); soldaduras continuas, sin porosidades ni escoria (inspección visual); espesor de pintura verificado; certificados de calidad del acero (NSR-10 Título F).
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de perfil instalado, medido en su longitud real según planos, sin traslajos ni desperdicios, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del perfil, los cortes, las soldaduras, las platinas y los anclajes, los tensores y la protección anticorrosiva, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-118 PERFIL ABIERTO AG C160X 60MM -1.2MM C.18	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 5.01 Unidad de medida: ML

Descripción y alcance	Suministro, fabricación e instalación de correas en perfil abierto C160 × 60 mm de 1,2 mm (calibre 18) en acero galvanizado (AG), para la estructura de la cubierta, según planos y NSR-10 (Título F, F.4).
Materiales e insumos	Perfiles C de lámina de acero galvanizada de 1,2 mm (ASTM A653), con certificado de calidad del fabricante. Protección anticorrosiva: limpieza mecánica del óxido y la calamina, dos manos de base anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético (NTC 1283), de acuerdo con la Norma Técnica NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia; en ambiente húmedo-salino se exige espesor de película seca según ficha técnica.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura eléctrica (SMAW), pulidora, taladro, tronzadora, equipo de pintura (compresor y pistola o brochas), andamio certificado, arnés y línea de vida, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar planos de taller, luces, niveles y apoyos; replantear la ubicación de los perfiles. 2. Cortar y armar los perfiles; ejecutar soldaduras con electrodo compatible conforme a NSR-10 Título F (AWS D1.1 / D1.3). 3. Instalar los perfiles sobre platinas de anclaje o apoyos, a nivel y con la pendiente de la cubierta. 4. Instalar tensores y arriostramientos indicados en planos. 5. Limpiar las soldaduras y aplicar el sistema de protección anticorrosiva. 6. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo).
Control de calidad	Dimensiones, calibre y alineamiento verificados contra planos (tolerancia de ±3 mm en la separación de correas); soldaduras continuas, sin porosidades ni escoria (inspección visual); espesor de pintura verificado; certificados de calidad del acero (NSR-10 Título F).
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de perfil instalado, medido en su longitud real según planos, sin traslapes ni desperdicios, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del perfil, los cortes, las soldaduras, las platinas y los anclajes, los tensores y la protección anticorrosiva, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-119 PERFIL ABIERTO AG C160X 60MM -1.2MM C.18

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.28 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro, fabricación e instalación de estructura de cubierta en perfil abierto C160 × 60 mm de 1,2 mm (calibre 18) en acero galvanizado (AG), según planos y NSR-10 (Título F, F.4).
Materiales e insumos	Perfiles C de lámina de acero galvanizada de 1,2 mm (ASTM A653), con certificado de calidad del fabricante. Protección anticorrosiva: limpieza mecánica del óxido y la calamina, dos manos de base anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético (NTC 1283), de acuerdo con la Norma Técnica NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia; en ambiente húmedo-salino se exige espesor de película seca según ficha técnica.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura eléctrica (SMAW), pulidora, taladro, tronzadora, equipo de pintura (compresor y pistola o brochas), andamio certificado, arnés y línea de vida, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar planos de taller, luces, niveles y apoyos; replantear la ubicación de los perfiles. 2. Cortar y armar los perfiles; ejecutar soldaduras con electrodo compatible conforme a NSR-10 Título F (AWS D1.1 / D1.3). 3. Instalar los perfiles sobre platinas de anclaje o apoyos, a nivel y con la pendiente de la cubierta. 4. Instalar tensores y arriostramientos indicados en planos. 5. Limpiar las soldaduras y aplicar el sistema de protección anticorrosiva. 6. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo).
Control de calidad	Dimensiones, calibre y alineamiento verificados contra planos (tolerancia de ± 3 mm en la separación de correas); soldaduras continuas, sin porosidades ni escoria (inspección visual); espesor de pintura verificado; certificados de calidad del acero (NSR-10 Título F).
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de estructura instalada, medido en proyección horizontal del área de cubierta soportada; la Entidad debe confirmar la unidad (ML en el ítem equivalente 5.01 de Pulbusa), previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del perfil, los cortes, las soldaduras, las platinas y los anclajes, los tensores y la protección anticorrosiva, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-120 ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA DE FIBROCEMENTO (TUBO ESTRUCTURAL ABIERTO 4"X2", 15 MM)	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 4.05 P.S. Playa Bazán: 8.08 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro, fabricación e instalación de estructura metálica para cubierta en tubo estructural de 4" x 2" (el ítem indica espesor '15 mm', que debe precisarse en planos), con correas, tensores y anclajes, según planos y NSR-10 (Título F).
Materiales e insumos	Tubería estructural de acero rectangular de 4" x 2" (ASTM A500), del espesor indicado en planos, con certificado de calidad. Protección anticorrosiva: limpieza mecánica del óxido y la calamina, dos manos de base anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético (NTC 1283), de acuerdo con la Norma Técnica NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia; en ambiente húmedo-salino se exige espesor de película seca según ficha técnica.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura eléctrica (SMAW), pulidora, taladro, tronzadora, equipo de pintura (compresor y pistola o brochas), andamio certificado, arnés y línea de vida, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar planos de taller, luces, niveles y apoyos; replantear la ubicación de los perfiles. 2. Cortar y armar los perfiles; ejecutar soldaduras con electrodo compatible conforme a NSR-10 Título F (AWS D1.1 / D1.3). 3. Instalar los perfiles sobre platinas de anclaje o apoyos, a nivel y con la pendiente de la cubierta. 4. Instalar tensores y arriostramientos indicados en planos. 5. Limpiar las soldaduras y aplicar el sistema de protección anticorrosiva. 6. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo).

Control de calidad	Dimensiones, calibre y alineamiento verificados contra planos (tolerancia de ± 3 mm en la separación de correas); soldaduras continuas, sin porosidades ni escoria (inspección visual); espesor de pintura verificado; certificados de calidad del acero (NSR-10 Título F).
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de estructura instalada, medido en proyección horizontal del área de cubierta soportada, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el suministro del perfil, los cortes, las soldaduras, las platinas y los anclajes, los tensores y la protección anticorrosiva, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-121 CANAL AMAZONAS PVC AGUAS LLUVIAS

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 9.05 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de canal de PVC tipo amazonas para la recolección de aguas lluvias de la cubierta, con soportes, uniones y accesorios de la línea, según planos.
Materiales e insumos	Elementos del sistema de canales y bajantes de PVC rígido para aguas lluvias con protección UV, de una misma línea y fabricante, con ficha técnica; soldadura o sellantes y soportes del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta y protegido del sol.
Equipos y herramientas	Andamio certificado, escaleras, arnés, línea de vida y puntos de anclaje, atornillador eléctrico, taladro, pulidora, cizalla, cuerdas y poleas para izaje, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación de salidas a bajantes y la pendiente de la canal. 2. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Instalar los soportes a la separación del fabricante, alineados con la pendiente. 4. Montar la canal sobre los soportes, uniendo tramos con los accesorios y sellantes del fabricante. 5. Conectar las salidas a bajantes e instalar tapas de extremo. 6. Probar con agua y corregir fugas.
Control de calidad	Pendiente de la canal mínima de 0,5 % hacia las bajantes (o la de planos), alineamiento y soportes a la separación del fabricante; prueba con agua sin fugas ni rebosamientos; bajantes a plomo y descargando a caja o cuneta según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de canal instalada, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la canal, los sellantes y los elementos menores de fijación (los accesorios que tengan ítem propio en el presupuesto del respectivo puesto se pagan por separado), mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-122 CANAL AMAZONAS PVC AGUAS LLUVIAS

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 5.05 P.S. Playa Bazán: 8.04 Unidad de medida: ML
--------------------	---

Descripción y alcance	Suministro e instalación de canal de PVC tipo amazonas para la recolección de aguas lluvias de la cubierta, con soportes, uniones y accesorios de la línea, según planos.
Materiales e insumos	Elementos del sistema de canales y bajantes de PVC rígido para aguas lluvias con protección UV, de una misma línea y fabricante, con ficha técnica; soldadura o sellantes y soportes del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta y protegido del sol.
Equipos y herramientas	Andamio certificado, escaleras, arnés, línea de vida y puntos de anclaje, atornillador eléctrico, taladro, pulidora, cizalla, cuerdas y poleas para izaje, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación de salidas a bajantes y la pendiente de la canal. 2. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Instalar los soportes a la separación del fabricante, alineados con la pendiente. 4. Montar la canal sobre los soportes, uniendo tramos con los accesorios y sellantes del fabricante. 5. Conectar las salidas a bajantes e instalar tapas de extremo. 6. Probar con agua y corregir fugas.
Control de calidad	Pendiente de la canal mínima de 0,5 % hacia las bajantes (o la de planos), alineamiento y soportes a la separación del fabricante; prueba con agua sin fugas ni rebosamientos; bajantes a plomo y descargando a caja o cuneta según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de canal instalada, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la canal, los sellantes y los elementos menores de fijación (los accesorios que tengan ítem propio en el presupuesto del respectivo puesto se pagan por separado), mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-123 CANAL PVC AMAZONAS

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 4.08 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de canal de PVC tipo amazonas para la recolección de aguas lluvias de la cubierta, con soportes, uniones y accesorios de la línea, según planos.
Materiales e insumos	Elementos del sistema de canales y bajantes de PVC rígido para aguas lluvias con protección UV, de una misma línea y fabricante, con ficha técnica; soldadura o sellantes y soportes del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta y protegido del sol.
Equipos y herramientas	Andamio certificado, escaleras, arnés, línea de vida y puntos de anclaje, atornillador eléctrico, taladro, pulidora, cizalla, cuerdas y poleas para izaje, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación de salidas a bajantes y la pendiente de la canal. 2. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Instalar los soportes a la separación del fabricante, alineados con la pendiente. 4. Montar la canal sobre los soportes, uniendo tramos con los accesorios y sellantes del fabricante. 5. Conectar las salidas a bajantes e instalar tapas de extremo. 6. Probar con agua y corregir fugas.

Control de calidad	Pendiente de la canal mínima de 0,5 % hacia las bajantes (o la de planos), alineamiento y soportes a la separación del fabricante; prueba con agua sin fugas ni rebosamientos; bajantes a plomo y descargando a caja o cuneta según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de canal instalada, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la canal, los sellantes y los elementos menores de fijación (los accesorios que tengan ítem propio en el presupuesto del respectivo puesto se pagan por separado), mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-124 BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC CUADRADO CANAL

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 9.04 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de bajante de aguas lluvias en PVC de sección cuadrada, para canal, desde la salida de la canal hasta la caja o punto de descarga, con abrazaderas y accesorios, según planos.
Materiales e insumos	Elementos del sistema de canales y bajantes de PVC rígido para aguas lluvias con protección UV, de una misma línea y fabricante, con ficha técnica; soldadura o sellantes y soportes del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta y protegido del sol.
Equipos y herramientas	Andamio certificado, escaleras, arnés, línea de vida y puntos de anclaje, atornillador eléctrico, taladro, pulidora, cizalla, cuerdas y poleas para izaje, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el recorrido a plomo y la ubicación de abrazaderas (máximo cada 1,5 m o según fabricante). 2. Instalar las abrazaderas ancladas al muro o columna. 3. Montar los tramos y accesorios con soldadura o sellante del fabricante. 4. Conectar a la salida de la canal y a la caja o punto de descarga. 5. Probar con agua y corregir fugas.
Control de calidad	Pendiente de la canal mínima de 0,5 % hacia las bajantes (o la de planos), alineamiento y soportes a la separación del fabricante; prueba con agua sin fugas ni rebosamientos; bajantes a plomo y descargando a caja o cuneta según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de bajante instalado, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, las abrazaderas y las uniones, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-125 BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC CUADRADO CANAL

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 5.04 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de bajante de aguas lluvias en PVC de sección cuadrada, para canal, desde la salida de la canal hasta la caja o punto de descarga, con abrazaderas y accesorios, según planos.

Materiales e insumos	Elementos del sistema de canales y bajantes de PVC rígido para aguas lluvias con protección UV, de una misma línea y fabricante, con ficha técnica; soldadura o sellantes y soportes del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta y protegido del sol.
Equipos y herramientas	Andamio certificado, escaleras, arnés, línea de vida y puntos de anclaje, atornillador eléctrico, taladro, pulidora, cizalla, cuerdas y poleas para izaje, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el recorrido a plomo y la ubicación de abrazaderas (máximo cada 1,5 m o según fabricante). 2. Instalar las abrazaderas ancladas al muro o columna. 3. Montar los tramos y accesorios con soldadura o sellante del fabricante. 4. Conectar a la salida de la canal y a la caja o punto de descarga. 5. Probar con agua y corregir fugas.
Control de calidad	Pendiente de la canal mínima de 0,5 % hacia las bajantes (o la de planos), alineamiento y soportes a la separación del fabricante; prueba con agua sin fugas ni rebosamientos; bajantes a plomo y descargando a caja o cuneta según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de bajante instalado, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, las abrazaderas y las uniones, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-126 BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC CUADRADO CANAL

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 8.03 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de bajante de aguas lluvias en PVC de sección cuadrada, para canal, desde la salida de la canal hasta la caja o punto de descarga, con abrazaderas y accesorios, según planos.
Materiales e insumos	Elementos del sistema de canales y bajantes de PVC rígido para aguas lluvias con protección UV, de una misma línea y fabricante, con ficha técnica; soldadura o sellantes y soportes del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta y protegido del sol.
Equipos y herramientas	Andamio certificado, escaleras, arnés, línea de vida y puntos de anclaje, atornillador eléctrico, taladro, pulidora, cizalla, cuerdas y poleas para izaje, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el recorrido a plomo y la ubicación de abrazaderas (máximo cada 1,5 m o según fabricante). 2. Instalar las abrazaderas ancladas al muro o columna. 3. Montar los tramos y accesorios con soldadura o sellante del fabricante. 4. Conectar a la salida de la canal y a la caja o punto de descarga. 5. Probar con agua y corregir fugas.
Control de calidad	Pendiente de la canal mínima de 0,5 % hacia las bajantes (o la de planos), alineamiento y soportes a la separación del fabricante; prueba con agua sin fugas ni rebosamientos; bajantes a plomo y descargando a caja o cuneta según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de bajante instalado, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, las abrazaderas y las uniones, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-127 BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=3"

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.24 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de bajante de aguas lluvias en PVC de diámetro 3" (sección circular), desde la salida de la canal hasta la caja o punto de descarga, con abrazaderas y accesorios, según planos.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC para aguas lluvias y ventilación (NTC 1087 y NTC 1341), soldadura líquida (NTC 576) y abrazaderas metálicas galvanizadas o plásticas. Almacenamiento bajo cubierta.
Equipos y herramientas	Andamio certificado, escaleras, arnés, línea de vida y puntos de anclaje, atornillador eléctrico, taladro, pulidora, cizalla, cuerdas y poleas para izaje, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el recorrido a plomo y la ubicación de abrazaderas (máximo cada 1,5 m o según fabricante). 2. Instalar las abrazaderas ancladas al muro o columna. 3. Montar los tramos y accesorios con soldadura o sellante del fabricante. 4. Conectar a la salida de la canal y a la caja o punto de descarga. 5. Probar con agua y corregir fugas.
Control de calidad	Pendiente de la canal mínima de 0,5 % hacia las bajantes (o la de planos), alineamiento y soportes a la separación del fabricante; prueba con agua sin fugas ni rebosamientos; bajantes a plomo y descargando a caja o cuneta según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de bajante instalado, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, las abrazaderas y las uniones, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-128 CODO BAJANTE 90 CANAL PVC

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 9.06 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de codo de 90° para bajante del sistema de canales y bajantes de PVC para aguas lluvias, para cambios de dirección de la bajante.
Materiales e insumos	Elementos del sistema de canales y bajantes de PVC rígido para aguas lluvias con protección UV, de una misma línea y fabricante, con ficha técnica; soldadura o sellantes y soportes del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta y protegido del sol.
Equipos y herramientas	Escalera o andamio certificado, arnés, segueta, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la compatibilidad del accesorio con la canal o bajante instalada. 2. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Limpiar las superficies de unión y aplicar la soldadura o sellante del fabricante. 4. Instalar el accesorio alineado y fijado. 5. Probar con agua y corregir fugas.
Control de calidad	Pendiente de la canal mínima de 0,5 % hacia las bajantes (o la de planos), alineamiento y soportes a la separación del fabricante; prueba con agua sin fugas ni rebosamientos; bajantes a plomo y descargando a caja o cuneta según planos.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de codo de 90° para bajante instalado(a), según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el accesorio y los sellantes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-129 CODO BAJANTE 90 CANAL PVC	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 8.05 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de codo de 90° para bajante del sistema de canales y bajantes de PVC para aguas lluvias, para cambios de dirección de la bajante.
Materiales e insumos	Elementos del sistema de canales y bajantes de PVC rígido para aguas lluvias con protección UV, de una misma línea y fabricante, con ficha técnica; soldadura o sellantes y soportes del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta y protegido del sol.
Equipos y herramientas	Escalera o andamio certificado, arnés, segueta, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la compatibilidad del accesorio con la canal o bajante instalada. 2. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Limpiar las superficies de unión y aplicar la soldadura o sellante del fabricante. 4. Instalar el accesorio alineado y fijado. 5. Probar con agua y corregir fugas.
Control de calidad	Pendiente de la canal mínima de 0,5 % hacia las bajantes (o la de planos), alineamiento y soportes a la separación del fabricante; prueba con agua sin fugas ni rebosamientos; bajantes a plomo y descargando a caja o cuneta según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de codo de 90° para bajante instalado(a), según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el accesorio y los sellantes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-130 CODO BAJANTE 45 CANAL PVC	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 5.06 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de codo de 45° para bajante del sistema de canales y bajantes de PVC para aguas lluvias, para desviaciones de la bajante.
Materiales e insumos	Elementos del sistema de canales y bajantes de PVC rígido para aguas lluvias con protección UV, de una misma línea y fabricante, con ficha técnica; soldadura o sellantes y soportes del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta y protegido del sol.
Equipos y herramientas	Escalera o andamio certificado, arnés, segueta, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar la compatibilidad del accesorio con la canal o bajante instalada. 2. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Limpiar las superficies de unión y aplicar la soldadura o sellante del fabricante. 4. Instalar el accesorio alineado y fijado. 5. Probar con agua y corregir fugas.
Control de calidad	Pendiente de la canal mínima de 0,5 % hacia las bajantes (o la de planos), alineamiento y soportes a la separación del fabricante; prueba con agua sin fugas ni rebosamientos; bajantes a plomo y descargando a caja o cuneta según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de codo de 45° para bajante instalado(a), según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el accesorio y los sellantes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-131 TAPA EXTERNA CANAL AMAZONA PVC

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 9.07 P.S. Playa Bazán: 8.06 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de tapa externa de canal amazonas del sistema de canales y bajantes de PVC para aguas lluvias, para el cierre de los extremos de la canal.
Materiales e insumos	Elementos del sistema de canales y bajantes de PVC rígido para aguas lluvias con protección UV, de una misma línea y fabricante, con ficha técnica; soldadura o sellantes y soportes del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta y protegido del sol.
Equipos y herramientas	Escalera o andamio certificado, arnés, segueta, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la compatibilidad del accesorio con la canal o bajante instalada. 2. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Limpiar las superficies de unión y aplicar la soldadura o sellante del fabricante. 4. Instalar el accesorio alineado y fijado. 5. Probar con agua y corregir fugas.
Control de calidad	Pendiente de la canal mínima de 0,5 % hacia las bajantes (o la de planos), alineamiento y soportes a la separación del fabricante; prueba con agua sin fugas ni rebosamientos; bajantes a plomo y descargando a caja o cuneta según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de tapa externa de canal amazonas instalado(a), según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el accesorio y los sellantes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-132 TAPA EXTERNA CANAL AMAZONAS PVC

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 5.07 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de tapa externa de canal amazonas del sistema de canales y bajantes de PVC para aguas lluvias, para el cierre de los extremos de la canal.
Materiales e insumos	Elementos del sistema de canales y bajantes de PVC rígido para aguas lluvias con protección UV, de una misma línea y fabricante, con ficha técnica; soldadura o sellantes y soportes del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta y protegido del sol.
Equipos y herramientas	Escalera o andamio certificado, arnés, segueta, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la compatibilidad del accesorio con la canal o bajante instalada. 2. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Limpiar las superficies de unión y aplicar la soldadura o sellante del fabricante. 4. Instalar el accesorio alineado y fijado. 5. Probar con agua y corregir fugas.
Control de calidad	Pendiente de la canal mínima de 0,5 % hacia las bajantes (o la de planos), alineamiento y soportes a la separación del fabricante; prueba con agua sin fugas ni rebosamientos; bajantes a plomo y descargando a caja o cuneta según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de tapa externa de canal amazonas instalado(a), según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el accesorio y los sellantes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-133 UNION CANAL AMAZONAS PVC	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 9.08 P.S. Playa Bazán: 8.07 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de unión de canal amazonas del sistema de canales y bajantes de PVC para aguas lluvias, para el empalme entre tramos de canal.
Materiales e insumos	Elementos del sistema de canales y bajantes de PVC rígido para aguas lluvias con protección UV, de una misma línea y fabricante, con ficha técnica; soldadura o sellantes y soportes del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta y protegido del sol.
Equipos y herramientas	Escalera o andamio certificado, arnés, segueta, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la compatibilidad del accesorio con la canal o bajante instalada. 2. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Limpiar las superficies de unión y aplicar la soldadura o sellante del fabricante. 4. Instalar el accesorio alineado y fijado. 5. Probar con agua y corregir fugas.
Control de calidad	Pendiente de la canal mínima de 0,5 % hacia las bajantes (o la de planos), alineamiento y soportes a la separación del fabricante; prueba con agua sin fugas ni rebosamientos; bajantes a plomo y descargando a caja o cuneta según planos.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de unión de canal amazonas instalado(a), según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el accesorio y los sellantes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-134 UNION CANAL AMAZONAS PVC	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 5.09 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de unión de canal amazonas del sistema de canales y bajantes de PVC para aguas lluvias, para el empalme entre tramos de canal.
Materiales e insumos	Elementos del sistema de canales y bajantes de PVC rígido para aguas lluvias con protección UV, de una misma línea y fabricante, con ficha técnica; soldadura o sellantes y soportes del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta y protegido del sol.
Equipos y herramientas	Escalera o andamio certificado, arnés, segueta, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la compatibilidad del accesorio con la canal o bajante instalada. 2. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Limpiar las superficies de unión y aplicar la soldadura o sellante del fabricante. 4. Instalar el accesorio alineado y fijado. 5. Probar con agua y corregir fugas.
Control de calidad	Pendiente de la canal mínima de 0,5 % hacia las bajantes (o la de planos), alineamiento y soportes a la separación del fabricante; prueba con agua sin fugas ni rebosamientos; bajantes a plomo y descargando a caja o cuneta según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de unión de canal amazonas instalado(a), según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el accesorio y los sellantes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-135 SOPORTE CANAL AMAZONAS PVC	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 5.08 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de soporte de canal amazonas del sistema de canales y bajantes de PVC para aguas lluvias, para la fijación de la canal a la estructura o fascia.
Materiales e insumos	Elementos del sistema de canales y bajantes de PVC rígido para aguas lluvias con protección UV, de una misma línea y fabricante, con ficha técnica; soldadura o sellantes y soportes del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta y protegido del sol.
Equipos y herramientas	Escalera o andamio certificado, arnés, segueta, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar la compatibilidad del accesorio con la canal o bajante instalada. 2. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Limpiar las superficies de unión y aplicar la soldadura o sellante del fabricante. 4. Instalar el accesorio alineado y fijado. 5. Probar con agua y corregir fugas.
Control de calidad	Pendiente de la canal mínima de 0,5 % hacia las bajantes (o la de planos), alineamiento y soportes a la separación del fabricante; prueba con agua sin fugas ni rebosamientos; bajantes a plomo y descargando a caja o cuneta según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de soporte de canal amazonas instalado(a), según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el accesorio y los sellantes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-136 CIELO RASO PLANO DRYWALL (INCLUYE PINTURA)	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 9.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Cielo raso plano en placa de yeso (drywall) sobre estructura metálica galvanizada suspendida, con juntas tratadas, estucado y pintura de acabado, a la altura indicada en planos, incluidos los pases para luminarias, rejillas y registros. En los espacios de atención en salud, la superficie terminada es continua, lisa y de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Placa de yeso de 12,7 mm (ASTM C1396), tipo resistente a la humedad (RH) en baños y áreas húmedas; perfilera de acero galvanizado (canales, omegas, ángulos perimetrales y cuelgas, ASTM C645); tornillos (ASTM C1002); cinta y masilla para juntas; pintura vinílica tipo 1 para cielos (NTC 1335). Placas almacenadas horizontalmente, bajo cubierta y protegidas de la humedad.
Equipos y herramientas	Atornillador eléctrico, taladro, tijeras para lámina, nivel láser o de manguera, hilo, flexómetro, bisturí, espátulas, llanas, andamio certificado, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Trazar el nivel del cielo en los muros e instalar el ángulo perimetral. 2. Fijar las cuelgas a la estructura superior y montar la perfilera primaria y secundaria a la separación del fabricante (ASTM C840). 3. Coordinar las instalaciones que van sobre el cielo antes del cierre. 4. Atornillar las placas con juntas trabadas, dejando los pases para luminarias y registros. 5. Tratar juntas y cabezas de tornillo con cinta y masilla en tres manos, lijar y aplicar dos manos de pintura. 6. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo).
Control de calidad	Nivel del cielo verificado (desviación máxima de 3 mm en 3 m); juntas imperceptibles después de pintar; ausencia de fisuras, deflexiones o manchas; pases y registros alineados con el diseño.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de cielo raso instalado, medido en proyección horizontal, descontando vacíos mayores de 0,50 m ² , previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la estructura, las placas, el tratamiento de juntas, la pintura, los pases y el andamio, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-137 CIELO RASO PLANO DRYWALL (INCLUYE PINTURA)	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.14 P.S. El Rosario: 4.09 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Cielo raso plano en placa de yeso (drywall) sobre estructura metálica galvanizada suspendida, con juntas tratadas, estucado y pintura de acabado, a la altura indicada en planos, incluidos los pases para luminarias, rejillas y registros. En los espacios de atención en salud, la superficie terminada es continua, lisa y de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Placa de yeso de 12,7 mm (ASTM C1396), tipo resistente a la humedad (RH) en baños y áreas húmedas; perfilera de acero galvanizado (canales, omegas, ángulos perimetrales y cuelgas, ASTM C645); tornillos (ASTM C1002); cinta y masilla para juntas; pintura vinílica tipo 1 para cielos (NTC 1335). Placas almacenadas horizontalmente, bajo cubierta y protegidas de la humedad.
Equipos y herramientas	Atornillador eléctrico, taladro, tijeras para lámina, nivel láser o de manguera, hilo, flexómetro, bisturí, espátulas, llanas, andamio certificado, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Trazar el nivel del cielo en los muros e instalar el ángulo perimetral. 2. Fijar las cuelgas a la estructura superior y montar la perfilera primaria y secundaria a la separación del fabricante (ASTM C840). 3. Coordinar las instalaciones que van sobre el cielo antes del cierre. 4. Atornillar las placas con juntas trabadas, dejando los pases para luminarias y registros. 5. Tratar juntas y cabezas de tornillo con cinta y masilla en tres manos, lijar y aplicar dos manos de pintura. 6. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo).
Control de calidad	Nivel del cielo verificado (desviación máxima de 3 mm en 3 m); juntas imperceptibles después de pintar; ausencia de fisuras, deflexiones o manchas; pases y registros alineados con el diseño.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de cielo raso instalado, medido en proyección horizontal, descontando vacíos mayores de 0,50 m ² , previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la estructura, las placas, el tratamiento de juntas, la pintura, los pases y el andamio, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-138 CIELO FALSO PANEL BOARD 6.0MM S.JUNTA+VINOLO	

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 5.10 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Cielo raso falso en placa de fibrocemento de 6 mm con junta invisible (sin junta aparente), sobre estructura metálica galvanizada suspendida, con acabado en pintura vinílica, según planos. En los espacios de atención en salud, la superficie terminada es continua, lisa y de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Placa plana de fibrocemento de 6 mm conforme a NTC 4373; perfilera de acero galvanizado; tornillos autoperforantes; cinta y masilla para tratamiento de juntas recomendadas por el fabricante; pintura vinílica para cielos (NTC 1335). Placas almacenadas horizontalmente, bajo cubierta.
Equipos y herramientas	Atornillador eléctrico, taladro, tijeras para lámina, nivel láser o de manguera, hilo, flexómetro, bisturí, espátulas, llanas, andamio certificado, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Trazar el nivel del cielo e instalar el perfil perimetral. 2. Instalar cuelgas y perfilera a la separación del fabricante. 3. Atornillar las placas dejando la separación de junta recomendada por el fabricante. 4. Tratar las juntas con cinta y masilla hasta obtener superficie continua; lijar. 5. Aplicar la pintura vinílica en las manos necesarias para cubrimiento uniforme. 6. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo).
Control de calidad	Nivel del cielo verificado (desviación máxima de 3 mm en 3 m); juntas imperceptibles; ausencia de fisuras y deflexiones.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de cielo raso instalado, medido en proyección horizontal, descontando vacíos mayores de 0,50 m ² , previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la estructura, las placas, el tratamiento de juntas, la pintura y el andamio, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-139 CIELO FALSO A 25CM E=10MM PVC	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 8.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Cielo falso en láminas de PVC de 10 mm de espesor y 25 cm de ancho, machihembradas, sobre estructura de soporte, con perfiles perimetrales de remate, según planos.
Materiales e insumos	Lámina de PVC de 10 mm × 25 cm, con aditivo retardante de llama y protección UV, con ficha técnica del fabricante; perfiles de remate (ángulo, U y unión H) de la misma línea; estructura en perfilera galvanizada; tornillos y grapas. Almacenamiento horizontal, bajo cubierta.
Equipos y herramientas	Atornillador eléctrico, taladro, tijeras para lámina, nivel láser o de manguera, hilo, flexómetro, bisturí, espátulas, llanas, andamio certificado, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Trazar el nivel e instalar los perfiles perimetrales. 2. Instalar la estructura de soporte a la separación del fabricante. 3. Colocar las láminas machihembradas, fijándolas a la estructura con grapas o tornillos ocultos. 4. Dejar los cortes para luminarias y rejillas. 5. Rematar y limpiar. 6. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo).
Control de calidad	Nivel verificado (desviación máxima de 3 mm en 3 m); láminas alineadas, sin separaciones ni deformaciones.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de cielo instalado, medido en proyección horizontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende las láminas, los perfiles, la estructura y las fijaciones, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-140 MURO 1-BOARD 14MM 1-CARA

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 6.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Muro o revestimiento liviano en placa de 14 mm (tipo 1-board) por una cara, sobre estructura metálica galvanizada, en los espacios indicados en planos. En los espacios de atención en salud, la superficie terminada es continua, lisa y de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Placa plana de fibrocemento de 14 mm (NTC 4373); tornillos autoperforantes; cinta, masilla y sellador para juntas; aislamiento acústico cuando lo indiquen los planos. Placas almacenadas horizontalmente, bajo cubierta y protegidas de la humedad.
Equipos y herramientas	Atornillador eléctrico, taladro, tijeras para lámina, nivel láser o de manguera, hilo, flexómetro, bisturí, espátulas, llanas, andamio certificado, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la estructura de soporte esté instalada, a plomo y aprobada, con refuerzos en vanos y soportes para aparatos y muebles. 2. Instalar las redes eléctricas o hidráulicas empotradas antes del cierre. 3. Atornillar las placas en una cara con juntas trabadas. 4. Tratar juntas con cinta y masilla, y dejar la superficie lista para el acabado.
Control de calidad	Plomo y alineamiento: desviación máxima de 3 mm en 2,5 m; juntas sin fisuras; rigidez verificada; refuerzos en vanos y soportes instalados según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de muro instalado, medido por una sola cara, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende las placas, las fijaciones, los refuerzos locales y el tratamiento de juntas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. La estructura metálica de soporte se paga en su ítem independiente del respectivo capítulo (estructura de muro panel o estructura de mampara).

ET-141 MURO CARTERA SUPERBOARD 14 MM

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 6.02, 7.02 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Muro cartera (faldón o cerramiento liviano) en placa de fibrocemento de 14 mm tipo superboard, sobre estructura metálica galvanizada, para cerramientos de espacios y faldones de mesones, según planos. En los espacios de atención en salud, la superficie terminada es continua, lisa y de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Placa plana de fibrocemento de 14 mm (NTC 4373); tornillos autoperforantes; cinta, masilla y sellador para juntas; aislamiento acústico cuando lo indiquen los planos. Placas almacenadas horizontalmente, bajo cubierta y protegidas de la humedad.
Equipos y herramientas	Atornillador eléctrico, taladro, tijeras para lámina, nivel láser o de manguera, hilo, flexómetro, bisturí, espátulas, llanas, andamio certificado, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la estructura de soporte esté instalada, a plomo y aprobada, con refuerzos en vanos y soportes para aparatos y muebles. 2. Instalar las redes eléctricas o hidráulicas empotradas antes del cierre. 3. Atornillar las placas en las caras indicadas en planos con juntas trabadas. 4. Tratar juntas con cinta y masilla, y dejar la superficie lista para el acabado.
Control de calidad	Plomo y alineamiento: desviación máxima de 3 mm en 2,5 m; juntas sin fisuras; rigidez verificada; refuerzos en vanos y soportes instalados según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de muro instalado, medido por una sola cara, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende las placas, las fijaciones, los refuerzos locales y el tratamiento de juntas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. La estructura metálica de soporte se paga en su ítem independiente del respectivo capítulo (estructura de muro panel o estructura de mampara).

ET-142 MURO SUPERBOARD DOBLE CARA 0.10 M MAMPARA

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 4.11 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Muro de mampara en placa de fibrocemento tipo superboard, a doble cara, con espesor total de 0,10 m, sobre estructura metálica, según planos. En los espacios de atención en salud, la superficie terminada es continua, lisa y de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Placa plana de fibrocemento (NTC 4373) del espesor indicado en planos; tornillos autoperforantes; cinta, masilla y sellador para juntas; aislamiento acústico cuando lo indiquen los planos. Placas almacenadas horizontalmente, bajo cubierta y protegidas de la humedad.
Equipos y herramientas	Atornillador eléctrico, taladro, tijeras para lámina, nivel láser o de manguera, hilo, flexómetro, bisturí, espátulas, llanas, andamio certificado, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la estructura de soporte esté instalada, a plomo y aprobada, con refuerzos en vanos y soportes para aparatos y muebles. 2. Instalar las redes eléctricas o hidráulicas empotradas antes del cierre. 3. Atornillar las placas en las dos caras con juntas trabadas. 4. Tratar juntas con cinta y masilla, y dejar la superficie lista para el acabado.

Control de calidad	Plomo y alineamiento: desviación máxima de 3 mm en 2,5 m; juntas sin fisuras; rigidez verificada; refuerzos en vanos y soportes instalados según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de muro instalado, medido por una sola cara, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende las placas, las fijaciones, los refuerzos locales y el tratamiento de juntas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem. La estructura metálica de soporte se paga en su ítem independiente del respectivo capítulo (estructura de muro panel o estructura de mampara).
ET-143 ESTRUCT.MURO PANEL [CANAL-PARAL] 93MM C24	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 6.03, 7.03 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro e instalación de estructura para muro liviano en perfilera de acero galvanizado de 93 mm (canal y paral), calibre 24, como soporte de las placas de muros y faldones, según planos.
Materiales e insumos	Canales y parales de lámina de acero galvanizada de 93 mm, calibre 24 (ASTM C645), con certificado del fabricante; anclajes de expansión o fulminantes; tornillos de ensamble. Almacenamiento bajo cubierta.
Equipos y herramientas	Tijeras para lámina, atornillador, taladro, nivel láser o de manguera, plomada, flexómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Trazar el eje del muro en piso y cielo. 2. Fijar las canales con anclajes cada 0,60 m como máximo. 3. Instalar los parales a la modulación indicada, a plomo y ensamblados a las canales. 4. Instalar refuerzos en vanos y para soporte de muebles y aparatos. 5. Verificar plomo y alineamiento antes del emplacado.
Control de calidad	Plomo y alineamiento: desviación máxima de 3 mm en 2,5 m; modulación y refuerzos según planos; perfilera sin abolladuras.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de estructura instalada, medido por una sola cara del muro, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende los perfiles, los anclajes y los tornillos, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-144 MAMPARA ESTRUCTURA METÁLICA ESTRUCTURAL ABIERTO 4"X2", 15 MM)	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 4.10 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro, fabricación e instalación de la estructura metálica de mampara en tubo estructural de 4" x 2" (el ítem indica espesor '15 mm', que debe precisarse en planos), anclada a piso, muros y estructura, como soporte de los cerramientos livianos, según planos y NSR-10 (Título F).

Materiales e insumos	Tubería estructural de acero rectangular de 4" x 2" (ASTM A500) del espesor indicado en planos, con certificado de calidad; platinas y anclajes. Protección anticorrosiva: limpieza mecánica del óxido y la calamina, dos manos de base anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético (NTC 1283), de acuerdo con la Norma Técnica NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia; en ambiente húmedo-salino se exige espesor de película seca según ficha técnica.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura eléctrica, pulidora, taladro, tronadora, equipo de pintura, andamio certificado, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar planos de taller y replantear. 2. Cortar, armar y soldar los elementos (AWS D1.1). 3. Anclar a piso y estructura con platinas y pernos de expansión. 4. Verificar plomo y nivel. 5. Limpiar soldaduras y aplicar la protección anticorrosiva.
Control de calidad	Plomo y nivel: desviación máxima de 3 mm en 3 m; soldaduras continuas sin defectos visibles; espesor de pintura verificado.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de estructura de mampara instalada, medido en el área de mampara soportada, por una cara, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende los perfiles, las soldaduras, los anclajes y la protección anticorrosiva, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-145 VENTANA ALUMINIO CORREDIZA P.50-20 1400X1200

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 13.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro e instalación de ventana corrediza en aluminio, sistema serie P.50-20, de 1,40 x 1,20 m, con vidrio y herrajes, en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	Perfilería de aluminio arquitectónico aleación 6063-T5 (ASTM B221), con acabado anodizado o pintura electrostática del color indicado en planos, del sistema y serie indicados; empaques de EPDM, felpas, tornillería en acero inoxidable, herrajes y rodachinas de la línea del sistema; sellante de silicona neutra. Vidrios conforme a NSR-10 Título K (K.4, requisitos para vidrios y productos de vidrio); vidrio de seguridad (laminado o templado) donde lo exija dicho capítulo o lo indiquen los planos. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas reales del vano, su plomo, nivel y el acabado del pañete; elaborar planos de taller aprobados. 2. Fabricar el elemento en taller con cortes a escuadra o inglete, ensambles y herrajes del sistema. 3. Presentar el marco en el vano, aplomarlo, nivelarlo y fijarlo con tornillos y chazos a la separación del fabricante. 4. Instalar naves, vidrios con sus empaques y herrajes; regular el funcionamiento. 5. Sellar el perímetro exterior con silicona neutra. 6. Retirar la protección y limpiar al momento de la entrega.

Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de ventana instalada, medido en el área del vano según el cuadro de carpintería, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la perfilería, los vidrios, los herrajes, los empaques, los sellos y la fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-146 VENTANA ALUMINIO CORREDIZA P.50-20 1600X1200

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 11.01 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de ventana corrediza en aluminio, sistema serie P.50-20, de 1,60 × 1,20 m, con vidrio y herrajes, en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	Perfilería de aluminio arquitectónico aleación 6063-T5 (ASTM B221), con acabado anodizado o pintura electrostática del color indicado en planos, del sistema y serie indicados; empaques de EPDM, felpas, tornillería en acero inoxidable, herrajes y rodachinas de la línea del sistema; sellante de silicona neutra. Vidrios conforme a NSR-10 Título K (K.4, requisitos para vidrios y productos de vidrio); vidrio de seguridad (laminado o templado) donde lo exija dicho capítulo o lo indiquen los planos. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas reales del vano, su plomo, nivel y el acabado del pañete; elaborar planos de taller aprobados. 2. Fabricar el elemento en taller con cortes a escuadra o inglete, ensambles y herrajes del sistema. 3. Presentar el marco en el vano, aplomarlo, nivelarlo y fijarlo con tornillos y chazos a la separación del fabricante. 4. Instalar naves, vidrios con sus empaques y herrajes; regular el funcionamiento. 5. Sellar el perímetro exterior con silicona neutra. 6. Retirar la protección y limpiar al momento de la entrega.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de ventana instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la perfilería, los vidrios, los herrajes, los empaques, los sellos y la fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-147 VENTANA ALUMINIO CORREDIZA 5020 V-[OX]

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 11.03 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro e instalación de ventana corrediza en aluminio, sistema serie 5020, configuración V-[OX] (una nave fija y una corrediza), con vidrio y herrajes, en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	Perfilería de aluminio arquitectónico aleación 6063-T5 (ASTM B221), con acabado anodizado o pintura electrostática del color indicado en planos, del sistema y serie indicados; empaques de EPDM, felpas, tornillería en acero inoxidable, herrajes y rodachinas de la línea del sistema; sellante de silicona neutra. Vidrios conforme a NSR-10 Título K (K.4, requisitos para vidrios y productos de vidrio); vidrio de seguridad (laminado o templado) donde lo exija dicho capítulo o lo indiquen los planos. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas reales del vano, su plomo, nivel y el acabado del pañete; elaborar planos de taller aprobados. 2. Fabricar el elemento en taller con cortes a escuadra o inglete, ensambles y herrajes del sistema. 3. Presentar el marco en el vano, aplomarlo, nivelarlo y fijarlo con tornillos y chazos a la separación del fabricante. 4. Instalar naves, vidrios con sus empaques y herrajes; regular el funcionamiento. 5. Sellar el perímetro exterior con silicona neutra. 6. Retirar la protección y limpiar al momento de la entrega.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de ventana instalada, medido en el área del vano según el cuadro de carpintería, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la perfilería, los vidrios, los herrajes, los empaques, los sellos y la fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-148 VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.25 P.S. El Rosario: 10.03 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro e instalación de ventana corrediza en aluminio con vidrio y herrajes, de la serie y configuración indicadas en el cuadro de carpintería, en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	Perfilería de aluminio arquitectónico aleación 6063-T5 (ASTM B221), con acabado anodizado o pintura electrostática del color indicado en planos, del sistema y serie indicados; empaques de EPDM, felpas, tornillería en acero inoxidable, herrajes y rodachinas de la línea del sistema; sellante de silicona neutra. Vidrios conforme a NSR-10 Título K (K.4, requisitos para vidrios y productos de vidrio); vidrio de seguridad (laminado o templado) donde lo exija dicho capítulo o lo indiquen los planos. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.

Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas reales del vano, su plomo, nivel y el acabado del pañete; elaborar planos de taller aprobados. 2. Fabricar el elemento en taller con cortes a escuadra o inglete, ensambles y herrajes del sistema. 3. Presentar el marco en el vano, aplomarlo, nivelarlo y fijarlo con tornillos y chazos a la separación del fabricante. 4. Instalar naves, vidrios con sus empaques y herrajes; regular el funcionamiento. 5. Sellar el perímetro exterior con silicona neutra. 6. Retirar la protección y limpiar al momento de la entrega.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de ventana instalada, medido en el área del vano según el cuadro de carpintería, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la perfilera, los vidrios, los herrajes, los empaques, los sellos y la fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-149 PUERTA ALUMINIO 0,90X2,0M (RH-PERCIANA)	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 13.02 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de puerta en aluminio de 0,90 × 2,00 m, con nave batiente y sección en persiana de aluminio para ventilación, designación 'RH-persiana' según el cuadro de carpintería, en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	Perfilería de aluminio arquitectónico aleación 6063-T5 (ASTM B221), con acabado anodizado o pintura electrostática del color indicado en planos, del sistema y serie indicados; empaques de EPDM, felpas, tornillería en acero inoxidable, herrajes y rodachinas de la línea del sistema; sellante de silicona neutra. Vidrios conforme a NSR-10 Título K (K.4, requisitos para vidrios y productos de vidrio); vidrio de seguridad (laminado o templado) donde lo exija dicho capítulo o lo indiquen los planos. Bisagras en acero inoxidable. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas reales del vano, su plomo, nivel y el acabado del pañete; elaborar planos de taller aprobados. 2. Fabricar el elemento en taller con cortes a escuadra o inglete, ensambles y herrajes del sistema. 3. Presentar el marco en el vano, aplomarlo, nivelarlo y fijarlo con tornillos y chazos a la separación del fabricante. 4. Instalar naves, vidrios con sus empaques y herrajes; regular el funcionamiento. 5. Instalar bisagras, topes y demás accesorios; la cerradura se paga en su ítem cuando el presupuesto la contemple por separado. 6. Sellar el perímetro exterior con silicona neutra. 7. Retirar la protección y limpiar al momento de la entrega.

Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de puerta instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el marco, la nave, los paneles o persianas, las bisagras, los accesorios y la fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-150 PUERTA ALUMINIO 0,90X2,0M (RH)	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 13.03 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de puerta en aluminio de 0,90 × 2,00 m, con nave batiente, designación 'RH' según el cuadro de carpintería, en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	Perfilería de aluminio arquitectónico aleación 6063-T5 (ASTM B221), con acabado anodizado o pintura electrostática del color indicado en planos, del sistema y serie indicados; empaques de EPDM, felpas, tornillería en acero inoxidable, herrajes y rodachinas de la línea del sistema; sellante de silicona neutra. Vidrios conforme a NSR-10 Título K (K.4, requisitos para vidrios y productos de vidrio); vidrio de seguridad (laminado o templado) donde lo exija dicho capítulo o lo indiquen los planos. Bisagras en acero inoxidable. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas reales del vano, su plomo, nivel y el acabado del pañete; elaborar planos de taller aprobados. 2. Fabricar el elemento en taller con cortes a escuadra o inglete, ensambles y herrajes del sistema. 3. Presentar el marco en el vano, aplomarlo, nivelarlo y fijarlo con tornillos y chazos a la separación del fabricante. 4. Instalar naves, vidrios con sus empaques y herrajes; regular el funcionamiento. 5. Instalar bisagras, topes y demás accesorios; la cerradura se paga en su ítem cuando el presupuesto la contemple por separado. 6. Sellar el perímetro exterior con silicona neutra. 7. Retirar la protección y limpiar al momento de la entrega.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de puerta instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el marco, la nave, los paneles o persianas, las bisagras, los accesorios y la fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-151 NAVE ALUM (2N-B) 1.20 - 1.80 M (RH - RH)	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 13.04 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de puerta de dos naves batientes en aluminio (2N-B), de ancho entre 1,20 y 1,80 m, designación 'RH-RH' según el cuadro de carpintería, en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	Perfilería de aluminio arquitectónico aleación 6063-T5 (ASTM B221), con acabado anodizado o pintura electrostática del color indicado en planos, del sistema y serie indicados; empaques de EPDM, felpas, tornillería en acero inoxidable, herrajes y rodachinas de la línea del sistema; sellante de silicona neutra. Vidrios conforme a NSR-10 Título K (K.4, requisitos para vidrios y productos de vidrio); vidrio de seguridad (laminado o templado) donde lo exija dicho capítulo o lo indiquen los planos. Bisagras en acero inoxidable. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas reales del vano, su plomo, nivel y el acabado del pañete; elaborar planos de taller aprobados. 2. Fabricar el elemento en taller con cortes a escuadra o inglete, ensambles y herrajes del sistema. 3. Presentar el marco en el vano, aplomarlo, nivelarlo y fijarlo con tornillos y chazos a la separación del fabricante. 4. Instalar naves, vidrios con sus empaques y herrajes; regular el funcionamiento. 5. Instalar bisagras, topes y demás accesorios; la cerradura se paga en su ítem cuando el presupuesto la contemple por separado. 6. Sellar el perímetro exterior con silicona neutra. 7. Retirar la protección y limpiar al momento de la entrega.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de puerta instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el marco, la nave, los paneles o persianas, las bisagras, los accesorios y la fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-152 MARCO ALUMINIO 0,90X2,0M	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 13.05 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de marco en aluminio para puerta de 0,90 × 2,00 m, según el cuadro de carpintería.
Materiales e insumos	Perfilería de aluminio arquitectónico aleación 6063-T5 (ASTM B221), con acabado anodizado o pintura electrostática del color indicado en planos, del sistema y serie indicados; empaques de EPDM, felpas, tornillería en acero inoxidable, herrajes y rodachinas de la línea del sistema; sellante de silicona neutra. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.

Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas reales del vano, su plomo y nivel. 2. Cortar y ensamblar el marco en taller. 3. Presentar, aplomar, nivelar y fijar el marco al vano con tornillos y chazos. 4. Sellar el perímetro y proteger hasta la instalación de la nave. 5. Limpiar al momento de la entrega.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de marco instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la perfilería, los accesorios de ensamble, la fijación y el sello, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-153 MARCO ALUMINIO 0.81-1.00 M LISO C/LUCETA	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 11.02 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de marco liso en aluminio para puerta de ancho entre 0,81 y 1,00 m, con luceta (vano superior), según el cuadro de carpintería.
Materiales e insumos	Perfilería de aluminio arquitectónico aleación 6063-T5 (ASTM B221), con acabado anodizado o pintura electrostática del color indicado en planos, del sistema y serie indicados; empaques de EPDM, felpas, tornillería en acero inoxidable, herrajes y rodachinas de la línea del sistema; sellante de silicona neutra. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas reales del vano, su plomo y nivel. 2. Cortar y ensamblar el marco en taller. 3. Presentar, aplomar, nivelar y fijar el marco al vano con tornillos y chazos. 4. Sellar el perímetro y proteger hasta la instalación de la nave. 5. Limpiar al momento de la entrega.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de marco instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la perfilería, los accesorios de ensamble, la fijación y el sello, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-154 NAVE ALUMINIO ENCHAPADA LLENA BATIENTE	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 7.07 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro e instalación de nave batiente en aluminio con panel lleno enchapado, para el cierre de los muebles y mesones del capítulo de mesones, según planos.
Materiales e insumos	Perfilería de aluminio arquitectónico aleación 6063-T5 (ASTM B221), con acabado anodizado o pintura electrostática del color indicado en planos, del sistema y serie indicados; empaques de EPDM, felpas, tornillería en acero inoxidable, herrajes y rodachinas de la línea del sistema; sellante de silicona neutra. Panel de relleno (enchape) liso según planos. Bisagras en acero inoxidable. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar el marco o el mueble donde se instala la nave, su plomo y escuadra. 2. Fabricar la nave en taller con el panel de relleno y los refuerzos para bisagras y cerradura. 3. Instalar la nave con sus bisagras, regular holguras y el cierre. 4. Instalar topes y accesorios. 5. Limpiar y proteger hasta la entrega.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de nave instalada, medido en el área de la nave, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la perfilería, el panel de relleno, las bisagras y los accesorios, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-155 NAVE ALUMINIO ENCHAPADA LLENA BATIENTE	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 11.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro e instalación de nave (hoja) batiente en aluminio con panel lleno enchapado, para puertas interiores, según el cuadro de carpintería.

Materiales e insumos	Perfilería de aluminio arquitectónico aleación 6063-T5 (ASTM B221), con acabado anodizado o pintura electrostática del color indicado en planos, del sistema y serie indicados; empaques de EPDM, felpas, tornillería en acero inoxidable, herrajes y rodachinas de la línea del sistema; sellante de silicona neutra. Panel de relleno (enchape) liso según planos. Bisagras en acero inoxidable. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar el marco o el mueble donde se instala la nave, su plomo y escuadra. 2. Fabricar la nave en taller con el panel de relleno y los refuerzos para bisagras y cerradura. 3. Instalar la nave con sus bisagras, regular holguras y el cierre. 4. Instalar topes y accesorios. 5. Limpiar y proteger hasta la entrega.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de nave instalada, medido en el área de la nave, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la perfilera, el panel de relleno, las bisagras y los accesorios, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-156 PUERTA EN ALUMINIO Y VIDRIO LAMINAD 3+3, ACCIONAMIENTO CIERRE MULTIPUNTO EN ALUMINIO Y VIDRIO (EXTERNAS)	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.27 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro e instalación de puerta en aluminio y vidrio laminado de seguridad 3+3 mm, con cerradura de accionamiento multipunto en aluminio, para accesos exteriores, según el cuadro de carpintería.
Materiales e insumos	Perfilería de aluminio arquitectónico aleación 6063-T5 (ASTM B221), con acabado anodizado o pintura electrostática del color indicado en planos, del sistema y serie indicados; empaques de EPDM, felpas, tornillería en acero inoxidable, herrajes y rodachinas de la línea del sistema; sellante de silicona neutra. Vidrio laminado de seguridad 3+3 mm con película intermedia de PVB, conforme a NSR-10 Título K (K.4). Sistema de cierre multipunto, bisagras y manijas en materiales resistentes a la corrosión. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas reales del vano, su plomo, nivel y el acabado del pañete; elaborar planos de taller aprobados. 2. Fabricar el elemento en taller con cortes a escuadra o inglete, ensambles y herrajes del sistema. 3. Presentar el marco en el vano, aplomarlo, nivelarlo y fijarlo con tornillos y chazos a la separación del fabricante. 4. Instalar naves, vidrios con sus empaques y herrajes; regular el funcionamiento. 5. Instalar y regular el sistema de cierre multipunto, verificando el enganche en todos los puntos. 6. Sellar el perímetro exterior con silicona neutra. 7. Retirar la protección y limpiar al momento de la entrega.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos. Verificación del cierre multipunto en todos los puntos de anclaje.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de puerta instalada, medido en el área del vano según el cuadro de carpintería, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el marco, la nave, el vidrio laminado, el sistema de cierre multipunto, las bisagras y la fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-157 PUERTA EN ALUMINIO Y VIDRIO LAMINAD 3+3, ACCIONAMIENTO CIERRE MULTIPUNTO EN ALUMINIO Y VIDRIO	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 10.04 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro e instalación de puerta en aluminio y vidrio laminado de seguridad 3+3 mm, con cerradura de accionamiento multipunto en aluminio, para los vanos indicados en planos, según el cuadro de carpintería.
Materiales e insumos	Perfilería de aluminio arquitectónico aleación 6063-T5 (ASTM B221), con acabado anodizado o pintura electrostática del color indicado en planos, del sistema y serie indicados; empaques de EPDM, felpas, tornillería en acero inoxidable, herrajes y rodachinas de la línea del sistema; sellante de silicona neutra. Vidrio laminado de seguridad 3+3 mm con película intermedia de PVB, conforme a NSR-10 Título K (K.4). Sistema de cierre multipunto, bisagras y manijas en materiales resistentes a la corrosión. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas reales del vano, su plomo, nivel y el acabado del pañete; elaborar planos de taller aprobados. 2. Fabricar el elemento en taller con cortes a escuadra o inglete, ensambles y herrajes del sistema. 3. Presentar el marco en el vano, aplomarlo, nivelarlo y fijarlo con tornillos y chazos a la separación del fabricante. 4. Instalar naves, vidrios con sus empaques y herrajes; regular el funcionamiento. 5. Instalar y regular el sistema de cierre multipunto, verificando el enganche en todos los puntos. 6. Sellar el perímetro exterior con silicona neutra. 7. Retirar la protección y limpiar al momento de la entrega.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos. Verificación del cierre multipunto en todos los puntos de anclaje.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de puerta instalada, medido en el área del vano según el cuadro de carpintería, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el marco, la nave, el vidrio laminado, el sistema de cierre multipunto, las bisagras y la fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-158 PUERTA EN ALUMINIO Y VIDRIO LAMINAD 3+3, ACCIONAMIENTO CIERRE MULTIPUNTO EN ALUMINIO Y VIDRIO, CONSULTORIOS Y PRINCIPAL	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 11.02 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro e instalación de puerta en aluminio y vidrio laminado de seguridad 3+3 mm, con cerradura de accionamiento multipunto en aluminio, para consultorios y acceso principal, según el cuadro de carpintería.
Materiales e insumos	Perfilería de aluminio arquitectónico aleación 6063-T5 (ASTM B221), con acabado anodizado o pintura electrostática del color indicado en planos, del sistema y serie indicados; empaques de EPDM, felpas, tornillería en acero inoxidable, herrajes y rodachinas de la línea del sistema; sellante de silicona neutra. Vidrio laminado de seguridad 3+3 mm con película intermedia de PVB, conforme a NSR-10 Título K (K.4). Sistema de cierre multipunto, bisagras y manijas en materiales resistentes a la corrosión. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas reales del vano, su plomo, nivel y el acabado del pañete; elaborar planos de taller aprobados. 2. Fabricar el elemento en taller con cortes a escuadra o inglete, ensambles y herrajes del sistema. 3. Presentar el marco en el vano, aplomarlo, nivelarlo y fijarlo con tornillos y chazos a la separación del fabricante. 4. Instalar naves, vidrios con sus empaques y herrajes; regular el funcionamiento. 5. Instalar y regular el sistema de cierre multipunto, verificando el enganche en todos los puntos. 6. Sellar el perímetro exterior con silicona neutra. 7. Retirar la protección y limpiar al momento de la entrega.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos. Verificación del cierre multipunto en todos los puntos de anclaje.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de puerta instalada, medido en el área del vano según el cuadro de carpintería, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el marco, la nave, el vidrio laminado, el sistema de cierre multipunto, las bisagras y la fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-159 PUERTA EN ALUMINIO Y VIDRIO LAMINAD 3+3, ACCIONAMIENTO CIERRE MULTIPUNTO EN ALUMINIO Y VIDRIO, BAÑOS	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 11.03 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro e instalación de puerta en aluminio y vidrio laminado de seguridad 3+3 mm, con cerradura de accionamiento multipunto en aluminio, para baños (con vidrio translúcido o esmerilado que garantice privacidad), según el cuadro de carpintería.
Materiales e insumos	Perfilería de aluminio arquitectónico aleación 6063-T5 (ASTM B221), con acabado anodizado o pintura electrostática del color indicado en planos, del sistema y serie indicados; empaques de EPDM, felpas, tornillería en acero inoxidable, herrajes y rodachinas de la línea del sistema; sellante de silicona neutra. Vidrio laminado de seguridad 3+3 mm con película intermedia de PVB, conforme a NSR-10 Título K (K.4). Sistema de cierre multipunto, bisagras y manijas en materiales resistentes a la corrosión. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas reales del vano, su plomo, nivel y el acabado del pañete; elaborar planos de taller aprobados. 2. Fabricar el elemento en taller con cortes a escuadra o inglete, ensambles y herrajes del sistema. 3. Presentar el marco en el vano, aplomarlo, nivelarlo y fijarlo con tornillos y chazos a la separación del fabricante. 4. Instalar naves, vidrios con sus empaques y herrajes; regular el funcionamiento. 5. Instalar y regular el sistema de cierre multipunto, verificando el enganche en todos los puntos. 6. Sellar el perímetro exterior con silicona neutra. 7. Retirar la protección y limpiar al momento de la entrega.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos. Verificación del cierre multipunto en todos los puntos de anclaje.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de puerta instalada, medido en el área del vano según el cuadro de carpintería, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el marco, la nave, el vidrio laminado, el sistema de cierre multipunto, las bisagras y la fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-160 MARCO PARA PUERTA EN LÁMINA CAL 18-0.8	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 6.13 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de marco para puerta en lámina de acero cold rolled calibre 18 (0,8 mm según el ítem), doblada, con refuerzos para bisagras y cerradura, anclado al muro, con protección anticorrosiva y acabado en pintura.
Materiales e insumos	Lámina de acero calibre 18, bisagras de alta resistencia, anclajes (patas de gallo). Protección anticorrosiva: limpieza mecánica del óxido y la calamina, dos manos de base anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético (NTC 1283), de acuerdo con la Norma Técnica NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia; en ambiente húmedo-salino se exige espesor de película seca según ficha técnica. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura eléctrica, pulidora, taladro, tronzadora, dobladora de lámina, equipo de pintura, nivel, plomada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas reales del vano. 2. Fabricar el marco en taller con la sección indicada en planos, con refuerzos y cajas para bisagras y cerradura. 3. Aplicar anticorrosivo en taller, incluida la cara interior. 4. Instalar el marco a plomo y nivel, anclarlo al muro y rellenar con mortero. 5. Resanar y aplicar el acabado de pintura.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm; soldaduras continuas, esmeriladas y sin porosidades; operación suave; espesor de película de pintura verificado; anclajes firmes. Dimensiones según el cuadro de carpintería de los planos.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de marco instalado, medido en su longitud desarrollada (jambas y cabzal), previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la lámina, el doblado, los refuerzos, los anclajes, el relleno con mortero y la pintura, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-161 MARCO LAMINA 0.70-1.0 M CAL.20 PEST C/LUCE - PARA PUERTAS	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 11.04 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de marco en lámina de acero calibre 20 con pestaña y luceta, para puertas de ancho entre 0,70 y 1,00 m, anclado al muro, con protección anticorrosiva y pintura, según el cuadro de carpintería.
Materiales e insumos	Lámina de acero calibre 20, anclajes, refuerzos para bisagras y cerradura. Protección anticorrosiva: limpieza mecánica del óxido y la calamina, dos manos de base anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético (NTC 1283), de acuerdo con la Norma Técnica NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia; en ambiente húmedo-salino se exige espesor de película seca según ficha técnica. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura eléctrica, pulidora, taladro, tronzadora, dobladora de lámina, equipo de pintura, nivel, plomada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas reales del vano. 2. Fabricar el marco en taller con pestaña y luceta. 3. Aplicar anticorrosivo en taller. 4. Instalar el marco a plomo y nivel, anclarlo y rellenarlo con mortero. 5. Resanar y aplicar el acabado de pintura.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm; soldaduras continuas, esmeriladas y sin porosidades; operación suave; espesor de película de pintura verificado; anclajes firmes. Dimensiones según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de marco instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la lámina, los refuerzos, los anclajes, el relleno con mortero y la pintura, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-162 NAVE LAMINA LLENA CAL.20 BAT.	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 4.09 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro e instalación de nave (hoja) batiente en lámina de acero calibre 20, llena, con bastidor y refuerzos interiores, para el cuarto técnico de la planta de emergencia, con rejillas de ventilación si las indican los planos.

Materiales e insumos	Lámina de acero calibre 20, tubería o perfil para bastidor, bisagras de alta resistencia, pasadores. Protección anticorrosiva: limpieza mecánica del óxido y la calamina, dos manos de base anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético (NTC 1283), de acuerdo con la Norma Técnica NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia; en ambiente húmedo-salino se exige espesor de película seca según ficha técnica. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura eléctrica, pulidora, taladro, tronzadora, dobladora de lámina, equipo de pintura, nivel, plomada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar el marco instalado y sus medidas. 2. Fabricar la nave con bastidor, refuerzos y rejillas. 3. Aplicar anticorrosivo en taller. 4. Colgar la nave, regular holguras y cierre. 5. Aplicar el acabado de pintura.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm; soldaduras continuas, esmeriladas y sin porosidades; operación suave; espesor de película de pintura verificado; anclajes firmes. Dimensiones según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de nave instalada, medido en el área de la nave, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la lámina, el bastidor, las bisagras, los pasadores y la pintura, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-163 REJA BANCARIA EN VARILLA CUADRADA DE 1/2" INC. ANTICORROSIVO

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 6.14 P.S. Pulbusa: 14.26 P.S. El Rosario: 10.06 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro, fabricación e instalación de reja de seguridad tipo bancaria en varilla cuadrada de 1/2" con marco perimetral, con protección anticorrosiva y pintura de acabado, en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	Varilla cuadrada maciza de 1/2" (12 mm) de acero, platina o ángulo para marco perimetral, anclajes. Protección anticorrosiva: limpieza mecánica del óxido y la calamina, dos manos de base anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético (NTC 1283), de acuerdo con la Norma Técnica NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia; en ambiente húmedo-salino se exige espesor de película seca según ficha técnica.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura eléctrica, pulidora, taladro, tronzadora, dobladora de lámina, equipo de pintura, nivel, plomada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas del vano y el diseño de planos. 2. Fabricar la reja en taller con el espaciamiento indicado (máximo 0,12 m entre ejes), soldando todas las uniones. 3. Esmerilar las soldaduras y aplicar anticorrosivo en taller. 4. Instalar la reja anclada al vano (anclajes empotrados mínimo 0,10 m) y resanar. 5. Aplicar el acabado de pintura en obra.

Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm; soldaduras continuas, esmeriladas y sin porosidades; operación suave; espesor de película de pintura verificado; anclajes firmes. Dimensiones según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de reja instalada, medido en el área de la reja, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la varilla, el marco, la soldadura, los anclajes, el anticorrosivo y la pintura, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-164 INSTAL.REJA SEG.VAR.CUADR. 1/2" O 12 MM.

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 11.04 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Instalación de reja de seguridad en varilla cuadrada de 1/2" o 12 mm en los vanos indicados en planos, incluidos anclajes, resanes y retoques de pintura.
Materiales e insumos	Varilla cuadrada maciza de 1/2" (12 mm) de acero, platina o ángulo para marco perimetral, anclajes. Protección anticorrosiva: limpieza mecánica del óxido y la calamina, dos manos de base anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético (NTC 1283), de acuerdo con la Norma Técnica NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia; en ambiente húmedo-salino se exige espesor de película seca según ficha técnica.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura eléctrica, pulidora, taladro, tronzadora, dobladora de lámina, equipo de pintura, nivel, plomada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas del vano y el diseño de planos. 2. Fabricar la reja en taller con el espaciamiento indicado (máximo 0,12 m entre ejes), soldando todas las uniones. 3. Esmerilar las soldaduras y aplicar anticorrosivo en taller. 4. Instalar la reja anclada al vano (anclajes empotrados mínimo 0,10 m) y resanar. 5. Aplicar el acabado de pintura en obra.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm; soldaduras continuas, esmeriladas y sin porosidades; operación suave; espesor de película de pintura verificado; anclajes firmes. Dimensiones según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de reja instalada, medido en el área de la reja, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la instalación, los anclajes, los resanes y los retoques de pintura, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-165 REJA SEGURIDAD ALUMINIO 1,1/2"X 1,1/2"

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 13.06 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro e instalación de reja de seguridad en tubería de aluminio de 1-1/2" x 1-1/2", con marco perimetral, en los vanos indicados en planos.

Materiales e insumos	Tubería de aluminio arquitectónico 6063-T5 de 1-1/2" × 1-1/2" con acabado anodizado o pintura electrostática, tornillería en acero inoxidable, anclajes. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas del vano. 2. Fabricar la reja en taller con el espaciamiento de planos. 3. Instalar la reja anclada al vano con tornillería inoxidable y chazos. 4. Sellar y limpiar.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de reja instalada, medido en el área de la reja, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, el marco, la tornillería y los anclajes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-166 REJA SEGURIDAD ALUMINIO 1,1/2"X 1,1/2"

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 11.05 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro e instalación de reja de seguridad en tubería de aluminio de 1-1/2" × 1-1/2", con marco perimetral, en los vanos indicados en planos.
Materiales e insumos	Tubería de aluminio arquitectónico 6063-T5 de 1-1/2" × 1-1/2" con acabado anodizado o pintura electrostática, tornillería en acero inoxidable, anclajes. Elementos almacenados bajo cubierta, en posición vertical, protegidos con plástico o cinta de protección hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Tronzadora con disco para aluminio, taladro, remachadora, atornillador, pistola de silicona, nivel, plomada, escuadra, ventosas para vidrio, andamio o escalera certificada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar las medidas del vano. 2. Fabricar la reja en taller con el espaciamiento de planos. 3. Instalar la reja anclada al vano con tornillería inoxidable y chazos. 4. Sellar y limpiar.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm en la altura del elemento; operación suave de naves y herrajes; prueba de estanqueidad con manguera en elementos exteriores, sin filtraciones; sellos continuos; acabado sin rayones ni golpes. Dimensiones y configuración según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de reja instalada, medido en el área de la reja, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, el marco, la tornillería y los anclajes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-167 BARANDA EN ACERO INOXIDABLE

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 10.07 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de baranda y pasamanos en tubería de acero inoxidable para rampas, escaleras y circulaciones, con las alturas, diámetros y prolongaciones exigidos por NTC 4201 y NTC 4143 (accesibilidad al medio físico), según planos.
Materiales e insumos	Tubería de acero inoxidable AISI 304 (o 316 en exposición marina directa, si lo indican los planos) de los diámetros de planos, pasamanos de sección circular de 32 a 50 mm, platinas y pernos de anclaje inoxidables. Almacenamiento protegido de golpes.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura TIG, pulidora con discos de acabado para inoxidable, taladro, nivel, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantar los apoyos a la separación de planos. 2. Fabricar tramos en taller con uniones soldadas y pulidas. 3. Anclar los parales con platinas y pernos de expansión inoxidables. 4. Instalar pasamanos a la altura indicada, con remates curvos en los extremos. 5. Pulir y limpiar las soldaduras (pasivado).
Control de calidad	Alturas, continuidad, prolongaciones y separación del muro conforme a NTC 4201; resistencia verificada por empuje manual sin deformaciones; soldaduras pulidas sin filos cortantes.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de baranda instalada, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, las platinas, los anclajes, la soldadura y el pulido, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-168 CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA C. 10 INC. ÁNGULO (PARAL EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO 2") ANTICORROSIVO

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 5.08 P.S. El Rosario: 8.08 P.S. Playa Bazán: 11.06 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Cerramiento en malla eslabonada calibre 10, con marco en ángulo y parales en tubo estructural galvanizado de 2", con protección anticorrosiva, a la altura indicada en planos, sobre el muro o sobrecimiento del cerramiento.
Materiales e insumos	Malla eslabonada de alambre de acero galvanizado conforme a NTC 3315; tubería galvanizada para postes conforme a ASTM F1083; ángulos de acero; alambre galvanizado de tensión; concreto de 21 MPa para dados (Norma NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia). Protección anticorrosiva: limpieza mecánica del óxido y la calamina, dos manos de base anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético (NTC 1283), de acuerdo con la Norma Técnica NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia; en ambiente húmedo-salino se exige espesor de película seca según ficha técnica.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura eléctrica, pulidora, taladro, tronzadora, dobladora de lámina, equipo de pintura, nivel, plomada, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Replantear el alineamiento y la ubicación de parales (separación máxima de 3,0 m o la de planos). 2. Anclar los parales al muro, viga o dado de concreto, a plomo. 3. Fabricar e instalar los marcos en ángulo; aplicar anticorrosivo. 4. Tensar y fijar la malla al marco con platina o varilla de tensión, sin ondulaciones. 5. Aplicar la pintura de acabado sobre los elementos no galvanizados y retocar soldaduras.
Control de calidad	Plomo de parales (desviación máxima de 5 mm), alineamiento, tensión uniforme de la malla, soldaduras y protección anticorrosiva verificados; certificados de galvanizado.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de cerramiento instalado, medido en el área neta del paño de malla, en proyección vertical, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la malla, los ángulos, los parales, los anclajes, la soldadura y la protección anticorrosiva, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-169 POSTE TUBO GALV. 2" X2.3MM C.13

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 12.01 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de postes en tubo galvanizado de 2" de 2,3 mm (calibre 13) para cerramiento en malla, empotrados en dados de concreto, según planos.
Materiales e insumos	Malla eslabonada de alambre de acero galvanizado conforme a NTC 3315; tubería galvanizada para postes conforme a ASTM F1083; ángulos de acero; alambre galvanizado de tensión; concreto de 21 MPa para dados (Norma NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia). Tapas en la parte superior de los postes.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura eléctrica, pulidora, taladro, tronzadora, dobladora de lámina, equipo de pintura, nivel, plomada, herramienta menor. Pica y pala para excavación de dados.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación de los postes. 2. Excavar para los dados de concreto a la profundidad de planos (mínimo 0,60 m de empotramiento). 3. Colocar el poste a plomo, fundir el dado y dejar curar mínimo 72 horas antes de tensar la malla. 4. Instalar tapas y retocar el galvanizado en cortes y soldaduras.
Control de calidad	Plomo (desviación máxima de 5 mm), alineamiento y altura verificados; empotramiento y dado según planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de poste instalado, medido en la longitud total del tubo, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, las tapas, la excavación y el concreto del dado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-170 DIAGONAL-HORIZ.ANGULO 1/4" X 2"

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 12.02 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de elementos diagonales y horizontales de arriostramiento del cerramiento en ángulo de acero de 2" x 1/4", soldados a los postes, según planos.
Materiales e insumos	Malla eslabonada de alambre de acero galvanizado conforme a NTC 3315; tubería galvanizada para postes conforme a ASTM F1083; ángulos de acero; alambre galvanizado de tensión; concreto de 21 MPa para dados (Norma NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia). Protección anticorrosiva: limpieza mecánica del óxido y la calamina, dos manos de base anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético (NTC 1283), de acuerdo con la Norma Técnica NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia; en ambiente húmedo-salino se exige espesor de película seca según ficha técnica.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura eléctrica, pulidora, taladro, tronzadora, dobladora de lámina, equipo de pintura, nivel, plomada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Medir y cortar los elementos. 2. Presentar, nivelar y soldar a los postes. 3. Esmerilar soldaduras y aplicar la protección anticorrosiva.
Control de calidad	Alineamiento y nivel verificados; soldaduras continuas; protección anticorrosiva completa.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de elemento instalado, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el perfil, la soldadura y la protección anticorrosiva, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-171 DIAGONAL-HORIZ.TUBO GALV CAL 13 X 2"

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 12.03 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de elementos diagonales y horizontales de arriostramiento del cerramiento en tubo galvanizado de 2" calibre 13, soldados a los postes, según planos.
Materiales e insumos	Malla eslabonada de alambre de acero galvanizado conforme a NTC 3315; tubería galvanizada para postes conforme a ASTM F1083; ángulos de acero; alambre galvanizado de tensión; concreto de 21 MPa para dados (Norma NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia). Protección anticorrosiva: limpieza mecánica del óxido y la calamina, dos manos de base anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético (NTC 1283), de acuerdo con la Norma Técnica NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia; en ambiente húmedo-salino se exige espesor de película seca según ficha técnica.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura eléctrica, pulidora, taladro, tronzadora, dobladora de lámina, equipo de pintura, nivel, plomada, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Medir y cortar los elementos. 2. Presentar, nivelar y soldar a los postes. 3. Esmerilar soldaduras y aplicar la protección anticorrosiva.
Control de calidad	Alineamiento y nivel verificados; soldaduras continuas; protección anticorrosiva completa.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de elemento instalado, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el perfil, la soldadura y la protección anticorrosiva, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-172 MALLA ESLABONADA GALV #12 ROMBO 1,1/2"	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 12.04 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Suministro e instalación de malla eslabonada galvanizada calibre 12 con abertura de rombo de 1-1/2", tensada y fijada a los postes y elementos horizontales del cerramiento.
Materiales e insumos	Malla eslabonada de alambre de acero galvanizado conforme a NTC 3315; tubería galvanizada para postes conforme a ASTM F1083; ángulos de acero; alambre galvanizado de tensión; concreto de 21 MPa para dados (Norma NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia).
Equipos y herramientas	Tensor de malla, alicates, cizalla, llaves, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Desenrollar la malla a lo largo del cerramiento. 2. Fijar un extremo y tensar con tensor mecánico. 3. Amarrar la malla a postes y horizontales con alambre galvanizado cada 0,30 m. 4. Rematar extremos y cortes.
Control de calidad	Tensión uniforme sin ondulaciones; amarres completos; galvanizado sin daños.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de malla instalada, medido en el área neta del paño, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la malla, el alambre de amarre y el tensado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-173 NAVE PUERTA TUBO C.13 MALLA(2X2.51-3.0)	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 12.05 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de puerta de acceso del cerramiento, de dos naves en tubo galvanizado calibre 13 con malla eslabonada, de 2,0 m de alto y ancho entre 2,51 y 3,0 m, con bisagras, pasadores y portacandado.
Materiales e insumos	Malla eslabonada de alambre de acero galvanizado conforme a NTC 3315; tubería galvanizada para postes conforme a ASTM F1083; ángulos de acero; alambre galvanizado de tensión; concreto de 21 MPa para dados (Norma NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia). Bisagras de alta resistencia, pasadores de piso y portacandado. Protección anticorrosiva: limpieza mecánica del óxido y la calamina, dos manos de base anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético (NTC 1283), de acuerdo con la Norma Técnica NCO-PM-AA-005 de EMCALI como referencia; en ambiente húmedo-salino se exige espesor de película seca según ficha técnica.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura eléctrica, pulidora, taladro, tronzadora, dobladora de lámina, equipo de pintura, nivel, plomada, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar el vano entre postes. 2. Fabricar las naves con bastidor en tubo y malla tensada. 3. Instalar bisagras y colgar las naves; instalar pasadores y portacandado. 4. Regular el cierre y aplicar protección anticorrosiva en soldaduras.
Control de calidad	Plomo, nivel y escuadra: desviación máxima de 2 mm; soldaduras continuas, esmeriladas y sin porosidades; operación suave; espesor de película de pintura verificado; anclajes firmes. Dimensiones según el cuadro de carpintería de los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de puerta instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el bastidor, la malla, las bisagras, los pasadores y la protección anticorrosiva, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-174 MUEBLE BAJO MESON LAMINA RH 15MM (ALMACENAMIENTO)

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 12.01 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de mueble bajo mesón para almacenamiento, fabricado en tablero RH de 15 mm, con puertas, entrepaños y/o cajones, según planos de detalle, en los espacios indicados.
Materiales e insumos	Tablero aglomerado o MDF resistente a la humedad (RH) de 15 mm con recubrimiento melamínico en ambas caras, canto rígido (PVC) de 2 mm en bordes vistos, herrajes (bisagras de cierre suave, correderas, manijas en acero inoxidable o aluminio), patas o zócalo con niveladores plásticos. Almacenamiento bajo cubierta, en posición horizontal y protegido de la humedad.
Equipos y herramientas	Sierra circular o escuadradora, canteadora, taladro, atornillador, caladora, nivel, escuadra, herramienta menor de carpintería.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar medidas reales en sitio y elaborar planos de taller aprobados por la interventoría. 2. Fabricar módulos en taller con cortes precisos y cantos aplicados en bordes vistos. 3. Instalar los módulos nivelados, fijados a muro y entre sí, dejando los pases de instalaciones. 4. Instalar puertas, cajones y herrajes; regular. 5. Sellar con silicona antihongos los encuentros con muros y limpiar.
Control de calidad	Dimensiones y configuración según planos de detalle; plomo, nivel y escuadra (desviación máxima de 2 mm); puertas y cajones alineados con holguras uniformes y operación suave; cantos bien adheridos; superficies sin rayones ni desportilladuras; sellos sanitarios en encuentros con muros y mesones.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de mueble instalado, medido en su longitud frontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el tablero, los cantos, los herrajes, el zócalo y la fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-175 INSTALACION MUEBLE EN MADERA LAVANOS

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 12.02 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Instalación de mueble en madera para lavamanos (mueble de soporte bajo lavamanos), incluida su fijación, nivelación y sellos, según planos.
Materiales e insumos	Mueble suministrado conforme a planos, tornillería y chazos, silicona antihongos. Cuando el mueble no sea suministrado por la Entidad, su fabricación en madera inmunizada o tablero RH con acabado resistente a la humedad hace parte del ítem.
Equipos y herramientas	Sierra circular o escuadradora, canteadora, taladro, atornillador, caladora, nivel, escuadra, herramienta menor de carpintería.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la ubicación de los puntos hidrosanitarios. 2. Presentar y nivelar el mueble; realizar los cortes para los pases. 3. Fijar a muro y piso. 4. Sellar los encuentros con silicona antihongos y limpiar.
Control de calidad	Dimensiones y configuración según planos de detalle; plomo, nivel y escuadra (desviación máxima de 2 mm); puertas y cajones alineados con holguras uniformes y operación suave; cantos bien adheridos; superficies sin rayones ni desportilladuras; sellos sanitarios en encuentros con muros y mesones.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de mueble instalado, medido en su longitud frontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la instalación, la fijación, los cortes y los sellos, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-176 MUEBLE BAJOMENSO

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 15.05 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de mueble bajo mesón (el ítem indica 'mueble bajomenso'), fabricado en tablero RH con puertas, entrepaños y herrajes, según planos de detalle.
Materiales e insumos	Tablero aglomerado o MDF resistente a la humedad (RH) de 15 mm con recubrimiento melamínico en ambas caras, canto rígido (PVC) de 2 mm en bordes vistos, herrajes (bisagras de cierre suave, correderas, manijas en acero inoxidable o aluminio), patas o zócalo con niveladores plásticos. Almacenamiento bajo cubierta, en posición horizontal y protegido de la humedad.
Equipos y herramientas	Sierra circular o escuadradora, canteadora, taladro, atornillador, caladora, nivel, escuadra, herramienta menor de carpintería.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar medidas reales en sitio y elaborar planos de taller aprobados. 2. Fabricar los módulos en taller. 3. Instalar nivelados y fijados a muro. 4. Instalar puertas y herrajes; regular. 5. Sellar y limpiar.
Control de calidad	Dimensiones y configuración según planos de detalle; plomo, nivel y escuadra (desviación máxima de 2 mm); puertas y cajones alineados con holguras uniformes y operación suave; cantos bien adheridos; superficies sin rayones ni desportilladuras; sellos sanitarios en encuentros con muros y mesones.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de mueble instalado, medido en su longitud frontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el tablero, los cantos, los herrajes y la fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-177 MESON EN ACERO INOXIDABLE CON ENTREPAÑO Y SALPICADERO	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 7.01 P.S. El Rosario: 10.05 P.S. Playa Bazán: 3.03, 3.04 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de mesón en acero inoxidable con entrepaño inferior y salpicadero posterior, con las dimensiones y perforaciones indicadas en planos, para áreas de trabajo, procedimientos o cocineta del puesto de salud.
Materiales e insumos	Lámina de acero inoxidable AISI 304 del calibre indicado en planos (mínimo calibre 18), acabado satinado, con refuerzos inferiores en lámina u omega, entrepaño en acero inoxidable, patas en tubo inoxidable con niveladores o soportes a muro; silicona sanitaria. Almacenamiento con película protectora.
Equipos y herramientas	Equipo de soldadura TIG, dobladora, cizalla, pulidora con discos para inoxidable, taladro, nivel, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar medidas y puntos hidrosanitarios en sitio; elaborar planos de taller. 2. Fabricar el mesón en taller con esquinas y uniones soldadas y pulidas, salpicadero de la altura indicada y bordes redondeados. 3. Instalar a nivel sobre sus soportes, fijado a muro. 4. Realizar las perforaciones para lavaplatos y grifería. 5. Sellar el salpicadero contra el muro con silicona sanitaria y pasivar/limpiar la superficie.
Control de calidad	Nivel (desviación máxima de 2 mm), ausencia de deformaciones al cargar, soldaduras pulidas sin filos, superficie continua sin rayones; certificado del tipo de acero.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de mesón instalado, medido en su longitud, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el acero inoxidable, el entrepaño, el salpicadero, los soportes, la fijación y el sello, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-178 CAJA DE INSPECCION 80X80CM H= 80CM EN CONCRETO	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 2.01 P.S. Playa Bazán: 2.01 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Construcción de caja de inspección en concreto de dimensiones interiores 0,80 x 0,80 m y altura 0,80 m, con cañuelas, tapa en concreto reforzado y marco, para la red de desagüe sanitario o de aguas lluvias, según planos y NTC 1500.

Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 21$ MPa (3000 psi), salvo indicación diferente en planos a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Refuerzo para tapa y marco en ángulo según planos; formaleta. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados. Mortero 1:3 impermeabilizado para cañuelas y afinado interior.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor. Pica y pala.
Procedimiento de ejecución	1. Excavar a la profundidad requerida y compactar el fondo; fundir la base. 2. Construir las paredes en concreto con formaleta, dejando los pases de tubería a las cotas de planos. 3. Conformar las cañuelas en mortero en dirección del flujo y afinar el interior. 4. Fabricar la tapa reforzada con marco en ángulo y manija, ajustada al marco. 5. Rellenar y compactar el perímetro; probar el flujo con agua.
Control de calidad	Dimensiones y cotas verificadas; estanqueidad con agua sin fugas; cañuelas que permitan el flujo sin estancamiento; tapa ajustada y removible; resistencia del concreto verificada con cilindros ensayados según NTC 673 y muestreo de NSR-10 C.5.6 (o evidencia alternativa aprobada por la interventoría para volúmenes menores de $7,5 \text{ m}^3$, C.5.6.2.3).
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de caja de inspección construida, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la excavación, el concreto, el refuerzo, la formaleta, las cañuelas, la tapa y el relleno, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-179 CAJA INSPECCION 50X 50 CM [CONCRETO]

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 2.02 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Construcción de caja de inspección en concreto de dimensiones interiores $0,50 \times 0,50 \text{ m}$, con cañuelas, tapa en concreto reforzado y marco, para la red de desagüe sanitario o de aguas lluvias, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 21$ MPa (3000 psi), salvo indicación diferente en planos a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Refuerzo para tapa y marco en ángulo según planos; formaleta. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados. Mortero 1:3 impermeabilizado para cañuelas y afinado interior.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor. Pica y pala.

Procedimiento de ejecución	1. Excavar a la profundidad requerida y compactar el fondo; fundir la base. 2. Construir las paredes en concreto con formaleta, dejando los pases de tubería a las cotas de planos. 3. Conformar las cañuelas en mortero en dirección del flujo y afinar el interior. 4. Fabricar la tapa reforzada con marco en ángulo y manija, ajustada al marco. 5. Rellenar y compactar el perímetro; probar el flujo con agua.
Control de calidad	Dimensiones y cotas verificadas; estanqueidad con agua sin fugas; cañuelas que permitan el flujo sin estancamiento; tapa ajustada y removible; resistencia del concreto verificada con cilindros ensayados según NTC 673 y muestreo de NSR-10 C.5.6 (o evidencia alternativa aprobada por la interventoría para volúmenes menores de 7,5 m ³ , C.5.6.2.3).
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de caja de inspección construida, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la excavación, el concreto, el refuerzo, la formaleta, las cañuelas, la tapa y el relleno, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-180 CAJA DE INSPECCIÓN 60 X 60	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.04 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Construcción de caja de inspección en concreto de dimensiones interiores 0,60 × 0,60 m, con cañuelas, tapa en concreto reforzado y marco, para la red de desagüe sanitario o de aguas lluvias, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Concreto de resistencia especificada $f'c = 21$ MPa (3000 psi), salvo indicación diferente en planos a los 28 días, elaborado con cemento Portland (NTC 121 y NTC 321), agregados finos y gruesos limpios y bien gradados (NTC 174), agua limpia, libre de sustancias perjudiciales (NTC 3459) y aditivos cuando se requieran (NTC 1299), con dosificación obtenida de diseño de mezcla de laboratorio. Refuerzo para tapa y marco en ángulo según planos; formaleta. Almacenamiento del cemento sobre estibas, bajo cubierta y protegido de la humedad (condición crítica por el clima húmedo de la zona); agregados en acopios limpios y separados. Mortero 1:3 impermeabilizado para cañuelas y afinado interior.
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de concreto, vibrador de inmersión, formaleta metálica o en madera con puntales, carretillas, baldes y recipientes de dosificación calibrados, herramienta menor. Pica y pala.
Procedimiento de ejecución	1. Excavar a la profundidad requerida y compactar el fondo; fundir la base. 2. Construir las paredes en concreto con formaleta, dejando los pases de tubería a las cotas de planos. 3. Conformar las cañuelas en mortero en dirección del flujo y afinar el interior. 4. Fabricar la tapa reforzada con marco en ángulo y manija, ajustada al marco. 5. Rellenar y compactar el perímetro; probar el flujo con agua.
Control de calidad	Dimensiones y cotas verificadas; estanqueidad con agua sin fugas; cañuelas que permitan el flujo sin estancamiento; tapa ajustada y removible; resistencia del concreto verificada con cilindros ensayados según NTC 673 y muestreo de NSR-10 C.5.6 (o evidencia alternativa aprobada por la interventoría para volúmenes menores de 7,5 m ³ , C.5.6.2.3).

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de caja de inspección construida, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la excavación, el concreto, el refuerzo, la formaleta, las cañuelas, la tapa y el relleno, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-181 TUBERIA SANITARIO 3"	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 2.02 P.S. Playa Bazán: 2.02 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria de 3" para la red de desagües de aguas residuales, enterrada o colgante, con sus accesorios de unión, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el trazado y las cotas; verificar la pendiente de planos. 2. Preparar la zanja con fondo nivelado y cama de arena de 10 cm (o soportes colgantes a la separación del fabricante). 3. Cortar a escuadra, biselar, limpiar y soldar las uniones con limpiador y soldadura para PVC. 4. Instalar con la pendiente indicada, uniendo a cajas y accesorios. 5. Realizar las pruebas de estanqueidad antes del relleno. 6. Rellenar en capas compactadas con material seleccionado.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de tubería instalada, medido en su longitud real entre ejes de cajas o accesorios, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, las uniones, la soldadura, la cama de arena y el relleno de la zanja, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-182 TUBERIA PVC 3" SANITARIA	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 2.03 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria de 3" para la red de desagües de aguas residuales, enterrada o colgante, con sus accesorios de unión, según planos y NTC 1500.

Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el trazado y las cotas; verificar la pendiente de planos. 2. Preparar la zanja con fondo nivelado y cama de arena de 10 cm (o soportes colgantes a la separación del fabricante). 3. Cortar a escuadra, biselar, limpiar y soldar las uniones con limpiador y soldadura para PVC. 4. Instalar con la pendiente indicada, uniendo a cajas y accesorios. 5. Realizar las pruebas de estanqueidad antes del relleno. 6. Rellenar en capas compactadas con material seleccionado.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de tubería instalada, medido en su longitud real entre ejes de cajas o accesorios, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, las uniones, la soldadura, la cama de arena y el relleno de la zanja, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-183 RED SANITARIA PVC-S 3"

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.20 P.S. Playa Bazán: 5.04 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria de 3" (PVC-S) para la red de desagües de aguas residuales, enterrada o colgante, con sus accesorios de unión, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el trazado y las cotas; verificar la pendiente de planos. 2. Preparar la zanja con fondo nivelado y cama de arena de 10 cm (o soportes colgantes a la separación del fabricante). 3. Cortar a escuadra, biselar, limpiar y soldar las uniones con limpiador y soldadura para PVC. 4. Instalar con la pendiente indicada, uniendo a cajas y accesorios. 5. Realizar las pruebas de estanqueidad antes del relleno. 6. Rellenar en capas compactadas con material seleccionado.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de tubería instalada, medido en su longitud real entre ejes de cajas o accesorios, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, las uniones, la soldadura, la cama de arena y el relleno de la zanja, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-184 TUBERIA SANITARIO 4"	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 2.03 P.S. Playa Bazán: 2.03 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria de 4" para la red de desagües de aguas residuales, enterrada o colgante, con sus accesorios de unión, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el trazado y las cotas; verificar la pendiente de planos. 2. Preparar la zanja con fondo nivelado y cama de arena de 10 cm (o soportes colgantes a la separación del fabricante). 3. Cortar a escuadra, biselar, limpiar y soldar las uniones con limpiador y soldadura para PVC. 4. Instalar con la pendiente indicada, uniendo a cajas y accesorios. 5. Realizar las pruebas de estanqueidad antes del relleno. 6. Rellenar en capas compactadas con material seleccionado.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de tubería instalada, medido en su longitud real entre ejes de cajas o accesorios, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, las uniones, la soldadura, la cama de arena y el relleno de la zanja, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-185 TUBERIA PVC 4" SANITARIA	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 2.04 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria de 4" para la red de desagües de aguas residuales, enterrada o colgante, con sus accesorios de unión, según planos y NTC 1500.

Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el trazado y las cotas; verificar la pendiente de planos. 2. Preparar la zanja con fondo nivelado y cama de arena de 10 cm (o soportes colgantes a la separación del fabricante). 3. Cortar a escuadra, biselar, limpiar y soldar las uniones con limpiador y soldadura para PVC. 4. Instalar con la pendiente indicada, uniendo a cajas y accesorios. 5. Realizar las pruebas de estanqueidad antes del relleno. 6. Rellenar en capas compactadas con material seleccionado.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de tubería instalada, medido en su longitud real entre ejes de cajas o accesorios, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, las uniones, la soldadura, la cama de arena y el relleno de la zanja, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-186 RED SANITARIA PVC-S 4"

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.21 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria de 4" (PVC-S) para la red de desagües de aguas residuales, enterrada o colgante, con sus accesorios de unión, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el trazado y las cotas; verificar la pendiente de planos. 2. Preparar la zanja con fondo nivelado y cama de arena de 10 cm (o soportes colgantes a la separación del fabricante). 3. Cortar a escuadra, biselar, limpiar y soldar las uniones con limpiador y soldadura para PVC. 4. Instalar con la pendiente indicada, uniendo a cajas y accesorios. 5. Realizar las pruebas de estanqueidad antes del relleno. 6. Rellenar en capas compactadas con material seleccionado.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de tubería instalada, medido en su longitud real entre ejes de cajas o accesorios, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, las uniones, la soldadura, la cama de arena y el relleno de la zanja, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-187 CODO SANITARIO PVC 45 CC-4"	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 2.05 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de codo sanitario de PVC de 45° y diámetro 4" (campana-campana), para cambios de dirección de la red de desagüe, según planos.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la compatibilidad del accesorio con la tubería. 2. Limpiar las superficies de unión y aplicar la soldadura. 3. Ensamblar el codo alineado con la dirección del flujo. 4. Probar la estanqueidad con el tramo de red.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de codo instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el accesorio y la soldadura, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-188 CODO SANITARIO PVC 90 CC-2	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 2.06 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de codo sanitario de PVC de 90° y diámetro 2" (campana-campana), para cambios de dirección de la red de desagüe, según planos.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar la compatibilidad del accesorio con la tubería. 2. Limpiar las superficies de unión y aplicar la soldadura. 3. Ensamblar el codo alineado con la dirección del flujo. 4. Probar la estanqueidad con el tramo de red.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de codo instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el accesorio y la soldadura, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-189 PUNTO SANITARIO 3"

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 3.08 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Punto sanitario en PVC sanitaria de 3" para la conexión de aparatos sanitarios, sifones o rejillas de piso, desde la red principal o bajante hasta la boca de salida, incluidos tubería, accesorios y sifón cuando aplique, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación de la salida según el aparato y los planos. 2. Ejecutar regatas o pases; instalar la tubería y accesorios con la pendiente requerida. 3. Soldar las uniones con limpiador y soldadura para PVC. 4. Dejar la boca taponada a la altura y posición exigidas por el aparato. 5. Probar la estanqueidad antes de cerrar regatas y resanar.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de punto sanitario instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, la soldadura, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-190 PUNTO SANITARIO PVC 3"

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 2.04 Unidad de medida: UND
--------------------	---

Descripción y alcance	Punto sanitario en PVC sanitaria de 3" para la conexión de aparatos sanitarios, sifones o rejillas de piso, desde la red principal o bajante hasta la boca de salida, incluidos tubería, accesorios y sifón cuando aplique, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación de la salida según el aparato y los planos. 2. Ejecutar regatas o pases; instalar la tubería y accesorios con la pendiente requerida. 3. Soldar las uniones con limpiador y soldadura para PVC. 4. Dejar la boca taponada a la altura y posición exigidas por el aparato. 5. Probar la estanqueidad antes de cerrar regatas y resanar.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de punto sanitario instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, la soldadura, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-191 PUNTO SANITARIO 4"

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 3.09 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Punto sanitario en PVC sanitaria de 4" para la conexión de aparatos sanitarios, sifones o rejillas de piso, desde la red principal o bajante hasta la boca de salida, incluidos tubería, accesorios y sifón cuando aplique, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación de la salida según el aparato y los planos. 2. Ejecutar regatas o pases; instalar la tubería y accesorios con la pendiente requerida. 3. Soldar las uniones con limpiador y soldadura para PVC. 4. Dejar la boca taponada a la altura y posición exigidas por el aparato. 5. Probar la estanqueidad antes de cerrar regatas y resanar.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de punto sanitario instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, la soldadura, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-192 PUNTO SANITARIO PVC 4"	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 2.05 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Punto sanitario en PVC sanitaria de 4" para la conexión de aparatos sanitarios, sifones o rejillas de piso, desde la red principal o bajante hasta la boca de salida, incluidos tubería, accesorios y sifón cuando aplique, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación de la salida según el aparato y los planos. 2. Ejecutar regatas o pases; instalar la tubería y accesorios con la pendiente requerida. 3. Soldar las uniones con limpiador y soldadura para PVC. 4. Dejar la boca taponada a la altura y posición exigidas por el aparato. 5. Probar la estanqueidad antes de cerrar regatas y resanar.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de punto sanitario instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, la soldadura, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-193 SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.13 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Salida sanitaria (en muro o paral) en PVC sanitaria de 2" para la conexión de aparatos sanitarios, sifones o rejillas de piso, desde la red principal o bajante hasta la boca de salida, incluidos tubería, accesorios y sifón cuando aplique, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.

Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación de la salida según el aparato y los planos. 2. Ejecutar regatas o pases; instalar la tubería y accesorios con la pendiente requerida. 3. Soldar las uniones con limpiador y soldadura para PVC. 4. Dejar la boca taponada a la altura y posición exigidas por el aparato. 5. Probar la estanqueidad antes de cerrar regatas y resanar.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de punto sanitario instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, la soldadura, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-194 SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 3"	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.14 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Salida sanitaria (en muro o paral) en PVC sanitaria de 3" para la conexión de aparatos sanitarios, sifones o rejillas de piso, desde la red principal o bajante hasta la boca de salida, incluidos tubería, accesorios y sifón cuando aplique, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación de la salida según el aparato y los planos. 2. Ejecutar regatas o pases; instalar la tubería y accesorios con la pendiente requerida. 3. Soldar las uniones con limpiador y soldadura para PVC. 4. Dejar la boca taponada a la altura y posición exigidas por el aparato. 5. Probar la estanqueidad antes de cerrar regatas y resanar.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de punto sanitario instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, la soldadura, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-195 SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 4"	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.15 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Salida sanitaria (en muro o paral) en PVC sanitaria de 4" para la conexión de aparatos sanitarios, sifones o rejillas de piso, desde la red principal o bajante hasta la boca de salida, incluidos tubería, accesorios y sifón cuando aplique, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación de la salida según el aparato y los planos. 2. Ejecutar regatas o pases; instalar la tubería y accesorios con la pendiente requerida. 3. Soldar las uniones con limpiador y soldadura para PVC. 4. Dejar la boca taponada a la altura y posición exigidas por el aparato. 5. Probar la estanqueidad antes de cerrar regatas y resanar.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de punto sanitario instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, la soldadura, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-196 REVENTILACIÓN 3"	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.18 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de tubería de reventilación en PVC de 3" para ventilación de la red sanitaria, desde los aparatos o bajantes hasta la salida sobre la cubierta, con sombrero de ventilación, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.

Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el recorrido de la reventilación. 2. Instalar la tubería a plomo con abrazaderas. 3. Soldar las uniones. 4. Rematar sobre la cubierta con sombrero o accesorio de ventilación y sellar el pase de cubierta. 5. Probar la estanqueidad.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de tubería de reventilación instalada, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, las abrazaderas, el sombrero y el sello del pase, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-197 SIFON SANITARIO PVC 3"

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 8.03 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de sifón de PVC sanitario de 3" con sello hidráulico, para rejillas de piso y desagües, según planos.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC sanitaria (NTC 1087 y NTC 1341), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar, sobre superficie plana y sin sobrecargas.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Ubicar el sifón según planos y el nivel del piso terminado. 2. Conectar a la red con soldadura para PVC. 3. Verificar el sello hidráulico. 4. Probar la estanqueidad.
Control de calidad	Alineamiento y pendientes conforme a planos y no menores a las mínimas de NTC 1500. Prueba de estanqueidad con agua (columna mínima de 3,0 m sostenida 15 minutos sin descenso de nivel) y prueba de flujo antes de tapar o recubrir. Uniones limpias, sin excesos de soldadura ni desalineamientos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de sifón instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el sifón y la soldadura, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-198 REJILLA PLÁSTICA SOSCO 3X2

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 6.20 Unidad de medida: UND
--------------------	--

Descripción y alcance	Suministro e instalación de rejilla plástica de piso de 3" x 2" con sosco (canastilla), sobre el sifón de piso, a nivel del acabado, según planos.
Materiales e insumos	Rejilla plástica de piso con canastilla, de la dimensión indicada, con ficha técnica del fabricante.
Equipos y herramientas	Herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar el sifón instalado y el nivel del piso terminado. 2. Instalar la rejilla a ras con el piso y con la pendiente convergente. 3. Emboquillar el perímetro. 4. Verificar el drenaje con agua.
Control de calidad	Rejilla a nivel con el piso (± 1 mm), sin empozamientos alrededor; canastilla removible.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de rejilla instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la rejilla y su fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-199 REJILLA PLÁSTICA SOSCO 3X2

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.23 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de rejilla plástica de piso de 3" x 2" con sosco (canastilla), sobre el sifón de piso, a nivel del acabado, según planos.
Materiales e insumos	Rejilla plástica de piso con canastilla, de la dimensión indicada, con ficha técnica del fabricante.
Equipos y herramientas	Herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar el sifón instalado y el nivel del piso terminado. 2. Instalar la rejilla a ras con el piso y con la pendiente convergente. 3. Emboquillar el perímetro. 4. Verificar el drenaje con agua.
Control de calidad	Rejilla a nivel con el piso (± 1 mm), sin empozamientos alrededor; canastilla removible.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de rejilla instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la rejilla y su fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-200 TUBERIA PVC 1/2"

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 4.01 P.S. Playa Bazán: 5.01 Unidad de medida: ML
--------------------	--

Descripción y alcance	Suministro e instalación de tubería PVC de 1/2" a presión para la red de suministro de agua fría, empotrada, enterrada o colgante, con sus accesorios, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC para agua a presión (NTC 382 y NTC 1339), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar y de golpes.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el trazado según planos. 2. Ejecutar regatas o zanjas; en zanja, fondo nivelado y cama de arena. 3. Cortar a escuadra, limpiar y soldar las uniones con limpiador y soldadura para PVC. 4. Fijar la tubería con abrazaderas o anclajes; proteger los pases por muros y placas. 5. Realizar la prueba hidrostática antes de tapar. 6. Resanar regatas y rellenar zanjas.
Control de calidad	Prueba hidrostática según NTC 1500, a una presión no menor de 1,5 veces la presión de servicio, sostenida el tiempo que dicha norma establezca, sin pérdidas ni descenso de presión; se ejecuta antes de tapar regatas o recubrir. Verificación de caudal en cada salida y lavado de la red antes de la entrega.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de tubería instalada, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, la soldadura, las regatas, los resanes y la prueba, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-201 TUBERIA PVC ,1/2"

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 3.01 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de tubería PVC de 1/2" a presión para la red de suministro de agua fría, empotrada, enterrada o colgante, con sus accesorios, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC para agua a presión (NTC 382 y NTC 1339), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar y de golpes.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el trazado según planos. 2. Ejecutar regatas o zanjas; en zanja, fondo nivelado y cama de arena. 3. Cortar a escuadra, limpiar y soldar las uniones con limpiador y soldadura para PVC. 4. Fijar la tubería con abrazaderas o anclajes; proteger los pases por muros y placas. 5. Realizar la prueba hidrostática antes de tapar. 6. Resanar regatas y rellenar zanjas.

Control de calidad	Prueba hidrostática según NTC 1500, a una presión no menor de 1,5 veces la presión de servicio, sostenida el tiempo que dicha norma establezca, sin pérdidas ni descenso de presión; se ejecuta antes de tapar regatas o recubrir. Verificación de caudal en cada salida y lavado de la red antes de la entrega.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de tubería instalada, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, la soldadura, las regatas, los resanes y la prueba, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-202 RED SUMINISTRO PVC 1/2"	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.16 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de red de suministro en tubería PVC de 1/2" a presión para la red de suministro de agua fría, empotrada, enterrada o colgante, con sus accesorios, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC para agua a presión (NTC 382 y NTC 1339), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar y de golpes.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el trazado según planos. 2. Ejecutar regatas o zanjas; en zanja, fondo nivelado y cama de arena. 3. Cortar a escuadra, limpiar y soldar las uniones con limpiador y soldadura para PVC. 4. Fijar la tubería con abrazaderas o anclajes; proteger los pases por muros y placas. 5. Realizar la prueba hidrostática antes de tapar. 6. Resanar regatas y rellenar zanjas.
Control de calidad	Prueba hidrostática según NTC 1500, a una presión no menor de 1,5 veces la presión de servicio, sostenida el tiempo que dicha norma establezca, sin pérdidas ni descenso de presión; se ejecuta antes de tapar regatas o recubrir. Verificación de caudal en cada salida y lavado de la red antes de la entrega.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de tubería instalada, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, la soldadura, las regatas, los resanes y la prueba, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-203 VALVULA DE CIERRE	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 4.02 P.S. Playa Bazán: 5.02 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de válvula de cierre de 1/2" para control y seccionamiento de la red de suministro de agua, según planos.

Materiales e insumos	Válvula de bola o de cierre elástico de 1/2" en bronce, latón o PVC para agua potable, presión de trabajo acorde con la red, con ficha técnica del fabricante; adaptadores y accesorios; cinta de teflón.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Ubicar la válvula en el sitio indicado en planos, accesible para su operación. 2. Instalar con adaptadores y teflón o soldadura según el material. 3. Verificar la apertura y cierre completos. 4. Probar hidrostáticamente con la red.
Control de calidad	Estanqueidad sin fugas en la prueba hidrostática; operación suave y cierre total verificados.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de válvula instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la válvula, los adaptadores y los accesorios, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-204 VALVULA CIERRE ELASTICO 1/2"

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 3.02 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de válvula de cierre elástico de 1/2" para control y seccionamiento de la red de suministro de agua, según planos.
Materiales e insumos	Válvula de bola o de cierre elástico de 1/2" en bronce, latón o PVC para agua potable, presión de trabajo acorde con la red, con ficha técnica del fabricante; adaptadores y accesorios; cinta de teflón.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Ubicar la válvula en el sitio indicado en planos, accesible para su operación. 2. Instalar con adaptadores y teflón o soldadura según el material. 3. Verificar la apertura y cierre completos. 4. Probar hidrostáticamente con la red.
Control de calidad	Estanqueidad sin fugas en la prueba hidrostática; operación suave y cierre total verificados.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de válvula instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la válvula, los adaptadores y los accesorios, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-205 REGISTRO 1/2"

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.17 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de registro (válvula de control) de 1/2" con su caja o tapa de registro, para control de la red de suministro por zona o aparato, según planos.

Materiales e insumos	Válvula de bola o de cierre elástico de 1/2" en bronce, latón o PVC para agua potable, presión de trabajo acorde con la red, con ficha técnica del fabricante; adaptadores y accesorios; cinta de teflón.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Ubicar la válvula en el sitio indicado en planos, accesible para su operación. 2. Instalar con adaptadores y teflón o soldadura según el material. 3. Verificar la apertura y cierre completos. 4. Probar hidrostáticamente con la red.
Control de calidad	Estanqueidad sin fugas en la prueba hidrostática; operación suave y cierre total verificados.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de válvula instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la válvula, los adaptadores y los accesorios, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-206 PUNTO AGUA FRIA PVC DE 1/2"

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 4.03 P.S. Playa Bazán: 5.03 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Punto hidráulico de agua fría en tubería PVC de 1/2", desde la red de distribución hasta la salida del aparato, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC para agua a presión (NTC 382 y NTC 1339), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar y de golpes.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación y altura de la salida según el aparato y los planos. 2. Ejecutar la regata o fijar al paral; instalar tubería y accesorios desde la red hasta la salida. 3. Dejar la salida con adaptador roscado y tapón a la altura exigida por el aparato. 4. Realizar la prueba hidrostática antes de cerrar la regata. 5. Resanar.
Control de calidad	Prueba hidrostática según NTC 1500, a una presión no menor de 1,5 veces la presión de servicio, sostenida el tiempo que dicha norma establezca, sin pérdidas ni descenso de presión; se ejecuta antes de tapar regatas o recubrir. Verificación de caudal en cada salida y lavado de la red antes de la entrega.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de punto hidráulico instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, la regata, el resane y la prueba, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-207 PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.12 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Punto hidráulico en tubería PVC a presión de 1/2" instalado en muro o paral, desde la red hasta la salida del aparato, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC para agua a presión (NTC 382 y NTC 1339), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar y de golpes.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación y altura de la salida según el aparato y los planos. 2. Ejecutar la regata o fijar al paral; instalar tubería y accesorios desde la red hasta la salida. 3. Dejar la salida con adaptador roscado y tapón a la altura exigida por el aparato. 4. Realizar la prueba hidrostática antes de cerrar la regata. 5. Resanar.
Control de calidad	Prueba hidrostática según NTC 1500, a una presión no menor de 1,5 veces la presión de servicio, sostenida el tiempo que dicha norma establezca, sin pérdidas ni descenso de presión; se ejecuta antes de tapar regatas o recubrir. Verificación de caudal en cada salida y lavado de la red antes de la entrega.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de punto hidráulico instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, la regata, el resane y la prueba, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-208 CONEXIÓN TANQUE ELEVADO PVC

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.19 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Conexión hidráulica del tanque elevado en PVC, incluidos la tubería y accesorios de entrada con flotador, salida con registro, rebose y lavado, según planos y NTC 1500.
Materiales e insumos	Tubería y accesorios de PVC para agua a presión (NTC 382 y NTC 1339), limpiador y soldadura líquida para PVC (NTC 576), con marcación del fabricante y certificado de conformidad de producto. Almacenamiento bajo cubierta, protegido de la radiación solar y de golpes. Flotador mecánico, registros, adaptadores de tanque (flanches) y uniones universales.
Equipos y herramientas	Segueta o cortatubos, biselador, limas, flexómetro, nivel, taladro, pica y pala, bomba manual de prueba con manómetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la ubicación y el soporte del tanque. 2. Instalar los adaptadores de tanque en entrada, salida, rebose y lavado. 3. Conectar la entrada con flotador y registro, y la salida con registro y unión universal. 4. Conducir rebose y lavado a un punto de descarga visible. 5. Llenar, probar la estanqueidad y regular el flotador.

Control de calidad	Prueba hidrostática según NTC 1500, a una presión no menor de 1,5 veces la presión de servicio, sostenida el tiempo que dicha norma establezca, sin pérdidas ni descenso de presión; se ejecuta antes de tapar regatas o recubrir. Verificación de caudal en cada salida y lavado de la red antes de la entrega. Funcionamiento del flotador y del rebose verificados.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de conexión instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, el flotador, los registros y las pruebas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-209 LLAVE MANGUERA

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.22 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de llave de manguera (grifo) de 1/2" en bronce o metálica cromada, para limpieza y riego, según planos.
Materiales e insumos	Llave de manguera de 1/2" con rosca para manguera, con ficha técnica (NTC 1644); cinta de teflón.
Equipos y herramientas	Llave de expansión, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar el punto hidráulico instalado. 2. Instalar la llave con teflón, alineada y firme. 3. Probar el funcionamiento sin fugas.
Control de calidad	Estanqueidad sin fugas; operación suave; fijación firme.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de llave instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la llave y los accesorios de conexión, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-210 SISTEMA SEPTICO CILINDRICO 4.000 LT

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 2.04 P.S. Playa Bazán: 2.06 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de sistema séptico prefabricado cilíndrico de 4.000 litros para el tratamiento primario de las aguas residuales del puesto de salud, según planos, NTC 1500 y RAS.
Materiales e insumos	Tanque prefabricado en polietileno o PRFV con ficha técnica y certificado del fabricante, apto para aguas residuales domésticas, con accesorios de entrada, salida, inspección y tapas. Concreto para base y anclaje según planos; arena o material seleccionado para relleno. Almacenamiento protegido de golpes y del sol.
Equipos y herramientas	Pica, pala, motobomba de achique, entibado, nivel, herramienta de plomería, elementos de protección personal.

Procedimiento de ejecución	1. Localizar el sistema respetando las distancias mínimas a edificaciones, pozos y cuerpos de agua de RAS (Resolución 0330 de 2017, modificada por la Resolución 0799 de 2021). 2. Excavar, controlar el agua freática y construir la base de concreto nivelada con anclajes contra flotación. 3. Instalar el tanque nivelado y anclado; conectar entrada y salida con la tubería sanitaria. 4. Verificar las cotas de entrada y salida de acuerdo con el diseño hidráulico. 5. Llenar con agua y rellenar lateralmente en capas compactadas simultáneamente con el llenado, para equilibrar presiones. 6. Instalar tapas de inspección a nivel de terreno, selladas y accesibles para mantenimiento.
Control de calidad	Prueba de estanqueidad llenando el tanque durante 24 horas sin descenso de nivel; nivelación y cotas de entrada y salida verificadas; anclaje contra flotación verificado; certificado y garantía del fabricante. Entrega del manual de operación y mantenimiento.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de sistema instalado y en funcionamiento, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el tanque, los accesorios, la excavación, el control de aguas, la base y el anclaje, las conexiones, el relleno y las pruebas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-211 SISTEMA SÉPTICO CON FILTRO ANAEROBIO 2000LT (INCLUYE MATERIAL FILTRANTE)	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.03 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de sistema séptico prefabricado de 2.000 litros con filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA), incluido el material filtrante, para el tratamiento de las aguas residuales del puesto de salud, según planos, NTC 1500 y RAS.
Materiales e insumos	Tanque prefabricado en polietileno o PRFV con ficha técnica y certificado del fabricante, apto para aguas residuales domésticas, con accesorios de entrada, salida, inspección y tapas. Material filtrante (grava limpia o medio plástico) de la granulometría del fabricante. Concreto para base y anclaje según planos; arena o material seleccionado para relleno. Almacenamiento protegido de golpes y del sol.
Equipos y herramientas	Pica, pala, motobomba de achique, entibado, nivel, herramienta de plomería, elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Localizar el sistema respetando las distancias mínimas a edificaciones, pozos y cuerpos de agua de RAS (Resolución 0330 de 2017, modificada por la Resolución 0799 de 2021). 2. Excavar, controlar el agua freática y construir la base de concreto nivelada con anclajes contra flotación. 3. Instalar el tanque nivelado y anclado; conectar entrada y salida con la tubería sanitaria. 4. Colocar el material filtrante en el compartimiento del filtro, limpio y en el espesor indicado. 5. Llenar con agua y rellenar lateralmente en capas compactadas simultáneamente con el llenado, para equilibrar presiones. 6. Instalar tapas de inspección a nivel de terreno, selladas y accesibles para mantenimiento.

Control de calidad	Prueba de estanqueidad llenando el tanque durante 24 horas sin descenso de nivel; nivelación y cotas de entrada y salida verificadas; anclaje contra flotación verificado; certificado y garantía del fabricante. Entrega del manual de operación y mantenimiento.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de sistema instalado y en funcionamiento, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el tanque, los accesorios, la excavación, el control de aguas, la base y el anclaje, las conexiones, el relleno y las pruebas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-212 TANQUE DE AGUA ENTERRABLE ESFÉRICO 2.100 LITROS	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.31 P.S. El Rosario: 7.25 P.S. Playa Bazán: 5.05 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de tanque esférico enterrable de 2.100 litros para almacenamiento de agua, con sus conexiones de entrada, salida, rebose y tapa de inspección, según planos.
Materiales e insumos	Tanque esférico enterrable en polietileno apto para agua potable, con ficha técnica y certificado del fabricante; accesorios de conexión; concreto para base y anclaje; arena para cama y relleno.
Equipos y herramientas	Pica, pala, motobomba de achique, nivel, herramienta de plomería.
Procedimiento de ejecución	1. Excavar a las dimensiones del fabricante, controlar el agua freática y conformar la base nivelada con anclaje contra flotación. 2. Colocar el tanque sobre cama de arena y anclarlo. 3. Conectar entrada, salida y rebose. 4. Llenar con agua y rellenar lateralmente en capas compactadas de manera simultánea. 5. Instalar la tapa de inspección elevada sobre el terreno para evitar ingreso de escurrimiento. 6. Lavar y desinfectar el tanque antes de su puesta en servicio.
Control de calidad	Prueba de estanqueidad llenando el tanque durante 24 horas sin descenso de nivel; nivelación y cotas de entrada y salida verificadas; anclaje contra flotación verificado; certificado y garantía del fabricante. Desinfección del tanque con solución clorada antes de su uso.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de tanque instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el tanque, los accesorios, la excavación, la base, el anclaje, el relleno, la desinfección y las pruebas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-213 LAVAMANOS DE SOBREPONER	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 14.01 Unidad de medida: UND

Descripción y alcance	Suministro e instalación de lavamanos de sobreponer (sobre mesón), con grifería, desagüe y accesorios, en los espacios indicados en planos.
Materiales e insumos	Aparato sanitario en porcelana vitrificada de primera calidad conforme a NTC 920, de bajo consumo de agua (Ley 373 de 1997), con ficha técnica y garantía del fabricante; grifería conforme a NTC 1644, cromada y resistente a la corrosión; acoples flexibles, válvula de control (llave de paso) angular, sifón, sellos, tornillería inoxidable y silicona antihongos. Aparatos almacenados en su empaque original, bajo cubierta y protegidos de golpes hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo y de expansión, taladro, brocas para cerámica, nivel, silicona, destornilladores, herramienta menor de plomería.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los puntos hidráulico y sanitario estén instalados, probados y a la altura exigida por el aparato, y los acabados terminados. 2. Presentar el aparato, marcar y perforar las fijaciones. 3. Instalar el aparato nivelado y fijado con tornillería inoxidable y sellos. 4. Conectar el suministro con acople flexible y válvula de control, y el desagüe con sifón o sello. 5. Realizar la perforación del mesón con la plantilla del fabricante y sellar el contacto con el mesón. 6. Probar el funcionamiento y verificar ausencia de fugas. 7. Sellar el perímetro con silicona antihongos y limpiar.
Control de calidad	Nivel y plomo del aparato; fijación firme sin movimiento; ausencia de fugas en conexiones de suministro y desagüe (prueba con el aparato en funcionamiento durante mínimo 15 minutos); descarga completa y llenado correcto; sellos perimetrales continuos. Accesibilidad según NTC 6047 en los aparatos destinados a personas con movilidad reducida, cuando lo indiquen los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de lavamanos instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el lavamanos, la grifería, el desagüe, los acoples y los accesorios, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-214 LAVAMANOS SOBREPONER MEZ.LINEA MEDIA	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 12.01 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de lavamanos de sobreponer de línea media, con grifería mezcladora, desagüe y accesorios, en los espacios indicados en planos.
Materiales e insumos	Aparato sanitario en porcelana vitrificada de primera calidad conforme a NTC 920, de bajo consumo de agua (Ley 373 de 1997), con ficha técnica y garantía del fabricante; grifería mezcladora conforme a NTC 1644, cromada y resistente a la corrosión; acoples flexibles, válvula de control (llave de paso) angular, sifón, sellos, tornillería inoxidable y silicona antihongos. Aparatos almacenados en su empaque original, bajo cubierta y protegidos de golpes hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo y de expansión, taladro, brocas para cerámica, nivel, silicona, destornilladores, herramienta menor de plomería.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los puntos hidráulico y sanitario estén instalados, probados y a la altura exigida por el aparato, y los acabados terminados. 2. Presentar el aparato, marcar y perforar las fijaciones. 3. Instalar el aparato nivelado y fijado con tornillería inoxidable y sellos. 4. Conectar el suministro con acople flexible y válvula de control, y el desagüe con sifón o sello. 5. Realizar la perforación del mesón con la plantilla del fabricante y sellar el contacto con el mesón. 6. Probar el funcionamiento y verificar ausencia de fugas. 7. Sellar el perímetro con silicona antihongos y limpiar.
Control de calidad	Nivel y plomo del aparato; fijación firme sin movimiento; ausencia de fugas en conexiones de suministro y desagüe (prueba con el aparato en funcionamiento durante mínimo 15 minutos); descarga completa y llenado correcto; sellos perimetrales continuos. Accesibilidad según NTC 6047 en los aparatos destinados a personas con movilidad reducida, cuando lo indiquen los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de lavamanos instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el lavamanos, la grifería mezcladora, el desagüe, los acoples y los accesorios, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-215 COMBO SANITARIO LINEA MEDIA SANITARIO, LAVAMANOS, GRIFERIA	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 14.02 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de combo sanitario de línea media compuesto por sanitario, lavamanos y grifería, con sus accesorios, en los baños indicados en planos.
Materiales e insumos	Aparato sanitario en porcelana vitrificada de primera calidad conforme a NTC 920, de bajo consumo de agua (Ley 373 de 1997), con ficha técnica y garantía del fabricante; grifería conforme a NTC 1644, cromada y resistente a la corrosión; acoples flexibles, válvula de control (llave de paso) angular, sifón, sellos, tornillería inoxidable y silicona antihongos; brida o sello para sanitario y asiento con tapa. Aparatos almacenados en su empaque original, bajo cubierta y protegidos de golpes hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo y de expansión, taladro, brocas para cerámica, nivel, silicona, destornilladores, herramienta menor de plomería.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los puntos hidráulico y sanitario estén instalados, probados y a la altura exigida por el aparato, y los acabados terminados. 2. Presentar el aparato, marcar y perforar las fijaciones. 3. Instalar el aparato nivelado y fijado con tornillería inoxidable y sellos. 4. Conectar el suministro con acople flexible y válvula de control, y el desagüe con sifón o sello. 5. Probar el funcionamiento y verificar ausencia de fugas. 6. Sellar el perímetro con silicona antihongos y limpiar.
Control de calidad	Nivel y plomo del aparato; fijación firme sin movimiento; ausencia de fugas en conexiones de suministro y desagüe (prueba con el aparato en funcionamiento durante mínimo 15 minutos); descarga completa y llenado correcto; sellos perimetrales continuos. Accesibilidad según NTC 6047 en los aparatos destinados a personas con movilidad reducida, cuando lo indiquen los planos.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de combo instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el sanitario, el lavamanos, la grifería, los acoples, sellos, asiento y accesorios, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-216 COMBO SANITARIO LINEA MEDIA [S+L+G+I]	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 12.02 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de combo sanitario de línea media [sanitario + lavamanos + grifería + incrustaciones (S+L+G+I)], con sus accesorios, en los baños indicados en planos.
Materiales e insumos	Aparato sanitario en porcelana vitrificada de primera calidad conforme a NTC 920, de bajo consumo de agua (Ley 373 de 1997), con ficha técnica y garantía del fabricante; grifería conforme a NTC 1644, cromada y resistente a la corrosión; acoples flexibles, válvula de control (llave de paso) angular, sifón, sellos, tornillería inoxidable y silicona antihongos; brida o sello para sanitario, asiento con tapa y juego de incrustaciones en porcelana o metálicas. Aparatos almacenados en su empaque original, bajo cubierta y protegidos de golpes hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo y de expansión, taladro, brocas para cerámica, nivel, silicona, destornilladores, herramienta menor de plomería.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los puntos hidráulico y sanitario estén instalados, probados y a la altura exigida por el aparato, y los acabados terminados. 2. Presentar el aparato, marcar y perforar las fijaciones. 3. Instalar el aparato nivelado y fijado con tornillería inoxidable y sellos. 4. Conectar el suministro con acople flexible y válvula de control, y el desagüe con sifón o sello. 5. Instalar las incrustaciones a las alturas indicadas en planos, fijadas con adhesivo o tornillería según el tipo. 6. Probar el funcionamiento y verificar ausencia de fugas. 7. Sellar el perímetro con silicona antihongos y limpiar.
Control de calidad	Nivel y plomo del aparato; fijación firme sin movimiento; ausencia de fugas en conexiones de suministro y desagüe (prueba con el aparato en funcionamiento durante mínimo 15 minutos); descarga completa y llenado correcto; sellos perimetrales continuos. Accesibilidad según NTC 6047 en los aparatos destinados a personas con movilidad reducida, cuando lo indiquen los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de combo instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el sanitario, el lavamanos, la grifería, las incrustaciones, los acoples, sellos, asiento y accesorios, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-217 LAVAMANOS COLGAR LINEA ECONOMICA	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 8.01 Unidad de medida: UND

Descripción y alcance	Suministro e instalación de lavamanos de colgar de línea económica, con grifería, desagüe y accesorios, en los espacios indicados en planos.
Materiales e insumos	Aparato sanitario en porcelana vitrificada de primera calidad conforme a NTC 920, de bajo consumo de agua (Ley 373 de 1997), con ficha técnica y garantía del fabricante; grifería conforme a NTC 1644, cromada y resistente a la corrosión; acoples flexibles, válvula de control (llave de paso) angular, sifón, sellos, tornillería inoxidable y silicona antihongos; soportes o chazos de fijación a muro. Aparatos almacenados en su empaque original, bajo cubierta y protegidos de golpes hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo y de expansión, taladro, brocas para cerámica, nivel, silicona, destornilladores, herramienta menor de plomería.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los puntos hidráulico y sanitario estén instalados, probados y a la altura exigida por el aparato, y los acabados terminados. 2. Presentar el aparato, marcar y perforar las fijaciones. 3. Instalar el aparato nivelado y fijado con tornillería inoxidable y sellos. 4. Conectar el suministro con acople flexible y válvula de control, y el desagüe con sifón o sello. 5. Probar el funcionamiento y verificar ausencia de fugas. 6. Sellar el perímetro con silicona antihongos y limpiar.
Control de calidad	Nivel y plomo del aparato; fijación firme sin movimiento; ausencia de fugas en conexiones de suministro y desagüe (prueba con el aparato en funcionamiento durante mínimo 15 minutos); descarga completa y llenado correcto; sellos perimetrales continuos. Accesibilidad según NTC 6047 en los aparatos destinados a personas con movilidad reducida, cuando lo indiquen los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de lavamanos instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el lavamanos, la grifería, el desagüe, los soportes, los acoples y los accesorios, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-218 SANITARIO LINEA ECONOMICA

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 8.02 Unidad de medida: JUEGO
Descripción y alcance	Suministro e instalación de juego sanitario de línea económica (taza, tanque, asiento y mecanismo de descarga), en los baños indicados en planos.
Materiales e insumos	Aparato sanitario en porcelana vitrificada de primera calidad conforme a NTC 920, de bajo consumo de agua (Ley 373 de 1997), con ficha técnica y garantía del fabricante; acoples flexibles, válvula de control (llave de paso) angular, sifón, sellos, tornillería inoxidable y silicona antihongos; brida o sello para sanitario y asiento con tapa. Aparatos almacenados en su empaque original, bajo cubierta y protegidos de golpes hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo y de expansión, taladro, brocas para cerámica, nivel, silicona, destornilladores, herramienta menor de plomería.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los puntos hidráulico y sanitario estén instalados, probados y a la altura exigida por el aparato, y los acabados terminados. 2. Presentar el aparato, marcar y perforar las fijaciones. 3. Instalar el aparato nivelado y fijado con tornillería inoxidable y sellos. 4. Conectar el suministro con acople flexible y válvula de control, y el desagüe con sifón o sello. 5. Probar el funcionamiento y verificar ausencia de fugas. 6. Sellar el perímetro con silicona antihongos y limpiar.
Control de calidad	Nivel y plomo del aparato; fijación firme sin movimiento; ausencia de fugas en conexiones de suministro y desagüe (prueba con el aparato en funcionamiento durante mínimo 15 minutos); descarga completa y llenado correcto; sellos perimetrales continuos. Accesibilidad según NTC 6047 en los aparatos destinados a personas con movilidad reducida, cuando lo indiquen los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por juego (JUEGO) de juego sanitario instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la taza, el tanque, el mecanismo, el asiento, los acoples, sellos y accesorios, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-219 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TANQUE (INCLUYE GRIFERÍA)

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.06 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de sanitario de tanque, incluida la grifería (mecanismo de descarga y válvula de control), en los baños indicados en planos.
Materiales e insumos	Aparato sanitario en porcelana vitrificada de primera calidad conforme a NTC 920, de bajo consumo de agua (Ley 373 de 1997), con ficha técnica y garantía del fabricante; mecanismo de descarga de bajo consumo; acoples flexibles, válvula de control (llave de paso) angular, sifón, sellos, tornillería inoxidable y silicona antihongos; brida o sello y asiento con tapa. Aparatos almacenados en su empaque original, bajo cubierta y protegidos de golpes hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo y de expansión, taladro, brocas para cerámica, nivel, silicona, destornilladores, herramienta menor de plomería.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los puntos hidráulico y sanitario estén instalados, probados y a la altura exigida por el aparato, y los acabados terminados. 2. Presentar el aparato, marcar y perforar las fijaciones. 3. Instalar el aparato nivelado y fijado con tornillería inoxidable y sellos. 4. Conectar el suministro con acople flexible y válvula de control, y el desagüe con sifón o sello. 5. Probar el funcionamiento y verificar ausencia de fugas. 6. Sellar el perímetro con silicona antihongos y limpiar.
Control de calidad	Nivel y plomo del aparato; fijación firme sin movimiento; ausencia de fugas en conexiones de suministro y desagüe (prueba con el aparato en funcionamiento durante mínimo 15 minutos); descarga completa y llenado correcto; sellos perimetrales continuos. Accesibilidad según NTC 6047 en los aparatos destinados a personas con movilidad reducida, cuando lo indiquen los planos.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de sanitario instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el sanitario, el mecanismo, el asiento, los acoples, sellos y accesorios, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-220 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS PEDESTAL (INCLUYE GRIFERÍA)	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.07 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, incluida la grifería, en los baños indicados en planos.
Materiales e insumos	Aparato sanitario en porcelana vitrificada de primera calidad conforme a NTC 920, de bajo consumo de agua (Ley 373 de 1997), con ficha técnica y garantía del fabricante; grifería conforme a NTC 1644, cromada y resistente a la corrosión; acoples flexibles, válvula de control (llave de paso) angular, sifón, sellos, tornillería inoxidable y silicona antihongos. Aparatos almacenados en su empaque original, bajo cubierta y protegidos de golpes hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo y de expansión, taladro, brocas para cerámica, nivel, silicona, destornilladores, herramienta menor de plomería.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los puntos hidráulico y sanitario estén instalados, probados y a la altura exigida por el aparato, y los acabados terminados. 2. Presentar el aparato, marcar y perforar las fijaciones. 3. Instalar el aparato nivelado y fijado con tornillería inoxidable y sellos. 4. Conectar el suministro con acople flexible y válvula de control, y el desagüe con sifón o sello. 5. Probar el funcionamiento y verificar ausencia de fugas. 6. Sellar el perímetro con silicona antihongos y limpiar.
Control de calidad	Nivel y plomo del aparato; fijación firme sin movimiento; ausencia de fugas en conexiones de suministro y desagüe (prueba con el aparato en funcionamiento durante mínimo 15 minutos); descarga completa y llenado correcto; sellos perimetrales continuos. Accesibilidad según NTC 6047 en los aparatos destinados a personas con movilidad reducida, cuando lo indiquen los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de lavamanos instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el lavamanos, el pedestal, la grifería, el desagüe, los acoples y los accesorios, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-221 SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE (INCLUYE GRIFERÍA)	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.08 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de orinal de llave (fluxómetro o llave de paso), incluida la grifería, en los baños indicados en planos.

Materiales e insumos	Aparato sanitario en porcelana vitrificada de primera calidad conforme a NTC 920, de bajo consumo de agua (Ley 373 de 1997), con ficha técnica y garantía del fabricante; llave o fluxómetro para orinal conforme a NTC 1644; acoples flexibles, válvula de control (llave de paso) angular, sifón, sellos, tornillería inoxidable y silicona antihongos; soportes. Aparatos almacenados en su empaque original, bajo cubierta y protegidos de golpes hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo y de expansión, taladro, brocas para cerámica, nivel, silicona, destornilladores, herramienta menor de plomería.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los puntos hidráulico y sanitario estén instalados, probados y a la altura exigida por el aparato, y los acabados terminados. 2. Presentar el aparato, marcar y perforar las fijaciones. 3. Instalar el aparato nivelado y fijado con tornillería inoxidable y sellos. 4. Conectar el suministro con acople flexible y válvula de control, y el desagüe con sifón o sello. 5. Probar el funcionamiento y verificar ausencia de fugas. 6. Sellar el perímetro con silicona antihongos y limpiar.
Control de calidad	Nivel y plomo del aparato; fijación firme sin movimiento; ausencia de fugas en conexiones de suministro y desagüe (prueba con el aparato en funcionamiento durante mínimo 15 minutos); descarga completa y llenado correcto; sellos perimetrales continuos. Accesibilidad según NTC 6047 en los aparatos destinados a personas con movilidad reducida, cuando lo indiquen los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de orinal instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el orinal, la llave o fluxómetro, los soportes, el desagüe, los acoples y los accesorios, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-222 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS DE EMPOTRAR EN ACERO INOXIDABLE 45 X 49 CM (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.09 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de lavaplatos de empotrar en acero inoxidable de 45 × 49 cm, incluidos accesorios (canastilla, sifón) y grifería, en el mesón indicado en planos.
Materiales e insumos	Lavaplatos en acero inoxidable AISI 304 de 45 × 49 cm con ficha técnica; grifería conforme a NTC 1644, cromada y resistente a la corrosión; canastilla, sifón y acoples flexibles, válvula de control (llave de paso) angular, sifón, sellos, tornillería inoxidable y silicona antihongos. Aparatos almacenados en su empaque original, bajo cubierta y protegidos de golpes hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo y de expansión, taladro, brocas para cerámica, nivel, silicona, destornilladores, herramienta menor de plomería.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los puntos hidráulico y sanitario estén instalados, probados y a la altura exigida por el aparato, y los acabados terminados. 2. Presentar el aparato, marcar y perforar las fijaciones. 3. Instalar el aparato nivelado y fijado con tornillería inoxidable y sellos. 4. Conectar el suministro con acople flexible y válvula de control, y el desagüe con sifón o sello. 5. Realizar el corte del mesón con la plantilla del fabricante y sellar el borde del lavaplatos. 6. Probar el funcionamiento y verificar ausencia de fugas. 7. Sellar el perímetro con silicona antihongos y limpiar.
Control de calidad	Nivel y plomo del aparato; fijación firme sin movimiento; ausencia de fugas en conexiones de suministro y desagüe (prueba con el aparato en funcionamiento durante mínimo 15 minutos); descarga completa y llenado correcto; sellos perimetrales continuos. Accesibilidad según NTC 6047 en los aparatos destinados a personas con movilidad reducida, cuando lo indiquen los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de lavaplatos instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el lavaplatos, la grifería, la canastilla, el sifón, los acoples y los accesorios, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-223 LAVAPLATOS A.INOX. 50X 60CM PESTA.GRIFO

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 7.04 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable de 50 × 60 cm con pestaña y perforación para grifo, en el mesón indicado en planos.
Materiales e insumos	Lavaplatos en acero inoxidable AISI 304 de 50 × 60 cm con pestaña, con ficha técnica; sellante y fijaciones. Aparatos almacenados en su empaque original, bajo cubierta y protegidos de golpes hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo y de expansión, taladro, brocas para cerámica, nivel, silicona, destornilladores, herramienta menor de plomería.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los puntos hidráulico y sanitario estén instalados, probados y a la altura exigida por el aparato, y los acabados terminados. 2. Presentar el aparato, marcar y perforar las fijaciones. 3. Instalar el aparato nivelado y fijado con tornillería inoxidable y sellos. 4. Conectar el suministro con acople flexible y válvula de control, y el desagüe con sifón o sello. 5. Realizar el corte del mesón con la plantilla del fabricante y sellar la pestaña. 6. Probar el funcionamiento y verificar ausencia de fugas. 7. Sellar el perímetro con silicona antihongos y limpiar.
Control de calidad	Nivel y plomo del aparato; fijación firme sin movimiento; ausencia de fugas en conexiones de suministro y desagüe (prueba con el aparato en funcionamiento durante mínimo 15 minutos); descarga completa y llenado correcto; sellos perimetrales continuos. Accesibilidad según NTC 6047 en los aparatos destinados a personas con movilidad reducida, cuando lo indiquen los planos.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de lavaplatos instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el lavaplatos, las fijaciones y los sellos (grifo, canastilla y sifón se pagan en sus ítems), mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-224 GRIFO SENCILLO LAVAPLATOS LINEA MEDIA	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 7.05 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de grifo sencillo para lavaplatos, de línea media, en el lavaplatos indicado en planos.
Materiales e insumos	Grifo sencillo para lavaplatos conforme a NTC 1644, cromado y resistente a la corrosión; acople flexible y válvula de control. Aparatos almacenados en su empaque original, bajo cubierta y protegidos de golpes hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo y de expansión, taladro, brocas para cerámica, nivel, silicona, destornilladores, herramienta menor de plomería.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los puntos hidráulico y sanitario estén instalados, probados y a la altura exigida por el aparato, y los acabados terminados. 2. Presentar el aparato, marcar y perforar las fijaciones. 3. Instalar el aparato nivelado y fijado con tornillería inoxidable y sellos. 4. Conectar el suministro con acople flexible y válvula de control, y el desagüe con sifón o sello. 5. Probar el funcionamiento y verificar ausencia de fugas. 6. Sellar el perímetro con silicona antihongos y limpiar.
Control de calidad	Nivel y plomo del aparato; fijación firme sin movimiento; ausencia de fugas en conexiones de suministro y desagüe (prueba con el aparato en funcionamiento durante mínimo 15 minutos); descarga completa y llenado correcto; sellos perimetrales continuos. Accesibilidad según NTC 6047 en los aparatos destinados a personas con movilidad reducida, cuando lo indiquen los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de grifo instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el grifo, el acople y la válvula de control, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-225 CANASTILLA - SIFON LAVAPLATOS	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 7.06 Unidad de medida: JUEGO
Descripción y alcance	Suministro e instalación de juego de canastilla y sifón para lavaplatos.
Materiales e insumos	Canastilla metálica o plástica con sello y sifón plástico registrable, con ficha técnica. Aparatos almacenados en su empaque original, bajo cubierta y protegidos de golpes hasta su instalación.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo y de expansión, taladro, brocas para cerámica, nivel, silicona, destornilladores, herramienta menor de plomería.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los puntos hidráulico y sanitario estén instalados, probados y a la altura exigida por el aparato, y los acabados terminados. 2. Presentar el aparato, marcar y perforar las fijaciones. 3. Instalar el aparato nivelado y fijado con tornillería inoxidable y sellos. 4. Conectar el suministro con acople flexible y válvula de control, y el desagüe con sifón o sello. 5. Probar el funcionamiento y verificar ausencia de fugas. 6. Sellar el perímetro con silicona antihongos y limpiar.
Control de calidad	Nivel y plomo del aparato; fijación firme sin movimiento; ausencia de fugas en conexiones de suministro y desagüe (prueba con el aparato en funcionamiento durante mínimo 15 minutos); descarga completa y llenado correcto; sellos perimetrales continuos. Accesibilidad según NTC 6047 en los aparatos destinados a personas con movilidad reducida, cuando lo indiquen los planos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por juego (JUEGO) de juego instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la canastilla, el sifón y los sellos, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-226 INSTALACIÓN APARATO SANITARIO	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.10 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Instalación de aparato sanitario (sanitario, lavamanos, orinal o lavaplatos) suministrado por la Entidad o recuperado, incluida su conexión a los puntos hidráulico y sanitario.
Materiales e insumos	Aparato suministrado por la Entidad o recuperado de los desmontes; acoples flexibles, válvula de control (llave de paso) angular, sifón, sellos, tornillería inoxidable y silicona antihongos a cargo del contratista.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo y de expansión, taladro, brocas para cerámica, nivel, silicona, destornilladores, herramienta menor de plomería.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que los puntos hidráulico y sanitario estén instalados, probados y a la altura exigida por el aparato, y los acabados terminados. 2. Presentar el aparato, marcar y perforar las fijaciones. 3. Instalar el aparato nivelado y fijado con tornillería inoxidable y sellos. 4. Conectar el suministro con acople flexible y válvula de control, y el desagüe con sifón o sello. 5. Probar el funcionamiento y verificar ausencia de fugas. 6. Sellar el perímetro con silicona antihongos y limpiar.
Control de calidad	Nivel y plomo del aparato; fijación firme sin movimiento; ausencia de fugas en conexiones de suministro y desagüe (prueba con el aparato en funcionamiento durante mínimo 15 minutos); descarga completa y llenado correcto; sellos perimetrales continuos. Accesibilidad según NTC 6047 en los aparatos destinados a personas con movilidad reducida, cuando lo indiquen los planos.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de aparato instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la instalación, los acoples, sellos, válvula de control y accesorios de conexión, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-227 JUEGOS INCRUSTAR (INCLUYE TOALLERO, PORTA ROLLO, JABONERA, CEPILLERA Y PERCHA SIMPLE)	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 7.11 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de juego de incrustaciones para baño (toallero, portarrollos, jabonera, cepillera y percha sencilla), a las alturas indicadas en planos.
Materiales e insumos	Incrustaciones en porcelana o metálicas con acabado resistente a la corrosión, con ficha técnica; adhesivo o tornillería inoxidable.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo y de expansión, taladro, brocas para cerámica, nivel, silicona, destornilladores, herramienta menor de plomería.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear las alturas y posiciones según planos. 2. Realizar la perforación o el corte del enchape. 3. Instalar cada pieza nivelada y firmemente fijada. 4. Sellar y limpiar.
Control de calidad	Piezas niveladas, firmes y sin fisuras; alturas según planos y NTC 6047 en baños accesibles.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de juego instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende las cinco piezas, el adhesivo o tornillería y los cortes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-228 LAVATRAPERO ENCHAPADO 40X40CM	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 8.05 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Construcción de lavatraperos de 40 × 40 cm en mampostería y concreto, enchapado en cerámica, con grifo, rejilla y desagüe, para el cuarto de aseo, según planos.
Materiales e insumos	Ladrillo o bloque (NTC 4205 o NTC 4076), mortero impermeabilizado, cerámica para piso y pared (NTC 919), adhesivo y boquilla (ANSI A118.4), llave de manguera o grifo (NTC 1644), rejilla y desagüe en PVC (NTC 1087).
Equipos y herramientas	Llaves de tubo y de expansión, taladro, brocas para cerámica, nivel, silicona, destornilladores, herramienta menor de plomería. Palustre, llana, cortadora de cerámica.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar los puntos hidráulico y sanitario. 2. Construir la base y los muretes del lavatraperos a la altura de planos. 3. Pañetar con mortero impermeabilizado, conformando pendiente hacia el desagüe. 4. Enchapar interior y exterior; instalar rejilla y grifo. 5. Probar el funcionamiento y la estanqueidad.

Control de calidad	Dimensiones según planos; pendiente hacia el desagüe sin empozamientos; enchape sin piezas huecas; ausencia de fugas.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de lavatraperos construido, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la mampostería, el mortero, el enchape, la rejilla, el grifo y las conexiones, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-229 CABLE COBRE HF-ZH# 12

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.01 P.S. Pulbusa: 4.01 P.S. Playa Bazán: 6.01 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de conductor de cobre calibre No. 12 AWG con aislamiento libre de halógenos (HF-ZH / baja emisión de humos y retardante de llama), para circuitos ramales, alimentadores o puesta a tierra, según planos y cuadro de cargas, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Conductor de cobre electrolítico calibre 12 AWG, 600 V, 90 °C, aislamiento libre de halógenos, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE; conectores de resorte o de compresión certificados; cinta aislante. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la canalización esté instalada, limpia, seca y sin rebabas. 2. Tender el conductor con guía, sin exceder la tensión de halado ni el radio de curvatura del fabricante, respetando el código de colores del RETIE. 3. Dejar reservas en cajas y tableros; no se permiten empalmes dentro de la tubería. 4. Ejecutar empalmes y derivaciones solo en cajas, con conectores certificados. 5. Marcar los circuitos en ambos extremos. 6. Realizar las pruebas de aislamiento y continuidad.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de conductor instalado, medido en su longitud real instalada entre extremos de conexión, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el conductor, los conectores, las marquillas, el tendido y las pruebas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-230 CABLE COBRE HF-ZH# 8

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.02 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de conductor de cobre calibre No. 8 AWG con aislamiento libre de halógenos (HF-ZH / baja emisión de humos y retardante de llama), para circuitos ramales, alimentadores o puesta a tierra, según planos y cuadro de cargas, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Conductor de cobre electrolítico calibre 8 AWG, 600 V, 90 °C, aislamiento libre de halógenos, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE; conectores de resorte o de compresión certificados; cinta aislante. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la canalización esté instalada, limpia, seca y sin rebabas. 2. Tender el conductor con guía, sin exceder la tensión de halado ni el radio de curvatura del fabricante, respetando el código de colores del RETIE. 3. Dejar reservas en cajas y tableros; no se permiten empalmes dentro de la tubería. 4. Ejecutar empalmes y derivaciones solo en cajas, con conectores certificados. 5. Marcar los circuitos en ambos extremos. 6. Realizar las pruebas de aislamiento y continuidad.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de conductor instalado, medido en su longitud real instalada entre extremos de conexión, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el conductor, los conectores, las marquillas, el tendido y las pruebas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-231 CABLE COBRE HF-ZH# 6	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 6.02 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de conductor de cobre calibre No. 6 AWG con aislamiento libre de halógenos (HF-ZH / baja emisión de humos y retardante de llama), para circuitos ramales, alimentadores o puesta a tierra, según planos y cuadro de cargas, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Conductor de cobre electrolítico calibre 6 AWG, 600 V, 90 °C, aislamiento libre de halógenos, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE; conectores de resorte o de compresión certificados; cinta aislante. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que la canalización esté instalada, limpia, seca y sin rebabas. 2. Tender el conductor con guía, sin exceder la tensión de halado ni el radio de curvatura del fabricante, respetando el código de colores del RETIE. 3. Dejar reservas en cajas y tableros; no se permiten empalmes dentro de la tubería. 4. Ejecutar empalmes y derivaciones solo en cajas, con conectores certificados. 5. Marcar los circuitos en ambos extremos. 6. Realizar las pruebas de aislamiento y continuidad.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de conductor instalado, medido en su longitud real instalada entre extremos de conexión, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el conductor, los conectores, las marquillas, el tendido y las pruebas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-232 CABLE COBRE DESNUDO #4/0	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 4.11 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de conductor de cobre desnudo calibre 4/0 AWG para la malla o sistema de puesta a tierra y equipotencialización, enterrado o en canalización según planos, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Conductor de cobre desnudo 4/0 AWG, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE; soldadura exotérmica o conectores certificados para puesta a tierra. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico. Molde y carga para soldadura exotérmica.
Procedimiento de ejecución	1. Excavar la zanja a la profundidad de planos (mínimo 0,50 m) o preparar la canalización. 2. Tender el conductor sin empalmes intermedios innecesarios. 3. Unir a electrodos y derivaciones con soldadura exotérmica o conectores certificados. 4. Rellenar con material de baja resistividad o el indicado en planos y compactar. 5. Medir la resistencia de puesta a tierra.
Control de calidad	Continuidad y calidad de uniones (inspección visual de soldaduras exotérmicas); medición de resistencia de puesta a tierra por el método de caída de potencial, con valor dentro de los máximos de referencia del RETIE para el tipo de instalación.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de conductor instalado, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el conductor, las uniones, la excavación y el relleno, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-233 ACOMETIDA ELECTRICA 2F(2# 4+1# 8) 1"	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 4.02 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de acometida eléctrica bifásica en conductores de cobre 2 No. 4 AWG + 1 No. 8 AWG, en tubería de 1", desde el punto de conexión hasta el tablero general, según planos, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Conductores de cobre THHN/THWN-2 o libres de halógenos 2 No. 4 + 1 No. 8 AWG, tubería conduit de 1" y accesorios, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE; terminales. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico. Equipo de izaje de conductores.
Procedimiento de ejecución	1. Coordinar con el operador de red la conexión y el punto de medida, cuando aplique. 2. Instalar la canalización o soportes de la acometida según planos. 3. Tender los conductores con el código de colores del RETIE, sin empalmes. 4. Conectar en el punto de alimentación y en el tablero, con terminales certificados y torque del fabricante. 5. Realizar las pruebas de aislamiento, continuidad y secuencia de fases. 6. Identificar los conductores en ambos extremos.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Caída de tensión verificada según diseño.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de acometida instalada, contada como unidad completa entre el punto de conexión y el tablero, con la longitud indicada en planos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende los conductores, la canalización y accesorios indicados en el ítem, los terminales y las pruebas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-234 ACOMETIDA EN BAJA TENSION EN CONDUCTOR 2X8+8 AWG CONCENTRICO 600 V 90°C XLPE-PVC. SUMINISTRO E INSTALACION	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 9.01 Unidad de medida: ML

Descripción y alcance	Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable concéntrico de cobre 2 × 8 + 8 AWG, 600 V, 90 °C, aislamiento XLPE y chaqueta PVC, desde la red del operador hasta el tablero, según planos, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Cable concéntrico de cobre 2 × 8 + 8 AWG, 600 V, 90 °C, XLPE-PVC, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE; herrajes y accesorios de sujeción. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico. Equipo de izaje de conductores.
Procedimiento de ejecución	1. Coordinar con el operador de red la conexión y el punto de medida, cuando aplique. 2. Instalar la canalización o soportes de la acometida según planos. 3. Tender los conductores con el código de colores del RETIE, sin empalmes. 4. Conectar en el punto de alimentación y en el tablero, con terminales certificados y torque del fabricante. 5. Realizar las pruebas de aislamiento, continuidad y secuencia de fases. 6. Identificar los conductores en ambos extremos.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Caída de tensión verificada según diseño.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de acometida instalada, medido en su longitud real instalada, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende los conductores, la canalización y accesorios indicados en el ítem, los terminales y las pruebas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-235 ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE AISLADO {[3XN°8(F)]+ [1XN°8AWG(N)] + [1XN°10AWG(T)]} - THW 600 V 75°C. SUMINISTRO E INSTALACIÓN (TGD-1)	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 9.10 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre aislado THW 600 V 75 °C [3 No. 8 (F) + 1 No. 8 (N) + 1 No. 10 (T)] para el tablero TGD-1, en la canalización indicada en planos, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Conductores de cobre THW 600 V 75 °C: 3 No. 8 AWG (fases), 1 No. 8 AWG (neutro) y 1 No. 10 AWG (tierra), con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE; terminales. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico. Equipo de izaje de conductores.

Procedimiento de ejecución	1. Coordinar con el operador de red la conexión y el punto de medida, cuando aplique. 2. Instalar la canalización o soportes de la acometida según planos. 3. Tender los conductores con el código de colores del RETIE, sin empalmes. 4. Conectar en el punto de alimentación y en el tablero, con terminales certificados y torque del fabricante. 5. Realizar las pruebas de aislamiento, continuidad y secuencia de fases. 6. Identificar los conductores en ambos extremos.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Caída de tensión verificada según diseño.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de acometida instalada, contada como unidad completa entre sus extremos, con la longitud indicada en planos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende los conductores, la canalización y accesorios indicados en el ítem, los terminales y las pruebas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-236 TUBO PVC 1/2	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.14 P.S. Playa Bazán: 6.13 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de tubería conduit de PVC de 1/2" para canalización de circuitos eléctricos, empotrada en muros, placas o cielos, o a la vista, con sus accesorios, según planos, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Tubo conduit de PVC rígido de 1/2" conforme a NTC 979, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE; curvas, uniones, adaptadores terminales, soldadura para PVC y abrazaderas. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el recorrido según planos. 2. Ejecutar regatas o fijar con abrazaderas cada 1,0 m como máximo. 3. Cortar a escuadra, eliminar rebabas y unir con soldadura; usar curvas de fábrica o calentadas sin reducir la sección. 4. No superar el equivalente a 360° en curvas entre cajas. 5. Dejar guía y taponar extremos; resanar regatas.
Control de calidad	Recorridos y diámetros según planos; ausencia de aplastamientos y obstrucciones (prueba de paso de guía); fijación firme.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de tubería instalada, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, las regatas, los resanes y la fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-237 TUBO PVC 1/2"	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 4.06 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de tubería conduit de PVC de 1/2" para canalización de circuitos eléctricos, empotrada en muros, placas o cielos, o a la vista, con sus accesorios, según planos, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Tubo conduit de PVC rígido de 1/2" conforme a NTC 979, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE; curvas, uniones, adaptadores terminales, soldadura para PVC y abrazaderas. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el recorrido según planos. 2. Ejecutar regatas o fijar con abrazaderas cada 1,0 m como máximo. 3. Cortar a escuadra, eliminar rebabas y unir con soldadura; usar curvas de fábrica o calentadas sin reducir la sección. 4. No superar el equivalente a 360° en curvas entre cajas. 5. Dejar guía y taponar extremos; resanar regatas.
Control de calidad	Recorridos y diámetros según planos; ausencia de aplastamientos y obstrucciones (prueba de paso de guía); fijación firme.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de tubería instalada, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, las regatas, los resanes y la fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-238 SALIDA LAMPARA PVC 3/4"	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.03 P.S. Playa Bazán: 6.03 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Salida para lámpara (iluminación) en tubería PVC de 3/4", con cableado No. 12 AWG, caja octagonal y accesorios, desde el circuito ramal hasta el punto de conexión de la luminaria, según planos. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.

Materiales e insumos	Tubería conduit de PVC (NTC 979) o EMT según el ítem, conductores de cobre calibre No. 12 AWG (fase, neutro y tierra), caja metálica galvanizada o PVC, conectores y accesorios, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación y altura de la salida según planos. 2. Instalar la caja y la tubería desde el tablero o la caja de derivación, empotrada o a la vista según el ítem. 3. Cablear con el código de colores del RETIE, dejando reserva mínima de 0,15 m en la caja. 4. Conectar el aparato, luminaria o dejar la salida con tapa según el alcance del ítem. 5. Resanar regatas y probar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de salida instalada, según conteo en sitio; incluye el recorrido promedio desde el tablero o la caja de derivación, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, el conductor, las cajas, los accesorios, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-239 SAL LAMP PVC	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 4.03 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Salida para lámpara (iluminación) en tubería PVC, con cableado No. 12 AWG, caja octagonal y accesorios, desde el circuito ramal hasta el punto de conexión de la luminaria, según planos. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Tubería conduit de PVC (NTC 979) o EMT según el ítem, conductores de cobre calibre No. 12 AWG (fase, neutro y tierra), caja metálica galvanizada o PVC, conectores y accesorios, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.

Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación y altura de la salida según planos. 2. Instalar la caja y la tubería desde el tablero o la caja de derivación, empotrada o a la vista según el ítem. 3. Cablear con el código de colores del RETIE, dejando reserva mínima de 0,15 m en la caja. 4. Conectar el aparato, luminaria o dejar la salida con tapa según el alcance del ítem. 5. Resanar regatas y probar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de salida instalada, según conteo en sitio; incluye el recorrido promedio desde el tablero o la caja de derivación, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, el conductor, las cajas, los accesorios, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-240 SALIDA PARA ILUMINACION EN TECHO, INCLUYE TUBERIA EMT 3/4", CABLE DE COBRE THWN N° 12, ACCESORIOS, CAJAS DE PASO	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 6.15 P.S. El Rosario: 9.05 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Salida para iluminación en techo en tubería EMT de 3/4", con cable de cobre THWN No. 12 AWG, accesorios y cajas de paso, según planos. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Tubería EMT de 3/4" con uniones y conectores, cable de cobre THWN No. 12 AWG, cajas de paso metálicas, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación y altura de la salida según planos. 2. Instalar la caja y la tubería desde el tablero o la caja de derivación, empotrada o a la vista según el ítem. 3. Cablear con el código de colores del RETIE, dejando reserva mínima de 0,15 m en la caja. 4. Conectar el aparato, luminaria o dejar la salida con tapa según el alcance del ítem. 5. Resanar regatas y probar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de salida instalada, según conteo en sitio; incluye el recorrido promedio desde el tablero o la caja de derivación, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, el conductor, las cajas, los accesorios, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-241 SALIDA S1 PVC	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.07 P.S. Playa Bazán: 6.07 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Salida para interruptor sencillo (S1) en tubería PVC, con cableado No. 12 AWG, caja rectangular y accesorios, según planos (el aparato se paga en su ítem). Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Tubería conduit de PVC (NTC 979) o EMT según el ítem, conductores de cobre calibre No. 12 AWG (fase, neutro y tierra), caja metálica galvanizada o PVC, conectores y accesorios, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación y altura de la salida según planos. 2. Instalar la caja y la tubería desde el tablero o la caja de derivación, empotrada o a la vista según el ítem. 3. Cablear con el código de colores del RETIE, dejando reserva mínima de 0,15 m en la caja. 4. Conectar el aparato, luminaria o dejar la salida con tapa según el alcance del ítem. 5. Resanar regatas y probar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de salida instalada, según conteo en sitio; incluye el recorrido promedio desde el tablero o la caja de derivación, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, el conductor, las cajas, los accesorios, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-242 SALIDA S1 PVC	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 4.08 Unidad de medida: UND

Descripción y alcance	Salida para interruptor sencillo (S1) en tubería PVC, con cableado No. 12 AWG, caja rectangular y accesorios, según planos. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Tubería conduit de PVC (NTC 979) o EMT según el ítem, conductores de cobre calibre No. 12 AWG (fase, neutro y tierra), caja metálica galvanizada o PVC, conectores y accesorios, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación y altura de la salida según planos. 2. Instalar la caja y la tubería desde el tablero o la caja de derivación, empotrada o a la vista según el ítem. 3. Cablear con el código de colores del RETIE, dejando reserva mínima de 0,15 m en la caja. 4. Conectar el aparato, luminaria o dejar la salida con tapa según el alcance del ítem. 5. Resanar regatas y probar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de salida instalada, según conteo en sitio; incluye el recorrido promedio desde el tablero o la caja de derivación, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, el conductor, las cajas, los accesorios, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-243 SALIDA S2 PVC

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.08 P.S. Playa Bazán: 6.08 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Salida para interruptor doble (S2) en tubería PVC, con cableado No. 12 AWG, caja rectangular y accesorios, según planos (el aparato se paga en su ítem). Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Tubería conduit de PVC (NTC 979) o EMT según el ítem, conductores de cobre calibre No. 12 AWG (fase, neutro y tierra), caja metálica galvanizada o PVC, conectores y accesorios, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.

Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación y altura de la salida según planos. 2. Instalar la caja y la tubería desde el tablero o la caja de derivación, empotrada o a la vista según el ítem. 3. Cablear con el código de colores del RETIE, dejando reserva mínima de 0,15 m en la caja. 4. Conectar el aparato, luminaria o dejar la salida con tapa según el alcance del ítem. 5. Resanar regatas y probar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de salida instalada, según conteo en sitio; incluye el recorrido promedio desde el tablero o la caja de derivación, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, el conductor, las cajas, los accesorios, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-244 SALIDA S3 C PVC	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.09 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Salida para interruptor conmutable (S3C) en tubería PVC, con cableado No. 12 AWG y viajeros, caja rectangular y accesorios, según planos (el aparato se paga en su ítem). Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Tubería conduit de PVC (NTC 979) o EMT según el ítem, conductores de cobre calibre No. 12 AWG (fase, neutro y tierra), caja metálica galvanizada o PVC, conectores y accesorios, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación y altura de la salida según planos. 2. Instalar la caja y la tubería desde el tablero o la caja de derivación, empotrada o a la vista según el ítem. 3. Cablear con el código de colores del RETIE, dejando reserva mínima de 0,15 m en la caja. 4. Conectar el aparato, luminaria o dejar la salida con tapa según el alcance del ítem. 5. Resanar regatas y probar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de salida instalada, según conteo en sitio; incluye el recorrido promedio desde el tablero o la caja de derivación, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, el conductor, las cajas, los accesorios, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-245 SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, LINEA DECORATIVA INCLUYE: TUBO PVC TIPO PESADO 3/4", CABLE DE COBRE, CAJA METALICA, TERMINALES PVC Y READECUACIÓN DE MURO.	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 6.17 P.S. El Rosario: 9.07 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Salida para interruptor sencillo con aparato de línea decorativa, en tubo PVC tipo pesado de 3/4", cable de cobre, caja metálica, terminales PVC y readecuación del muro, según planos. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Tubería conduit de PVC (NTC 979) o EMT según el ítem, conductores de cobre calibre No. 12 AWG (fase, neutro y tierra), caja metálica galvanizada o PVC, conectores y accesorios, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación y altura de la salida según planos. 2. Instalar la caja y la tubería desde el tablero o la caja de derivación, empotrada o a la vista según el ítem. 3. Cablear con el código de colores del RETIE, dejando reserva mínima de 0,15 m en la caja. 4. Conectar el aparato, luminaria o dejar la salida con tapa según el alcance del ítem. 5. Resanar regatas y probar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de salida instalada, según conteo en sitio; incluye el recorrido promedio desde el tablero o la caja de derivación, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, el conductor, la caja, el aparato, los terminales, la readecuación del muro y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-246 SAL TOMA 120 PVC	

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.11 P.S. Playa Bazán: 6.10 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Salida para tomacorriente doble 120 V con polo a tierra en tubería PVC, con cableado No. 12 AWG (fase, neutro y tierra), caja y aparato, según planos. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Tubería conduit de PVC (NTC 979) o EMT según el ítem, conductores de cobre calibre No. 12 AWG (fase, neutro y tierra), caja metálica galvanizada o PVC, conectores y accesorios, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación y altura de la salida según planos. 2. Instalar la caja y la tubería desde el tablero o la caja de derivación, empotrada o a la vista según el ítem. 3. Cablear con el código de colores del RETIE, dejando reserva mínima de 0,15 m en la caja. 4. Conectar el aparato, luminaria o dejar la salida con tapa según el alcance del ítem. 5. Resanar regatas y probar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de salida instalada, según conteo en sitio; incluye el recorrido promedio desde el tablero o la caja de derivación, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, el conductor, la caja, el tomacorriente, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-247 SALIDA TOMA 120 PVC

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 4.09 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Salida para tomacorriente doble 120 V con polo a tierra en tubería PVC, con cableado No. 12 AWG (fase, neutro y tierra), caja y aparato, según planos. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Tubería conduit de PVC (NTC 979) o EMT según el ítem, conductores de cobre calibre No. 12 AWG (fase, neutro y tierra), caja metálica galvanizada o PVC, conectores y accesorios, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.

Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación y altura de la salida según planos. 2. Instalar la caja y la tubería desde el tablero o la caja de derivación, empotrada o a la vista según el ítem. 3. Cablear con el código de colores del RETIE, dejando reserva mínima de 0,15 m en la caja. 4. Conectar el aparato, luminaria o dejar la salida con tapa según el alcance del ítem. 5. Resanar regatas y probar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de salida instalada, según conteo en sitio; incluye el recorrido promedio desde el tablero o la caja de derivación, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, el conductor, la caja, el tomacorriente, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-248 SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA, 20A - 125V, SALIDA DEDICADA. INCLUYE: TUBO PVC TIPO PESADO 3/4", CABLE DE COBRE 12 AWG (10 M PROMEDIO), CAJA METALICA 5800 O 2400 INCLUYE APARATO	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 9.08 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra, 20 A - 125 V, en circuito dedicado, con tubo PVC tipo pesado de 3/4", cable de cobre No. 12 AWG (10 m promedio) y caja metálica 5800 o 2400, incluido el aparato, según planos. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Tubo PVC tipo pesado de 3/4" (NTC 979), cable de cobre No. 12 AWG, caja metálica 5800 o 2400, tomacorriente doble 20 A - 125 V con polo a tierra de grado hospitalario cuando lo indiquen los planos (NTC 2050 Sección 517), con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación y altura de la salida según planos. 2. Instalar la caja y la tubería desde el tablero o la caja de derivación, empotrada o a la vista según el ítem. 3. Cablear con el código de colores del RETIE, dejando reserva mínima de 0,15 m en la caja. 4. Conectar el aparato, luminaria o dejar la salida con tapa según el alcance del ítem. 5. Resanar regatas y probar el funcionamiento.

Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de salida instalada, según conteo en sitio; incluye el recorrido promedio desde el tablero o la caja de derivación, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, el conductor, la caja, el tomacorriente, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-249 SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA GFCI 15 A - 125 V, INCLUYE: TUBO PVC TIPO PESADO 3/4", CABLE DE COBRE	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 9.09 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra e interruptor de falla a tierra (GFCI) 15 A - 125 V, en tubo PVC tipo pesado de 3/4" y cable de cobre, para baños, zonas húmedas y exteriores, según planos. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Tubo PVC tipo pesado de 3/4" (NTC 979), cable de cobre No. 12 AWG, caja, tomacorriente GFCI 15 A - 125 V con polo a tierra, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear la ubicación y altura de la salida según planos. 2. Instalar la caja y la tubería desde el tablero o la caja de derivación, empotrada o a la vista según el ítem. 3. Cablear con el código de colores del RETIE, dejando reserva mínima de 0,15 m en la caja. 4. Conectar el aparato, luminaria o dejar la salida con tapa según el alcance del ítem. 5. Resanar regatas y probar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de salida instalada, según conteo en sitio; incluye el recorrido promedio desde el tablero o la caja de derivación, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, el conductor, la caja, el tomacorriente GFCI, las regatas y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-250 INTERRUPTOR SENCILLO S1

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.04 P.S. Playa Bazán: 6.04 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de interruptor sencillo (S1) de 15 A - 120 V con placa, en la salida previamente construida, según planos, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Interruptor sencillo (S1) de 15 A - 120 V, de uso general, con placa, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la salida con su cableado y desenergizar el circuito. 2. Conectar el interruptor al conductor de fase con terminales ajustados. 3. Fijar el aparato nivelado en la caja y colocar la placa. 4. Energizar y verificar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de interruptor instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el aparato, la placa y la conexión, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-251 INTERRUPTOR DOBLE S2

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.05 P.S. Playa Bazán: 6.05 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de interruptor doble (S2) de 15 A - 120 V con placa, en la salida previamente construida, según planos, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Interruptor doble (S2) de 15 A - 120 V, de uso general, con placa, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la salida con su cableado y desenergizar el circuito. 2. Conectar el interruptor al conductor de fase con terminales ajustados. 3. Fijar el aparato nivelado en la caja y colocar la placa. 4. Energizar y verificar el funcionamiento.

Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de interruptor instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el aparato, la placa y la conexión, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-252 INTERRUPTOR CONMUTABLE	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.06 P.S. Playa Bazán: 6.06 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de interruptor conmutable (tres vías) de 15 A - 120 V con placa, en la salida previamente construida, según planos, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Interruptor conmutable (tres vías) de 15 A - 120 V, de uso general, con placa, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la salida con su cableado y desenergizar el circuito. 2. Conectar el interruptor al conductor de fase con terminales ajustados. 3. Fijar el aparato nivelado en la caja y colocar la placa. 4. Energizar y verificar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de interruptor instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el aparato, la placa y la conexión, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-253 LAMPARA PANEL LED 30 X 30CM - 24W	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.10 P.S. Playa Bazán: 6.09 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de luminaria tipo panel LED de 30 × 30 cm y 24 W. Cumple el RETILAP (Resolución 180540 de 2010 y sus modificaciones, la más reciente la Resolución 40286 de 2026) y el RETIE.

Materiales e insumos	Panel LED de 30 × 30 cm, 24 W, 120 V, driver integrado, con ficha fotométrica. Certificado de conformidad de producto RETILAP. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la salida de iluminación y el cielo terminado. 2. Desenergizar el circuito. 3. Instalar la luminaria nivelada y fijada según el tipo (incrustar, sobreponer o suspender). 4. Conectar fase, neutro y tierra con conectores certificados. 5. Energizar y verificar funcionamiento y nivel de iluminación.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Verificación de niveles de iluminancia según RETILAP para cada espacio.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de luminaria instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la luminaria, los accesorios de fijación y la conexión, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-254 BALA PANEL LED 48W

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 4.07 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de luminaria tipo bala/panel LED de 48 W. Cumple el RETILAP (Resolución 180540 de 2010 y sus modificaciones, la más reciente la Resolución 40286 de 2026) y el RETIE.
Materiales e insumos	Luminaria LED de 48 W, 120 V, driver integrado, con ficha fotométrica. Certificado de conformidad de producto RETILAP. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la salida de iluminación y el cielo terminado. 2. Desenergizar el circuito. 3. Instalar la luminaria nivelada y fijada según el tipo (incrustar, sobreponer o suspender). 4. Conectar fase, neutro y tierra con conectores certificados. 5. Energizar y verificar funcionamiento y nivel de iluminación.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Verificación de niveles de iluminancia según RETILAP para cada espacio.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de luminaria instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la luminaria, los accesorios de fijación y la conexión, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-255 MODULO LED REDONDO 18W, 110 V DE INCRUSTAR. INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG, CLAVIJA DE CAUCHO Y ELEMENTOS DE FIJAC	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 6.16 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de módulo LED redondo de 18 W, 110 V, de incrustar, incluidos cable encauchetado 3 × 16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Cumple el RETILAP (Resolución 180540 de 2010 y sus modificaciones, la más reciente la Resolución 40286 de 2026) y el RETIE.
Materiales e insumos	Módulo LED redondo de 18 W para incrustar, cable encauchetado 3 × 16 AWG, clavija de caucho, con ficha fotométrica. Certificado de conformidad de producto RETILAP. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la salida de iluminación y el cielo terminado. 2. Desenergizar el circuito. 3. Instalar la luminaria nivelada y fijada según el tipo (incrustar, sobreponer o suspender). 4. Conectar fase, neutro y tierra con conectores certificados. 5. Energizar y verificar funcionamiento y nivel de iluminación.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Verificación de niveles de iluminancia según RETILAP para cada espacio.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de luminaria instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la luminaria, los accesorios de fijación y la conexión, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-256 MODULO LED REDONDO 24W, 110 V 1680-2400 LM DE SOBREPONER. SUMINISTRO E INSTALACION	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 9.06 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de módulo LED redondo de 24 W, 110 V, de 1.680 a 2.400 lm, de sobreponer. Cumple el RETILAP (Resolución 180540 de 2010 y sus modificaciones, la más reciente la Resolución 40286 de 2026) y el RETIE.

Materiales e insumos	Módulo LED redondo de sobreponer de 24 W, 1.680-2.400 lm, con ficha fotométrica. Certificado de conformidad de producto RETILAP. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la salida de iluminación y el cielo terminado. 2. Desenergizar el circuito. 3. Instalar la luminaria nivelada y fijada según el tipo (incrustar, sobreponer o suspender). 4. Conectar fase, neutro y tierra con conectores certificados. 5. Energizar y verificar funcionamiento y nivel de iluminación.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Verificación de niveles de iluminancia según RETILAP para cada espacio.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de luminaria instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la luminaria, los accesorios de fijación y la conexión, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-257 BREAKER 1F DESDE 15 HASTA 60 AMP

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.12 P.S. Playa Bazán: 6.11 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de interruptor automático termomagnético monopolar (1F) de 15 a 60 A, enchufable o atornillable según el tablero. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Interruptor termomagnético monopolar 15-60 A, 120/240 V, compatible con el tablero, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la capacidad y el calibre del circuito según el cuadro de cargas. 2. Desenergizar el tablero. 3. Instalar el interruptor en el espacio asignado y conectar con torque del fabricante. 4. Marcar el circuito en el directorio del tablero. 5. Energizar y verificar el funcionamiento.

Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Coordinación de protecciones y capacidad de interrupción verificadas frente a la corriente de cortocircuito del punto.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de interruptor instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el interruptor, los accesorios de montaje, la conexión y la marcación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-258 BREAKER 1F DESDE 15 HASTA 60 AMP	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 4.05 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de interruptor automático termomagnético monopolar (1F) de 15 a 60 A, enchufable o atornillable según el tablero. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Interruptor termomagnético monopolar 15-60 A, 120/240 V, compatible con el tablero, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la capacidad y el calibre del circuito según el cuadro de cargas. 2. Desenergizar el tablero. 3. Instalar el interruptor en el espacio asignado y conectar con torque del fabricante. 4. Marcar el circuito en el directorio del tablero. 5. Energizar y verificar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Coordinación de protecciones y capacidad de interrupción verificadas frente a la corriente de cortocircuito del punto.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de interruptor instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el interruptor, los accesorios de montaje, la conexión y la marcación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-259 CORTACIRCUITO TERMOMAGNETICO DE 1X(10A-60A), 120/240 V, 10KA, ENCHUFABLE. SUMINISTRO E INSTALACION

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 9.04 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de cortacircuito (interruptor) termomagnético de 1 × (10 A - 60 A), 120/240 V, 10 kA, enchufable. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Interruptor termomagnético monopolar 10-60 A, 120/240 V, capacidad de interrupción 10 kA, enchufable, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la capacidad y el calibre del circuito según el cuadro de cargas. 2. Desenergizar el tablero. 3. Instalar el interruptor en el espacio asignado y conectar con torque del fabricante. 4. Marcar el circuito en el directorio del tablero. 5. Energizar y verificar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Coordinación de protecciones y capacidad de interrupción verificadas frente a la corriente de cortocircuito del punto.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de interruptor instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el interruptor, los accesorios de montaje, la conexión y la marcación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-260 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE 35A A 50A, 25KA TOTALIZADOR. SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 9.03 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de interruptor termomagnético regulable de 35 A a 50 A, capacidad de interrupción 25 kA, como totalizador del tablero. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Interruptor termomagnético de caja moldeada regulable 35-50 A, 25 kA, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar la capacidad y el calibre del circuito según el cuadro de cargas. 2. Desenergizar el tablero. 3. Instalar el interruptor en el espacio asignado y conectar con torque del fabricante. 4. Marcar el circuito en el directorio del tablero. 5. Energizar y verificar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Coordinación de protecciones y capacidad de interrupción verificadas frente a la corriente de cortocircuito del punto.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de interruptor instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el interruptor, los accesorios de montaje, la conexión y la marcación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-261 BREAKER INDUSTRIAL 100 AMP	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.17 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de interruptor automático industrial (caja moldeada) de 100 A para protección del circuito principal o de la planta eléctrica. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Interruptor termomagnético de caja moldeada de 100 A, con la capacidad de interrupción del diseño, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la capacidad y el calibre del circuito según el cuadro de cargas. 2. Desenergizar el tablero. 3. Instalar el interruptor en el espacio asignado y conectar con torque del fabricante. 4. Marcar el circuito en el directorio del tablero. 5. Energizar y verificar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Coordinación de protecciones y capacidad de interrupción verificadas frente a la corriente de cortocircuito del punto.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de interruptor instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el interruptor, los accesorios de montaje, la conexión y la marcación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-262 BREAKER INDUSTRIAL 100 AMP GENERADOR ELÉCTRICO	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 6.17 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de interruptor automático industrial (caja moldeada) de 100 A para la protección del circuito del generador eléctrico. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Interruptor termomagnético de caja moldeada de 100 A, con la capacidad de interrupción del diseño, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la capacidad y el calibre del circuito según el cuadro de cargas. 2. Desenergizar el tablero. 3. Instalar el interruptor en el espacio asignado y conectar con torque del fabricante. 4. Marcar el circuito en el directorio del tablero. 5. Energizar y verificar el funcionamiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Coordinación de protecciones y capacidad de interrupción verificadas frente a la corriente de cortocircuito del punto.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de interruptor instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el interruptor, los accesorios de montaje, la conexión y la marcación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-263 TABLERO 2F 18 CTOS TQCP	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.13 P.S. Playa Bazán: 6.12 Unidad de medida: UND

Descripción y alcance	Suministro e instalación de tablero de distribución bifásico (2F) de 18 circuitos, con puerta y espacio para totalizador. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Tablero bifásico de 18 circuitos con barraje de neutro y tierra, puerta y chapa, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Ubicar el tablero en el sitio de planos, accesible, a la altura reglamentaria y con el espacio de trabajo libre exigido. 2. Empotrar o fijar el gabinete a plomo y nivel. 3. Llegar con las canalizaciones y conectar alimentadores y circuitos, con barraje de neutro y de tierra independientes. 4. Instalar las protecciones según el cuadro de cargas y rotular los circuitos (directorío). 5. Realizar pruebas de aislamiento y energizar con la aprobación de la interventoría.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Tablero con placa de características, directorío de circuitos y señalización de riesgo eléctrico.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de tablero instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el gabinete, los barrajes, los accesorios de montaje, la conexión, la rotulación y las pruebas (las protecciones con ítem propio se pagan por separado), mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-264 TABLERO 1F 4 CTOS VTQ-SQ	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 4.04 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de tablero de distribución monofásico (1F) de 4 circuitos. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Tablero monofásico de 4 circuitos con barraje de neutro y tierra, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.

Procedimiento de ejecución	1. Ubicar el tablero en el sitio de planos, accesible, a la altura reglamentaria y con el espacio de trabajo libre exigido. 2. Empotrar o fijar el gabinete a plomo y nivel. 3. Llegar con las canalizaciones y conectar alimentadores y circuitos, con barraje de neutro y de tierra independientes. 4. Instalar las protecciones según el cuadro de cargas y rotular los circuitos (directorio). 5. Realizar pruebas de aislamiento y energizar con la aprobación de la interventoría.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Tablero con placa de características, directorio de circuitos y señalización de riesgo eléctrico.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de tablero instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el gabinete, los barrajes, los accesorios de montaje, la conexión, la rotulación y las pruebas (las protecciones con ítem propio se pagan por separado), mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-265 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TRIFÁSICO DE 12 CIRCUITOS, 220 V, IMÁX DE 150A, ISC 10 KA, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, PUERTA, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE.	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 9.02 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de tablero trifásico de 12 circuitos, 220 V, corriente máxima 150 A, Isc 10 kA, con espacio para totalizador, puerta y accesorios de montaje. Se ejecuta conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Tablero trifásico de 12 circuitos, 220 V, 150 A, 10 kA, con barrajes de neutro y tierra, puerta y chapa, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Ubicar el tablero en el sitio de planos, accesible, a la altura reglamentaria y con el espacio de trabajo libre exigido. 2. Empotrar o fijar el gabinete a plomo y nivel. 3. Llegar con las canalizaciones y conectar alimentadores y circuitos, con barraje de neutro y de tierra independientes. 4. Instalar las protecciones según el cuadro de cargas y rotular los circuitos (directorio). 5. Realizar pruebas de aislamiento y energizar con la aprobación de la interventoría.

Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Tablero con placa de características, directorio de circuitos y señalización de riesgo eléctrico.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de tablero instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el gabinete, los barrajes, los accesorios de montaje, la conexión, la rotulación y las pruebas (las protecciones con ítem propio se pagan por separado), mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-266 MALLA A TIERRA 3 VARILLAS-PERNADA	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.15 P.S. Playa Bazán: 6.14 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra conformado por malla de tres varillas de cobre interconectadas con conductor de cobre desnudo y uniones pernadas o exotérmicas, con caja de inspección, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050 (Sección 250).
Materiales e insumos	Tres varillas de puesta a tierra de cobre o acero con recubrimiento de cobre de 5/8" x 2,40 m, conductor de cobre desnudo del calibre de diseño, conectores certificados, caja de inspección con tapa, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico. Telurómetro, porra, pica y pala.
Procedimiento de ejecución	1. Medir la resistividad del terreno y verificar el diseño. 2. Excavar la zanja e hincar las varillas a la separación de diseño (mínimo igual a su longitud). 3. Interconectar las varillas con el conductor desnudo mediante conectores certificados o soldadura exotérmica. 4. Instalar la caja de inspección en la varilla de conexión. 5. Rellenar y compactar. 6. Medir la resistencia de puesta a tierra y conectar al barraje de tierra del tablero general.
Control de calidad	Medición de resistencia de puesta a tierra por el método de caída de potencial, con valor dentro de los máximos de referencia del RETIE para el tipo de instalación; si no se cumple, se mejora el sistema a cargo del contratista. Registro de la medición en el protocolo de pruebas.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de sistema de puesta a tierra instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende las varillas, el conductor, las uniones, la caja de inspección, la excavación, el relleno y las mediciones, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-267 VARILLA CU-CU 9/16X 2.40 M.	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 4.10 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de varilla de puesta a tierra cobre-cobre de 9/16" x 2,40 m, hincada y conectada al sistema de puesta a tierra, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Varilla de puesta a tierra cobre-cobre de 9/16" x 2,40 m, conector certificado o soldadura exotérmica, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico. Telurómetro, porra.
Procedimiento de ejecución	1. Ubicar la varilla según planos. 2. Hincar la varilla a su longitud total sin dañar el recubrimiento. 3. Conectar al conductor de puesta a tierra. 4. Medir la resistencia del sistema.
Control de calidad	Medición de resistencia de puesta a tierra dentro de los máximos de referencia del RETIE; conexión inspeccionada.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de varilla instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la varilla, el conector o soldadura y la hincada, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-268 INSTALACION SUBESTACION TRIFASICA	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 6.16 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Instalación y conexión del sistema de alimentación trifásico (subestación o punto de conexión trifásico existente o suministrado según planos) al tablero general y al sistema de transferencia, incluidas las conexiones, protecciones de maniobra y pruebas, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050, y en coordinación con el operador de red.
Materiales e insumos	Terminales, conectores, herrajes, cintas y demás elementos de conexión, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Los equipos mayores se suministran según los ítems respectivos o por el operador de red.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico. Pértiga, equipo de puesta a tierra temporal.

Procedimiento de ejecución	1. Coordinar con el operador de red la consignación y las maniobras. 2. Aplicar las cinco reglas de oro para trabajo sin tensión. 3. Realizar el montaje y las conexiones según el diagrama unifilar. 4. Verificar secuencia de fases, tensiones y puesta a tierra. 5. Energizar con autorización del operador y de la interventoría.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Secuencia de fases y tensiones verificadas; acta de energización.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de instalación ejecutada, contada como unidad completa, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende las conexiones, los accesorios, las maniobras y las pruebas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-269 PLANTA ELÉCTRICA CABINADA TRIFÁSICA DE EMERGENCIA 15 KVA YORKING	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.16 P.S. Playa Bazán: 6.15 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de planta eléctrica de emergencia trifásica, cabinada, de 15 kVA, referencia indicada en el ítem del presupuesto ('Yorking'), para respaldo de las cargas esenciales del puesto de salud, según planos, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Grupo electrógeno trifásico de 15 kVA en cabina, motor diésel, generador, tablero de control, batería, tanque de combustible, silenciador; la admisión de equivalentes se sujeta a lo que establezcan los documentos del proceso. Manuales, garantía y certificado de fábrica. Almacenamiento bajo cubierta y protegido de golpes.
Equipos y herramientas	Equipo de izaje (diferencial, polipasto o grúa según acceso), multímetro, secuencímetro, banco de carga o cargas reales, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Construir o verificar la base de concreto con anclajes y el espacio con ventilación y salida de gases. 2. Instalar la planta nivelada y anclada con amortiguadores; instalar escape con silenciador conducido al exterior. 3. Instalar el tanque de combustible con contención de derrames y la batería de arranque. 4. Conectar al tablero de transferencia y a la puesta a tierra según el diagrama unifilar. 5. Poner en marcha: pruebas de arranque, tensión, frecuencia, secuencia de fases, transferencia y retransferencia, y prueba con carga. 6. Capacitar al personal de la Entidad en operación y mantenimiento.
Control de calidad	Protocolo de pruebas firmado (tensión, frecuencia, secuencia de fases, tiempo de transferencia, prueba con carga mínima de 2 horas); cumplimiento de NTC 2050 (Secciones 517, 700 y 701 según la clasificación de las cargas) y del RETIE; nivel de ruido acorde con la insonorización ofrecida; garantía del fabricante.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de planta instalada y en funcionamiento, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el equipo, los accesorios, la base de anclaje, el escape, la conexión, el combustible para pruebas, la puesta en marcha y la capacitación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-270 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLANTA ELÉCTRICA INSONORIZADA 19 KVA-15 KW, INCLUYE TRANSFERENCIA AUTOMATICA	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 18.01 P.S. Pulbusa: 15.01 P.S. El Rosario: 12.01 P.S. Playa Bazán: 15.01 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de planta eléctrica insonorizada de 19 kVA / 15 kW, con transferencia automática (ATS), para respaldo de las cargas esenciales del puesto de salud, según planos, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050.
Materiales e insumos	Grupo electrógeno diésel insonorizado de 19 kVA / 15 kW, con tablero de control, batería, tanque de combustible, silenciador y tablero de transferencia automática (ATS) con interruptores o contactores enclavados, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE. Manuales, garantía y certificado de fábrica. Almacenamiento bajo cubierta y protegido de golpes.
Equipos y herramientas	Equipo de izaje (diferencial, polipasto o grúa según acceso), multímetro, secuencímetro, banco de carga o cargas reales, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Construir o verificar la base de concreto con anclajes y el espacio con ventilación y salida de gases. 2. Instalar la planta nivelada y anclada con amortiguadores; instalar escape con silenciador conducido al exterior. 3. Instalar el tanque de combustible con contención de derrames y la batería de arranque. 4. Conectar al tablero de transferencia y a la puesta a tierra según el diagrama unifilar. 5. Poner en marcha: pruebas de arranque, tensión, frecuencia, secuencia de fases, transferencia y retransferencia, y prueba con carga. 6. Capacitar al personal de la Entidad en operación y mantenimiento.
Control de calidad	Protocolo de pruebas firmado (tensión, frecuencia, secuencia de fases, tiempo de transferencia, prueba con carga mínima de 2 horas); cumplimiento de NTC 2050 (Secciones 517, 700 y 701 según la clasificación de las cargas) y del RETIE; nivel de ruido acorde con la insonorización ofrecida; garantía del fabricante.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de planta instalada y en funcionamiento, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el equipo, los accesorios, la base de anclaje, el escape, la conexión, el combustible para pruebas, la puesta en marcha y la capacitación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-271 KIT SOLAR 6000W 48V 10500WHDÍA CON BATERÍA DE GEL INCLUYE INSTALACION

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.19 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de sistema solar fotovoltaico de 6.000 W a 48 V, con capacidad de generación de 10.500 Wh/día y banco de baterías de gel, incluidos paneles, inversor, controlador de carga, estructura de soporte, protecciones, cableado y puesta en marcha, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050 (Sección 690).
Materiales e insumos	Módulos fotovoltaicos, inversor/cargador, controlador de carga, baterías de gel de ciclo profundo, estructura en aluminio o acero galvanizado, protecciones DC/AC, cable solar y conectores, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE; fichas técnicas y garantías. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico. Andamio certificado, arnés y línea de vida.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la orientación e inclinación de diseño y la capacidad de la cubierta o estructura de soporte. 2. Instalar la estructura anclada y los paneles, con sellado de perforaciones en cubierta. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Instalar inversor, controlador y baterías en espacio ventilado, protegido y señalizado. 4. Cablear y conectar las protecciones DC y AC y la puesta a tierra. 5. Poner en marcha y verificar parámetros de generación y autonomía. 6. Capacitar al personal en operación y mantenimiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Verificación de tensión y corriente de strings, polaridad, funcionamiento del inversor y del banco de baterías; señalización de riesgo.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de sistema instalado y en funcionamiento, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende los paneles, la estructura, el inversor, el controlador, las baterías, las protecciones, el cableado, la puesta en marcha y la capacitación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-272 KIT SOLAR 6000W 48V 10500WHDÍA CON BATERÍA DE GEL INCLUYE INSTALACION

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 6.19 Unidad de medida: UND
--------------------	---

Descripción y alcance	Suministro e instalación de sistema solar fotovoltaico de 6.000 W a 48 V, con capacidad de generación de 10.500 Wh/día y banco de baterías de gel, incluidos paneles, inversor, controlador de carga, estructura de soporte, protecciones, cableado y puesta en marcha, conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026) y a NTC 2050 (Sección 690).
Materiales e insumos	Módulos fotovoltaicos, inversor/cargador, controlador de carga, baterías de gel de ciclo profundo, estructura en aluminio o acero galvanizado, protecciones DC/AC, cable solar y conectores, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE; fichas técnicas y garantías. Materiales almacenados bajo cubierta, en su empaque original, protegidos de la humedad y la salinidad.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico. Andamio certificado, arnés y línea de vida.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la orientación e inclinación de diseño y la capacidad de la cubierta o estructura de soporte. 2. Instalar la estructura anclada y los paneles, con sellado de perforaciones en cubierta. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Instalar inversor, controlador y baterías en espacio ventilado, protegido y señalizado. 4. Cablear y conectar las protecciones DC y AC y la puesta a tierra. 5. Poner en marcha y verificar parámetros de generación y autonomía. 6. Capacitar al personal en operación y mantenimiento.
Control de calidad	Pruebas de continuidad, polaridad y resistencia de aislamiento (megóhmetro) antes de energizar; verificación de funcionamiento, identificación de circuitos y correspondencia con el cuadro de cargas. Cumplimiento de NTC 2050 (incluida la Sección 517 para instituciones de atención en salud) y del RETIE; los resultados se consignan en protocolo firmado por el profesional competente. Verificación de tensión y corriente de strings, polaridad, funcionamiento del inversor y del banco de baterías; señalización de riesgo.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de sistema instalado y en funcionamiento, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende los paneles, la estructura, el inversor, el controlador, las baterías, las protecciones, el cableado, la puesta en marcha y la capacitación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreos internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-273 TUBO CONDUIT PVC SCH 40 X .3/4"	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 8.01 P.S. Playa Bazán: 7.01 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de tubería conduit PVC SCH 40 de 3/4" para canalización de voz y datos, empotrada o a la vista, con sus accesorios, según planos y ANSI/TIA-568.2-D (componentes y cableado de par trenzado balanceado), ANSI/TIA-569 (canalizaciones y espacios) y ANSI/TIA-606 (identificación).
Materiales e insumos	Tubo conduit de PVC SCH 40 de 3/4" con curvas de radio amplio, uniones, adaptadores terminales, soldadura para PVC y abrazaderas. Almacenamiento bajo cubierta.

Equipos y herramientas	Ponchadora, herramienta de impacto (110), pelacables, guía pasacables, certificador de cableado estructurado con calibración vigente, probador de continuidad, etiquetadora, taladro, escalera.
Procedimiento de ejecución	1. Replantear el recorrido independiente de las canalizaciones eléctricas. 2. Instalar la tubería con curvas de radio amplio (mínimo 6 veces el diámetro interior). 3. No superar dos curvas de 90° entre cajas de paso. 4. Dejar guía y taponar extremos; resanar regatas.
Control de calidad	Recorrido y separación de redes eléctricas según ANSI/TIA-569; prueba de paso de guía; fijación firme.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de tubería instalada, medido en su longitud real, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la tubería, los accesorios, las regatas, los resanes y la fijación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-274 PUNTO CABLE UTP CAT 6A VOZ-DATOS

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 8.02 Unidad de medida: PTO
Descripción y alcance	Punto de voz y datos en cableado estructurado categoría 6A, desde el gabinete (patch panel) hasta la toma de usuario, incluidos cable, jack, faceplate, patch cords y marcación, según planos y ANSI/TIA-568.2-D (componentes y cableado de par trenzado balanceado), ANSI/TIA-569 (canalizaciones y espacios) y ANSI/TIA-606 (identificación).
Materiales e insumos	Cable UTP o F/UTP categoría 6A, jack RJ45 categoría 6A, faceplate, caja, patch cord de usuario y de gabinete de la misma categoría y fabricante (solución certificable), etiquetas. Almacenamiento bajo cubierta en su empaque.
Equipos y herramientas	Ponchadora, herramienta de impacto (110), pelacables, guía pasacables, certificador de cableado estructurado con calibración vigente, probador de continuidad, etiquetadora, taladro, escalera.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la canalización instalada y libre. 2. Tender el cable sin superar la tensión de halado ni el radio mínimo de curvatura, y sin exceder 90 m de enlace permanente. 3. Ponchar jack y patch panel según el esquema T568A o T568B, uniforme en todo el proyecto. 4. Organizar el cableado en el gabinete con organizadores. 5. Etiquetar ambos extremos según ANSI/TIA-606. 6. Certificar el enlace (ítem de certificación).
Control de calidad	Certificación del enlace permanente con resultado 'PASA' para categoría 6A (ítem de certificación de punto de red); etiquetado y documentación según ANSI/TIA-606.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por punto (PTO) de punto de voz y datos instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el cable, los conectores, el faceplate, la caja, los patch cords, la ponchada y el etiquetado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-275 PUNTO CABLE UTP CAT 6A VOZ-DATOS

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 7.02 Unidad de medida: PTO
Descripción y alcance	Punto de voz y datos en cableado estructurado categoría 6A, desde el gabinete (patch panel) hasta la toma de usuario, incluidos cable, jack, faceplate, patch cords y marcación, según planos y ANSI/TIA-568.2-D (componentes y cableado de par trenzado balanceado), ANSI/TIA-569 (canalizaciones y espacios) y ANSI/TIA-606 (identificación).
Materiales e insumos	Cable UTP o F/UTP categoría 6A, jack RJ45 categoría 6A, faceplate, caja, patch cord de usuario y de gabinete de la misma categoría y fabricante (solución certificable), etiquetas. Almacenamiento bajo cubierta en su empaque.
Equipos y herramientas	Ponchadora, herramienta de impacto (110), pelacables, guía pasacables, certificador de cableado estructurado con calibración vigente, probador de continuidad, etiquetadora, taladro, escalera.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la canalización instalada y libre. 2. Tender el cable sin superar la tensión de halado ni el radio mínimo de curvatura, y sin exceder 90 m de enlace permanente. 3. Ponchar jack y patch panel según el esquema T568A o T568B, uniforme en todo el proyecto. 4. Organizar el cableado en el gabinete con organizadores. 5. Etiquetar ambos extremos según ANSI/TIA-606. 6. Certificar el enlace (ítem de certificación).
Control de calidad	Certificación del enlace permanente con resultado 'PASA' para categoría 6A (ítem de certificación de punto de red); etiquetado y documentación según ANSI/TIA-606.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por punto (PTO) de punto de voz y datos instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el cable, los conectores, el faceplate, la caja, los patch cords, la ponchada y el etiquetado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-276 CABLE DATOS UTP CAT 7A

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 8.03 Unidad de medida: PTO
Descripción y alcance	Suministro e instalación de cable de datos categoría 7A para enlaces de red, según planos. El ítem lo denomina 'UTP', aunque la categoría 7A corresponde a cable apantallado (S/FTP) conforme a ISO/IEC 11801 (Clase FA); la Entidad debe precisar el tipo requerido.
Materiales e insumos	Cable de datos categoría 7A S/FTP con conectores compatibles, con ficha técnica del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta.
Equipos y herramientas	Ponchadora, herramienta de impacto (110), pelacables, guía pasacables, certificador de cableado estructurado con calibración vigente, probador de continuidad, etiquetadora, taladro, escalera.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la canalización instalada y libre. 2. Tender el cable respetando el radio mínimo de curvatura. 3. Conectar con conectores apantallados y aterrizar la pantalla. 4. Etiquetar ambos extremos. 5. Certificar el enlace.

Control de calidad	Certificación del enlace con resultado 'PASA' para la categoría instalada; continuidad de la pantalla.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por punto (PTO) de cable instalado por punto, contado por punto conectado; la Entidad debe confirmar la unidad, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el cable, los conectores y el etiquetado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
Observación	REQUIERE PRECISIÓN DEL TIPO DE CABLE Y DE LA UNIDAD. Ver Anexo A.
ET-277 CABLE DATOS UTP CAT 6A	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 7.03 Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de cable de datos UTP categoría 6A para enlaces de red, según planos y ANSI/TIA-568.2-D (componentes y cableado de par trenzado balanceado), ANSI/TIA-569 (canalizaciones y espacios) y ANSI/TIA-606 (identificación).
Materiales e insumos	Cable UTP o F/UTP categoría 6A con ficha técnica del fabricante. Almacenamiento bajo cubierta en su empaque.
Equipos y herramientas	Ponchadora, herramienta de impacto (110), pelacables, guía pasacables, certificador de cableado estructurado con calibración vigente, probador de continuidad, etiquetadora, taladro, escalera.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la canalización. 2. Tender el cable sin superar la tensión de halado ni el radio mínimo de curvatura. 3. Dejar reservas en gabinete y toma. 4. Etiquetar ambos extremos.
Control de calidad	Certificación de los enlaces con resultado 'PASA' para categoría 6A.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de cable instalado, medido en su longitud real instalada, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el cable, el tendido y el etiquetado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-278 CERTIFICACION PUNTO RED	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 8.04 P.S. Playa Bazán: 7.04 Unidad de medida: PTO
Descripción y alcance	Certificación de cada punto de red (enlace permanente) con equipo certificador de cableado estructurado, con entrega de reportes impresos y digitales, conforme a ANSI/TIA-568.2-D.
Materiales e insumos	No requiere materiales. Equipo certificador con certificado de calibración vigente y adaptadores de enlace permanente de la categoría del sistema.
Equipos y herramientas	Certificador de cableado estructurado de nivel de exactitud acorde con la categoría 6A, computador para descarga de reportes.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar que el punto esté instalado y etiquetado. 2. Configurar el certificador con la norma y categoría aplicables. 3. Ejecutar la prueba de enlace permanente en cada punto. 4. Corregir y repetir las pruebas de los puntos que no pasen. 5. Entregar los reportes y la base de datos del certificador.
Control de calidad	Resultado 'PASA' en todos los parámetros de la norma (mapa de cableado, longitud, pérdida de inserción, NEXT, PSNEXT, ACR-F, pérdida de retorno, entre otros).
Medida y forma de pago	Se mide y paga por punto (PTO) de punto certificado, contado por punto con resultado 'PASA', previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la certificación, los reportes y las repeticiones de prueba necesarias, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-279 GABINETE CON RACK 19

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 7.18 P.S. Playa Bazán: 6.18 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de gabinete de telecomunicaciones con rack de 19", incluidos patch panel, organizadores, multitoma y puesta a tierra, según planos y ANSI/TIA-569 y ANSI/TIA-607.
Materiales e insumos	Gabinete de pared o piso con rack de 19", puerta con cerradura, ventilación, patch panel categoría 6A, organizadores horizontales y verticales, multitoma, barra de puesta a tierra. Almacenamiento bajo cubierta.
Equipos y herramientas	Ponchadora, herramienta de impacto (110), pelacables, guía pasacables, certificador de cableado estructurado con calibración vigente, probador de continuidad, etiquetadora, taladro, escalera.
Procedimiento de ejecución	1. Ubicar el gabinete en el espacio de planos, ventilado y accesible. 2. Fijar el gabinete a muro o piso. 3. Instalar patch panel, organizadores y multitoma. 4. Conectar a la puesta a tierra de telecomunicaciones. 5. Organizar y etiquetar el cableado.
Control de calidad	Fijación firme, nivel, puesta a tierra verificada, orden y etiquetado del cableado.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de gabinete instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el gabinete, el rack, los accesorios, la fijación y la puesta a tierra, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-280 UPS IMPORTADA DE 2000 VA

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 8.06 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) de 2.000 VA para respaldo de equipos de cómputo, comunicaciones y tomas reguladas, según planos.

Materiales e insumos	UPS en línea o interactiva de 2.000 VA con baterías, puerto de comunicación y software de gestión, con certificado de conformidad de producto exigido por el RETIE cuando aplique, ficha técnica y garantía. Almacenamiento bajo cubierta.
Equipos y herramientas	Pinzas, pelacables, ponchadora, guía pasacables, dobladora de tubo, taladro, escalera, multímetro, megóhmetro, herramienta aislada y elementos de protección personal para riesgo eléctrico.
Procedimiento de ejecución	1. Ubicar la UPS en espacio ventilado, protegido de la humedad. 2. Conectar la entrada al circuito dedicado y la salida a los circuitos regulados. 3. Verificar puesta a tierra y polaridad. 4. Cargar baterías y realizar prueba de autonomía. 5. Capacitar al personal.
Control de calidad	Prueba de transferencia a baterías y autonomía según ficha técnica; verificación de tensión de salida.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de UPS instalada y en funcionamiento, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el equipo, las conexiones, las pruebas y la capacitación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-281 SUMINISTRO E INSTALACION DE ANTENA PARA INTERNET MARCA STANLEY ALCANCE 5G

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 8.05 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de antena para servicio de internet de referencia indicada en el ítem ('Stanley', alcance 5G), con sus accesorios de montaje y conexión, para la conectividad del puesto de salud.
Materiales e insumos	Antena y equipos de recepción del tipo indicado, cable y conectores para exterior, soporte galvanizado. Equipo terminal homologado ante la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) cuando aplique; la admisión de equivalentes se sujeta a lo que establezcan los documentos del proceso. Almacenamiento bajo cubierta.
Equipos y herramientas	Taladro, llaves, escalera, arnés y línea de vida, brújula o aplicación de apuntamiento, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Realizar estudio de sitio para definir la ubicación con línea de vista despejada. 2. Instalar el soporte o mástil anclado a la estructura, con sellado de perforaciones. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Instalar el equipo, el cableado y la protección contra sobretensiones; conectar a la puesta a tierra. 4. Configurar el enrutador y la red WiFi; activar el servicio conforme a lo que establezcan los documentos del proceso. 5. Realizar pruebas de conectividad y capacitar al personal.
Control de calidad	Pruebas de velocidad y latencia registradas; estabilidad de la conexión; fijación firme y protección contra la intemperie.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de sistema instalado y en funcionamiento, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el equipo, el soporte, el cableado, la configuración y las pruebas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-282 SUMINISTRO E INSTALACION (STARLINK ENTERPRISE) 5G INTERNET	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 7.05 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de kit de internet satelital de referencia indicada en el ítem ('Starlink Enterprise'), para la conectividad del puesto de salud.
Materiales e insumos	Kit de terminal satelital (antena, enrutador, fuente y cable), soporte de montaje para exterior. Equipo terminal homologado ante la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) cuando aplique; la admisión de equivalentes se sujeta a lo que establezcan los documentos del proceso. Almacenamiento bajo cubierta.
Equipos y herramientas	Taladro, llaves, escalera, arnés y línea de vida, brújula o aplicación de apuntamiento, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Realizar estudio de sitio para definir la ubicación con línea de vista despejada. 2. Instalar el soporte o mástil anclado a la estructura, con sellado de perforaciones. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Instalar el equipo, el cableado y la protección contra sobretensiones; conectar a la puesta a tierra. 4. Configurar el enrutador y la red WiFi; activar el servicio conforme a lo que establezcan los documentos del proceso. 5. Realizar pruebas de conectividad y capacitar al personal.
Control de calidad	Pruebas de velocidad y latencia registradas; estabilidad de la conexión; fijación firme y protección contra la intemperie.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de sistema instalado y en funcionamiento, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el equipo, el soporte, el cableado, la configuración y las pruebas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-283 SUMINISTRO E INSTALACION KIT ESTÁNDAR SPACEX STARLINK GEN 3: INTERNET DE ALTA VELOCIDAD Y BAJA LATENCIA, ENRUTADOR WIFI ULTRA PORTÁTIL, DISEÑO ELEGANTE, ROUTER DE VIAJE STARLINK WIFI 6, CONECTIVIDAD SATELITAL	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 12.04 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de kit estándar de internet satelital de referencia indicada en el ítem ('SpaceX Starlink Gen 3'), con enrutador WiFi 6, para la conectividad del puesto de salud.

Materiales e insumos	Kit estándar de terminal satelital de tercera generación, enrutador WiFi 6, fuente y cable; soporte de montaje para exterior. Equipo terminal homologado ante la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) cuando aplique; la admisión de equivalentes se sujeta a lo que establezcan los documentos del proceso. Almacenamiento bajo cubierta.
Equipos y herramientas	Taladro, llaves, escalera, arnés y línea de vida, brújula o aplicación de apuntamiento, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Realizar estudio de sitio para definir la ubicación con línea de vista despejada. 2. Instalar el soporte o mástil anclado a la estructura, con sellado de perforaciones. Los trabajos en alturas se ejecutan conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permiso de trabajo). 3. Instalar el equipo, el cableado y la protección contra sobretensiones; conectar a la puesta a tierra. 4. Configurar el enrutador y la red WiFi; activar el servicio conforme a lo que establezcan los documentos del proceso. 5. Realizar pruebas de conectividad y capacitar al personal.
Control de calidad	Pruebas de velocidad y latencia registradas; estabilidad de la conexión; fijación firme y protección contra la intemperie.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de sistema instalado y en funcionamiento, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el equipo, el soporte, el cableado, la configuración y las pruebas, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-284 AIRE ACONDICIONADO 12000 BTU. SUMINISTRO E INSTALACION

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 18.02 P.S. Pulbusa: 15.02 P.S. El Rosario: 12.02 P.S. Playa Bazán: 15.02 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado tipo minisplit de 12.000 BTU/h, incluidos unidad interior y exterior, tubería de refrigeración, drenaje, soportes, conexión eléctrica y puesta en marcha, en los espacios indicados en planos.
Materiales e insumos	Equipo minisplit de 12.000 BTU/h con refrigerante que no agote la capa de ozono, etiqueta de eficiencia energética (RETIQ) y ficha técnica; unidad exterior con protección anticorrosiva para ambiente húmedo-salino cuando el fabricante la ofrezca; tubería de cobre aislada, soportes galvanizados, manguera de drenaje, protección eléctrica. Almacenamiento bajo cubierta.
Equipos y herramientas	Bomba de vacío, manómetros, abocinador, cortatubos, balanza de refrigerante, taladro, nivel, escalera, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Ubicar las unidades según planos, respetando distancias del fabricante y facilidad de mantenimiento. 2. Instalar la unidad interior nivelada y la exterior sobre soportes anclados. 3. Instalar la tubería de refrigeración aislada, el drenaje con pendiente y el cableado de interconexión. 4. Hacer vacío al sistema y verificar hermeticidad; completar la carga de refrigerante si es necesario. 5. Conectar al circuito dedicado con su protección y poner en marcha. 6. Capacitar al personal y entregar manuales.
Control de calidad	Prueba de funcionamiento en modos de operación; temperatura de suministro y consumo dentro de ficha técnica; ausencia de fugas y de goteo; drenaje funcionando; garantía del fabricante.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de equipo instalado y en funcionamiento, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende las unidades, la tubería, el drenaje, los soportes, la conexión eléctrica desde la salida dedicada, el vacío y la puesta en marcha, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-285 BOMBA SUMERGIBLE AGUAS LIMPIAS 1/2HP	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 18.03 P.S. Pulbusa: 15.03 P.S. El Rosario: 12.03 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de bomba sumergible para aguas limpias de 1/2 HP, para el abastecimiento desde el tanque de almacenamiento, con control de nivel.
Materiales e insumos	Bomba sumergible de 1/2 HP para aguas limpias, cable sumergible, flotador o control de nivel, cuerda de sujeción en acero inoxidable o nylon. Ficha técnica, manual y garantía. Almacenamiento bajo cubierta.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo, herramienta de plomería, multímetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la fuente de agua, el tanque y el punto eléctrico dedicado. 2. Instalar el equipo en la ubicación de planos, protegido de la intemperie y nivelado. 3. Conectar succión/descarga con válvulas de cierre, cheque y uniones universales. 4. Conectar la alimentación eléctrica con su protección y puesta a tierra. 5. Cebiar, arrancar y calibrar presostato o controles; verificar caudal y presión. 6. Capacitar al personal.
Control de calidad	Caudal y presión verificados según ficha técnica; ausencia de fugas; arranque y parada automáticos correctos; corriente de operación dentro de placa.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de equipo instalado y en funcionamiento, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el equipo, las válvulas y accesorios hidráulicos, la conexión eléctrica y la puesta en marcha, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-286 BOMBA HIDROFLOW HIDRONEUMÁTICA 1/2 HP 50 LITROS TRUPER

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 15.03 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de equipo hidroneumático de 1/2 HP con tanque de 50 litros, de referencia indicada en el ítem ('Hidroflow', 'Truper'), para presurización de la red de suministro.
Materiales e insumos	Bomba hidroneumática de 1/2 HP con tanque de 50 L, presostato y manómetro; la admisión de equivalentes se sujeta a lo que establezcan los documentos del proceso. Ficha técnica, manual y garantía. Almacenamiento bajo cubierta.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo, herramienta de plomería, multímetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la fuente de agua, el tanque y el punto eléctrico dedicado. 2. Instalar el equipo en la ubicación de planos, protegido de la intemperie y nivelado. 3. Conectar succión/descarga con válvulas de cierre, cheque y uniones universales. 4. Conectar la alimentación eléctrica con su protección y puesta a tierra. 5. Cebiar, arrancar y calibrar presostato o controles; verificar caudal y presión. 6. Capacitar al personal.
Control de calidad	Caudal y presión verificados según ficha técnica; ausencia de fugas; arranque y parada automáticos correctos; corriente de operación dentro de placa.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de equipo instalado y en funcionamiento, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el equipo, las válvulas y accesorios hidráulicos, la conexión eléctrica y la puesta en marcha, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-287 EQUIPO DE PRESIÓN CP620 1HP 220/440V + TANQUE HIDRONEUMÁTICO VERTICAL DE 100 LITROS

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 15.04 Unidad de medida: NO INDICADA
Descripción y alcance	Suministro e instalación de equipo de presión de 1 HP, 220/440 V (referencia 'CP620' indicada en el ítem), con tanque hidroneumático vertical de 100 litros, para presurización de la red de suministro. El presupuesto no indica unidad de medida para este ítem.
Materiales e insumos	Electrobomba de 1 HP, 220/440 V, tanque hidroneumático vertical de 100 L con membrana, presostato, manómetro y válvulas. Ficha técnica, manual y garantía. Almacenamiento bajo cubierta.
Equipos y herramientas	Llaves de tubo, herramienta de plomería, multímetro, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la fuente de agua, el tanque y el punto eléctrico dedicado. 2. Instalar el equipo en la ubicación de planos, protegido de la intemperie y nivelado. 3. Conectar succión/descarga con válvulas de cierre, cheque y uniones universales. 4. Conectar la alimentación eléctrica con su protección y puesta a tierra. 5. Cebiar, arrancar y calibrar presostato o controles; verificar caudal y presión. 6. Capacitar al personal.

Control de calidad	Caudal y presión verificados según ficha técnica; ausencia de fugas; arranque y parada automáticos correctos; corriente de operación dentro de placa.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de equipo instalado y en funcionamiento, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el equipo, las válvulas y accesorios hidráulicos, la conexión eléctrica y la puesta en marcha, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-288 ESTUCO Y VINILO 3 MANOS	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 6.21 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Aplicación de estuco plástico y pintura vinílica en tres manos sobre muros y superficies pañetadas, en los espacios indicados en planos. En espacios de atención en salud, el acabado es lavable y de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Estuco plástico (masilla acrílica) para interiores o exteriores según el uso, con ficha técnica del fabricante; Pintura vinílica tipo 1 conforme a NTC 1335, del color indicado en planos; sellador cuando lo recomiende el fabricante. Productos almacenados bajo cubierta, en envases cerrados y dentro de su vida útil.
Equipos y herramientas	Llanas metálicas, espátulas, lijás, brochas, rodillos, bandejas, extensiones, andamio o escalera certificada, plásticos de protección, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. La superficie se prepara limpia, seca (humedad controlada), libre de polvo, grasa, eflorescencias y material suelto. 2. Aplicar el estuco en dos manos cruzadas, lijar y resanar hasta obtener superficie lisa y plana. 3. Aplicar sellador si lo exige el fabricante. 4. Aplicar tres manos de vinilo con el tiempo de secado del fabricante entre manos. 5. Retirar las protecciones y limpiar.
Control de calidad	Superficie uniforme en color, textura y brillo, sin manchas, chorreados, marcas de rodillo, fisuras ni zonas descubiertas, verificada con luz rasante; número de manos según la especificación; remates rectos en encuentros y filos. Las zonas defectuosas se corrigen en paños completos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de estuco y vinilo aplicados, medido en la superficie efectivamente terminada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el estuco, el sellador, el vinilo en tres manos, el lijado y las protecciones, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-289 ESTUCO Y VINILO 3 MANOS	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.17 P.S. El Rosario: 2.04 Unidad de medida: M2

Descripción y alcance	Aplicación de estuco plástico y pintura vinílica en tres manos sobre muros y superficies pañetadas, en los espacios indicados en planos. En espacios de atención en salud, el acabado es lavable y de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Estuco plástico (masilla acrílica) para interiores o exteriores según el uso, con ficha técnica del fabricante; Pintura vinílica tipo 1 conforme a NTC 1335, del color indicado en planos; sellador cuando lo recomiende el fabricante. Productos almacenados bajo cubierta, en envases cerrados y dentro de su vida útil.
Equipos y herramientas	Llanas metálicas, espátulas, lijas, brochas, rodillos, bandejas, extensiones, andamio o escalera certificada, plásticos de protección, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. La superficie se prepara limpia, seca (humedad controlada), libre de polvo, grasa, eflorescencias y material suelto. 2. Aplicar el estuco en dos manos cruzadas, lijar y resanar hasta obtener superficie lisa y plana. 3. Aplicar sellador si lo exige el fabricante. 4. Aplicar tres manos de vinilo con el tiempo de secado del fabricante entre manos. 5. Retirar las protecciones y limpiar.
Control de calidad	Superficie uniforme en color, textura y brillo, sin manchas, chorreados, marcas de rodillo, fisuras ni zonas descubiertas, verificada con luz rasante; número de manos según la especificación; remates rectos en encuentros y filos. Las zonas defectuosas se corrigen en paños completos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de estuco y vinilo aplicados, medido en la superficie efectivamente terminada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el estuco, el sellador, el vinilo en tres manos, el lijado y las protecciones, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-290 ESTUCO PLASTICO MUROS INTERNOS

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 16.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Aplicación de estuco plástico sobre muros internos pañetados, como base lisa para pintura. En espacios de atención en salud, el acabado es lavable y de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Estuco plástico (masilla acrílica) para interiores o exteriores según el uso, con ficha técnica del fabricante. Productos almacenados bajo cubierta, en envases cerrados y dentro de su vida útil.
Equipos y herramientas	Llanas metálicas, espátulas, lijas, brochas, rodillos, bandejas, extensiones, andamio o escalera certificada, plásticos de protección, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. La superficie se prepara limpia, seca (humedad controlada), libre de polvo, grasa, eflorescencias y material suelto. 2. Aplicar el estuco en dos manos cruzadas con llana metálica. 3. Lijar y resanar hasta obtener superficie lisa, plana y sin marcas. 4. Limpiar el polvo del lijado.
Control de calidad	Superficie uniforme en color, textura y brillo, sin manchas, chorreados, marcas de rodillo, fisuras ni zonas descubiertas, verificada con luz rasante; número de manos según la especificación; remates rectos en encuentros y filos. Las zonas defectuosas se corrigen en paños completos.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de estuco aplicado, medido en la superficie efectivamente terminada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el estuco, el lijado y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-291 ESTUCO PLASTICO MUROS INTERNOS Y EXTERNOS	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 14.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Aplicación de estuco plástico sobre muros internos y externos pañetados, como base lisa para pintura. En espacios de atención en salud, el acabado es lavable y de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Estuco plástico (masilla acrílica) para interiores o exteriores según el uso, con ficha técnica del fabricante; en exteriores, estuco acrílico apto para intemperie. Productos almacenados bajo cubierta, en envases cerrados y dentro de su vida útil.
Equipos y herramientas	Llanas metálicas, espátulas, lijás, brochas, rodillos, bandejas, extensiones, andamio o escalera certificada, plásticos de protección, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. La superficie se prepara limpia, seca (humedad controlada), libre de polvo, grasa, eflorescencias y material suelto. 2. Aplicar el estuco en dos manos cruzadas con llana metálica. 3. Lijar y resanar hasta obtener superficie lisa, plana y sin marcas. 4. Limpiar el polvo del lijado.
Control de calidad	Superficie uniforme en color, textura y brillo, sin manchas, chorreados, marcas de rodillo, fisuras ni zonas descubiertas, verificada con luz rasante; número de manos según la especificación; remates rectos en encuentros y filos. Las zonas defectuosas se corrigen en paños completos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de estuco aplicado, medido en la superficie efectivamente terminada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el estuco, el lijado y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-292 ESTUCO PLASTICO + RELLENO S/BLOQUE	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 10.01 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Aplicación de estuco plástico con relleno previo sobre bloque (sin pañete), para obtener superficie lisa y plana apta para pintura, en los espacios indicados en planos.
Materiales e insumos	Estuco plástico (masilla acrílica) para interiores o exteriores según el uso, con ficha técnica del fabricante; masilla o mortero de relleno para nivelar juntas y poros del bloque, compatible con el estuco. Productos almacenados bajo cubierta, en envases cerrados y dentro de su vida útil.
Equipos y herramientas	Llanas metálicas, espátulas, lijás, brochas, rodillos, bandejas, extensiones, andamio o escalera certificada, plásticos de protección, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. La superficie se prepara limpia, seca (humedad controlada), libre de polvo, grasa, eflorescencias y material suelto. 2. Rellenar juntas, poros y desniveles del bloque con el material de relleno. 3. Aplicar el estuco en dos manos cruzadas. 4. Lijar y resanar hasta obtener superficie lisa y plana. 5. Limpiar el polvo del lijado.
Control de calidad	Superficie uniforme en color, textura y brillo, sin manchas, chorreados, marcas de rodillo, fisuras ni zonas descubiertas, verificada con luz rasante; número de manos según la especificación; remates rectos en encuentros y filos. Las zonas defectuosas se corrigen en paños completos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de estuco con relleno aplicado, medido en la superficie efectivamente terminada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el material de relleno, el estuco, el lijado y los resanes, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-293 RASQUETEADA RESANE MUROS INTERNOS Y EXTERNOS

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 16.02 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Rasqueteo y resane de muros internos y externos existentes, retirando pintura y estuco deteriorados y corrigiendo fisuras y desportillados, como preparación para la nueva pintura.
Materiales e insumos	Estuco o masilla de resane, sellador de fisuras (acrílico o elastomérico). Productos almacenados bajo cubierta, en envases cerrados y dentro de su vida útil.
Equipos y herramientas	Llanas metálicas, espátulas, lijas, brochas, rodillos, bandejas, extensiones, andamio o escalera certificada, plásticos de protección, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Rasquetear con espátula la pintura suelta, ampollada o con hongos. 2. Abrir y sellar fisuras; resanar desportillados. 3. Tratar zonas con hongos con solución fungicida. 4. Lijar y limpiar el polvo.
Control de calidad	Superficie uniforme en color, textura y brillo, sin manchas, chorreados, marcas de rodillo, fisuras ni zonas descubiertas, verificada con luz rasante; número de manos según la especificación; remates rectos en encuentros y filos. Las zonas defectuosas se corrigen en paños completos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de muro rasqueteado y resanado, medido en la superficie efectivamente terminada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el rasqueteo, los resanes, el tratamiento de fisuras y hongos, y el lijado, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-294 VINILO MURO TIPO 1 [3M]

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 16.03 Unidad de medida: M2
--------------------	--

Descripción y alcance	Aplicación de pintura vinílica tipo 1 en tres manos sobre muros estucados, del color indicado en planos. En espacios de atención en salud, el acabado es lavable y de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Pintura vinílica tipo 1 conforme a NTC 1335, lavable, del color indicado en planos. Productos almacenados bajo cubierta, en envases cerrados y dentro de su vida útil.
Equipos y herramientas	Llanas metálicas, espátulas, lijas, brochas, rodillos, bandejas, extensiones, andamio o escalera certificada, plásticos de protección, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. La superficie se prepara limpia, seca (humedad controlada), libre de polvo, grasa, eflorescencias y material suelto. 2. Aplicar sellador si lo exige el fabricante. 3. Aplicar tres manos de vinilo respetando el secado entre manos. 4. Retirar protecciones y limpiar.
Control de calidad	Superficie uniforme en color, textura y brillo, sin manchas, chorreados, marcas de rodillo, fisuras ni zonas descubiertas, verificada con luz rasante; número de manos según la especificación; remates rectos en encuentros y filos. Las zonas defectuosas se corrigen en paños completos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de vinilo aplicado, medido en la superficie efectivamente terminada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el vinilo en tres manos, el sellador y las protecciones, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-295 VINILO MURO TIPO 1 [3M]

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 10.03 P.S. Playa Bazán: 14.02 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Aplicación de pintura vinílica tipo 1 en tres manos sobre muros estucados, del color indicado en planos. En espacios de atención en salud, el acabado es lavable y de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Pintura vinílica tipo 1 conforme a NTC 1335, lavable, del color indicado en planos. Productos almacenados bajo cubierta, en envases cerrados y dentro de su vida útil.
Equipos y herramientas	Llanas metálicas, espátulas, lijas, brochas, rodillos, bandejas, extensiones, andamio o escalera certificada, plásticos de protección, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. La superficie se prepara limpia, seca (humedad controlada), libre de polvo, grasa, eflorescencias y material suelto. 2. Aplicar sellador si lo exige el fabricante. 3. Aplicar tres manos de vinilo respetando el secado entre manos. 4. Retirar protecciones y limpiar.
Control de calidad	Superficie uniforme en color, textura y brillo, sin manchas, chorreados, marcas de rodillo, fisuras ni zonas descubiertas, verificada con luz rasante; número de manos según la especificación; remates rectos en encuentros y filos. Las zonas defectuosas se corrigen en paños completos.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de vinilo aplicado, medido en la superficie efectivamente terminada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el vinilo en tres manos, el sellador y las protecciones, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-296 VINILO CIELO TIPO 2 [2M]	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 10.04 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Aplicación de pintura vinílica tipo 2 en dos manos sobre cielos, del color indicado en planos.
Materiales e insumos	Pintura vinílica tipo 2 conforme a NTC 1335, del color indicado en planos. Productos almacenados bajo cubierta, en envases cerrados y dentro de su vida útil.
Equipos y herramientas	Llanas metálicas, espátulas, lijas, brochas, rodillos, bandejas, extensiones, andamio o escalera certificada, plásticos de protección, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. La superficie se prepara limpia, seca (humedad controlada), libre de polvo, grasa, eflorescencias y material suelto. 2. Aplicar dos manos de vinilo respetando el secado entre manos. 3. Retirar protecciones y limpiar.
Control de calidad	Superficie uniforme en color, textura y brillo, sin manchas, chorreados, marcas de rodillo, fisuras ni zonas descubiertas, verificada con luz rasante; número de manos según la especificación; remates rectos en encuentros y filos. Las zonas defectuosas se corrigen en paños completos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de vinilo aplicado en cielo, medido en la superficie efectivamente terminada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el vinilo en dos manos y las protecciones, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-297 KORAZA [3M]	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 10.02 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Aplicación de pintura para fachadas en tres manos, de la referencia indicada en el ítem ('Koraza'), sobre muros exteriores, del color indicado en planos.
Materiales e insumos	Pintura acrílica para exteriores, resistente a la intemperie, a la humedad y a los hongos, de la referencia indicada en el ítem; la admisión de equivalentes se sujeta a lo que establezcan los documentos del proceso. Productos almacenados bajo cubierta, en envases cerrados y dentro de su vida útil.
Equipos y herramientas	Llanas metálicas, espátulas, lijas, brochas, rodillos, bandejas, extensiones, andamio o escalera certificada, plásticos de protección, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. La superficie se prepara limpia, seca (humedad controlada), libre de polvo, grasa, eflorescencias y material suelto. 2. Tratar la superficie con fungicida si presenta hongos; aplicar sellador si lo exige el fabricante. 3. Aplicar tres manos respetando el secado entre manos, sin aplicar con lluvia ni con superficie húmeda. 4. Retirar protecciones y limpiar.
Control de calidad	Superficie uniforme en color, textura y brillo, sin manchas, chorreados, marcas de rodillo, fisuras ni zonas descubiertas, verificada con luz rasante; número de manos según la especificación; remates rectos en encuentros y filos. Las zonas defectuosas se corrigen en paños completos.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de pintura de fachada aplicada, medido en la superficie efectivamente terminada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la pintura en tres manos, el sellador y las protecciones, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-298 PINTURA EPÓXICA	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 14.15 P.S. El Rosario: 2.05 Unidad de medida: M2
Descripción y alcance	Aplicación de pintura epóxica de dos componentes sobre muros de áreas que requieren alta resistencia química y limpieza frecuente (consultorios, procedimientos, aseo), según planos. En espacios de atención en salud, el acabado es lavable y de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Materiales e insumos	Pintura epóxica de dos componentes (base y catalizador) y su imprimante o sellador, con ficha técnica del fabricante. Productos almacenados bajo cubierta, en envases cerrados y dentro de su vida útil.
Equipos y herramientas	Llanas metálicas, espátulas, lijas, brochas, rodillos, bandejas, extensiones, andamio o escalera certificada, plásticos de protección, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. La superficie se prepara limpia, seca (humedad controlada), libre de polvo, grasa, eflorescencias y material suelto. La superficie debe estar completamente seca y estucada. 2. Aplicar el imprimante del sistema. 3. Mezclar base y catalizador en la proporción del fabricante y respetar el tiempo de inducción y vida útil de la mezcla. 4. Aplicar dos manos con rodillo de pelo corto o pistola, con ventilación adecuada. 5. Respetar el curado antes de la limpieza con desinfectantes.
Control de calidad	Superficie uniforme en color, textura y brillo, sin manchas, chorreados, marcas de rodillo, fisuras ni zonas descubiertas, verificada con luz rasante; número de manos según la especificación; remates rectos en encuentros y filos. Las zonas defectuosas se corrigen en paños completos.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de pintura epóxica aplicada, medido en la superficie efectivamente terminada, descontando vanos, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende el imprimante, la pintura epóxica en dos manos y las protecciones, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-299 CERRADURA ENTRADA PRINCIPAL MARCA YALE DE ENBUTIR	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 15.01 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de cerradura de embutir para puerta de entrada principal, de la referencia indicada en el ítem ('Yale').
Materiales e insumos	Cerradura de embutir de seguridad con cilindro y llaves; la admisión de equivalentes se sujeta a lo que establezcan los documentos del proceso. Acabado resistente a la corrosión (acero inoxidable o latón) por el ambiente húmedo-salino; con ficha técnica y garantía. Almacenamiento en su empaque original.
Equipos y herramientas	Taladro, brocas sierra, formón, destornilladores, plantilla del fabricante, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la puerta instalada y la altura de la cerradura (0,90 a 1,05 m). 2. Marcar con la plantilla del fabricante. 3. Perforar o calar la puerta y el marco sin debilitarlos. 4. Instalar cerradura, contraplaca y roseta; ajustar. 5. Verificar el funcionamiento con todas las llaves y entregar las llaves a la Entidad mediante acta.
Control de calidad	Funcionamiento suave del pestillo y del cerrojo; alineación con la contraplaca; entrega de llaves; herrajes firmes y sin rayones.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de cerradura instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerradura, las llaves, los accesorios y la instalación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-300 CERRADURA BAÑO YALE	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 15.02 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de cerradura para puerta de baño (con seguro interior y desbloqueo exterior de emergencia), de la referencia indicada en el ítem ('Yale').
Materiales e insumos	Cerradura de pomo o manija tipo baño; la admisión de equivalentes se sujeta a lo que establezcan los documentos del proceso. Acabado resistente a la corrosión (acero inoxidable o latón) por el ambiente húmedo-salino; con ficha técnica y garantía. Almacenamiento en su empaque original.
Equipos y herramientas	Taladro, brocas sierra, formón, destornilladores, plantilla del fabricante, herramienta menor.

Procedimiento de ejecución	1. Verificar la puerta instalada y la altura de la cerradura (0,90 a 1,05 m). 2. Marcar con la plantilla del fabricante. 3. Perforar o calar la puerta y el marco sin debilitarlos. 4. Instalar cerradura, contraplaca y roseta; ajustar. 5. Verificar el funcionamiento con todas las llaves y entregar las llaves a la Entidad mediante acta.
Control de calidad	Funcionamiento suave del pestillo y del cerrojo; alineación con la contraplaca; entrega de llaves; herrajes firmes y sin rayones.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de cerradura instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerradura, las llaves, los accesorios y la instalación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-301 CERRADURA OFICINA YALE	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 15.03 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de cerradura para puerta de oficina o consultorio (con llave), de la referencia indicada en el ítem ('Yale').
Materiales e insumos	Cerradura de pomo o manija con llave; la admisión de equivalentes se sujeta a lo que establezcan los documentos del proceso. Acabado resistente a la corrosión (acero inoxidable o latón) por el ambiente húmedo-salino; con ficha técnica y garantía. Almacenamiento en su empaque original.
Equipos y herramientas	Taladro, brocas sierra, formón, destornilladores, plantilla del fabricante, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la puerta instalada y la altura de la cerradura (0,90 a 1,05 m). 2. Marcar con la plantilla del fabricante. 3. Perforar o calar la puerta y el marco sin debilitarlos. 4. Instalar cerradura, contraplaca y roseta; ajustar. 5. Verificar el funcionamiento con todas las llaves y entregar las llaves a la Entidad mediante acta.
Control de calidad	Funcionamiento suave del pestillo y del cerrojo; alineación con la contraplaca; entrega de llaves; herrajes firmes y sin rayones.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de cerradura instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerradura, las llaves, los accesorios y la instalación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-302 CERRADURA ENTRADA PPAL.C-399	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 13.01 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de cerradura para puerta de entrada principal, referencia 'C-399' indicada en el ítem.

Materiales e insumos	Cerradura de seguridad con cilindro y llaves de la referencia indicada; la admisión de equivalentes se sujeta a lo que establezcan los documentos del proceso. Acabado resistente a la corrosión (acero inoxidable o latón) por el ambiente húmedo-salino; con ficha técnica y garantía. Almacenamiento en su empaque original.
Equipos y herramientas	Taladro, brocas sierra, formón, destornilladores, plantilla del fabricante, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la puerta instalada y la altura de la cerradura (0,90 a 1,05 m). 2. Marcar con la plantilla del fabricante. 3. Perforar o calar la puerta y el marco sin debilitarlos. 4. Instalar cerradura, contraplaca y roseta; ajustar. 5. Verificar el funcionamiento con todas las llaves y entregar las llaves a la Entidad mediante acta.
Control de calidad	Funcionamiento suave del pestillo y del cerrojo; alineación con la contraplaca; entrega de llaves; herrajes firmes y sin rayones.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de cerradura instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerradura, las llaves, los accesorios y la instalación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-303 CERRADURA BANO ALUMINIO BAÑO

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 13.02 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de cerradura para puerta de baño en aluminio (con seguro interior y desbloqueo exterior de emergencia).
Materiales e insumos	Cerradura para perfilera de aluminio, tipo baño. Acabado resistente a la corrosión (acero inoxidable o latón) por el ambiente húmedo-salino; con ficha técnica y garantía. Almacenamiento en su empaque original.
Equipos y herramientas	Taladro, brocas sierra, formón, destornilladores, plantilla del fabricante, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la puerta instalada y la altura de la cerradura (0,90 a 1,05 m). 2. Marcar con la plantilla del fabricante. 3. Perforar o calar la puerta y el marco sin debilitarlos. 4. Instalar cerradura, contraplaca y roseta; ajustar. 5. Verificar el funcionamiento con todas las llaves y entregar las llaves a la Entidad mediante acta.
Control de calidad	Funcionamiento suave del pestillo y del cerrojo; alineación con la contraplaca; entrega de llaves; herrajes firmes y sin rayones.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de cerradura instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerradura, las llaves, los accesorios y la instalación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.

ET-304 CERRADURA SCHLAGE OFICINA MOD.GEORGIA

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 13.03 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de cerradura para puerta de oficina, de la referencia indicada en el ítem ('Schlage', modelo 'Georgia').
Materiales e insumos	Cerradura de manija con llave; la admisión de equivalentes se sujeta a lo que establezcan los documentos del proceso. Acabado resistente a la corrosión (acero inoxidable o latón) por el ambiente húmedo-salino; con ficha técnica y garantía. Almacenamiento en su empaque original.
Equipos y herramientas	Taladro, brocas sierra, formón, destornilladores, plantilla del fabricante, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la puerta instalada y la altura de la cerradura (0,90 a 1,05 m). 2. Marcar con la plantilla del fabricante. 3. Perforar o calar la puerta y el marco sin debilitarlos. 4. Instalar cerradura, contraplaca y roseta; ajustar. 5. Verificar el funcionamiento con todas las llaves y entregar las llaves a la Entidad mediante acta.
Control de calidad	Funcionamiento suave del pestillo y del cerrojo; alineación con la contraplaca; entrega de llaves; herrajes firmes y sin rayones.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de cerradura instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerradura, las llaves, los accesorios y la instalación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo internos, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-305 CERRADURA DE ENTRADA PRINCIPAL	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 10.09 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de cerradura para puerta de entrada principal, de seguridad, con llaves.
Materiales e insumos	Cerradura de seguridad con cilindro y llaves. Acabado resistente a la corrosión (acero inoxidable o latón) por el ambiente húmedo-salino; con ficha técnica y garantía. Almacenamiento en su empaque original.
Equipos y herramientas	Taladro, brocas sierra, formón, destornilladores, plantilla del fabricante, herramienta menor.
Procedimiento de ejecución	1. Verificar la puerta instalada y la altura de la cerradura (0,90 a 1,05 m). 2. Marcar con la plantilla del fabricante. 3. Perforar o calar la puerta y el marco sin debilitarlos. 4. Instalar cerradura, contraplaca y roseta; ajustar. 5. Verificar el funcionamiento con todas las llaves y entregar las llaves a la Entidad mediante acta.
Control de calidad	Funcionamiento suave del pestillo y del cerrojo; alineación con la contraplaca; entrega de llaves; herrajes firmes y sin rayones.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de cerradura instalada, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) e IVA, y comprende la cerradura, las llaves, los accesorios y la instalación, mano de obra, equipos, herramienta, acarreo interno, desperdicios, ensayos de control y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad. El traslado de materiales y equipos hasta la zona de intervención se reconoce en los ítems de transporte del respectivo puesto de salud y no se paga dentro de este ítem.
ET-306 TRASLADO MATERIAL A LA REGIÓN- TRASLADO EN CAMION	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 17.01 P.S. Playa Bazán: 16.01 Unidad de medida: GBL
Descripción y alcance	Traslado de los materiales, insumos y equipos de la obra hacia la región (desde el centro de abastecimiento hasta el puerto de embarque), en camión, con las medidas de embalaje, protección contra la humedad y aseguramiento de la carga necesarias.
Materiales e insumos	No requiere materiales de construcción. Embalajes, plásticos, lonas, estibas y elementos de amarre para proteger la carga de la lluvia, el agua y los golpes. Vehículos con documentación vigente conforme a las normas de tránsito y transporte de carga.
Equipos y herramientas	Camión de capacidad adecuada a la carga, elementos de amarre y protección, personal de cargue.
Procedimiento de ejecución	1. Programar los despachos según el cronograma de obra y la disponibilidad de medios de transporte y condiciones de marea y clima. 2. Inventariar y embalar la carga, separando cemento y materiales sensibles a la humedad. 3. Cargar, asegurar y cubrir la carga. 4. Transportar con los soportes documentales. 5. Descargar y entregar en el punto de destino con verificación de cantidades y estado.
Control de calidad	Guías de transporte, remisiones, manifiestos o listas de carga firmadas; registro fotográfico de cargue y descargue; materiales recibidos completos y sin daños (los faltantes o daños se reponen a cargo del contratista).
Medida y forma de pago	Se paga como suma global (GBL) por el traslado hacia la región (desde el centro de abastecimiento hasta el puerto de embarque) para el respectivo puesto de salud, proporcionalmente al avance del traslado de los materiales verificado por la interventoría con los soportes señalados en el control de calidad, hasta completar el 100 %. El valor incluye A.I.U. e IVA y comprende fletes, embarque y desembarque en muelles, seguros de carga, embalajes, peajes y bodegajes temporales, y demás costos directos e indirectos necesarios.
ET-307 TRASLADO MATERIAL CALI BUENAVENTURA - TRASLADO EN CAMION	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 13.01 P.S. El Rosario: 11.01 Unidad de medida: GBL
Descripción y alcance	Traslado de los materiales, insumos y equipos de la obra desde Cali hasta Buenaventura, en camión, con las medidas de embalaje, protección contra la humedad y aseguramiento de la carga necesarias.
Materiales e insumos	No requiere materiales de construcción. Embalajes, plásticos, lonas, estibas y elementos de amarre para proteger la carga de la lluvia, el agua y los golpes. Vehículos con documentación vigente conforme a las normas de tránsito y transporte de carga.

Equipos y herramientas	Camión de capacidad adecuada a la carga, elementos de amarre y protección, personal de cargue.
Procedimiento de ejecución	1. Programar los despachos según el cronograma de obra y la disponibilidad de medios de transporte y condiciones de marea y clima. 2. Inventariar y embalar la carga, separando cemento y materiales sensibles a la humedad. 3. Cargar, asegurar y cubrir la carga. 4. Transportar con los soportes documentales. 5. Descargar y entregar en el punto de destino con verificación de cantidades y estado.
Control de calidad	Guías de transporte, remisiones, manifiestos o listas de carga firmadas; registro fotográfico de cargue y descargue; materiales recibidos completos y sin daños (los faltantes o daños se reponen a cargo del contratista).
Medida y forma de pago	Se paga como suma global (GBL) por el traslado desde Cali hasta Buenaventura para el respectivo puesto de salud, proporcionalmente al avance del traslado de los materiales verificado por la interventoría con los soportes señalados en el control de calidad, hasta completar el 100 %. El valor incluye A.I.U. e IVA y comprende fletes, embarque y desembarque en muelles, seguros de carga, embalajes, peajes y bodegajes temporales, y demás costos directos e indirectos necesarios.
ET-308 TRASLADO MATERIAL EN LA ZONA DE LA INTERVENCIÓN - TRASLADO EN BARCO	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 17.02 P.S. Playa Bazán: 16.02 Unidad de medida: GBL
Descripción y alcance	Traslado de los materiales, insumos y equipos de la obra en la zona de la intervención (desde el puerto de embarque hasta el casco urbano de El Charco), en barco, con las medidas de embalaje, protección contra la humedad y aseguramiento de la carga necesarias.
Materiales e insumos	No requiere materiales de construcción. Embalajes, plásticos, lonas, estibas y elementos de amarre para proteger la carga de la lluvia, el agua y los golpes. Las embarcaciones cuentan con matrícula, permisos y dotación de seguridad vigentes ante la autoridad competente (Dirección General Marítima - DIMAR en el tramo marítimo; Ministerio de Transporte en tramos fluviales, Ley 1242 de 2008).
Equipos y herramientas	Barco de capacidad adecuada a la carga, elementos de amarre y protección, personal de cargue.
Procedimiento de ejecución	1. Programar los despachos según el cronograma de obra y la disponibilidad de medios de transporte y condiciones de marea y clima. 2. Inventariar y embalar la carga, separando cemento y materiales sensibles a la humedad. 3. Cargar, asegurar y cubrir la carga. 4. Transportar con los soportes documentales. 5. Descargar y entregar en el punto de destino con verificación de cantidades y estado.
Control de calidad	Guías de transporte, remisiones, manifiestos o listas de carga firmadas; registro fotográfico de cargue y descargue; materiales recibidos completos y sin daños (los faltantes o daños se reponen a cargo del contratista).

Medida y forma de pago	Se paga como suma global (GBL) por el traslado en la zona de la intervención (desde el puerto de embarque hasta el casco urbano de El Charco) para el respectivo puesto de salud, proporcionalmente al avance del traslado de los materiales verificado por la interventoría con los soportes señalados en el control de calidad, hasta completar el 100 %. El valor incluye A.I.U. e IVA y comprende fletes, embarque y desembarque en muelles, seguros de carga, embalajes, peajes y bodegajes temporales, y demás costos directos e indirectos necesarios.
ET-309 TRASLADO MATERIAL BUENAVENTURA EL CHARCO - TRASLADO EN BARCO	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 13.02 P.S. El Rosario: 11.02 Unidad de medida: GBL
Descripción y alcance	Traslado de los materiales, insumos y equipos de la obra desde Buenaventura hasta El Charco, en barco, con las medidas de embalaje, protección contra la humedad y aseguramiento de la carga necesarias.
Materiales e insumos	No requiere materiales de construcción. Embalajes, plásticos, lonas, estibas y elementos de amarre para proteger la carga de la lluvia, el agua y los golpes. Las embarcaciones cuentan con matrícula, permisos y dotación de seguridad vigentes ante la autoridad competente (Dirección General Marítima - DIMAR en el tramo marítimo; Ministerio de Transporte en tramos fluviales, Ley 1242 de 2008).
Equipos y herramientas	Barco de capacidad adecuada a la carga, elementos de amarre y protección, personal de cargue.
Procedimiento de ejecución	1. Programar los despachos según el cronograma de obra y la disponibilidad de medios de transporte y condiciones de marea y clima. 2. Inventariar y embalar la carga, separando cemento y materiales sensibles a la humedad. 3. Cargar, asegurar y cubrir la carga. 4. Transportar con los soportes documentales. 5. Descargar y entregar en el punto de destino con verificación de cantidades y estado.
Control de calidad	Guías de transporte, remisiones, manifiestos o listas de carga firmadas; registro fotográfico de cargue y descargue; materiales recibidos completos y sin daños (los faltantes o daños se reponen a cargo del contratista).
Medida y forma de pago	Se paga como suma global (GBL) por el traslado desde Buenaventura hasta El Charco para el respectivo puesto de salud, proporcionalmente al avance del traslado de los materiales verificado por la interventoría con los soportes señalados en el control de calidad, hasta completar el 100 %. El valor incluye A.I.U. e IVA y comprende fletes, embarque y desembarque en muelles, seguros de carga, embalajes, peajes y bodegajes temporales, y demás costos directos e indirectos necesarios.
ET-310 TRASLADO MATERIAL MENOR A LA ZONA DE LA INTERVENCION - TRASLADO EN LANCHAS	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 17.03 Unidad de medida: GBL
Descripción y alcance	Traslado de los materiales, insumos y equipos de la obra menor hasta la zona de la intervención (desde El Charco hasta el sitio del puesto de salud), en lancha, con las medidas de embalaje, protección contra la humedad y aseguramiento de la carga necesarias.
Materiales e insumos	No requiere materiales de construcción. Embalajes, plásticos, lonas, estibas y elementos de amarre para proteger la carga de la lluvia, el agua y los golpes. Las embarcaciones cuentan con matrícula, permisos y dotación de seguridad vigentes ante la autoridad competente (Dirección General Marítima - DIMAR en el tramo marítimo; Ministerio de Transporte en tramos fluviales, Ley 1242 de 2008).

Equipos y herramientas	Lancha de capacidad adecuada a la carga, elementos de amarre y protección, personal de cargue.
Procedimiento de ejecución	1. Programar los despachos según el cronograma de obra y la disponibilidad de medios de transporte y condiciones de marea y clima. 2. Inventariar y embalar la carga, separando cemento y materiales sensibles a la humedad. 3. Cargar, asegurar y cubrir la carga. 4. Transportar con los soportes documentales. 5. Descargar y entregar en el punto de destino con verificación de cantidades y estado.
Control de calidad	Guías de transporte, remisiones, manifiestos o listas de carga firmadas; registro fotográfico de cargue y descargue; materiales recibidos completos y sin daños (los faltantes o daños se reponen a cargo del contratista).
Medida y forma de pago	Se paga como suma global (GBL) por el traslado menor hasta la zona de la intervención (desde El Charco hasta el sitio del puesto de salud) para el respectivo puesto de salud, proporcionalmente al avance del traslado de los materiales verificado por la interventoría con los soportes señalados en el control de calidad, hasta completar el 100 %. El valor incluye A.I.U. e IVA y comprende fletes, embarque y desembarque en muelles, seguros de carga, embalajes, peajes y bodegajes temporales, y demás costos directos e indirectos necesarios.

ET-311 TRASLADO MATERIAL MENOR A LA ZONA DE LA INTERVENCION - TRASLADO EN LANCHAS

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 16.03 Unidad de medida: GBL
Descripción y alcance	Traslado de los materiales, insumos y equipos de la obra menor hasta la zona de la intervención (desde El Charco hasta el sitio del puesto de salud), en lancha, con las medidas de embalaje, protección contra la humedad y aseguramiento de la carga necesarias.
Materiales e insumos	No requiere materiales de construcción. Embalajes, plásticos, lonas, estibas y elementos de amarre para proteger la carga de la lluvia, el agua y los golpes. Las embarcaciones cuentan con matrícula, permisos y dotación de seguridad vigentes ante la autoridad competente (Dirección General Marítima - DIMAR en el tramo marítimo; Ministerio de Transporte en tramos fluviales, Ley 1242 de 2008).
Equipos y herramientas	Lancha de capacidad adecuada a la carga, elementos de amarre y protección, personal de cargue.
Procedimiento de ejecución	1. Programar los despachos según el cronograma de obra y la disponibilidad de medios de transporte y condiciones de marea y clima. 2. Inventariar y embalar la carga, separando cemento y materiales sensibles a la humedad. 3. Cargar, asegurar y cubrir la carga. 4. Transportar con los soportes documentales. 5. Descargar y entregar en el punto de destino con verificación de cantidades y estado.
Control de calidad	Guías de transporte, remisiones, manifiestos o listas de carga firmadas; registro fotográfico de cargue y descargue; materiales recibidos completos y sin daños (los faltantes o daños se reponen a cargo del contratista).

Medida y forma de pago	Se paga como suma global (GBL) por el traslado menor hasta la zona de la intervención (desde El Charco hasta el sitio del puesto de salud) para el respectivo puesto de salud, proporcionalmente al avance del traslado de los materiales verificado por la interventoría con los soportes señalados en el control de calidad, hasta completar el 100 %. El valor incluye A.I.U. e IVA y comprende fletes, embarque y desembarque en muelles, seguros de carga, embalajes, peajes y bodegajes temporales, y demás costos directos e indirectos necesarios.
ET-312 TRASLADO MATERIAL EL CHARCO PULIBUZA - TRASLADO EN CANOA	
Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 13.03 P.S. El Rosario: 11.03 Unidad de medida: GBL
Descripción y alcance	Traslado de los materiales, insumos y equipos de la obra desde El Charco hasta la localidad del puesto de salud (el ítem la denomina 'Pulibuza'), en canoa, con las medidas de embalaje, protección contra la humedad y aseguramiento de la carga necesarias.
Materiales e insumos	No requiere materiales de construcción. Embalajes, plásticos, lonas, estibas y elementos de amarre para proteger la carga de la lluvia, el agua y los golpes. Las embarcaciones cuentan con matrícula, permisos y dotación de seguridad vigentes ante la autoridad competente (Dirección General Marítima - DIMAR en el tramo marítimo; Ministerio de Transporte en tramos fluviales, Ley 1242 de 2008).
Equipos y herramientas	Canoa de capacidad adecuada a la carga, elementos de amarre y protección, personal de cargue.
Procedimiento de ejecución	1. Programar los despachos según el cronograma de obra y la disponibilidad de medios de transporte y condiciones de marea y clima. 2. Inventariar y embalar la carga, separando cemento y materiales sensibles a la humedad. 3. Cargar, asegurar y cubrir la carga. 4. Transportar con los soportes documentales. 5. Descargar y entregar en el punto de destino con verificación de cantidades y estado.
Control de calidad	Guías de transporte, remisiones, manifiestos o listas de carga firmadas; registro fotográfico de cargue y descargue; materiales recibidos completos y sin daños (los faltantes o daños se reponen a cargo del contratista).
Medida y forma de pago	Se paga como suma global (GBL) por el traslado desde El Charco hasta la localidad del puesto de salud (el ítem la denomina 'Pulibuza') para el respectivo puesto de salud, proporcionalmente al avance del traslado de los materiales verificado por la interventoría con los soportes señalados en el control de calidad, hasta completar el 100 %. El valor incluye A.I.U. e IVA y comprende fletes, embarque y desembarque en muelles, seguros de carga, embalajes, peajes y bodegajes temporales, y demás costos directos e indirectos necesarios.
ET-313 CARGUE Y DESCARGUE DE MATERIALES SITIO DE LA OBRA	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 17.04 P.S. Playa Bazán: 16.04 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Cargue y descargue manual o asistido de los materiales, insumos y equipos de la obra en los puntos de trasbordo y en el sitio de la obra, incluido el acarreo desde el punto de desembarque hasta el sitio de acopio del puesto de salud.
Materiales e insumos	No requiere materiales de construcción. Estibas, lonas y plásticos para acopio protegido de la humedad.
Equipos y herramientas	Personal de cargue, carretillas, estibas, diferencial o tacle cuando se requiera, elementos de protección personal.

Procedimiento de ejecución	1. Coordinar el cargue y descargue con los arribos de las embarcaciones. 2. Descargar la carga sin golpes, manteniendo protegidos los materiales sensibles a la humedad. 3. Acarrear hasta el sitio de acopio del puesto de salud. 4. Acopiar ordenadamente sobre estibas y bajo cubierta. 5. Registrar cantidades recibidas.
Control de calidad	Guías de transporte, remisiones, manifiestos o listas de carga firmadas; registro fotográfico de cargue y descargue; materiales recibidos completos y sin daños (los faltantes o daños se reponen a cargo del contratista).
Medida y forma de pago	Se paga por unidad (UND), entendida como la totalidad de las maniobras de cargue, descargue y acarreo de los materiales del respectivo puesto de salud, proporcionalmente al avance verificado por la interventoría. El valor incluye A.I.U. e IVA y comprende mano de obra, equipos menores y demás costos directos e indirectos necesarios.

ET-314 CARGUE Y DESCARGUE DE MATERIALES

Ítem(s) N.º	P.S. Pulbusa: 13.04 P.S. El Rosario: 11.04 Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Cargue y descargue manual o asistido de los materiales, insumos y equipos de la obra en los puntos de trasbordo y en el sitio de la obra, incluido el acarreo desde el punto de desembarque hasta el sitio de acopio del puesto de salud.
Materiales e insumos	No requiere materiales de construcción. Estibas, lonas y plásticos para acopio protegido de la humedad.
Equipos y herramientas	Personal de cargue, carretillas, estibas, diferencial o tacle cuando se requiera, elementos de protección personal.
Procedimiento de ejecución	1. Coordinar el cargue y descargue con los arribos de las embarcaciones. 2. Descargar la carga sin golpes, manteniendo protegidos los materiales sensibles a la humedad. 3. Acarrear hasta el sitio de acopio del puesto de salud. 4. Acopiar ordenadamente sobre estibas y bajo cubierta. 5. Registrar cantidades recibidas.
Control de calidad	Guías de transporte, remisiones, manifiestos o listas de carga firmadas; registro fotográfico de cargue y descargue; materiales recibidos completos y sin daños (los faltantes o daños se reponen a cargo del contratista).
Medida y forma de pago	Se paga por unidad (UND), entendida como la totalidad de las maniobras de cargue, descargue y acarreo de los materiales del respectivo puesto de salud, proporcionalmente al avance verificado por la interventoría. El valor incluye A.I.U. e IVA y comprende mano de obra, equipos menores y demás costos directos e indirectos necesarios.

ET-315 TRANSPORTE FLUVIAL

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 18.04 P.S. Pulbusa: 15.06 Unidad de medida: TON
Descripción y alcance	Transporte fluvial o marítimo de los equipos mayores (planta eléctrica, tanques, equipos de bombeo, aire acondicionado y similares) del capítulo de equipos, desde el puerto de embarque hasta el sitio del puesto de salud.
Materiales e insumos	No requiere materiales de construcción. Embalajes, estibas y elementos de amarre. Las embarcaciones cuentan con matrícula, permisos y dotación de seguridad vigentes ante la autoridad competente (Dirección General Marítima - DIMAR en el tramo marítimo; Ministerio de Transporte en tramos fluviales, Ley 1242 de 2008).

Equipos y herramientas	Embarcación de capacidad adecuada, equipos de izaje, elementos de amarre y protección.
Procedimiento de ejecución	1. Determinar el peso de los equipos según fichas técnicas y remisiones. 2. Embalar y asegurar la carga. 3. Transportar y descargar con los equipos de izaje necesarios. 4. Entregar en sitio con verificación del estado.
Control de calidad	Guías de transporte, remisiones, manifiestos o listas de carga firmadas; registro fotográfico de cargue y descargue; materiales recibidos completos y sin daños (los faltantes o daños se reponen a cargo del contratista).
Medida y forma de pago	Se mide y paga por tonelada (TON) transportada, determinada con el peso de los equipos según fichas técnicas, remisiones o pesaje, previa verificación de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. e IVA y comprende fletes, embarque, desembarque, seguros y demás costos directos e indirectos necesarios.

ET-316 TRANSPORTE FLUVIAL

Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 12.05 Unidad de medida: TON
Descripción y alcance	Transporte fluvial o marítimo de los equipos mayores (planta eléctrica, tanques, equipos de bombeo, aire acondicionado y similares) del capítulo de equipos, desde el puerto de embarque hasta el sitio del puesto de salud.
Materiales e insumos	No requiere materiales de construcción. Embalajes, estibas y elementos de amarre. Las embarcaciones cuentan con matrícula, permisos y dotación de seguridad vigentes ante la autoridad competente (Dirección General Marítima - DIMAR en el tramo marítimo; Ministerio de Transporte en tramos fluviales, Ley 1242 de 2008).
Equipos y herramientas	Embarcación de capacidad adecuada, equipos de izaje, elementos de amarre y protección.
Procedimiento de ejecución	1. Determinar el peso de los equipos según fichas técnicas y remisiones. 2. Embalar y asegurar la carga. 3. Transportar y descargar con los equipos de izaje necesarios. 4. Entregar en sitio con verificación del estado.
Control de calidad	Guías de transporte, remisiones, manifiestos o listas de carga firmadas; registro fotográfico de cargue y descargue; materiales recibidos completos y sin daños (los faltantes o daños se reponen a cargo del contratista).
Medida y forma de pago	Se mide y paga por tonelada (TON) transportada, determinada con el peso de los equipos según fichas técnicas, remisiones o pesaje, previa verificación de la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. e IVA y comprende fletes, embarque, desembarque, seguros y demás costos directos e indirectos necesarios.

ET-317 CERTIFICACIÓN RETIE

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 19.01 (Certificaciones) P.S. Pulbusa: 19.01 (Certificaciones) P.S. El Rosario: 13.01 (Certificaciones) P.S. Playa Bazán: 17.01 (Certificaciones) Unidad de medida: GBL
Descripción y alcance	Obtención de la certificación de conformidad de la instalación eléctrica del puesto de salud con el RETIE, mediante la declaración de cumplimiento suscrita por el profesional competente responsable de la construcción y el dictamen de inspección aprobatorio expedido por organismo de inspección acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), conforme al RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026).

Materiales e insumos	No requiere materiales. Comprende la documentación exigida: memorias de cálculo, planos récord, diagrama unifilar, cuadros de carga, certificados de conformidad de productos, protocolos de pruebas y mediciones.
Equipos y herramientas	Equipos de medición del organismo de inspección (telurómetro, megóhmetro, analizador de redes, luxómetro) con calibración vigente.
Procedimiento de ejecución	1. Compilar la documentación técnica de la instalación terminada. 2. Suscribir la declaración de cumplimiento por el profesional competente. 3. Solicitar y atender la visita del organismo de inspección acreditado. 4. Corregir las no conformidades que se detecten. 5. Obtener y entregar a la Entidad el dictamen de inspección aprobatorio.
Control de calidad	Dictamen de inspección con resultado aprobatorio expedido por organismo acreditado por ONAC; declaración de cumplimiento; cuando aplique, verificación RETILAP de la instalación de iluminación.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por global (GBL) de certificación obtenida, una vez entregado el dictamen de inspección aprobatorio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. Conforme a la nota del presupuesto oficial para costos de certificaciones y dotación, el precio unitario incluye los costos directos, los costos indirectos, el IVA y demás tributos aplicables (este capítulo no se afecta con A.I.U.), y comprende los honorarios del organismo de inspección, la elaboración de la documentación, las visitas y las correcciones requeridas.

ET-318 ESCRITORIO CON CAJONERA

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 20.01 (Dotación) P.S. Pulbusa: 20.01 (Dotación) P.S. El Rosario: 14.01 (Dotación) P.S. Playa Bazán: 18.01 (Dotación) Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de escritorio con cajonera para consultorio u oficina.
Materiales e insumos	Escritorio con superficie en tablero de alta densidad con recubrimiento melamínico o laminado, estructura metálica con pintura electrostática, cajonera con cerradura, con ficha técnica, garantía mínima de un año, materiales resistentes a la humedad y a la corrosión, y superficies de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Equipos y herramientas	Herramienta menor de ensamble.
Procedimiento de ejecución	1. Presentar para aprobación de la interventoría la ficha técnica o muestra del elemento antes de su adquisición. 2. Transportar el elemento embalado y protegido de la humedad. 3. Ensamblar e instalar en el espacio indicado por la Entidad. 4. Verificar su funcionamiento, estabilidad y acabados. 5. Entregar a la Entidad mediante acta con garantía y manual.
Control de calidad	Conformidad con la ficha técnica aprobada; estabilidad, funcionamiento de mecanismos, cajones y cerraduras; ausencia de defectos, rayones o golpes; certificado de garantía.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de elemento entregado e instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. Conforme a la nota del presupuesto oficial para costos de certificaciones y dotación, el precio unitario incluye los costos directos, los costos indirectos, el IVA y demás tributos aplicables (este capítulo no se afecta con A.I.U.), y comprende el suministro, el transporte hasta el sitio, el ensamble, la instalación y la garantía.

ET-319 SILLA GIRATORIA CON APOYO LUMBAR

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 20.02 (Dotación) P.S. Pulbusa: 20.02 (Dotación) P.S. El Rosario: 14.02 (Dotación) P.S. Playa Bazán: 18.02 (Dotación) Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro de silla giratoria con apoyo lumbar para puestos de trabajo.
Materiales e insumos	Silla giratoria ergonómica con ajuste de altura neumático, espaldar con apoyo lumbar, base de cinco puntas con rodachinas, tapizado lavable, con ficha técnica, garantía mínima de un año, materiales resistentes a la humedad y a la corrosión, y superficies de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Equipos y herramientas	Herramienta menor de ensamble.
Procedimiento de ejecución	1. Presentar para aprobación de la interventoría la ficha técnica o muestra del elemento antes de su adquisición. 2. Transportar el elemento embalado y protegido de la humedad. 3. Ensamblar e instalar en el espacio indicado por la Entidad. 4. Verificar su funcionamiento, estabilidad y acabados. 5. Entregar a la Entidad mediante acta con garantía y manual.
Control de calidad	Conformidad con la ficha técnica aprobada; estabilidad, funcionamiento de mecanismos, cajones y cerraduras; ausencia de defectos, rayones o golpes; certificado de garantía.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de elemento entregado e instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. Conforme a la nota del presupuesto oficial para costos de certificaciones y dotación, el precio unitario incluye los costos directos, los costos indirectos, el IVA y demás tributos aplicables (este capítulo no se afecta con A.I.U.), y comprende el suministro, el transporte hasta el sitio, el ensamble, la instalación y la garantía.

ET-320 SILLA DE TRABAJO

Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 20.03 (Dotación) P.S. Pulbusa: 20.03 (Dotación) P.S. El Rosario: 14.03 (Dotación) P.S. Playa Bazán: 18.03 (Dotación) Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro de silla de trabajo (interlocutora) para consultorios y oficinas.
Materiales e insumos	Silla fija con estructura metálica con pintura electrostática, asiento y espaldar tapizados en material lavable o en polipropileno, con ficha técnica, garantía mínima de un año, materiales resistentes a la humedad y a la corrosión, y superficies de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Equipos y herramientas	Herramienta menor de ensamble.
Procedimiento de ejecución	1. Presentar para aprobación de la interventoría la ficha técnica o muestra del elemento antes de su adquisición. 2. Transportar el elemento embalado y protegido de la humedad. 3. Ensamblar e instalar en el espacio indicado por la Entidad. 4. Verificar su funcionamiento, estabilidad y acabados. 5. Entregar a la Entidad mediante acta con garantía y manual.

Control de calidad	Conformidad con la ficha técnica aprobada; estabilidad, funcionamiento de mecanismos, cajones y cerraduras; ausencia de defectos, rayones o golpes; certificado de garantía.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de elemento entregado e instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. Conforme a la nota del presupuesto oficial para costos de certificaciones y dotación, el precio unitario incluye los costos directos, los costos indirectos, el IVA y demás tributos aplicables (este capítulo no se afecta con A.I.U.), y comprende el suministro, el transporte hasta el sitio, el ensamble, la instalación y la garantía.
ET-321 ARCHIVADOR METÁLICO	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 20.04 (Dotación) P.S. Pulbusa: 20.04 (Dotación) P.S. El Rosario: 14.04 (Dotación) P.S. Playa Bazán: 18.04 (Dotación) Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de archivador metálico de cajones para el archivo de documentos.
Materiales e insumos	Archivador metálico en lámina de acero con pintura electrostática, cajones con correderas y cerradura, con ficha técnica, garantía mínima de un año, materiales resistentes a la humedad y a la corrosión, y superficies de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Equipos y herramientas	Herramienta menor de ensamble.
Procedimiento de ejecución	1. Presentar para aprobación de la interventoría la ficha técnica o muestra del elemento antes de su adquisición. 2. Transportar el elemento embalado y protegido de la humedad. 3. Ensamblar e instalar en el espacio indicado por la Entidad. 4. Anclar el archivador al muro cuando su altura lo requiera, para evitar volcamiento. 5. Verificar su funcionamiento, estabilidad y acabados. 6. Entregar a la Entidad mediante acta con garantía y manual.
Control de calidad	Conformidad con la ficha técnica aprobada; estabilidad, funcionamiento de mecanismos, cajones y cerraduras; ausencia de defectos, rayones o golpes; certificado de garantía.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de elemento entregado e instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. Conforme a la nota del presupuesto oficial para costos de certificaciones y dotación, el precio unitario incluye los costos directos, los costos indirectos, el IVA y demás tributos aplicables (este capítulo no se afecta con A.I.U.), y comprende el suministro, el transporte hasta el sitio, el ensamble, la instalación y la garantía.
ET-322 LOCKER PARA EMPLEADOS	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 20.05 (Dotación) P.S. Pulbusa: 20.05 (Dotación) P.S. El Rosario: 14.05 (Dotación) P.S. Playa Bazán: 18.05 (Dotación) Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de locker para empleados.

Materiales e insumos	Locker metálico en lámina de acero con pintura electrostática, compartimentos con porta candado o cerradura y ventilación, con ficha técnica, garantía mínima de un año, materiales resistentes a la humedad y a la corrosión, y superficies de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Equipos y herramientas	Herramienta menor de ensamble.
Procedimiento de ejecución	1. Presentar para aprobación de la interventoría la ficha técnica o muestra del elemento antes de su adquisición. 2. Transportar el elemento embalado y protegido de la humedad. 3. Ensamblar e instalar en el espacio indicado por la Entidad. 4. Anclar el locker al muro para evitar volcamiento. 5. Verificar su funcionamiento, estabilidad y acabados. 6. Entregar a la Entidad mediante acta con garantía y manual.
Control de calidad	Conformidad con la ficha técnica aprobada; estabilidad, funcionamiento de mecanismos, cajones y cerraduras; ausencia de defectos, rayones o golpes; certificado de garantía.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de elemento entregado e instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. Conforme a la nota del presupuesto oficial para costos de certificaciones y dotación, el precio unitario incluye los costos directos, los costos indirectos, el IVA y demás tributos aplicables (este capítulo no se afecta con A.I.U.), y comprende el suministro, el transporte hasta el sitio, el ensamble, la instalación y la garantía.
ET-323 SILLAS TÁNDEM METÁLICA 3 PUESTOS	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Grande: 20.06 (Dotación) P.S. Pulbusa: 20.06 (Dotación) P.S. El Rosario: 14.06 (Dotación) P.S. Playa Bazán: 18.06 (Dotación) Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro de sillas tándem metálicas de tres puestos para la sala de espera.
Materiales e insumos	Silla tándem de tres puestos con estructura metálica con pintura electrostática, asientos y espaldares en polipropileno o metálicos perforados, con ficha técnica, garantía mínima de un año, materiales resistentes a la humedad y a la corrosión, y superficies de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Equipos y herramientas	Herramienta menor de ensamble.
Procedimiento de ejecución	1. Presentar para aprobación de la interventoría la ficha técnica o muestra del elemento antes de su adquisición. 2. Transportar el elemento embalado y protegido de la humedad. 3. Ensamblar e instalar en el espacio indicado por la Entidad. 4. Verificar su funcionamiento, estabilidad y acabados. 5. Entregar a la Entidad mediante acta con garantía y manual.
Control de calidad	Conformidad con la ficha técnica aprobada; estabilidad, funcionamiento de mecanismos, cajones y cerraduras; ausencia de defectos, rayones o golpes; certificado de garantía.

Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de elemento entregado e instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. Conforme a la nota del presupuesto oficial para costos de certificaciones y dotación, el precio unitario incluye los costos directos, los costos indirectos, el IVA y demás tributos aplicables (este capítulo no se afecta con A.I.U.), y comprende el suministro, el transporte hasta el sitio, el ensamble, la instalación y la garantía.
ET-324 CAMAROTE PALMETTO 185X116X201CM ROVERE/SIENA+COLCHÓN MULTISLEEP SENCILLO 100X190CM	
Ítem(s) N.º	P.S. El Rosario: 14.07 (Dotación) Unidad de medida: UND
Descripción y alcance	Suministro e instalación de camarote de 185 × 116 × 201 cm (referencia 'Palmetto' acabado Rovere/Siena indicada en el ítem) con colchón sencillo de 100 × 190 cm (referencia 'Multisleep'), para el área de descanso del personal.
Materiales e insumos	Camarote en madera o tablero con estructura estable, barandas de protección y escalera; colchón sencillo de 100 × 190 cm con forro lavable e impermeable; la admisión de equivalentes se sujeta a lo que establezcan los documentos del proceso; con ficha técnica, garantía mínima de un año, materiales resistentes a la humedad y a la corrosión, y superficies de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Equipos y herramientas	Herramienta menor de ensamble.
Procedimiento de ejecución	1. Presentar para aprobación de la interventoría la ficha técnica o muestra del elemento antes de su adquisición. 2. Transportar el elemento embalado y protegido de la humedad. 3. Ensamblar e instalar en el espacio indicado por la Entidad. 4. Anclar o arriostrar el camarote según las instrucciones del fabricante. 5. Verificar su funcionamiento, estabilidad y acabados. 6. Entregar a la Entidad mediante acta con garantía y manual.
Control de calidad	Conformidad con la ficha técnica aprobada; estabilidad, funcionamiento de mecanismos, cajones y cerraduras; ausencia de defectos, rayones o golpes; certificado de garantía.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND) de elemento entregado e instalado, según conteo en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. Conforme a la nota del presupuesto oficial para costos de certificaciones y dotación, el precio unitario incluye los costos directos, los costos indirectos, el IVA y demás tributos aplicables (este capítulo no se afecta con A.I.U.), y comprende el suministro, el transporte hasta el sitio, el ensamble, la instalación y la garantía.
ET-325 MUEBLE BAJO MESON EN CONSULTOTIOS	
Ítem(s) N.º	P.S. Playa Bazán: 18.07 (Dotación) Unidad de medida: ML
Descripción y alcance	Suministro e instalación de mueble bajo mesón para consultorios, en tablero resistente a la humedad con puertas y entrepaños, según los planos de detalle.
Materiales e insumos	Mueble en tablero aglomerado o MDF resistente a la humedad (RH) con recubrimiento melamínico, cantos rígidos, herrajes de cierre suave y manijas en acero inoxidable o aluminio, con ficha técnica, garantía mínima de un año, materiales resistentes a la humedad y a la corrosión, y superficies de fácil limpieza y desinfección (Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social o la norma que la modifique o sustituya).
Equipos y herramientas	Herramienta menor de ensamble.

Procedimiento de ejecución	1. Presentar para aprobación de la interventoría la ficha técnica o muestra del elemento antes de su adquisición. 2. Transportar el elemento embalado y protegido de la humedad. 3. Ensamblar e instalar en el espacio indicado por la Entidad. 4. Nivelar y fijar a muro; sellar encuentros con silicona antihongos. 5. Verificar su funcionamiento, estabilidad y acabados. 6. Entregar a la Entidad mediante acta con garantía y manual.
Control de calidad	Conformidad con la ficha técnica aprobada; estabilidad, funcionamiento de mecanismos, cajones y cerraduras; ausencia de defectos, rayones o golpes; certificado de garantía.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro lineal (ML) de mueble instalado, medido en su longitud frontal, previa verificación y recibo a satisfacción de la interventoría. Conforme a la nota del presupuesto oficial para costos de certificaciones y dotación, el precio unitario incluye los costos directos, los costos indirectos, el IVA y demás tributos aplicables (este capítulo no se afecta con A.I.U.), y comprende el suministro, el transporte hasta el sitio, el ensamble, la instalación y la garantía.