

AVISO DE CONVOCATORIA

LA ESE HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE

INFORMA:

Que de conformidad con el Acuerdo de Junta Directiva No. 012 del 21 de diciembre de 2020 "POR EL CUAL SE ADOPTA EL ESTATUTO CONTRACTUAL DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE" (en adelante ESTATUTO DE CONTRATACIÓN) desarrollado por el Artículo 18 de la Resolución 097 del 22 de diciembre de 2020 expedida por la Gerente de la E.S.E. HNSG "POR MEDIO DE LA CUAL SE EXPIDE EL MANUAL DE CONTRATACIÓN DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE, DE CONFORMIDAD CON LOS LINEAMIENTOS DEL ESTATUTO DE CONTRATACIÓN" (en adelante MANUAL DE CONTRATACIÓN) modificada por la Resolución No. 060 del 09 de octubre de 2024, la ESE HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE, se permite convocar a los interesados en participar en la Convocatoria Publica 02 de 2026.

1. OBJETO:

"ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA E.S.E. HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE, SANTANDER, CONFORME A LA RESOLUCIÓN DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS No. 00000209 DEL 10 DE FEBRERO DE 2025 EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL"

2. ALCANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL:

La E.S.E HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE, desea seleccionar una persona natural y/o jurídica que este en capacidad de realizar la adecuación a la infraestructura física, específicamente el cambio de cubierta. La intervención se realizará a la cubierta comprendida a un área **974** metros cuadrados.

3. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO:

Todos los materiales utilizados en la ejecución de la obra deberán cumplir con las normas técnicas colombianas NTC, en especial la NSR 10, el Contratista es responsable de la calidad de la obra, por lo tanto, el contratista preverá en sus costos para que durante la ejecución del contrato disponga de todos los materiales y personal requerido que aseguren la calidad de los trabajos.

Las especificaciones técnicas de las obras son las siguientes:

ÍTEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD
1	PRELIMINARES		
1,01	DEMOLICIONES (PISOS)	M2	63,00
1,02	DESMONTES CIELO RASOS	M2	917,06
1,03	RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS	M3	290,00
1,04	EXCAVACIÓN MANUAL Y RETIRO	M3	27,90
1,05	MURO EN LADRILLO ESTRUCTURAL E=0.15 MTS	M2	310,00



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
eseguadalupe@hotmail.com
contactenos@esehospitaide
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitaide
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaideguadalupesantander.gov.co)

2	ACERO DE REFUERZO		
2,01	SUMINISTRO, FIGURADO Y AMARRE DE ACERO DE 60000 PSI 240 Mpa	KG	2.200,00
3	CIMENTACIÓN		
3,01	CONCRETO PARA ZAPATA 3000 PSI	M3	27,90
4	ESTRUCTURAS EN CONCRETO		
	Elementos verticales		
4,01	COLUMNAS EN CONCRETO 3000 PSI	M3	7,56
4,02	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	22,23
5	CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIONES		
5,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUPERBOARD, INC ESTRUCTURA ACABADO EN VINILO	M2	917,06
5,02	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 16	ML	158,10
5,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DIMENSIONES Y CALIBRE SEGÚN DISEÑO	KG	15.763,05
5,04	PINTURA DE LA ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA	KG	7.881,53
5,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE COLONIAL 2.5 MM 105 X 41,5 ROJO LADRILLO		79,05
5,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA CABALLETE COLONIAL	ML	6,00
5,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA COLONIAL UPVC	UND	973,95
5,08	ANCLAJE EPOXICO (INCLUYE VARILLA 3/4")	M2	54,00
5,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATINA PARA ANCLAJES	UND	540,00
6	REDES EN PVCS PVCL		
6,01	TUBERÍA PVC ALL 4"	ML	45,00
7	OBRAS ELECTRICAS		
7,01	SALIDA ELECTRICA CON TUBERÍA EMT	ML	132,00
7,02	SALIDA LAMPARA LED	UND	57,00

3.1. DESCRIPCION DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS ITEMS DE OBRA

1. PRELIMINARES

1.1 DEMOLICIONES (PISOS) – M2

Descripción de la Actividad

Este trabajo consiste en la remoción total o parcial de revestimientos o placas de piso existentes (cerámica, mortero o concreto simple), incluyendo el levantamiento del material, picado, cargue manual o mecánico, retiro y disposición final de los escombros en escombreras autorizadas.

Procedimiento de ejecución

- Inspección y protección:** Verificar instalaciones eléctricas, hidráulicas o sanitarias existentes en el piso para evitar daños o sellarlas previamente. Proteger áreas adyacentes.
- Corte perimetral:** Realizar un corte previo con cortadora de disco o pulidora en los bordes de la zona a demoler para delimitar el área y evitar fisuras en los acabados que se conservan.
- Demolición o Levantamiento:** Ejecutar la labor de forma manual con herramientas menores (cincel, mazo, palustre) o con equipo mecánico liviano (martillo demoledor), desprendiendo el piso de la base o contrapiso según la dureza del material.



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
eseguadalupe@hotmail.com
contactenos@esehospitaide
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitaide
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaideguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025
Página 3 de 29		

4. **Limpieza y Retiro:** Empacar o acumular el residuo producto de la demolición para realizar el cargue y transporte horizontal/vertical hacia el sitio de acopio temporal o vehículo de transporte.

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

- **Herramienta menor:** Martillo, cincel, pulidora, carretillas, palas y costales (si aplica acarreo manual).
- **Equipo liviano:** Martillo demoledor eléctrico o neumático (si el espesor o la dureza del piso lo requiere).
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

- **Unidad de medida:** Metro cuadrado (m²).
- **Base de medida:** El área real ejecutada medida en su proyección horizontal sobre la superficie demolida y autorizada por la Interventoría o Supervisión.
- **El precio unitario incluye:** Costos de mano de obra, herramientas, equipos, demolición, picado, retiro de material dentro de la obra, cargue, transporte y tasa de botadero o disposición en escombrera autorizada.

1.2 DESMONTES CIELO RASO - M2

Descripción del Ítem

Esta actividad consiste en el **retiro, desmantelamiento y remoción completa** de todos los elementos que integran el cielo raso existente (láminas, paneles modulares o listones de madera), incluyendo su estructura portante de soporte (perfiles metálicos principales, secundarios, ángulos perimetrales, fijaciones y alambres de suspensión).

Procedimiento de Ejecución

El contratista debe seguir estrictamente los siguientes pasos técnicos:

- **Inspección y Seguridad:** Verificar y desenergizar de forma segura las redes eléctricas, de iluminación o aire acondicionado que pasen por encima o estén empotradas en el cielo raso.
- **Preparación del Área:** Desocupar el espacio inferior o proteger debidamente con plásticos/lonas los pisos y mobiliario que no puedan removerse para evitar daños por la caída de polvo o residuos.
- **Desmante por Etapas:**
 1. Desmontar primero las luminarias y accesorios.
 2. Retirar las láminas, placas o tablillas de forma manual y cuidadosa.
 3. Desanclar la estructura metálica o de madera, soltando los perfiles de los muros y cortando los tensores o fijaciones del techo.
- **Aseo y Clasificación:** Clasificar los materiales removidos, separando el material aprovechable de los escombros. El área debe quedar completamente limpia y libre de clavos, alambres colgantes o restos sueltos.

Equipos, Herramientas y Mano de obra

- **Herramientas menores:** Martillos, saca clavos, alicates, cizallas, destornilladores, bisturís y extensiones eléctricas.
- **Equipo de Trabajo en Alturas:** Andamios certificados, escaleras de tijera estables y arneses de seguridad de ser necesario.



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitaide
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitaide
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaideguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025 Página 4 de 29
--	------------------------------	--

- **Elementos de Protección Personal (EPP):** Casco de seguridad, gafas de protección (indispensables por la caída de polvo), mascarilla contra material particulado, guantes de carnaza o nitrilo, y botas con puntera.
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Unidad de Medida y Forma de Pago

- **Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m²).** La medida se calculará tomando el área neta del cielo raso retirado en proyección horizontal, verificada en la obra o planos arquitectónicos.
- **Forma de Pago:** Se pagará según el precio unitario pactado en el contrato. Este costo debe incluir de manera global:
 - Mano de obra especializada y ayudantes.
 - Equipos, andamios y herramientas descritos.
 - Desmonte seguro de fijaciones.
 - Trasiego horizontal y vertical, clasificación, cargue y **disposición final o retiro de escombros** a los botaderos autorizados por las normativas ambientales.

1.3 RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS – M3

Descripción del Ítem

El retiro y disposición final de escombros se define técnicamente como la recolección, el cargue, el transporte y la entrega de residuos de construcción y demolición (RCD) en escombreras o sitios autorizados.

Procedimiento de Ejecución

1. **Acopio temporal:** Agrupar los escombros en un sector seguro de la obra que no obstaculice el paso ni afecte redes de servicios.
2. **Cargue:** Realizar la carga de los materiales de forma manual o mecánica (con retroexcavadora o mini-cargador) directamente a vehículos idóneos.
3. **Transporte:** Usar volquetas carpa-cubiertas para evitar la dispersión de polvo y partículas en la ruta hacia el sitio de disposición final.
4. **Disposición final:** Descargar los residuos exclusivamente en escombreras o Plantas de Aprovechamiento de RCD autorizadas por la autoridad ambiental competente.

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

- **Herramienta menor:** Carretillas, palas y costales (si aplica acarreo manual).
- **Equipo:** Retroexcavadora o mini-cargador, volqueta.
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Unidad de Medida y Pago

- **Unidad:** Metro cúbico (m³).
- **Medición:** El volumen se calcula en su estado suelto o medido en el vehículo transportador, o bien considerando el **coeficiente de esponjamiento** (que varía de 1,40 a 1,80 respecto al volumen original compacto debido al aire entre los fragmentos). El pago cubre todas las operaciones de cargue, transporte y tasas de botadero autorizado.



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025
Página 5 de 29		

1.4 EXCAVACIÓN MANUAL Y RETIRO

Descripción del Ítem

- Consiste en cavar la tierra a mano con herramientas menores (picas, palas, barras) en espacios reducidos o donde la maquinaria no puede entrar.
- Incluye aflojar el terreno, apilar temporalmente el sobrante, cargarlo a medios de transporte (volquetas o carretillas) y retirarlo.

Procedimiento de Ejecución

- Trazar y demarcar las áreas de excavación según los planos de cimentación o estructura.
- Verificar cotas, anchos, pendientes y niveles de fundación antes de avanzar.
- Extraer el material en capas sucesivas y mantener el fondo limpio y seco.
- Instalar entibados o soportes temporales si el terreno presenta riesgo de derrumbe.
- Cargar el material sobrante y transportarlo a un botadero autorizado o sitio de acopio aprobado por la interventoría.

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

- Herramientas menores: picas, palas, barras, carretillas.
- Equipo de topografía para control de niveles.
- Motobombas (si se requiere evacuar agua acumulada).
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

- **Unidad de medida:** Metro cúbico (m³) de material medido en su posición original (estado compacto) o según las secciones teóricas de los planos.
- Para el transporte y retiro, se debe considerar el factor de **esponjamiento** o abundamiento (aumento de volumen del material al soltarse, que oscila entre 1.30 y 1.40 o más según el tipo de suelo).
- El pago incluye mano de obra, herramientas, cargue, transporte hasta la distancia libre especificada (por ejemplo, 50 metros o 1 kilómetro) y disposición final.

1.5 MURO EN LADRILLO ESTRUCTURAL E=0,15 MTS

Descripción del Ítem

Construcción de muro en mampostería estructural de perforación vertical con ladrillo de arcilla cocida de 15 cm de espesor, asentado con mortero de pega, reforzado según los requerimientos de la norma sismorresistente vigente (**NSR-10** Título D)

Procedimiento de Ejecución

- Las unidades de ladrillo deben sumergirse o humedecerse en agua limpia inmediatamente antes de su asentado, según las recomendaciones para arcilla de fabricación industrial.
- El muro se levantará a plomo y en línea, asegurando que todas las juntas horizontales y verticales queden completamente llenas de mortero.
- Se debe limpiar el exceso de mortero a medida que avanza la pega y garantizar el curado adecuado de la mampostería.

Materiales



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
eseguadalupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025 Página 6 de 29
--	------------------------------	--

- **Unidad de mampostería:** Ladrillo o bloque estructural de perforación vertical de 15 cm de espesor nominal (dimensiones aproximadas de 30 X 20 X 15 cm) según fabricante industrial, cumpliendo con las resistencias mínimas exigidas por diseño estructural. Se requieren entre **12.5 y 15 unidades por metro cuadrado** (incluyendo un porcentaje de desperdicio estimado entre un 5% y 10%).
- **Mortero de pega:** Mezcla cemento-arena en proporción adecuada (ej. 1:4 o 1:5) o mortero premezclado especificado por el cálculo estructural, con un espesor de juntas horizontales y verticales entre **10 mm y 15 mm** completamente llenas.
- **Refuerzo (si aplica):** Acero de refuerzo vertical y horizontal (grado 60, $F_y=4.200 \text{ kg/cm}^2$) colocado en las celdas de las piezas según planos estructurales, relleno con mortero fluido (grout) de acuerdo con la norma.

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

- **Herramienta menor:** Martillo, cincel, pulidora, carretillas, palas y costales (si aplica acarreo manual).
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

- Se mide en **metro cuadrado (m²)**, calculando el área neta ejecutada.
- Se deben descontar los vanos o espacios correspondientes a puertas, ventanas y otros elementos similares.
- El pago se realiza al **precio unitario** establecido en el presupuesto del contrato.
- Constituye una **compensación total** por la mano de obra, materiales, equipos, herramientas, desperdicios, transportes y cualquier imprevisto necesario para finalizar la labor.
- Requiere la **autorización o aprobación previa** del interventor o inspector de obra tras verificar la correcta ejecución y calidad de los materiales.

2. ACERO DE REFUERZO

2.1 SUMINISTRO, FIGURADO Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 240 MPA

Descripción del Ítem

Este trabajo consiste en el aprovisionamiento, corte, figuración (doblado), colocación y amarre de barras de acero de refuerzo para estructuras de concreto. Todo el proceso debe ajustarse estrictamente a las dimensiones y detalles indicados en los planos estructurales y cumplir con las normas de sismo resistencia vigentes (como la norma NSR-10 en Colombia).

Procedimiento de Ejecución

- **Almacenamiento:** El acero debe almacenarse protegido de la intemperie, elevado del suelo y libre de humedad u otros agentes que causen oxidación nociva o deformaciones.
- **Verificación:** Antes del corte y figurado, se deben revisar los despieces, medidas, cantidades y diámetros especificados en los planos.
- **Colocación y Amarre:** Las barras se colocan en su posición exacta respetando los recubrimientos del concreto y se aseguran firmemente con alambre de amarre para evitar desplazamientos durante el vaciado del concreto.

Materiales



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025 Página 7 de 29
--	------------------------------	---

- **Acero de refuerzo:** Debe tener una resistencia a la fluencia mínima de **60,000 psi (420 MPa)**. Comúnmente clasificado bajo las normas **ASTM A615 o ASTM A706** (o equivalentes locales como la NTC 2289 en Colombia). Las barras deben estar limpias, libres de oxidación severa, grasa, pintura o tierra.
- **Alambre de amarre:** Alambre de acero negro recocido (calibre No. 18 o No. 20) para asegurar la fijación del refuerzo.
- **Distanciadores (Panela/Pollitos):** Bloques de mortero prefabricado o distanciadores plásticos para garantizar el recubrimiento mínimo de concreto exigido en los planos.

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

- **Cizalla mecánica o eléctrica:** Para el corte rápido y preciso de las barras de diferentes diámetros.
- **Tronzadora (con disco de corte para metal):** Para cortes detallados o ajustes de precisión en campo.
- **Bichero o gancho de amarre:** Herramienta manual básica utilizada por los fierros para torcer el alambre de amarre de forma rápida.
- **Cizalla manual (de palanca):** Para el corte de barras de diámetros menores o alambre en el frente de trabajo.
- **Flexómetro (Cinta métrica) y tiza:** Para la medición y marcado exacto de los cortes y la distribución de los estribos.
- **Platón o mesa de figurado manual:** Banco de trabajo equipado con pernos de guía para dobleces manuales de diámetros delgados.
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

- Se pagará por la cantidad de kilogramos realmente suministrados, figurados, colocados y recibidos a satisfacción por la interventoría, calculada con base en los pesos teóricos establecidos por metro lineal según el diámetro de la barra.

3 CIMENTACIÓN

3.1 CONCRTO PARA ZAPATA 3000 PSI

Descripción del Ítem

Suministro, transporte, colocación, vibrado y curado de concreto reforzado con una resistencia a la compresión de 3000 psi (210 kg/cm² o 21 MPa) a los 28 días, destinado a la cimentación (zapatas) según los planos estructurales.

Procedimiento de Ejecución

1. **Preparación:** Verificar el fondo de excavación, los niveles y la colocación de la plantilla de concreto pobre (limpieza) y el acero de refuerzo con sus respectivos separadores/distanciadores que garanticen el recubrimiento mínimo.
2. **Colocación:** El vaciado debe realizarse evitando la segregación de los agregados y a una altura de caída controlada.
3. **Vibrado:** Compactar el concreto mediante vibrador mecánico de inmersión de manera sistemática para eliminar vacíos sin tocar el acero ni la formaleta.
4. **Curado:** Iniciar el proceso de curado húmedo mínimo durante 7 días posteriores al vaciado para garantizar la ganancia de resistencia especificada.



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025
Página 8 de 29		

Resistencia: 3000 PSI (210 MPa / 210 kg/cm²).

Asentamiento (Slump): Entre 4" y 5" (según manejabilidad requerida para elementos con refuerzo).

Materiales

Consumo estimado de materiales por 1 m³ (relación típica 1:2:3):

- **Cemento:** Aprox. 7 bultos de 50 kg (o equivalente a mínimo 280 kg/m³).
- **Agregado fino (Arena):** Aprox. 0.56 m³.
- **Agregado grueso (Grava/Triturado):** Aprox. 0.84 m³.
- **Agua:** Aprox. 180 litros.

Se recomienda incluir un porcentaje de desperdicio o sobreconsumo (del 5% al 10%) para los pedidos en obra debido a tolerancias de excavación y vaciado.

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

- Mezcladora de concreto (concreto hecho en obra) o suministro con camión mixer (concreto premezclado).
- Vibrador de inyección mecánico (eléctrico o a gasolina) para asegurar la compactación.
- Equipo de bombeo o canaletas de descargue (según accesibilidad a la excavación). [[1](#)]
- Carretillas (buggies) para transporte manual.
- Palas, bochas, cucharas y palustres.
- Rana compactadora o pisones manuales (para el fondo de excavación si se requiere).
- Formaletas metálicas o de madera (si los taludes del terreno no son estables y requieren encofrado lateral).
- Separadores plásticos o metálicos para garantizar el recubrimiento del acero.
- Productos químicos para curador de concreto (tipo antisol) y desencofrante.
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

- **Unidad:** Metro cúbico (m³).
- **Forma de medición:** Se calcula con base en las dimensiones geométricas (largo, ancho y espesor) indicadas en los planos de diseño aprobados. No se incluyen volúmenes por exceso de excavación o desperdicios no autorizados.
- **Condición:** El pago se realiza por metro cúbico (m³) cuantificado en obra y aceptado a satisfacción por la Interventoría o supervisión.
- **Incluye:** El precio unitario global cubre el costo de materiales, cemento, agregados, agua, aditivos (si se requieren), desperdicios, equipos de mezcla y vibrado, transporte interno y externo, mano de obra, armado y retiro de formaletas, y juntas de construcción.

4 ESTRUCTURA EN CONCRETO

4.1 COLUMNAS EN CONCRETO 3000 PSI

Descripción del ítem



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025
Página 9 de 29		

Columnas en concreto de 3000 PSI medida por metro cúbico (m³) comprende la ejecución de elementos estructurales verticales de concreto reforzado según los planos arquitectónicos y estructurales, cumpliendo con la norma NSR 10 o equivalentes de sismorresistencia.

Procedimiento de Ejecución

- **Formaleta y Alineación:** Se deben usar formaletas metálicas o de madera que garanticen una superficie uniforme, manteniendo los elementos perfectamente plomados, alineados y dentro de las tolerancias de la norma.
- **Vaciado y Compactación:** El vaciado debe evitar segregaciones y el uso de vibrador mecánico es obligatorio para asegurar una correcta compactación del concreto alrededor del refuerzo de acero.
- **Curado:** Aplicación de un agente curador (tipo antisol) o hidratación continua durante los primeros 7 días mínimos para evitar fisuras por retracción.

Materiales

Consumo estimado de materiales por 1 m³ (relación típica 1:2:3):

- **Cemento:** Aprox. 7 bultos de 50 kg (o equivalente a mínimo 280 kg/m³).
- **Agregado fino (Arena):** Aprox. 0.56 m³.
- **Agregado grueso (Grava/Triturado):** Aprox. 0.84 m³.
- **Agua:** Aprox. 180 litros.

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

- Mezcladora de concreto (concreto hecho en obra) o suministro con camión mixer (concreto premezclado).
- Vibrador de inyección mecánico (eléctrico o a gasolina) para asegurar la compactación.
- Equipo de bombeo o canaletas de descargue (según accesibilidad a la excavación).
- Carretillas (buggies) para transporte manual.
- Palas, bochas, cucharas y palustres.
- Formaletas metálicas o de madera (si los taludes del terreno no son estables y requieren encofrado lateral).
- Separadores plásticos o metálicos para garantizar el recubrimiento del acero.
- Productos químicos para curador de concreto (tipo antisol) y desencofrante.
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

- **Unidad:** Metro cúbico (m³).
- **Forma de medición:** Se calcula con base en las dimensiones geométricas (largo, ancho y espesor) indicadas en los planos de diseño aprobados. No se incluyen volúmenes por exceso de excavación o desperdicios no autorizados.
- **Condición:** El pago se realiza por metro cúbico (m³) cuantificado en obra y aceptado a satisfacción por la Interventoría o supervisión.
- **Incluye:** El precio unitario global cubre el costo de materiales, cemento, agregados, agua, aditivos (si se requieren), desperdicios, equipos de mezcla y vibrado, transporte interno y externo, mano de obra, armado y retiro de formaletas, y juntas de construcción.

4.2 VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3000 PSI



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025
Página 10 de 29		

Descripción del ítem

Vigas aéreas en concreto de 3000 PSI medida por metro cúbico (m³) comprende la ejecución de elementos estructurales horizontales de concreto reforzado según los planos arquitectónicos y estructurales, cumpliendo con la norma NSR 10 o equivalentes de sismorresistencia.

Procedimiento de Ejecución

- **Formaleta y Alineación:** Se deben usar formaletas metálicas o de madera que garanticen una superficie uniforme, manteniendo los elementos perfectamente plomados, alineados y dentro de las tolerancias de la norma.
- **Vaciado y Compactación:** El vaciado debe evitar segregaciones y el uso de vibrador mecánico es obligatorio para asegurar una correcta compactación del concreto alrededor del refuerzo de acero.
- **Curado:** Aplicación de un agente curador (tipo antisol) o hidratación continua durante los primeros 7 días mínimos para evitar fisuras por retracción.

Materiales

Consumo estimado de materiales por 1 m³ (relación típica 1:2:3):

- **Cemento:** Aprox. 7 bultos de 50 kg (o equivalente a mínimo 280 kg/m³).
- **Agregado fino (Arena):** Aprox. 0.56 m³.
- **Agregado grueso (Grava/Triturado):** Aprox. 0.84 m³.
- **Agua:** Aprox. 180 litros.

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

- Mezcladora de concreto (concreto hecho en obra) o suministro con camión mixer (concreto premezclado).
- Vibrador de inyección mecánico (eléctrico o a gasolina) para asegurar la compactación.
- Equipo de bombeo o canaletas de descargue (según accesibilidad a la excavación).
- Carretillas (buggies) para transporte manual.
- Palas, bochas, cucharas y palustres.
- Formaletas metálicas o de madera (si los taludes del terreno no son estables y requieren encofrado lateral).
- Separadores plásticos o metálicos para garantizar el recubrimiento del acero.
- Productos químicos para curador de concreto (tipo antisol) y desencofrante.
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

- **Unidad:** Metro cúbico (m³).
- **Forma de medición:** Se calcula con base en las dimensiones geométricas (largo, ancho y espesor) indicadas en los planos de diseño aprobados. No se incluyen volúmenes por exceso de excavación o desperdicios no autorizados.
- **Condición:** El pago se realiza por metro cúbico (m³) cuantificado en obra y aceptado a satisfacción por la Interventoría o supervisión.
- **Incluye:** El precio unitario global cubre el costo de materiales, cemento, agregados, agua, aditivos (si se requieren), desperdicios, equipos de mezcla y vibrado, transporte interno y externo, mano de obra, armado y retiro de formaletas, y juntas de construcción.



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025
Página 11 de 29		

5. CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIONES

5.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUPERBOARD INC ESTRUCTURA ACABADO EN VINILO

Descripción del ítem

Este ítem comprende el suministro de materiales, herramientas, equipos, mano de obra y actividades necesarias para la correcta construcción, armado e instalación de cielorrasos utilizando **placas de cemento autoclavadas (Superboard)**. Incluye la **estructura metálica de soporte**, el tratamiento de juntas, el masillado total y la aplicación final de **pintura vinílica** de primera calidad, de acuerdo con los planos de diseño y las instrucciones de la interventoría o supervisión técnica.

Procedimiento de Ejecución

1. **Instalación de la Estructura:**

- Trazado y replanteo de los ejes arquitectónicos.
- Fijación de canales guías mediante anclajes espaciados cada 60 cm. Se debe colocar banda acústica/estanqueidad bajo los perfiles.
- Instalación de parales modulados a distancias estrictas de **40.7 cm o 61 cm** entre ejes (nunca mayor a 61 cm).

2. **Instalación de Placas:**

- Las placas de Superboard se deben instalar de forma trabada (juntas alternadas) para evitar continuidades que generen fisuras.
- Dejar una separación obligatoria de **3 mm a 5 mm** entre placas para absorber movimientos térmicos y estructurales.
- Fijar las placas a la estructura con tornillos distanciados cada 20 cm en los bordes y cada 30 cm en el centro. La cabeza del tornillo debe quedar ligeramente avellanada (1 mm bajo la superficie).

3. **Tratamiento de Juntas y Enlucido:**

- Limpiar el polvo de las juntas. Aplicar la masilla especial rellenando el espacio entre placas y asentar la cinta de fibra de vidrio.
- Aplicar capas sucesivas de masilla para nivelar la junta con la superficie de la placa.
- Aplicar masilla acrílica en toda la superficie (masillado completo a dos manos) para garantizar una textura homogénea y ocultar las cabezas de los tornillos. Lijar suavemente una vez seco.

4. **Acabado en Vinilo:**

- Limpiar completamente la superficie para eliminar residuos de polvo del lijado.
- Aplicar una (1) mano de imprimante acrílico para sellar la porosidad y mejorar la adherencia.
- Aplicar un mínimo de **dos (2) manos de pintura vinílica tipo 1** (o las necesarias hasta lograr un color uniforme y total cobertura), respetando los tiempos de secado entre manos indicados por el fabricante.

Materiales

Todos los materiales deben cumplir con las normas de calidad nacionales e internacionales aplicables y contar con la aprobación del supervisor:

- **Placas de cemento (Superboard):** Espesor según diseño (generalmente 8 mm o 10 mm para interiores).



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualdupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025
		Página 12 de 29

- **Estructura de soporte:** Perfilera en acero galvanizado (paraes y canales) de calibre estructural adecuado (mínimo Calibre 26 o según cálculo de cargas).
- **Fijaciones:** Tornillos autoroscantes y autoperforantes especiales para placa de cemento y perfilera metálica. Anclajes expansivos.
- **Tratamiento de juntas:** Cinta de malla de fibra de vidrio resistente a los álcalis y masilla epóxica o acrílica elastomérica para juntas de placas de cemento.
- **Masilla de acabado:** Masilla acrílica de uso exterior/interior para el recubrimiento total de la superficie (enlucido).
- **Pintura:** Pintura vinílica tipo 1 (alta lavabilidad y cubrimiento), color a elegir por la arquitectura. Incluye la aplicación previa de una capa de imprimante acrílico.

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

- Herramienta menor de albañilería y pintura (bisturí, espátulas, llanas, rodillos, brochas).
- Taladro, atornillador eléctrico con control de torque y nivel láser o de burbuja.
- Cortadora de placas de cemento (caladora con sierra de carburo o disco diamantado).
- Andamios y escaleras certificados.
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

- **Unidad de Medida: Metro cuadrado (m²).**
- **Medición:** Se medirá el área neta ejecutada en obra de acuerdo con los planos arquitectónicos. Se descontarán los vanos.
- **Forma de Pago:** El pago se realizará al precio unitario pactado en el contrato. Este precio incluye el costo total de los materiales (perfiles, placas, tornillos, masillas, pinturas), desperdicios, andamios, herramientas, transporte, mano de obra calificada y cualquier costo directo o indirecto necesario para la correcta entrega a satisfacción del ítem.

5.5 CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 16

Descripción del ítem

Este ítem comprende el **suministro, fabricación, transporte, ajuste e instalación** de canales para la evacuación de aguas lluvias, fabricados a partir de lámina de acero galvanizado calibre 16. Incluye el desarrollo total del diseño o sección transversal especificada en los planos de detalle (tipo cajón, moldura o media caña), los ganchos o soportes de fijación, y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta funcionalidad y estanqueidad.

Procedimiento de Ejecución

1. **Verificación de medidas:** Rectificación de las longitudes y pendientes en el sitio de la obra antes de la fabricación.
2. **Fabricación:** Corte y doblado de la lámina en frío mediante maquinaria especializada para garantizar aristas rectas y dimensiones uniformes según el diseño arquitectónico.
3. **Pendiente:** La instalación debe garantizar una pendiente mínima del **0.5% al 1%** hacia las bajantes para evitar el estancamiento del agua.
4. **Ensamble y traslapes:** Los tramos de canal se traslaparán un mínimo de **5 cm** en el sentido del flujo del agua. Las uniones se remacharán y sellarán herméticamente con cordones continuos de poliuretano.



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitaide
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitaide
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaideguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025
Página 13 de 29		

5. **Fijación:** Instalación de soportes o ganchos fijados a la estructura del techo a distancias no mayores a **0.80 metros** entre sí, para evitar deflexiones por el peso del agua o granizo.

Materiales

- **Lámina:** Acero estructural con recubrimiento de zinc (galvanizado) de alta resistencia a la corrosión atmosférica. El calibre 16 asegura una alta rigidez estructural, ideal para luces amplias y tráfico pesado de agua.
- **Fijaciones:** Tornillos autorroscantes galvanizados, remaches de aluminio o soldadura adecuada para acero galvanizado.
- **Sellado:** Sellador de poliuretano de alta elasticidad y resistencia a los rayos UV para juntas impermeables.
- **Soportes:** Ganchos o platinas de acero (generalmente de 1/8" x 3/4" o similar), debidamente protegidos contra la corrosión con pintura anticorrosiva o galvanizados.

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

Para la correcta ejecución del ítem, el contratista deberá disponer como mínimo de los siguientes elementos (el análisis de precios unitarios debe incluir su desgaste y/o alquiler):

- **Equipo menor y herramientas de mano:** Flexómetros, niveles de burbuja o láser, plomadas, escuadras de carpintero, cizallas manuales, alicates, martillos de goma y remachadoras manuales.
- **Herramientas eléctricas y de corte:** Tronzadora, esmeril (pulidora) con discos de corte para metal, taladros inalámbricos y destornilladores eléctricos con puntas magnéticas para tornillos autorroscantes.
- **Equipos de fijación y sellado:** Pistolas de calafateo estructural para la aplicación de masillas de poliuretano o siliconas de alta resistencia mecánica y climática.
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

La medida será por **metro lineal (ml)** de canal correctamente instalado y aprobado por la interventoría o supervisión de la obra. La longitud se medirá a lo largo del eje central del canal.

El precio unitario incluye:

- El valor de la lámina galvanizada Calibre 16 y su proceso de doblado.
- Desperdicios por cortes y traslapes.
- Materiales menores (selladores, soldadura, remaches, tornillos).
- Fabricación e instalación de ganchos de soporte.
- Mano de obra calificada, herramientas y equipos (andamios, equipos de altura).
- Limpieza final del área de trabajo.

5.6 SUMINISTRO E INSTALCIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DIMENSIONES Y CALIBRE SEGÚN DISEÑO

Descripción del ítem

Este trabajo consiste en el **suministro, transporte, almacenamiento, fabricación, figuración, pintura (cuando aplique), montaje e instalación** de la perfilera metálica destinada a la estructura de soporte de la cubierta. Las dimensiones, calibres, geometrías y tipos de acero estructural (por ejemplo, perfiles



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025
Página 14 de 29		

tipo PHR, cajón, IPE, HEA, tubulares, etc.) serán estrictamente los **indicados en los planos estructurales y de diseño arquitectónico** aprobados por el Calculista.

Procedimiento de Ejecución

- **Verificación en Sitio:** El contratista deberá verificar las medidas reales en obra, niveles y ejes antes de iniciar la fabricación de la estructura.
- **Cortes y Soldaduras:** Los cortes se realizarán de manera limpia y precisa. Las soldaduras deben ser ejecutadas por personal calificado (soldadores certificados) siguiendo los lineamientos del código AWS D1.1/D1.3.
- **Montaje:** El izaje y colocación de los perfiles se hará garantizando el plomo, alineación, nivelación y estabilidad global de la estructura mediante arriostramientos provisionales si es necesario.

Materiales

- **Acero Estructural:** Los perfiles deben cumplir con las normas de fabricación especificadas en el diseño (**NTC 1920, ASTM A36, ASTM A572 Grado 50, o ASTM A500** para perfiles tubulares o formados en frío), garantizando los esfuerzos de fluencia exigidos.
- **Elementos de Fijación:** Soldadura (electrodos aprobados por el calculista, típicamente E60XX o E70XX según el espesor y tipo de acero) o tornillería de alta resistencia (ASTM A325 o similar si el diseño contempla conexiones empernadas).

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

Para la correcta ejecución de los trabajos se requiere disponer de los siguientes elementos mínimos en obra:

- **Equipos de elevación e instalación:** Grúas, camión-grúa (manitú), diferenciales, polipastos o andamios certificados (según la altura de la cubierta).
- **Equipos de soldadura y corte:** Máquinas de soldar (inverter o de transformador), equipos de oxicorte o cortadoras de plasma, y tronzadoras de disco.
- **Herramientas menores:** Pulidoras (esmeriles), taladros de banco o percutores, brocas para metal, llaves de torque (torquímetros para pernos), flexómetros, niveles láser o de burbuja, plumadas, prensas en C, y cepillos de alambre.
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

- **Unidad de Medida: Kilogramo (kg).**
- **Forma de Medición:** El peso se determinará calculando el volumen teórico de los perfiles instalados y aprobados por la interventoría, multiplicado por la densidad teórica del acero (7850 kg/m³), o mediante el control de báscula de los elementos transportados a obra si así se pacta. No se medirán los desperdicios de corte, soldaduras adicionales, los cuales deben estar incluidos en el análisis de precios unitarios (APU).
- **Forma de Pago:** Se pagará a los precios unitarios establecidos en el contrato. El valor incluirá la mano de obra, equipos (andamios, grúas, equipos de soldadura), herramientas, transporte formal a la obra, desperdicios, y todo costo directo o indirecto necesario para la correcta ejecución del ítem.

5.7 PINTURA DE LA ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
eseguadalupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025
Página 15 de 29		

Descripción del ítem

Este ítem comprende todas las actividades de suministro de materiales, preparación de superficie, aplicación de capas anticorrosivas y de acabado sobre los elementos metálicos que conforman la cubierta (cerchas, correas, tensores, etc.), tasado en función del peso en kilogramos de la estructura metálica asociada o intervenida.

Procedimiento de Ejecución

- **Preparación de la superficie:** Limpieza manual o mecánica con cepillos de acero, gratas o herramientas eléctricas para remover óxido, calamina, grasa o pintura vieja mal adherida hasta dejar el metal limpio.
- **Pintura anticorrosiva (Base o Imprimante):** Aplicación de una o dos capas de pintura anticorrosiva (epóxica o alquídica) de un color diferente al acabado final para garantizar cubrimiento.
- **Pintura de acabado (Esmalte o Poliuretano):** Aplicación de las capas finales según las recomendaciones del fabricante y el nivel de exposición ambiental requerido.

Materiales

- Pintura anticorrosiva (base alquídica o epóxica).
- Pintura de esmalte sintético o poliuretano (acabado).
- Diluyente o thinner (según recomendación técnica del producto).
- Elementos de limpieza y lija.

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

- **Equipo de aplicación:** Compresor de aire, equipo de pintura *Airless* (aspersión) o pistolas convencionales.
- **Herramientas de preparación mecánica/manual:** Esmeril angular, cepillos de alambre o acero, gratas circulares y lijas para metal.
- **Herramienta menor:** Brochas, rodillos, espátulas y trapos industriales (*waípe*).
- **Equipos de medición y seguridad:** Medidor de espesor de película húmeda/seca y andamios o elementos de protección para trabajo en alturas.
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

- **Unidad de medida:** Kilogramo (**kg**) de estructura metálica.
- **Medición:** Se cuantifica multiplicando el peso total de la estructura metálica de la cubierta (obtenido por diseño o pesaje en obra) a la que se le aplica el esquema de pintura.
- **Forma de pago:** Se paga al precio unitario ofertado por kilogramo, el cual incluye la compensación total por mano de obra calificada, equipos (compresores, herramientas menores), andamios de seguridad y materiales consumibles.

5.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE COLONIAL 2,5 MM 105 X 41,5 CM ROJO LADRILLO

Descripción del ítem

Comprende todas las actividades necesarias para el suministro en obra, transporte vertical y horizontal, almacenamiento, manipulación, cortes, presentación, fijación y sellado del caballete de **UPVC** (Policloruro



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025
Página 16 de 29		

de vinilo no plastificado) sobre la línea de cumbrera de la cubierta, asegurando la estanqueidad total frente a filtraciones de agua

Procedimiento de Ejecución

El proceso constructivo debe seguir minuciosamente las recomendaciones de los fabricantes y las normativas de seguridad para trabajo en alturas:

- **Verificación previa:** La estructura de soporte debe estar perfectamente alineada y las tejas de ambas pendientes deben coincidir en sus crestas y valles para garantizar un acople hermético del caballete.
- **Sentido de colocación:** La instalación se realizará en sentido opuesto a la dirección de los vientos predominantes de la zona o de izquierda a derecha según el solape de las ondas de la teja.
- **Traslapos:** Cada pieza se solapará horizontalmente con la contigua respetando un **traslapo mínimo de 5 a 10 cm** (o la distancia técnica indicada por el diseño del perfil) para evitar cualquier filtración por capilaridad.
- **Fijación:** Se utilizarán tornillos autoperforantes punta broca de longitud adecuada para la estructura (metal), acompañados indispensablemente de sus respectivos **capelotes plásticos o gomas de neopreno (Kits de fijación)** del mismo color rojo ladrillo para sellar la perforación.
- **Puntos de sujeción:** Los tornillos se instalarán firmemente sobre las crestas o cimas de la onda del caballete, evitando el sobreajuste que pueda deformar o agrietar el material de UPVC.
- **Sellado:** Se aplicará cordón de sellador elástico de poliuretano o silicona neutra de alta intemperie en los puntos de unión críticos y traslapos que lo requieran.

Materiales

El accesorio debe cumplir rigurosamente con las siguientes características físicas y mecánicas:

- **Material:** UPVC termoacústico de alta resistencia, coextruido con protección UV (generalmente capa superior de ASA o PMMA-UPVC).
- **Diseño:** Perfil tipo **Colonial** compatible con la geometría y crestas de la teja instalada.
- **Espesor:** **2,5 mm.**
- **Dimensiones nominales:** **105 cm de longitud × 41.5 cm de ancho total.**
- **Color:** **Rojo ladrillo** (o rojo terracota homogéneo).
- **Propiedades:** Inoxidable, resistente al impacto, autoextinguible (al fuego) y de baja dilatación térmica.

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

- Herramienta menor de mano (atornillador eléctrico, flexómetro, tiralíneas).
- Cortadora manual o pulidora con disco fino para plásticos (en caso de ajustes de longitud).
- Equipos de protección contra caídas (arnés, líneas de vida, andamios o escaleras de seguridad).
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

- **Unidad de Medida: Metro lineal (ml).** Se medirá la longitud real del caballete instalado y aceptado por la interventoría o supervisión de la obra.
- **Forma de Pago:** El pago se realizará al precio unitario establecido en el contrato. Este precio incluye el valor de los caballetes de UPVC, tornillería, capelotes, selladores, mano de obra calificada, herramientas, transportes, desperdicios, andamios, equipos de seguridad y cualquier imprevisto necesario para la correcta ejecución del ítem a satisfacción.



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025
Página 17 de 29		

5.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA CABALLETE COLONIAL

Descripción del ítem

La especificación técnica para el **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA PARA CABALLETE COLONIAL UPVC ROJO** (unidad de medida: **UNIDAD**) comprende el suministro del accesorio terminal de cierre para el caballete de cubiertas termoacústicas y su correcta fijación en obra.

Procedimiento de Ejecución

- 1. Preparación de la superficie:** Verificar la alineación, nivelación y correcta fijación previa del caballete principal sobre la estructura de soporte. Limpiar la superficie de contacto retirando polvo y residuos.
- 2. Posicionamiento:** Ubicar la tapa terminal de caballete en el extremo libre de la cumbrera, asegurando un acople hermético y coincidente con la geometría de la onda del caballete y la teja colonial UPVC.

Materiales

- **Tapa para caballete colonial UPVC:** Debe ser de color rojo de fábrica, con protección contra rayos ultravioleta (UV), alta resistencia al impacto y estabilidad dimensional.
- **Selladores:** Silicona neutra o sellador de poliuretano de alta calidad para exteriores (color rojo o transparente).

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

- Herramienta menor de mano (atornillador eléctrico, flexómetro, tiralíneas).
- Cortadora manual o pulidora con disco fino para plásticos (en caso de ajustes de longitud).
- Equipos de protección contra caídas (arnés, líneas de vida, andamios o escaleras de seguridad).
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

- **Medida:** Se determinará por el **número de unidades (UN) debidamente instaladas**, fijadas y aceptadas a satisfacción por la interventoría o supervisión de la obra.
- **Forma de Pago:** El pago se realizará al precio unitario establecido en el contrato. Este precio incluye el valor de la tapa de UPVC, selladores, andamios, herramientas menores, mano de obra calificada, transporte interno, desperdicios y cualquier costo directo e indirecto necesario para la correcta ejecución de la actividad

5.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA COLONIAL UPVC

Descripción del ítem

Suministro y montaje de cubierta en teja tipo colonial de UPVC (policloruro de vinilo no plastificado), con apariencia tradicional española o colonial, color rojo ladrillo u otro definido en proyecto, fijada sobre estructura de soporte metálica. Incluye, además de la teja, los elementos de fijación, los cortes necesarios y los accesorios de empalme o remate (caballetes, limatesas o bordes) prorrateados o cotizados según diseño de la cubierta.

Procedimiento de Ejecución

- 1. Preparación de la estructura:** Verificar alineación y nivelación de correas o apoyos estructurales. La distancia máxima recomendada entre apoyos (correas) oscila entre **0.60 m y 0.99 m**, dependiendo del espesor de la teja y las cargas de viento de la zona.



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
eseguadalupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025 Página 18 de 29
--	------------------------------	---

2. **Sentido de instalación:** Instalar las láminas de **izquierda a derecha** (o contrario al viento predominante de la zona).

3. **Traslapos:**

- Lateral: Mínimo una onda (aprox. 8 cm a 11 cm).
- Longitudinal: Según recomendación del fabricante (aprox. 10 cm a 32.8 cm de traslape entre filas).

4. **Fijación:** Utilizar juegos de tornillos autoperforantes con golilla o capuchón de sellado impermeabilizante. Se recomienda un promedio de **4 a 6 unidades de tornillo por metro cuadrado**, ubicados siempre sobre la cresta de la onda y pasando por todos los apoyos estructurales correspondientes. No apretar en exceso para evitar fisuras por dilatación térmica.

5. **Precaución de seguridad y manipulación:** **No pisar directamente** la teja UPVC durante ni después del montaje; se deben emplear tabloncillos de reparto de carga apoyados sobre las correas. No se recomienda instalar directamente si existe cielo raso sellado sin ventilación adecuada que evite condensaciones.

Materiales

TEJA COLONIAL UPVC

- Espesor nominal: 2.0 mm a 2.5 mm.
- Ancho total aproximado: 1.06 m a 1.13 m.
- Ancho útil aproximado: 0.96 m a 1.05 m.
- Peso aproximado: 4.2 a 4.9 kg/m².
- Resistencia a la temperatura: Rango de servicio entre -30°C y 70°C.
- Pendiente mínima recomendada: 15% (o 8.5°) para dos o más aguas / 10% para una sola caída sin traslape longitudinal complejo.
- Color Rojo

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

- Herramienta menor de mano (atornillador eléctrico, flexómetro, tiralíneas).
- Cortadora manual o pulidora con disco fino para plásticos (en caso de ajustes de longitud).
- Equipos de protección contra caídas (arnés, líneas de vida, andamios o escaleras de seguridad).
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

Medida

La cantidad de obra se medirá en **metro cuadrado (m²)** aproximado a dos decimales. El área se calculará multiplicando las dimensiones reales de la longitud proyectada de la cubierta por su ancho efectivo instalado, medidas sobre la superficie ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría o supervisión. **No se incluirán** dentro de esta área los desperdicios, los traslapes longitudinales ni transversales, ni los excedentes por cortes, ni los accesorios complementarios.

Forma de Pago

El pago se hará por metro cuadrado (m²) a los precios unitarios acordados en el contrato. Dicho pago constituirá compensación total por:

- El suministro de las tejas, tornillería con sellos, accesorios de cumbrera y remates.
- El cargue, transporte, descargue, acopio y manejo en obra bajo cubierta protectora.



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
eseguadalupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025 Página 19 de 29
--	------------------------------	---

- La mano de obra especializada, herramientas, equipos y elementos de seguridad industrial para trabajos en altura.
- La ejecución de los cortes, ajustes, sellamientos y la limpieza final de la cubierta y canales.

5.11 ANCLAJE EPOXICO (INCLUYE VARILLA DE ¾")

Descripción del ítem

Este ítem comprende el **suministro, figuración, posicionamiento e instalación de anclajes de varilla de acero estructural de diámetro ¾"**, los cuales quedan embebidos directamente en el concreto antes o durante el proceso de vaciado. Estos elementos se utilizan para la fijación posterior de estructuras metálicas, equipos o elementos prefabricados, garantizando la correcta transmisión de esfuerzos a la cimentación o estructura principal.

Procedimiento de Ejecución

1. **Limpieza y preparación:** Cortar la varilla a la longitud exacta especificada en los planos (incluyendo ganchos de anclaje si aplica). Limpiar cualquier rastro de óxido suelto, grasa o suciedad.
2. **Uso de plantillas:** Se deben fabricar e instalar plantillas guía para garantizar que el espaciamiento, la verticalidad y la altura de la varilla expuesta cumplan estrictamente con las tolerancias de diseño.
3. **Fijación:** Asegurar firmemente la varilla a la canasta de refuerzo estructural o a la formaleta para evitar que se mueva o flote durante el vertido y vibrado del concreto.
4. **Protección de roscas:** Si la varilla es roscada en su extremo expuesto, se debe proteger con cinta de enmascarar, capuchones plásticos o grasa para evitar que se contamine con la lechada de cemento.
5. **Inspección antes del vaciado:** Verificar con topografía o instrumentos de precisión la ubicación (ejes X, Y, Z) antes de autorizar el vaciado del concreto.

Materiales

- **Varilla de acero:** Varilla lisa de diámetro ¾" (**diecinueve milímetros**). Debe cumplir con la norma **ASTM A615 Grado sesenta** o **ASTM A706** (si requiere soldadura), con un límite de fluencia mínimo de cuatro mil doscientos kilogramos por centímetro cuadrado.

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

Para la correcta ejecución de las actividades, el contratista debe disponer como mínimo de:

- **Herramienta menor:** Flexómetros, niveles de mano, plomadas, llaves de ajuste, cepillos de alambre y martillos.
- **Equipo de corte y figuración:** Cortadora de metal (pulidora o cizalla) y banco de figurado de refuerzo.
- **Equipo de fijación:** Equipos de soldadura (si se requiere fijar a la canasta de refuerzo) o plantillas metálicas/madera para asegurar la posición exacta durante el vaciado del concreto.
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

La unidad de medida para este ítem será la **Unidad (Un)**. Se controlará y contabilizará por cada anclaje individual completamente instalado y aceptado por la interventoría.

El pago se realizará al precio unitario contractual estipulado para el ítem. El precio unitario debe incluir:

- Costo de los materiales (varilla de ¾", tuercas, arandelas, soldadura, formaleta de soporte, etc.).
- Desperdicios de acero y materiales.
- Mano de obra calificada y no calificada para el corte, figurado, instalación y control de los anclajes.



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitaide
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
<http://www.esehospitaideguadalupesantander.gov.co>

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025
Página 20 de 29		

- Equipos, herramientas menores y transportes internos necesarios.
- Cualquier actividad o elemento imprevisto necesario para la correcta entrega a satisfacción del elemento.

5.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATINA PARA ANCLAJES

Descripción del ítem

Este trabajo consiste en el **suministro, figuración, perforación, transporte, montaje e instalación de platinas de acero estructural** utilizadas para la fijación y anclaje de elementos estructurales o metálicos, de acuerdo con los planos de diseño y las instrucciones del Supervisor o Interventor.

Procedimiento de Ejecución

- **Preparación:** Verificar las dimensiones en planos y replantear la posición exacta de los anclajes en el sitio de obra.
- **Corte y Perforación:** Cortar las platinas a las medidas exactas y realizar las perforaciones para los pernos o espárragos según los diámetros especificados, evitando debilitar el material.
- **Limpeza:** Eliminar cualquier rastro de óxido, grasa o escoria. Aplicar pintura anticorrosiva según las especificaciones del proyecto.
- **Instalación:** Posicionar la platina, asegurar su nivelación y alineación, y fijarla mediante los pernos de anclaje (mecánicos o químicos) o soldadura, garantizando el torque o sello requerido.

Materiales

- **Platinas de acero:** Acero estructural que cumpla con la norma **ASTM A36** (o la especificada en los planos estructurales), con los espesores, perforaciones y dimensiones indicadas en el diseño.
- **Soldadura (si aplica):** Electrodo compatibles con el tipo de acero (por ejemplo, **E70XX**), protegidos contra la humedad.
- **Pintura anticorrosiva:** Recubrimiento epóxico o galvanizado en caliente para proteger las platinas contra la oxidación, de acuerdo con el entorno de la obra.

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

- **Herramientas menores:** Llaves de expansión, copas, niveles de mano, flexómetros y martillos.
- **Equipos de perforación:** Taladros roto-percutores y brocas para concreto del diámetro exacto de los anclajes.
- **Equipos de corte y soldadura:** Pulidoras, cortadoras de plasma u oxicorte, y plantas de soldar con sus respectivos accesorios de seguridad.
- **Equipos de limpieza:** Sopladores o compresores de aire y cepillos circulares para limpiar las perforaciones antes de instalar los pernos.
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

- **Unidad de medida:** Kilogramo (kg).
- **Procedimiento de medida:** El peso de las platinas se determinará teóricamente con base en las dimensiones y espesores detallados en los planos estructurales aprobados para construcción. No se medirán ni se pagarán los desperdicios de material, elementos de fijación adicionales (pernos), soldaduras ni consumibles, ya que estos deben estar incluidos en el análisis de precios unitarios (APU).



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025
Página 21 de 29		

- **Forma de pago:** El pago se realizará al precio unitario pactado en el contrato. Este precio incluye el valor de los materiales (platinas, soldadura, anticorrosivo), la mano de obra calificada, el uso de equipos, herramientas, transporte vertical y horizontal, andamios y cualquier actividad imprevista necesaria para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la interventoría.

6. REDES EN PVCS PVCL

6.1 TUBERIA PVC ALL 4

Descripción del ítem

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, manejo, corte e instalación de la tubería de PVC de aguas lluvias (A.LL.) de 4 pulgadas, incluyendo todos sus accesorios (codos, tees, reducciones, uniones), soportes y uniones necesarios para dejar el sistema funcionando de forma correcta y hermética.

Procedimiento de Ejecución

1. Verificación y Replanteo: Revisar los planos hidráulicos/sanitarios para comprobar trazados, pendientes y cotas de instalación de la red de 4".
2. Corte y Preparación: Medir y cortar la tubería a la longitud requerida utilizando herramientas adecuadas para obtener un corte limpio y perpendicular. Limpiar y achaflanar los extremos del tubo.
3. Limpieza de Uniones: Limpiar las superficies a unir (espiga y campana o accesorio) con un limpiador para eliminar polvo, grasa o humedad.
4. Adhesión / Ensamblaje: Aplicar una capa uniforme de soldadura líquida para PVC en ambas superficies (si es unión química) o insertar el anillo de empaque (si es unión mecánica), introduciendo el tubo firmemente hasta el fondo del accesorio y girándolo un cuarto de vuelta para asegurar la distribución del pegamento.
5. Alineación y Fijación: Instalar la tubería manteniendo la pendiente especificada en el diseño y asegurándola mediante soportes o abrazaderas espaciadas reglamentariamente para evitar flambeos o deflexiones.
6. Pruebas: Realizar las inspecciones visuales de alineación y las pruebas de estanqueidad o goteo requeridas por la interventoría antes de dar la red al servicio.

Materiales

- Tubería PVC A.LL. de 4": Tubos de policloruro de vinilo rígido fabricados específicamente para la conducción de aguas lluvias, cumpliendo con las normas técnicas aplicables de dimensiones y espesores.
- Accesorios: Codos, Yees, Tees, reducciones y adaptadores en PVC de 4" compatibles con el sistema.
- Material de junta: Soldadura líquida especial para PVC.
- Elementos de fijación o apoyo: Soportes, abrazaderas o colgadores metálicos de 4" en caso de instalaciones aéreas, o material granular/cama de apoyo si es enterrada.

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

- Herramienta menor de mano (seguetas, arcos de sierra, limas o achaflanadores para cortar y biselar el PVC).
- Brochas o aplicadores para la soldadura de PVC.
- Equipo de topografía o nivel de burbuja para garantizar las pendientes de diseño.
- Elementos de andamio o escaleras para trabajos en altura (si aplica).



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025
Página 22 de 29		

- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

- **Medida:** La cantidad de obra se medirá en kilogramos (kg) aproximados al decimal establecido, calculados multiplicando la longitud instalada de tubería por su peso teórico unitario (kg/m) más el peso de los accesorios debidamente instalados y recibidos a satisfacción por la Interventoría.
- **Forma de Pago:** El pago se hará a los precios unitarios del contrato por cada kilogramo ejecutado. Este precio incluye el costo por concepto de suministro, transporte, cargue, descargue, almacenamiento, desperdicios, mano de obra, herramientas, equipos y ensayos necesarios para la correcta ejecución del trabajo.

7. OBRAS ELECTRICAS

7.1 SALIDA ELECTRICA CON TUBERIA EMT

Descripción del ítem

Este ítem abarca el suministro, transporte, almacenamiento, andamiaje, mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de la red de tubería conduit EMT de diámetro especificado (ej. 1/2" o 3/4"), cableado interno (fase, neutro y tierra) y cajas de salida o paso, conformando un sistema eléctrico adosado o visible seguro, continuo y técnicamente correcto.

Procedimiento de Ejecución

1. **Trazo y Localización:** Verificar en planos el recorrido de la tubería, ubicando cajas de paso y salidas definitivas.
2. **Fijación de Cajas:** Instalar y nivelar las cajas metálicas en los sitios indicados.
3. **Corte y Doble:** Medir, cortar la tubería EMT y realizar los dobleces necesarios con dobladora para evitar estrangulamientos en las curvas.
4. **Montaje de Tubería:** Fijar los tubos a la estructura o muros usando abrazaderas a distancias máximas normadas (no mayores a 3 metros entre soportes y a 90 cm de las cajas o uniones).
5. **Alambrado:** Introducir la guía y realizar el cableado de los conductores (fase, neutro, tierra) dejando excedentes o colas reglamentarias en cajas para las conexiones.
6. **Pruebas:** Realizar pruebas de continuidad, aislamiento y revisión general del sistema antes de la tornillería final y servicio.

Materiales

- **Tubería EMT:** Tubería metálica de pared delgada, galvanizada, cumpliendo normas técnicas de calidad.
- **Conductores eléctricos:** Cable THHN/THWN de calibres especificados (Fase, Neutro y Conductor de Puesta a Tierra).
- **Accesorios de unión y fijación:** Conectores rectos o curvos EMT, uniones EMT de tipo opresor o tornillo, niples, y tuercas unión.
- **Soportes:** Abrazaderas tipo uña, abrazaderas tipo Unistrut y rieles metálicos para fijación rígida a muros o cielo rasos.
- **Cajas eléctricas:** Cajas metálicas rectangulares, cuadradas u octogonales según el tipo de punto o salida.

Equipos, Herramientas y Mano de Obra



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025 Página 23 de 29
--	------------------------------	---

- Dobladora manual de tubería EMT (*hickey* o bend-tool).
- Taladro percutor y brocas para mampostería/concreto.
- Terraja o elementos de corte para metal (sierra manual o cortatubos).
- Destornilladores, alicates, pinzas amperimétricas y juego de llaves.
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

- **Medida:** Se cuantificará la longitud real ejecutada y recibida a satisfacción en metros lineales medidos a lo largo del eje de la tubería instalada. Los accesorios, uniones y curvas se entienden incorporados dentro del análisis de precio unitario del metro lineal de tubería.
- **Forma de pago:** El valor aceptado se pagará por metro lineal una vez instalada la tubería, alambrada, conectada, probada y lista para entrar en servicio, de acuerdo con los precios unitarios del contrato.

7.2 SALIDA LAMPAR LED

Descripción del ítem

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, armado e instalación de la luminaria o salida lineal LED sobre la superficie indicada en los planos o por la interventoría. Incluye el perfil de aluminio, la difusora, la cinta o módulo LED interior, los cables de alimentación, los soportes de fijación y las conexiones necesarias para dejar el sistema funcionando a entera satisfacción.

Procedimiento de Ejecución

1. **Verificación:** Revisar los planos eléctricos y arquitectónicos para constatar la ubicación, el recorrido exacto y el nivel de instalación de la salida lineal LED
2. **Trazo y nivelación:** Marcar sobre la superficie (pared, cielo raso o estructura) la línea guía donde se ubicará el perfil lineal para garantizar la alineación.
3. **Perforación y fijación:** Perforar los puntos de anclaje e instalar los chazos y tornillos para fijar firmemente el perfil de aluminio (o los soportes de suspensión si es colgante).
4. **Cableado:** Pasar el cableado eléctrico desde la caja de paso o interruptor correspondiente hasta el punto de inicio del perfil lineal.
5. **Conexión eléctrica:** Conectar el driver o fuente de alimentación a la red eléctrica y unir los cables de salida al módulo o cinta LED respetando la polaridad, aislando correctamente las uniones.
6. **Montaje final:** Acoplar la tira LED dentro del perfil de aluminio, colocar las tapas laterales de acabado e instalar la cubierta difusora a presión.
7. **Pruebas:** Energizar el circuito para comprobar la encendida correcta, la intensidad lumínica uniforme y la ausencia de fallas o parpadeos.

Materiales

- Luminaria / Perfil lineal LED: Perfil de aluminio anodizado con difusor de policarbonato traslúcido u opal y tira/módulo LED integrado (con la potencia, temperatura de color y flujo luminoso especificados en planos, por ejemplo, 12W/m a 20W/m).
- Cableado eléctrico: Cable THHN/THWN calibre adecuado (generalmente 12 AWG o 14 AWG según el circuito) para fase, neutro y puesta a tierra.
- Elementos de fijación y accesorios: Tornillos, chazos, grapas, conectores, tapas laterales para el perfil y piolas o soportes de suspensión (si aplica).
- Cinta aislante y conectores tipo borne o capuchón.



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
eseguadalupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

Equipos, Herramientas y Mano de Obra

- Taladro percutor y atornillador inalámbrico.
- Soldador de estaño (si requiere empalmes en cinta LED).
- Escalera metálica o andamio certificado.
- Herramienta menor (alicate, pinzas, cortacables, destornilladores, nivel de burbuja y flexómetro).
- Multímetro para pruebas de continuidad y voltaje.
- **Mano de obra:** Cuadrilla conformada por oficial y ayudantes de construcción bajo normas de seguridad industrial (uso de EPP: gafas, protección auditiva, guantes, mascarilla).

Medida y Forma de Pago

- **Medida:** Se cuantificará la cantidad de salidas para lámpara LED instaladas y debidamente recibidas a satisfacción por la interventoría o supervisión de obra.
- **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario acordado en el contrato. Este valor cubre todos los costos directos e indirectos por concepto de materiales, mano de obra, uso de herramientas, equipos y transportes necesarios para la ejecución total del ítem.

3. CODIFICACIÓN UNSPSC.

Conforme al numeral 1° del Artículo 2.2.1.1.2.1.3., del Decreto 1082 de 2015; Pliegos de condiciones. Los pliegos de condiciones deben contener por lo menos la siguiente información: "1. La descripción técnica, detallada y completa del bien o servicio objeto del contrato, identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible o de lo contrario con el tercer nivel del mismo."

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DETALLE
72101500	Servicios de apoyo para la construcción
72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72121400	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
72151300	Servicios de pintura e instalación de papel de colgadura
72151400	Servicios de construcción de recubrimientos de muros
72151500	Servicios de sistemas eléctricos
72152600	Servicios de techado, revestimiento exterior y lámina

4. El plazo de ejecución del contrato será **TRES (03) MESES**, contados a partir del acta de inicio del contrato.

5. VALOR DEL PROCESO: El valor del proceso es la suma de **OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS (\$ 847.952.377,86)**, equivalente a **484,29 SMMLV** del año [2026].

5.1. PRESUPUESTO.

El presupuesto fue aprobado de acuerdo a la Resolución 209 del 10 de febrero de 2025, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social "Por la cual se efectúa una asignación de recursos del Presupuesto de Gastos de Funcionamiento del Ministerio de Salud y Social, del rubro "Apoyo a Programas de Desarrollo de la Salud Ley 100 de 1993", para la financiación de proyectos de infraestructura en salud".

Para establecer el valor de la obra, el presupuesto estimado se calculó por el método de precios unitarios directos más costos indirectos: Los precios directos son las actividades que directamente se relacionan con la construcción de la obra. Los costos indirectos hacen referencia a tres aspectos: 1. La estructura administrativa necesaria para la ejecución del proyecto, impuestos, seguros, financiación, etc. 2. Los riesgos ordinarios, normales, previsibles que asumirá el proponente adjudicatario y 3. La utilidad que espera percibir el mismo por la ejecución de la obra. Estos últimos, los costos indirectos, se expresan como porcentaje de los precios directos y tradicionalmente se han llamado porcentaje de A.I.U. (% Administración, % Imprevistos y % Utilidad).

ÍTEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,01	DEMOLICIONES (PISOS)	M2	63,00	\$ 15.800,00	\$ 995.400,00
1,02	DESMONTES CIELO RASOS	M2	917,06	\$ 20.738,04	\$ 19.018.026,02
1,03	RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS	M3	290,00	\$26.286,29	\$ 7.623.024,85
1,04	EXCAVACIÓN MANUAL Y RETIRO	M3	27,90	\$ 22.380,00	\$ 624.402,00
1,05	MURO EN LADRILLO ESTRUCTURAL E=0.15 MTS	M2	310,00	\$ 120.621,71	\$ 37.392.730,41
2	ACERO DE REFUERZO				
2,01	SUMINISTRO, FIGURADO Y AMARRE DE ACERO DE 60000 PSI 240 Mpa	KG	2.200,00	\$ 7.001,75	\$ 15.403.854,40
3	CIMENTACIÓN				
3,01	CONCRETO PARA ZAPATA 3000 PSI	M3	27,90	\$ 610.507,20	\$ 17.033.150,88
4	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
	Elementos verticales				
4,01	COLUMNAS EN CONCRETO 3000 PSI	M3	7,56	\$ 847.276,14	\$ 6.405.407,62
4,02	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	22,23	\$ 1.002.400,00	\$ 22.282.750,56
5	CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIONES				
5,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUPERBOARD, INC ESTRUCTURA ACABADO EN VINILO	M2	917,06	\$ 73.723,14	\$ 67.608.546,44
5,02	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 16	ML	158,10	\$ 56.840,00	\$ 8.986.404,00
5,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DIMENSIONES Y CALIBRE SEGÚN DISEÑO	KG	15.763,05	\$ 20.417,50	\$ 321.842.073,38
5,04	PINTURA DE LA ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA	KG	7.881,53	\$ 3.154,00	\$ 24.858.329,85
5,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE COLONIAL 2.5 MM 105 X 41,5 ROJO LADRILLO	ML	79,05	\$ 55.556,38	\$ 4.391.731,44
5,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA CABALLETE COLONIAL	UND	6,00	\$ 38.907,00	\$ 233.442,00



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualdupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025 Página 26 de 29
---	------------------------------	--

5,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA COLONIAL UPVC	M2	973,95	\$ 91.490,00	\$ 89.106.685,50
5,08	ANCLAJE EPOXICO (INCLUYE VARILLA 3/4")	UND	54,00	\$ 24.199,00	\$ 1.306.746,00
5,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATINA PARA ANCLAJES	KG	540,00	\$ 22.685,00	\$ 12.249.900,00
6	REDES EN PVCS PVCL				
6,01	TUBERÍA PVC ALL 4"	ML	45,00	\$ 30.865,71	\$ 1.388.956,95
7	OBRAS ELECTRICAS				
7,01	SALIDA ELECTRICA CON TUBERÍA EMT	ML	132,00	\$ 132.370,00	\$ 17.472.840,00
7,02	SALIDA LAMPARA LED	UND	57,00	\$ 37.500,00	\$ 2.137.500,00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 678.361.902,29
	COSTOS INDIRECTOS				
	ADMINISTRACION	18,0%			\$ 122.105.142,41
	IMPREVISTOS	2,0%			\$ 13.567.238,05
	UTILIDAD	5,0%			\$ 33.918.095,11
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	25,0%			\$ 169.590.475,57
	VALOR TOTAL DE LA OBRA (C. DIRECTOS + C. INDIRECTOS)				\$ 847.952.377,86

6. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

En el presupuesto de ingresos y gastos de la vigencia fiscal **2026** de la E.S.E. HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE, SANTANDER existe disponibilidad presupuestal para realizar el presente contrato, tal como consta en el siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

NÚMERO DE CDP	FECHA DE CDP	RUBRO PRESUPUESTAL	CÓDIGO RUBRO PRESUPUESTAL	VALOR
26-00249	21 DE SEPTIEMBRE DE 2026	Adecuaciones menores Resol 209-2025	2.3.2.02.02.005.01	\$ 612,016,670.47
		Construcción y servicios de la construcción	2.3.2.02.02.005.02	\$ 235,935,707.39
VALOR TOTAL				\$ 847.952.377,86

7. INDICACION SI EL PROCESO DE CONTRATACION ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

De conformidad con el Manual para el manejo de los acuerdos Comerciales en proceso de contratación, versión M-MACPC-11, el presente proceso de selección se encuentra cobijado por los siguientes Acuerdos comerciales:

PAIS		Entidad Estatal Incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación Superior al Valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable Al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación Cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza	Chile	SI	SI	NO	SI



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

del pacífico	México	NO	N/A	N/A	N/A
	Perú	SI	SI	NO	SI
	Canadá	NO	N/A	N/A	N/A
	Chile	SI	SI	NO	SI
	Corea	NO	N/A	N/A	N/A
	Costa Rica	SI	SI	NO	SI
	Estados AELC	SI	SI	NO	SI
	Estados Unidos	NO	N/A	N/A	N/A
	México	NO	N/A	N/A	N/A
Triángulo del Norte	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	N/A	N/A	N/A
	El Salvador	NO	N/A	N/A	N/A
	Unión Europea	SI	SI	NO	SI
	Comunidad Andina de Naciones	SI	SI	NO	SI

Teniendo en cuenta que al presente proceso le aplican los tratados de la Alianza del Pacífico (Chile y Perú), Chile, Costa Rica, Estados AELC, Triángulo del Norte (Guatemala), Unión Europea y de la Comunidad Andina de Naciones, el Municipio le dará a los servicios de los Estados con quienes Colombia ha suscrito estos Acuerdos Comerciales, el mismo trato que da a los servicios Colombianos.

8. LIMITACION A MIPYME.

El presente proceso no es sujeto de limitación a Mipymes por exceder el Umbral fijado por el Ministerio de Industria y Comercio para el año 2026.

UMBRAL DE MIPYMES 2026	
US	\$ 125.000
COL	\$ 511.708.497

10. En la presente convocatoria, pueden participar personas jurídicas, consorcios o uniones temporales cuyo objeto y actividad les permita realizar las actividades establecidas en el objeto del proceso, los oferentes y las ofertas deben cumplir con los requisitos establecidos en el pliego de condiciones.

11. CRONOGRAMA: El siguiente es el cronograma del Proceso de Contratación, se recuerda que los términos son preclusivos y corresponde a los interesados, conocer cada una de las etapas del presente proceso contractual

ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR
PUBLICACIÓN AVISO CONVOCATORIA PÚBLICA, ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD Y CONVENIENCIA, ANÁLISIS DEL SECTOR Y PROYECTO DE TÉRMINOS DE CONDICIONES	02 de Octubre de 2026	SECOP II
PLAZO PARA PRESENTAR OBSERVACIONES Y SOLICITUDES DE INFORMACIÓN AL PROYECTO DE TÉRMINOS DE CONDICIONES.	Desde el 02 de Octubre de 2026 al 06 de octubre de 2026, hasta las 6:00 p.m	SECOP II



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
eseguadalupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

 ESE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE NIT 900186802-3 Salud que cuida, servicio que humaniza.	AVISO DE CONVOCATORIA	Código: GGP-FO-06 Versión: 01 Fecha: 20-04-2025
		Página 28 de 29

RESPUESTA A OBSERVACIONES Y SOLICITUDES DE INFORMACIÓN AL PROYECTO DE TÉRMINOS DE CONDICIONES	07 de Octubre de 2026	SECOP II
SOLICITUD DE LIMITACIÓN CONVOCATORIA PÚBLICA MIPYMES	NO APLICA POR SUPERAR UMBRAL	SECOP II
EXPEDICIÓN Y PUBLICACIÓN ACTO ADMINISTRATIVO APERTURA DEL PROCESO DE SELECCIÓN Y DE LOS TÉRMINOS DE CONDICIONES DEFINITIVOS	07 de octubre de 2026	SECOP II
SOLICITUDES DE ACLARACIÓN A LOS TÉRMINOS DE CONDICIONES DEFINITIVOS	Desde el 07 de octubre de 2026, hasta el 09 de octubre de 2026, hasta las 6:00 p.m	SECOP II
RESPUESTA A SOLICITUDES DE ACLARACIÓN A LOS TÉRMINOS DE CONDICIONES	13 de octubre de 2026	SECOP II
VISITA AL SITIO DE LA OBRA	14 de octubre de 2026, a las 9:00 a.m.	E.S.E. HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE. Dirección: CARRERA 3 # 1-26 MUNICIPIO DE GUADALUPE, SANTANDER
PLAZO MÁXIMO PARA EXPEDIR ADENDAS	16 de octubre de 2026, hasta las 7:00 p.m.	SECOP II
PLAZO PARA PRESENTAR OFERTAS	23 de octubre de 2026, hasta las 8:30 a.m	SECOP II
APERTURA DE OFERTAS	23 de octubre de 2026, después de las 9:00 a.m	SECOP II
EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	Desde el 23 y hasta el 29 de octubre de 2026	E.S.E. HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE. Dirección: Carrera 3 # 1-26 municipio de Guadalupe, Santander
PUBLICACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN PRELIMINAR.	30 de octubre de 2026	SECOP II
TRASLADO, OBSERVACIONES, SUBSANACIÓN Y ACLARACIONES AL INFORME DE EVALUACIÓN PRELIMINAR	Desde el 03, 04, 05, 06 y 09 de noviembre de 2026, hasta las 6:00 p.m	SECOP II



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
eseguadalupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)

RESPUESTA A OBSERVACIONES Y SUBSANACIONES AL INFORME DE EVALUACIÓN PRELIMINAR	10 de noviembre de 2026	SECOP II
INFORME DE EVALUACIÓN DEFINITIVO	10 de noviembre de 2026	SECOP II
AUDIENCIA PÚBLICA DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO OBJETO DEL PROCESO DE SELECCIÓN	11 de noviembre de 2026, Hora: 9:00 a.m.	E.S.E. HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE – Oficina Gerencia Dirección: Carrera 3 # 1-26 municipio de Guadalupe, Santander
PUBLICACIÓN ACTO ADMINISTRATIVO DE ADJUDICACIÓN O DE DECLARATORIA DE DESIERTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN	11 de noviembre de 2026	SECOP II
SUSCRIPCIÓN CONTRATO Y EXPEDICIÓN DE RP	Después de adjudicado	SECOP II
PLAZO PARA EXPEDIR GARANTÍAS E INICIO DEL CONTRATO	Dentro de los 3 días hábiles siguientes la firma del contrato	SECOP II

13. Los interesados pueden consultar los Documentos de la presente Convocatoria Publica **02-2026**, en la página de internet: www.colombiacompra.gov.co – SECOP II.

Cordialmente;


CARLOS MARIO ARENAS DURAN
GERENTE E.S.E. HNSG

Proyecto: Ricardo Arguello Patiño / Profesional designado ESA Servicios Integrados
CPS 059 - 2026



Dirección:
Carrera 3 No. 1 – 26
Guadalupe – Santander



Teléfonos:
3214702140 –
318 7570548



Correos:
esegualupe@hotmail.com
contactenos@esehospitalde
guadalupesantander.gov.co



Sitio web:
[http://www.esehospitalde
guadalupesantander.gov.co](http://www.esehospitaldeguadalupesantander.gov.co)