



**OBJETO:** Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo, así como la impermeabilización de las cubiertas del Centro de Recursos Naturales, Industria y Biodiversidad – Sede MINERCOL

| CAPITULO | ITEM | DESCRIPCION DE BIEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UNIDA DE MEDIDA | CANT | VALOR UNITARIO                 | VALOR TOTAL           |
|----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|--------------------------------|-----------------------|
|          | 1    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reacomodación, reposición, ajustes y cambio de tejas en cubierta metálica tipo standing sean CALORCOL en lamina calibre 26 (0.45mm) t ancho útil 500mm con pintura tipo poliéster por una cara y primer por la otra cara más aislante en poliuretano 0.49 x 1.22 x 38mm de espesor, BLOQUES No 13 GARITA DE VIGILANCIA ACCESO PRINCIPAL incluye:</li> <li>Ajustes o cambios de elementos de fijación en mal estado</li> <li>Sellado de goteras</li> <li>todas las actividades necesarias para el correcto funcionamiento de la cubierta</li> <li>Se debe cumplir con la normativa vigente para el trabajo seguro en alturas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M2              | 23   | \$ 179.000                     | \$ 4.117.000          |
|          | 2    | <p>Mantenimiento de cubierta metálica tipo standing sean CALORCOL en lamina calibre 26 (0.45mm) t ancho útil 500mm con pintura tipo poliéster por una cara y primer por la otra cara más aislante en poliuretano 0.49 x 1.22 x 38mm de espesor, BLOQUES 1, 3,10,11,12,13,14, incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lavado y limpieza de superficie con hidrolimpiadora a presión para retiro de suciedad.</li> <li>reacomodación, reposición y ajuste de elementos de fijación en mal estado, sellado de goteras y juntas entre paneles con masilla SIKAFLEX o similar.</li> <li>Aplicación de base o imprimación diluido el producto con agua hasta un 15%</li> <li>Aplicación de una mano pura (sin diluir) de broncoelastico sobre la superficie</li> <li>Tratamiento de toda la superficie de la cubierta con Broncopoliéster (Tela de refuerzo para sistemas de impermeabilización) después de la base de imprimación. Con el objetivo de reforzar y dar uniformidad a la aplicación continua del impermeabilizante.</li> <li>Aplicación de dos capas de Broncoelastico sobre la superficie superior del Broncopoliéster que permita el sellado de la superficie por completo.</li> <li>Y como acabado final aplicación de pintura epoxica color blanco aplicado con equipo compresor, se debe cumplir con la normatividad vigente para el trabajo seguro en alturas, además de todas las actividades necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | M2              | 1789 | \$ 125.900                     | \$ 225.235.100        |
|          | 3    | <p>Mantenimiento, impermeabilización y pintura de canales metálicos de agua lluvia: se debe realizar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión del estado de los canales, bajantes y uniones, verificación de obstrucciones por hojas, residuos sólidos o sedimentos, detección de puntos de corrosión, fisura o desprendimientos de recubrimientos, identificación de deformación o desprendimiento de anclajes y soportes.</li> <li>Retiro manual o mecánico de hojas, ramas, lodos y desechos acumulados, lavado con agua a presión para eliminar incrustaciones.</li> <li>Tratamiento anticorrosivo y pintura:</li> <li>Lijado o cepillado de zonas oxidadas para eliminar corrosión superficial, soldadura de fisuras, grietas, perforaciones o uniones desprendidas, aplicación de recubrimientos anticorrosivos (primer epoxica o base zinc), sobre las áreas intervenidas, tratamiento final de canal con pintura anticorrosiva, acabado final con pintura para exteriores o reubrimiento protector aplicado con equipo compresor.</li> <li>Comprobación de la hermeticidad en juntas, uniones y empates, sustitución o reforzamiento donde se requiera de sellos deteriorados con siliconas, poliuretano, puntos de soldadura o láminas de refuerzo</li> <li>Reajuste o sustitución de soportes y anclajes que presentan deformación o desprendimiento</li> <li>Ensayo de flujo con agua para verificar continuidad del drenaje, identificación de posibles puntos de estancamientos o fugas y arreglo de los mismo cuando se requiera.</li> <li>Todas las actividades necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento</li> </ul> <p>Se debe cumplir con el trabajo seguro en alturas de acuerdo a normatividad vigente</p> | MI              | 314  | \$ 109.700                     | \$ 34.445.800         |
|          | 4    | <p>Compra e instalación de malla plástica hexagonal color negro, material plástico fabricada en polietileno de alta densidad (PEAD) con filtro UV, resistente a intemperie, tamaño orificio hexágono: 2,8 cm x 3cm para las canales de cubierta de los bloques No 14 y 16, incluye elementos de anclajes y sujeción y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y ejecución.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MI              | 21   | \$ 59.300                      | \$ 1.245.300          |
|          | 5    | <p>Mantenimiento de perfilería metálica de cubierta, incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Retiro manual y mecánico de polvo, suciedad, material particulado, residuos orgánicos, nidos, plumas, excremento de aves, material vegetal y demás contaminantes acumulados sobre la superficie metálica.</li> <li>Limpieza general de las superficies mediante hidrolavado a presión controlada o métodos equivalentes que permitan retirar contaminantes adheridos, grasas, sales, óxidos sueltos y residuos acumulados sin afectar la integridad de los elementos estructurales.</li> <li>Aplicación de una capa de imprimante anticorrosivo de alta adherencia compatible con el sistema de pintura seleccionado con equipo compresor</li> <li>Aplicación de mínimo dos (2) manos de pintura de acabado para estructuras metálicas expuestas a la intemperie, resistente a radiación UV, humedad y condiciones ambientales propias del sitio de intervención con equipo compresor.</li> <li>Todas las actividades necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento</li> </ul> <p>Se debe cumplir con el trabajo seguro en alturas de acuerdo a normatividad vigente</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MI              | 1280 | \$ 41.550                      | \$ 53.184.000         |
|          | 6    | Aseo y limpieza general con disposicion final a sitio autorizado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | GL              | 1    | \$ 3.100.000                   | \$ 3.100.000          |
|          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |      | <b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>   | <b>\$ 321.327.200</b> |
|          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |      | ADMINISTRACIÓN                 | 19%                   |
|          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |      | UTILIDAD                       | 7%                    |
|          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |      | <b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b> | <b>\$ 83.545.072</b>  |
|          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |      | IVA SOBRE UTILIDAD             | 19%                   |
|          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |      | <b>COSTO TOTAL</b>             | <b>\$ 409.145.920</b> |

  
DARLING YOANY PEREA CONTRERAS  
M.P. A32162015-1077430729