**EMPRESA AUTONOMA DE GUATAPÉ**

**INVITACIÓN ABIERTA OC 005-2025**

**ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO**

**"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES OPERATIVAS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DEPORTIVOS, RECREATIVOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LAS REGIONES DE ANTIOQUIA"**

El presente documento tiene por objeto determinar los parámetros constructivos, sistemas de cuantificación y pago a los que se debe sujetar el constructor, el interventor y en general todas aquellas personas que tengan injerencia directa en la construcción y en el control del proyecto.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Para el período 2024-2027, el Instituto de deportes de Antioquia ha diseñado un plan de acción integral que incluye la ejecución de obras enfocadas en la mejora y adecuación de las infraestructuras deportivas existentes. Estas intervenciones tienen como objetivo principal fomentar la salud y el bienestar de la población, garantizando que los espacios deportivos sean accesibles, funcionales y seguros para todos los usuarios.

Para ello, se llevó a cabo un diagnóstico con el equipo técnico de infraestructura en las sedes adscritas a INDEPORTES ANTIOQUIA, donde se desarrollan procesos administrativos, formativos y de recuperación de los deportistas.

Este diagnóstico tiene como objetivo responder a las condiciones actuales y a las exigencias técnicas y normativas que cada espacio debe cumplir, garantizando así los medios más adecuados para todos los usuarios.

En este contexto, se ha llevado a cabo un diagnóstico por parte del equipo técnico de infraestructura de la Subgerencia de Escenarios Deportivos y Equipamientos. Este análisis abarcó la sede principal de INDEPORTES ANTIOQUIA, así como las instalaciones de la Villa Antonio Roldán y Neiva 80 en Medellín, y la Villa Náutica Deportiva en Guatapé. Su finalidad es priorizar las intervenciones de infraestructura fundamentales para el desarrollo efectivo de los programas y proyectos destinados a fortalecer el rendimiento de los deportistas.

Con base en este diagnóstico, se proponen una serie de mejoramientos y adecuaciones en cuatro (4) sedes específicas de la entidad.

Estas intervenciones tienen como objetivo el mantenimiento preventivo del sistema eléctrico, instalación de iluminación perimetral, ampliación de la cobertura de voz y datos de la red existente, impermeabilización de terrazas para prevenir filtraciones de aguas pluviales, adecuaciones en las unidades sanitarias, mejoras en las cubiertas, optimización de los drenajes existentes y control de la humedad en la infraestructura. Además, se aplicarán pintura y acabados para revitalizar los espacios.

Además, se implementarán planes de gestión socio-ambiental y de seguridad y salud en el trabajo (SST) durante la ejecución del proyecto, asegurando así un enfoque integral que beneficie tanto a los usuarios como al entorno.

Es fundamental que INDEPORTES ANTIOQUIA garantice condiciones óptimas promoviendo un entorno más seguro confortable y funcional para los deportistas, lo cual se logra mediante el mantenimiento y la mejora constante de los equipamientos que administra, asumiendo la responsabilidad del sostenimiento de la infraestructura.

## 2. DECRIPCION DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN CADA FRENTE DE OBRA

### a. Sede Deportiva NEIVA 80 (Medellín)

- Se ha observado que las instalaciones sanitarias en los escenarios deportivos presentan deficiencias significativas, con servicios inadecuados que no garantizan la salubridad de los usuarios. La infraestructura es obsoleta, con problemas recurrentes como llaves de agua dañadas y tuberías cristalizadas, lo que pone en riesgo la higiene y la comodidad de los deportistas y usuarios.
- Deficiencias observadas en el piso actual de granito en la entrada principal de la sede, el cual presenta fisuras y signos de desgaste que han creado una superficie irregular y potencialmente peligrosa, especialmente para los usuarios de la tercera edad, un grupo significativo en los programas de Neiva 80.
- En el corredor del bloque 1, la cubierta está compuesta por tejas de asbesto, un material que no solo infringe las normativas de construcción actuales, sino que también contribuye a la acumulación de altas temperaturas en el interior. Además, se han detectado filtraciones significativas de aguas pluviales, causadas por un sistema de drenaje deficiente y canoas deterioradas. Estas filtraciones no solo amenazan la integridad estructural del edificio, sino que también generan incomodidades para los usuarios, especialmente considerando que este espacio está destinado al ocio y la alimentación de los deportistas.
- En el segundo piso del bloque 1, se abordarán las preocupaciones de seguridad relacionadas con la baranda actual, que no cumple con la altura normativa requerida para garantizar una protección adecuada de los usuarios. Dada la proximidad de las habitaciones y el alto tránsito en esta área, es

fundamental implementar una solución que ofrezca una mayor seguridad. Esto permitirá no solo cumplir con las normativas, sino también proporcionar tranquilidad a los ocupantes del espacio.

- Es necesario abordar la falta de iluminación en las áreas exteriores, que actualmente las convierte en espacios inseguros e inapropiados para su uso nocturno. La carencia de una iluminación adecuada afecta el funcionamiento de instalaciones como la cancha y las zonas de ocio para los deportistas. Además, se requerirá el reemplazo de las luminarias de interior que están fuera de funcionamiento, garantizando así un entorno seguro y funcional para todos.
- Actualmente, se han identificado problemas de humedad en varias zonas de la infraestructura, lo que hace necesario realizar correcciones adecuadas para garantizar la integridad y estética de las áreas afectadas.
- En el salón 4, utilizado principalmente para danzas y aeróbicos, cuenta por lo general con un alto tráfico de usuarios que ha provocado un desgaste significativo en el piso. Esto ha resultado en una superficie irregular y excesivamente lisa, lo que representa un riesgo para la seguridad de los usuarios. Es fundamental abordar este problema para garantizar un entorno seguro y adecuado para la práctica de estas actividades.
- Por solicitud del área de seguridad de la infraestructura, se considera necesario trasladar la reja principal de la sede con el objetivo de aumentar la protección del recinto. Actualmente, la reja no cubre adecuadamente ciertas áreas, lo que permite la entrada de personas ajenas y compromete la tranquilidad y seguridad de los usuarios.
- La ampliación de la cobertura de voz y datos es esencial para mejorar la conectividad y la comunicación en las instalaciones. Actualmente, la falta de una red adecuada puede limitar la capacidad de los deportistas, entrenadores y visitantes para comunicarse de manera efectiva, acceder a información en tiempo real y utilizar aplicaciones que mejoren su experiencia dentro del recinto.

**b. Sede Deportiva Villa Náutica (Guatapé)**

- Se ha constatado el colapso de la estructura metálica en una de las terrazas, concretamente en la zona de las escaleras del tercer piso. Esta situación representa un riesgo significativo para la seguridad de los usuarios y requiere atención inmediata para evitar accidentes y garantizar la integridad del espacio.
- Se realizó un análisis de la membrana arquitectónica correspondiente a la cubierta de una de las terrazas, donde se constató que la lona se encuentra en un estado deteriorado que requiere su reemplazo total, conservando el diseño y la estructura existentes. Esta intervención es crucial para asegurar la funcionalidad de la zona, garantizar la seguridad de los usuarios y prevenir

filtraciones de aguas lluvias, lo que contribuirá a mantener un ambiente adecuado y seguro en la terraza.

- Es necesario abordar la falta de iluminación en las áreas exteriores, que actualmente las convierte en espacios inseguros e inapropiados para su uso nocturno. La carencia de una iluminación adecuada afecta el funcionamiento de las instalaciones.
- La necesidad de aplicar pintura en el auditorio surge de la identificación de un deterioro visual en el espacio, lo que afecta la estética y la experiencia general de los usuarios. Dado que el auditorio es un lugar de uso frecuente, es crucial mantener un ambiente que sea atractivo y funcional. Mejorar la apariencia del auditorio no solo contribuirá a su revitalización, sino que también fomentará un entorno más agradable y acogedor para todos los asistentes.
- Para mantener altos estándares de higiene y facilitar la limpieza del área de la cocina, se requiere la aplicación de pintura epóxica. Dado que la cocineta es un espacio donde se manipulan alimentos y se llevan a cabo actividades de consumo, es fundamental contar con superficies que sean fáciles de limpiar y resistentes a manchas. La pintura epóxica proporcionará una solución duradera y efectiva, contribuyendo a un ambiente más seguro y saludable para los usuarios.
- Debido a la acumulación de sedimento en la entrada de la villa, ocasionada por las aguas de escorrentía y la falta de pavimentación de la vía, se han generado obstrucciones en las tuberías y cunetas, lo que provoca inundaciones en esta área. Por lo tanto, es necesario realizar actividades hidráulicas en la zona para mitigar estos inconvenientes y mejorar el flujo de agua

**c. Sede Deportiva Antonio Roldan (Medellín)**

- Una de las acciones prioritarias es la adecuación de las cubiertas o domos para prevenir filtraciones de aguas lluvias, dado el considerable desgaste de los elementos actuales. Es imperativo realizar su mantenimiento, ya que su estado actual no garantiza ni la impermeabilidad ni la funcionalidad de las cubiertas.
- Es fundamental abordar el daño estético causado por las filtraciones de agua, que ha afectado tanto los revoques como las pinturas y otros aspectos de la infraestructura. El objetivo de esta intervención es restaurar tanto la apariencia visual como la funcionalidad del espacio, garantizando así un entorno óptimo para todas las actividades. Al mejorar la estética y reparar los daños, se contribuirá a crear un ambiente más agradable y adecuado para los deportistas.
- Es necesario intervenir la terraza que colinda como cubierta en la zona de comida de los deportistas, ya que presenta un grave problema de filtración de aguas pluviales, principalmente debido a la insuficiencia de los desagües existentes, lo que afecta el drenaje adecuado del agua.

- La falta de protección en los patios no solo dificulta el lavado y secado de las pertenencias de los deportistas, sino que también pone en riesgo los electrodomésticos de lavado, exponiéndolos a posibles daños por las inclemencias del tiempo. Es fundamental abordar esta situación para garantizar la seguridad de los equipos y facilitar el cuidado de los objetos personales
- Es necesario abordar la falta de iluminación en las áreas exteriores, que actualmente las convierte en espacios inseguros e inapropiados para su uso nocturno. La carencia de una iluminación adecuada afecta el funcionamiento de las instalaciones.
- La ampliación de la cobertura de voz y datos es esencial para mejorar la conectividad y la comunicación en las instalaciones. Actualmente, la falta de una red adecuada puede limitar la capacidad de los deportistas, entrenadores y visitantes para comunicarse de manera efectiva, acceder a información en tiempo real y utilizar aplicaciones que mejoren su experiencia dentro del recinto.
- La necesidad de realizar mantenimiento preventivo y correctivo de tableros eléctricos surge de la importancia de asegurar un funcionamiento seguro y eficiente de los sistemas eléctricos. Los tableros eléctricos son componentes críticos en la infraestructura, y cualquier fallo puede provocar interrupciones en el suministro de energía, riesgos de incendios o daños a otros equipos. Por lo tanto, es fundamental llevar a cabo un mantenimiento regular para identificar y corregir problemas antes de que se conviertan en situaciones graves.

**d. Sede Deportiva Antonio Roldan (Medellín)**

- Por motivos de seguridad, y ante los incidentes ocurridos en las instalaciones de Indeportes, es crucial elevar la altura del cerramiento perimetral, que actualmente mide un promedio de 1.95 m, facilitando así el acceso no autorizado. Para abordar esta situación, se propone una intervención integral que no solo contemple la elevación de la estructura, sino que también busque mejorar su funcionalidad y estética. Esta modificación fortalecerá la estabilidad del cerramiento y permitirá la inclusión de características adicionales, como elementos decorativos que refuercen la identidad visual de Indeportes.
- Actualmente, se han identificado problemas de humedad y deterioro en los acabados de varias zonas de la infraestructura de medicina deportiva. Dado el alto flujo de deportistas que asisten diariamente a los programas de esta área, es necesario llevar a cabo correcciones adecuadas para garantizar tanto la integridad como la estética de las zonas afectadas.

## 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de construcción, el

Contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción.

En el caso de que haya contradicción entre la especificación general con la especificación particular, primarán los aspectos señalados en la especificación particular, si ésta no va en detrimento de los parámetros técnicos señalados en la especificación general.

El interventor será la primera persona que dirimirá cualquier inconsistencia, si él no pudiere solucionarlas, recurrirá al funcionario de la entidad Contratante encargado de la coordinación de la obra, el cual determinará los parámetros que se deben seguir.

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del contrato de construcción:

**Estructuras**

- CÓDIGO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES. NORMA SISMO RESISTENTE NSR10.
- CÓDIGO DE SOLDADURA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS, DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA, AWS D.1.1

**Concretos**

- AMERICAN STANDARDS FOR TESTING AND MATERIALS – ASTM.
- AMERICAN CONCRETE INSTITUTE – ACI.
- PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO -ICPC, versiones 2001.
- PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION – PCA.

**REDES DE SERVICIO PÚBLICO - HIDRÁULICA Y SANITARIA**

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Servicios Públicos de MEDELLIN (Normas EPM)

**REDES ELECTRICAS Y DE ILUMINACIÓN, REDES DE COMUNICACIÓN VOZ Y DATOS, REDES DE GAS**

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Servicios Públicos de MEDELLIN (Normas EPM).

- Norma RETIE, RETILAP, entre otras.

**RESPONSABILIDAD CIVIL**

- NEGC 1200 señalización corporativa de seguridad y protección en las zonas de trabajo. NEGC 1301.
- Manual sobre dispositivos para el control de tránsito en calles y carreteras del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.
- Resolución 541 de diciembre 14 de 1994 del ministerio de medio ambiente.
- Decreto único de trabajo 1072 de 2015 y demás legislación aplicable de seguridad y salud en el trabajo, ley 100 de 1993, y las especificaciones 101,201 asociadas a esta norma.

**AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

- Ley 1259 del 19 de diciembre del 2008. Comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros.
- Decreto 0357 de 1997. Manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción.
- Resolución 0472 del 28 de febrero del 2017. Por lo cual se reglamenta los residuos generados en las actividades de construcción y demolición-RCD
- Normatividad vigente las entidades y corporaciones ambientales de cada territorio

**OTRAS**

- Normas técnicas colombiana-NTC vigentes.
- Decreto 1072 de 2015, planificación del SG-SST.
- Normatividad ambiental-UPME
- Manual de supervisión e interventoría

**NOTA:** En todo caso el contratista deberá aplicar la legislación actual y demás actualizaciones normativas que se deriven durante el proceso de planeación del presente proyecto.

## 4. ALCANCES

Los lineamientos generales tienen por objeto describir todos los aspectos que paralelamente con las especificaciones técnicas se deben desarrollar para lograr la calidad exigida por el INDEPORTES Antioquia para la construcción de la vía en

pavimento rígido para el proyecto “MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS INMUEBLES DE INDEPORTES ANTIOQUIA Y LOS QUE ESTÉN BAJO SU RESPONSABILIDAD”.

## 5. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

### a. Principales Ítems de pago y presupuesto estimado:

| OBJETO: Adecuación y mantenimiento de la Villa Neiva 80 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR | VALOR TOTAL |
| 1 | PRELIMINARES | | | | |
| 1.1 | RETIRO de elementos existentes en la infraestructura como CANOAS, CABALLETE, RUANAS, BAJANTES, y TUBERÍAS. Incluye el cargue, transporte, botada escombros en botaderos oficiales, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m | 70.48 | $ 4,737 | $ 333,864 |
| 1.2 | Retiro de LUMINARIAS EXISTENTES. Incluye cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | un | 120 | $ 9,234 | $ 1,108,080 |
| 1.3 | RETIRO DE APARATOS SANITARIOS, incluye el cargue, transporte, botada o recuperación de aparatos sanitarios, lavamanos, lavaderos, orinales. Incluye botada en botaderos oficiales y la recuperación de los materiales aprovechables y/o su transporte hasta la bodega o el sitio que indique la interventoría. | un | 6 | $ 41,427 | $ 248,562 |
| 1.4 | RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluye el retiro, cargue, transporte, botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0,60 a 1,20 m. | un | 10 | $ 37,268 | $ 372,680 |
| 1.5 | RETIRO DE PASAMANOS METÁLICO en cualquier diseño, metal y peso. Incluye demolición base de anclaje y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación del material aprovechable y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, cargue, transporte y botada del material | m | 24 | $ 18,940 | $ 454,560 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | proveniente de la demolición y que no se pueda recuperar, en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. | | | | |
| 1.6 | RETIRO DE CUBIERTA EN TEJA DE ASBESTO - CEMENTO, teja plástica o teja similar. Incluye cargue, transporte, botada o recuperación de tablilla, alfardas, cargueras y soleras, cargue, transporte, recolección y disposición de residuos peligrosos, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Medido en proyección horizontal. | m2 | 200 | $ 48,619 | $ 9,723,800 |
| 1.7 | RETIRO DE CIELO FALSO, en cualquier material, madera, drywall. Incluye lámina, perfiles, estructura de madera, cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales y la recuperación de los materiales aprovechables y/o su transporte hasta la bodega o el sitio que indique la interventoría. | m2 | 103.5 | $ 24,931 | $ 2,580,359 |
| 1.8 | RETIRO DE TOMACORRIENTE SENCILLO O DOBLE, INTERRUPTORES DE ALUMBRADO SENCILLOS O DOBLES. Incluye cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | un | 80 | $ 5,973 | $ 477,840 |
| 1.9 | RETIRO DE APARATOS SANITARIOS, incluye el cargue, transporte, botada o recuperación de aparatos sanitarios, lavamanos, lavaderos, orinales. Incluye botada en botaderos oficiales y la recuperación de los materiales aprovechables y/o su transporte hasta la bodega o el sitio que indique la interventoría. | un | 15 | $ 41,427 | $ 621,405 |
| 2 | DEMOLICIONES | | | | |
| 2.1 | DEMOLICIÓN PISO EN BALDOSA sobre terreno. cargue, transporte y botada de escombros, Incluye demolición del mortero de nivelación espesor máximo 0.07m, refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m2 | 136.76 | $ 18,149 | $ 2,482,057 |
| 2.2 | DEMOLICIÓN MESÓN EN GRANO, cargue, transporte y botada de escombros. Incluye refuerzo e instalaciones embebidas. Además su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m | 6 | $ 37,707 | $ 226,242 |
| 2.3 | DEMOLICIÓN DE ENCHAPE, espesores entre 0.03 y 0.05 m. Incluye cargue, transporte y botada de escombros en | m2 | 320.2 | $ 19,016 | $ 6,088,923 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | botaderos oficiales, demolición de revoques y enchapes aplicados en el muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | | | | |
| 2.4 | DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA (canchas) para instalaciones eléctricas y/o hidrosanitarias DESARROLLO 0.10m. cargue, transporte y botada de escombros. Incluye botada del material proveniente de estas canchas en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. | m | 182.5 | $ 5,175 | $ 944,438 |
| 2.5 | DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO DE 10 a 15 cm DE ESPESOR, incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, demolición de revoques y enchapes aplicados en el muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría; se debe de utilizar cortadora para garantizar que los filetes de la demolición queden ortogonales. | m2 | 79.36 | $ 22,890 | $ 1,816,550 |
| 3 | EXCAVACIONES | | | | |
| 3.1 | EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado. | m3 | 15 | $ 33,789 | $ 506,835 |
| 3.2 | CARGUE MANUAL, TRANSPORTE Y BOTADA de material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES Y VOLADURAS DE ROCA. Incluye transportes internos, paleros, derecho de botadero. Se debe hacer en botaderos oficiales autorizados por la entidad competente o hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio. | m3 | 15 | $ 52,147 | $ 782,205 |
| 4 | CONCRETOS/IMPERMEABILIZANTES | | | | |
| 4.1 | Colocación de concreto de 21 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m con Impermeabilizante. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno. Conservando inclinaciones de desagues exintentes. | m2 | 291.76 | $ 56,360 | $ 16,443,594 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.2 | Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con sika 1 o equivalente,EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. | m2 | 99 | $ 41,410 | $ 4,099,590 |
| 4.3 | Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. | m2 | 124.5 | $ 28,984 | $ 3,608,508 |
| 4.4 | Colocación de FAJAS DE REVOQUE DE 0.05 a 0.50 m con mortero 1:4. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. | m | 77.575 | $ 15,045 | $ 1,167,116 |
| 4.5 | Suministro, transporte e impermeabilización para superficies en concreto o mortero con recubrimiento elástico impermeable, elaborado a base de resinas acrílicas a dos manos, más tela de poliéster PARA BAÑOS. Incluye suministro y transporte de los materiales, regatas, media cañas y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante. | m2 | 36.26 | $ 31,358 | $ 1,137,041 |
| 4.6 | Suministro, transporte e impermeabilización de losa en concreto expuesta a la intemperie, con sistema manto bicapa acabado granulado antideslizante (manto asfalto modificado refuerzo Poliester + Sufridor 2+3 mm). Incluye preparación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante. El personal que realice la aplicación del recubrimiento debe estar certificado por el Fabricante. | m2 | 155 | $ 65,903 | $ 10,214,965 |
| 5 | ENCHAPES | | | | |
| 5.1 | Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PARED, tipo Mármol Beige de 20 x 30 cm o su equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta | m2 | 140.04 | $ 71,890 | $ 10,067,476 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | instalación y funcionamiento. | | | | |
| 5.2 | Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PISO, tipo Juárez Beige de 60 x 60 cm o su equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 127.13 | $ 76,290 | $ 9,698,748 |
| 6 | ACABADOS | | | | |
| 6.1 | Aplicación de PINTURA IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO con alta capacidad de adherncia a la superficie PARA PISOS EN TERRAZAS tipo Broncoelástico o equivalente, Gris, sobre concreto pulido, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie pareja a satisfacción de la interventoría. | m2 | 196.74 | $ 27,218 | $ 5,354,869 |
| 6.2 | Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, 2 manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 360.26 | $ 17,781 | $ 6,405,783 |
| 6.3 | Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS de fachada, con koraza de pintuco o similar de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, 2 manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 85.125 | $ 18,988 | $ 1,616,354 |
| 6.4 | Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN CIELOS, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre cielos revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo | m2 | 47.46 | $ 20,641 | $ 979,622 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría. | | | | |
| 6.5 | Colocación de ESTUCO ACRÍLICO, SOBRE MUROS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento. | m2 | 360.26 | $ 12,687 | $ 4,570,619 |
| 6.6 | Colocación de ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE CIELOS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sea necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento. | m2 | 47.46 | $ 16,037 | $ 761,116 |
| 6.7 | Suministro, Transporte e Instalación de cielo falso en dry wall. Incluye placa de yeso RH de 1/2" tipo Gyplac o equivalente, masillado, perfilería de aluminio para soporte, chazos, cintas, ángulos, cortes, andamios, canes y todo los demás elementos necesario para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura, se pagará en su ítem respectivo. | m2 | 47.46 | $ 84,109 | $ 3,991,813 |
| 6.8 | Aplicación de PINTURA PARA ESTRUCTURA METÁLICA. Incluye preparación de superficie mediante limpieza manual - mecánica, la superficie debe quedar limpia, eliminada toda la pintura existente, libre de óxido, libre de cascarilla de laminación. Aplicación de una capa de imprimante tipo Epóxico rojo Ref: 13-70-08 de Sika o equivalente, con su respectivo catalizador tipo 13-80-01 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 4.0 mils. Recubrimiento de acabado mediante la aplicación de una capa de esmalte tipo Alquídico negro Ref: 316091 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 2.5 mils, en caso de requerirse diluir los materiales mencionados debe hacerse con el producto tipo colmasolvente alquidico Ref: 958012 de Sika o equivalente. Incluye andamios, canes y todos los demás elementos y materiales requeridos para la correcta limpieza y recubrimiento de la | m | 132 | $ 41,844 | $ 5,523,408 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | superficie. | | | | |
| 7 | CUBIERTA | | | | |
| 7.1 | Suministro, transporte y colocación de cinta adhesiva o asfáltica impermeabilizante, desarrollo 33 cm. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción. Segun diseño existente de cubierta. | m | 50.00 | $ 25,662 | $ 1,283,100 |
| 7.2 | Suministro, transporte e instalacion de teja termoacustica UPVC de 2.5 mmm incluye ganchos de fijación según las indicaciones del fabricante y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 200 | $ 99,037 | $ 19,807,400 |
| 7.3 | Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE, para elementos de cubierta, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje. | kg | 1,990 | $ 18,978 | $ 37,766,220 |
| 7.4 | Suministro, transporte e instalación de (canoa) CANAL EN PVC C-90 O SIMILAR, para aguas lluvias. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m | 50.00 | $ 56,270 | $ 2,813,500 |
| 7.5 | MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA CON ESMALTE ALQUIDICO SERIE 31 DE SIKA . Incluye mano de obra, materiales de marca SIKA o equivalente, transporte y todos los elementos necesartios para su correcta ejecución. | m2 | 28.80 | $ 51,871 | $ 1,493,885 |
| 8 | INSTALACIONES HIDRAULICAS | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.1 | Suministro, transporte y colocación de lavamanos base esférica antivandalico con coraza protectora, calibre 20, en acero inoxidable satinado tipo Socoda o equivalente. Incluye grifería artesa de Grival o equivalente, abasto metálico, sifón botella, silicona antihongos para el borde del lavamanos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | und | 6 | $ 1,759,465 | $ 10,556,790 |
| 8.2 | Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO de perforación cuadriculada con dimensiones de 10x10 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. | und | 10 | $ 52,086 | $ 520,860 |
| 8.3 | Suministro, transporte y colocación de sanitario fluxómetro de corona REF CO492A001 o equivalente, color blanco, con conexión posterior para push antivandálico. Incluye brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería ref 75120 de grival o su equivalente, emboquillado con silicona antihongos, acometida ref 01530 de grival o su equivalente, grifería, abastos metálicos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. | und | 7 | $ 1,635,528 | $ 11,448,696 |
| 8.4 | Suministro, transporte y colocación de orinal de colgar grande (ref. 06104 de Corona o su equivalente), color blanco, incluye Grifería de Push antivandálica, ref 75121, sifón botella, accesorios de soporte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | und | 2 | $ 1,025,809 | $ 2,051,618 |
| 8.5 | Suministro, transporte y colocación de mesón en quásar con colores pigmentados, de 0.60 x 1.80 m. Incluye tres (3) pozuelos de diámetro 0.30 m, salpicadero, faldones, base Muf de 12mm, ángulos de 57 - 58 cm en platina de hierro 11/2X1/8", Pieamigos de ( 57 - 58 - 77) X25 cm en platina de hierro de 11/2X3/16", abasto metálico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | und | 2 | $ 1,500,679 | $ 3,001,358 |
| 8.6 | Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 4", para bajantes de aguas lluvias o reventilación para conexión de rejillas de desague. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, | m | 28 | $ 36,023 | $ 1,008,644 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | | | | |
| 8.7 | Suministro, transporte e instalación de tubería PVC tipo DB de 3". Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | m | 12 | $ 22,754 | $ 273,048 |
| 8.8 | Reparación de sistema hidraulico de BAÑOS, inlcuye instalacion de nueva tuberia en muros, todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. | und | 3 | $ 476,772 | $ 1,430,316 |
| 9 | ACCESORIOS | | | | |
| 9.1 | Suministro, transporte y colocación de accesorios para baño tipo mancesa o equivalente. Incluye jabonera, papelera, toallera y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. | juego | 4 | $ 120,130 | $ 480,520 |
| 9.2 | Suministro, transporte y colocación de dispensador de papel higiénico ref AC-DT200A tipo Acuaval o equivalente, en acero inoxidable 304, con llave. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación. | und | 6 | $ 280,435 | $ 1,682,610 |
| 9.3 | Colocación de grifo ahorrador llave automática de pared cromo de Grival o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, regadera cromada, llave con escudo cromados, tubería agua fría, accesorios, válvula economizadora y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | und | 6 | $ 261,083 | $ 1,566,498 |
| 9.4 | Suministro, transporte e instalación de Pasamanos H=1.0 m en tubería horizontal acero galvanizado 2 y 11/2" y parales horizontales acero galvanizado de 3/4" y tubería vertical de 2" cada 0,10 mt dividido en siete secciones. Marco y Rodamanos superior y tubería calibre 16 diámetro 1-1/2". Incluye el desmonte de la estructura existente, aplicación de pintura anticorrosiva epoxica, acabado final en | m | 23.50 | $ 494,830 | $ 11,628,505 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | esmalte negro mate, dado en concreto o platina, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. | | | | |
| 9.5 | Reparación de fugas en duchas, incluye empaques nuevos y todo lo necsario para su corecta instalacion | und | 8 | $ 51,743 | $ 413,944 |
| 10 | CARPINTERÍA METALICA | | | | |
| 10.1 | Suministro, transporte e instalación de paral central o extremo de 0.255-0.304 m. x 1.80 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados de e= 30 mm., calidad Socoda o equivalente. Incluye zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm., e=0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | und | 8.00 | $ 493,075 | $ 3,944,600 |
| 10.2 | Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.50-0.60 x 1.60 m, en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o su equivalente. Incluye icopor en su interior, zocalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada de 25 mm. en lámina galvanizada con un espesor de 0.9mm., bisagras pivotantes en acero inoxidable, con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Para baños públicos. | und | 6.00 | $ 652,294 | $ 3,913,764 |
| 10.3 | Suministro, transporte e instalación de división en paral, orinal de 0.46 x 0.96 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o equivalente. Incluye zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm., e=0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble | und | 1.00 | $ 350,850 | $ 350,850 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. Ver detalle de baños. | | | | |
| 10.4 | Suministro, transporte e instalación de tabique Liso de 1.2-1.4 x 1.60 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o equivalente. Incluye zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm., con un espesor de 0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. | und | 6.00 | $ 966,816 | $ 5,800,896 |
| 10.5 | Modificación y adaptación de la puerta principal de estructura existente para dividirla en tres cuerpos corredizos, con un desplazamiento de 3.90 m hacia el exterior de su ubicación actual. Incluye la fabricación e instalación de un sistema de pasamanos para las escaleras de la entrada principal, con acabado en pintura anticorrosiva epóxica y esmalte negro mate. Además, se contempla la instalación de elementos de soporte como dado en concreto o platina, y todos los trabajos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento y operatividad del conjunto. | gbl | 1.00 | $ 3,833,333 | $ 3,833,333 |
| 10.6 | Suministro, transporte e instalación de paral central o extremo de 0.30-0.40 m. x 1.80 m. En vidrio templado, para divisiones de baños, paneles entamborados de e= 6 mm. Incluye el vidrio mate, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm., e=0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | und | 7.00 | $ 2,267,513 | $ 15,872,591 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10.7 | Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.50-0.60 x 1.60 m, en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o su equivalente. Incluye icopor en su interior, zocalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada de 25 mm. en lámina galvanizada con un espesor de 0.9mm., bisagras pivotantes en acero inoxidable, con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Para baños públicos | und | 6.00 | $ 2,939,513 | $ 17,637,078 |
| 10.8 | Suministro, transporte y colocación de Puerta batiente de 1,00 x2,10m para interior, ala en madera (triplex) entamborada dos caras lisas, Incluye cerradura de seguridad de primera calidad con doble cilindro, doble cerrojo y pestillo tipo Yale o equivalente, 2 manijas en acero inoxidable doble fin de Ø= 3/4", L= 316mm, 3 bisagras de cobre 3", acabado marco con wash primer, pintura anticorrosiva, acabado en esmalte base aceite color por definir y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. | und | 15.00 | $ 571,965 | $ 8,579,475 |
| 11 | COMPONENTE ELECTRICO | | | | |
| 11.1 | Mantenimiento preventivo y correctivo en TABLEROS ELECTRICOS DE DISTRIBUCIÓN, incluye la inspección visual y termica de todos los componentes (interruptores automáticos, seccionadores, fusibles, contactores, relés de protección, medidores, entre otros). Se procederá con la limpieza de contactos eléctricos, revisión de conexiones y apriete de bornes para asegurar la continuidad eléctrica y evitar posibles fallos por corrosión o contactos flojos. Se realizarán pruebas de resistencia de aislamiento y de puesta a tierra, así como mediciones de corriente y voltaje para verificar la correcta operación de los circuitos. Además, se inspeccionarán los sistemas de protección (disyuntores, relés, etc.) para garantizar que cumplen con los parámetros de funcionamiento y las normativas vigentes | und | 10 | $ 195,089 | $ 1,950,890 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11.2 | Mantenimiento preventivo y correctivo a TABLERO ELECTRICO PRINCIPAL, incluye la inspección visual y termica de todos los componentes (interruptores automáticos, seccionadores, fusibles, contactores, relés de protección, medidores, entre otros). Se procederá con la limpieza de contactos eléctricos, revisión de conexiones y apriete de bornes para asegurar la continuidad eléctrica y evitar posibles fallos por corrosión o contactos flojos. Se realizarán pruebas de resistencia de aislamiento y de puesta a tierra, así como mediciones de corriente y voltaje para verificar la correcta operación de los circuitos. Además, se inspeccionarán los sistemas de protección (disyuntores, relés, etc.) para garantizar que cumplen con los parámetros de funcionamiento y las normativas vigentes | und | 1 | $ 551,446 | $ 551,446 |
| 11.3 | Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas eléctricos correspondientes a tomas de corriente, puntos de datos (redes de comunicación y sistemas de datos) y circuitos de iluminación general. Incluye la verificación de la continuidad eléctrica y resistencia de los cables y conexiones, así como la inspección de los dispositivos de protección (disyuntores, interruptores, etc.) para garantizar su correcto funcionamiento. Se realizará la limpieza y ajuste de las conexiones, comprobación del estado de los enchufes y tomacorrientes, así como la verificación de los sistemas de puesta a tierra en cada uno de los puntos. En los puntos de datos, se revisará la integridad de los cables de red, conectores y paneles de distribución, asegurando el correcto flujo de señal y evitando posibles interferencias. Para los circuitos de iluminación, se verificarán las luminarias, interruptores y cableado asociado, realizando pruebas de funcionamiento y ajuste de las luminarias para asegurar una distribución adecuada de la luz. | und | 1 | $ 695,793 | $ 695,793 |
| 11.4 | Suministro e instalación de tomas dobles 110V. Incluye la provisión de todos los accesorios necesarios, tales como cajas de derivación, cableado (calibre adecuado según carga y distancia), conectores, enchufes, tapas y cubiertas, así como la instalación de bases de montaje, conductores y sistemas de conexión. | und | 20 | $ 158,757 | $ 3,175,140 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11.5 | Suministro e instalación de 3 puntos de datos para redes de comunicación, conforme a las normativas vigentes. Incluye la provisión e instalación de cableado de categoría 5e o superior (según requerimientos), cajas de derivación, conectores RJ45, paneles de distribución y accesorios necesarios para la correcta operación del sistema. Los puntos de datos se instalarán en ubicaciones previamente determinadas y de acuerdo con los planos del proyecto, asegurando una correcta terminación de los cables y conectores para garantizar la integridad de la señal. Se realizarán pruebas de continuidad y verificación de la transmisión de datos para asegurar el rendimiento óptimo y la correcta conexión de la red. Además, se verificará el sistema de puesta a tierra para asegurar el cumplimiento de los estándares de seguridad y protección. | und | 3 | $ 209,720 | $ 629,160 |
| 11.6 | Suministro e instalación de un nuevo circuito eléctrico conforme a las normativas eléctricas vigentes. Incluye el suministro e instalación de cableado de acuerdo con la carga requerida y la ubicación de los puntos de consumo, utilizando conductores de cobre o aluminio con aislamiento adecuado (calibre según el diseño eléctrico y la carga estimada). El circuito será protegido con un interruptor automático (circuit breaker) de especificaciones adecuadas a la capacidad del sistema. | und | 1 | $ 6,663,475 | $ 6,663,475 |
| 11.7 | Suministro, transporte e instalación de luminarias LED, incluyendo conectores, reemplazo de cableado o plafones cuando sea necesario, y todos los accesorios requeridos para su correcta instalación y funcionamiento óptimo. El servicio asegura una instalación segura, eficiente y con pruebas de funcionamiento para garantizar un rendimiento adecuado. | und | 86 | $ 164,815 | $ 14,174,090 |
| 11.8 | Suministro e instalación de Reflectores 200W para exterior. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y optimo funcionamiento. | und | 20 | $ 359,085 | $ 7,181,700 |
| 11.9 | Suministro y colocación de tubo de luz led tipo SLIME LINE o equivalente. Incluye bataslo accesorios y anclajes y todo lo necesario para su correcta instalación. | und | 50 | $ 85,527 | $ 4,276,350 |
| 11.10 | Suministro e instalación de panel LED redondo de 24W, temperatura a escoger, incluye todo lo necesario para su correcta instalación. | und | 30 | $ 59,442 | $ 1,783,260 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | COSTO DIRECTO | $ 324,650,423 |
| OBJETO: Adecuación y mantenimiento Villa Náutica Guatapé | | | | | $ - |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR | |
| 1 | PRELIMINARES | | | | $ - |
| 1.1 | RETIRO de elementos existentes en la infraestructura como CANOAS, CABALLETE, RUANAS, BAJANTES, y TUBERÍAS. Incluye el cargue, transporte, botada escombros en botaderos oficiales, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m | 121.49 | $ 4,737 | $ 575,498 |
| 2 | DEMOLICIONES | | | | $ - |
| 2.1 | DEMOLICIÓN PISO, cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo, Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m2 | 20 | $ 37,018 | $ 740,360 |
| 3 | EXCAVACIONES | | | | |
| 3.1 | EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado. | m3 | 30 | $ 33,789 | $ 1,013,670 |
| 3.2 | CARGUE MANUAL, TRANSPORTE Y BOTADA de material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES Y VOLADURAS DE ROCA. Incluye transportes internos, paleros, derecho de botadero. Se debe hacer en botaderos oficiales autorizados por la entidad competente o hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio. | m3 | 30 | $ 52,147 | $ 1,564,410 |
| 4 | CONCRETOS/REVOQUES | | | | |
| 4.1 | Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. | m2 | 50 | $ 28,984 | $ 1,449,200 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.2 | Colocación de FAJAS DE REVOQUE DE 0.05 a 0.50 m con mortero 1:4. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. | m | 34 | $ 15,045 | $ 511,530 |
| 5 | ACABADOS | | | | |
| 5.1 | Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, 2 manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 247.24 | $ 17,781 | $ 4,396,174 |
| 5.2 | Aplicación de PINTURA EPOXICA sobre muros revocados y/o estucados, 2 manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 43.47 | $ 30,370 | $ 1,320,184 |
| 5.3 | Aplicación de PINTURA EPOXICA EN CIELOS (dos componentes proporción 1:3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción de pintuco o equivalente, esmalte de poliuretano, semimate, sobre estuco plástico, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie pareja a satisfacción de la interventoría, color blanco. | m2 | 25.79 | $ 36,363 | $ 937,802 |
| 5.4 | Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN CIELOS, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre cielos revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 178.44 | $ 20,641 | $ 3,683,180 |
| 5.5 | Colocación de ESTUCO ACRÍLICO , SOBRE MUROS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento. | m2 | 110.67 | $ 12,687 | $ 1,404,070 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.6 | Colocación de ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE CIELOS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sea necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento. | m2 | 19.13 | $ 16,037 | $ 306,788 |
| 5.7 | Suministro, transporte y colocación de cielo falso en drywall. Incluye, placa yeso 1/2", masillado, perfilería de aluminio para soporte con distancia de 61 cm, chazos, cintas, ángulos, cortes, andamios, canes y todo los demás elementos necesario para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura , se pagará en su ítem respectivo. | m2 | 18.13 | $ 77,328 | $ 1,401,957 |
| 6 | CUBIERTA | | | | |
| 6.1 | Suministro, transporte y colocación de membrana arquitectonica (textil compuesto de PVC con acabado Blackout), Incluye reemplazo de platinas de conexión entre lona y mástil con técnicas de tensión, accesorios, cables, tensores y pintura general de la estructura, y todo lo necesario para su correcta instalación. | m2 | 524 | $ 172,631 | $ 90,458,644 |
| 6.2 | Suministro, transporte y colocación de RUANA en lámina galvanizada calibre 22, desarrollo 40 cm. Incluye, canchada de muro, faja de revoque impermeabilizada, con filete regata, silicona para sellos, pintura anticorrosiva y a base de aceite, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. Segun diseño de cubierta. | m | 15.9 | $ 47,148 | $ 749,653 |
| 6.3 | Suministro, transporte e instalacion de teja termoacustica UPVC de 2.5 mmm y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. | m2 | 18.59 | $ 109,992 | $ 2,044,751 |
| 6.4 | Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE, para elementos de cubierta, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje. | kg | 800 | $ 18,978 | $ 15,182,400 |
| 6.5 | Suministro, transporte e instalación de (canoa) CANAL EN PVC C-90 O SIMILAR, para aguas lluvias. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m | 5.25 | $ 56,270 | $ 295,418 |
| 7 | INSTALACIONES HIDRAULICAS | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7.1 | Construcción de caja de inspección tipo desarenadero (L=0,8m x a=0,80m, 1m>H<=2m) en concreto de 21 Mpa, con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con losa de fondo y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | und | 1 | $ 1,239,344 | $ 1,239,344 |
| 7.2 | Colocación de MATERIAL GRANULAR limpio de 1" a 1½" para filtros, camas de triturado, reemplazos de suelo o la aplicación para la cual sea necesario. Incluye el suministro y transporte interno y externo del material y todo lo necesario para su correcta instalación según diseño y especificaciones de la interventoría. Su medida será en sitio. | m3 | 4 | $ 201,553 | $ 806,212 |
| 7.3 | Instalación de GEOTEXTIL NT 1600 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. | m2 | 6 | $ 7,382 | $ 44,292 |
| 7.4 | Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 160 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo. | m | 6 | $ 55,123 | $ 330,738 |
| 8 | COMPONENTE ELECTRICO | | | | |
| 8.1 | Suministro e instalación de Reflectores 100W para exterior. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y optimo funcionamiento. | und | 7 | $ 227,040 | $ 1,589,280 |
| 8.2 | Suministro, transporte e instalación de luminarias tipo sendero de 35W o equivalentes, diseñadas para proporcionar una iluminación eficiente y adecuada para áreas exteriores como senderos, caminos o jardines. Incluye la instalación de las luminarias en las ubicaciones indicadas, conexión eléctrica, pruebas de funcionamiento y ajuste para un rendimiento óptimo. Se garantiza la correcta instalación y funcionamiento de las luminarias, con todos los accesorios necesarios para su operación segura y eficiente. | und | 30 | $ 500,000 | $ 15,000,000 |
| 8.3 | Suministro e instalación de postes de fibra de 6 mt.Incluye la colocación de los postes en los puntos indicados, asegurando su correcta fijación y nivelación, así como las pruebas necesarias para verificar su estabilidad y funcionalidad. Se utilizarán materiales de alta calidad, garantizando resistencia y | und | 30 | $ 800,000 | $ 24,000,000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | durabilidad en condiciones exteriores. | | | | |
| 8.4 | Suministro e instalación de panel LED redondo de 24W, temperatura a escoger, incluye todo lo necesario para su correcta instalación. | und | 30 | $ 59,442 | $ 1,783,260 |
| | | | | COSTO DIRECTO | $ 172,828,815 |
| OBJETO: Adecuación y mantenimiento Villa Antonio Roldan | | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR | |
| 1 | PRELIMINARES | | | | |
| 1.1 | RETIRO de elementos existentes en la infraestructura como CANOAS, CABALLETE, RUANAS, BAJANTES, y TUBERÍAS. Incluye el cargue, transporte, botada escombros en botaderos oficiales, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m | 277.44 | $ 4,737 | $ 1,314,233 |
| 1.2 | Desmonte de manto fibra de vidrio y manto asfaltico, incluye, caballete disposición final y/o botada al sitio indicado por interventoria | m2 | 116.59 | $ 6,117 | $ 713,181 |
| 1.3 | Retiro de LUMINARIAS EXISTENTES. Incluye cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | un | 150 | $ 9,234 | $ 1,385,100 |
| 1.4 | RETIRO DE TOMACORRIENTE SENCILLO O DOBLE, INTERRUPTORES DE ALUMBRADO SENCILLOS O DOBLES. Incluye cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | un | 90 | $ 5,973 | $ 537,570 |
| 1.5 | RETIRO DE LAGRIMAL PREFABRICADO EN CONCRETO, incluye cargue, transporte, botada o recuperación del lagrimal y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales. | m | 120 | $ 7,414 | $ 889,680 |
| 2 | DEMOLICIONES | | | | $ - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | DEMOLICIÓN PISO, cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo, Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m2 | 20.73 | $ 37,018 | $ 767,383 |
| 2.2 | DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO DE 10 a 15 cm DE ESPESOR, incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, demolición de revoques y enchapes aplicados en el muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría; se debe de utilizar cortadora para garantizar que los filetes de la demolición queden ortogonales. | m2 | 25.4 | $ 22,890 | $ 581,406 |
| 2.3 | DEMOLICIÓN PISO EN BALDOSA sobre terreno. cargue, transporte y botada de escombros, Incluye demolición del mortero de nivelación espesor máximo 0.07m, refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m2 | 60.87 | $ 18,149 | $ 1,104,730 |
| 2.4 | DEMOLICIÓN DE ENCHAPE, espesores entre 0.03 y 0.05 m. Incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, demolición de revoques y enchapes aplicados en el muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m2 | 160.1 | $ 19,016 | $ 3,044,462 |
| 2.5 | DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA (canchas) para instalaciones eléctricas y/o hidrosanitarias DESARROLLO 0.10m. cargue, transporte y botada de escombros. Incluye botada del material proveniente de estas canchas en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. | m | 120 | $ 5,175 | $ 621,000 |
| 3 | EXCAVACIONES | | | | $ - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1 | EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado. | m3 | 30 | $ 33,789 | $ 1,013,670 |
| 3.2 | CARGUE MANUAL, TRANSPORTE Y BOTADA de material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES Y VOLADURAS DE ROCA. Incluye transportes internos, paleros, derecho de botadero. Se debe hacer en botaderos oficiales autorizados por la entidad competente o hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio. | m3 | 30 | $ 52,147 | $ 1,564,410 |
| 4.0 | CONCRETOS/REVOQUES | | | | $ - |
| 4.1 | Colocación de concreto de 21 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m con Impermeabilizante. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno. Conservando inclinaciones de desagues exintentes. | m2 | 183.66 | $ 56,360 | $ 10,351,078 |
| 4.2 | 'Instalación de LAGRIMAL en concreto, con un ANCHO DE 0.20 m. Incluye suministro, transporte, e instalación de pegacor capa gruesa, cortagoteras a ambos lados del muro y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. | m | 120 | $ 70,102 | $ 8,412,240 |
| 4.3 | Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con sika 1 o equivalente,EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. | m2 | 130.5 | $ 41,410 | $ 5,404,005 |
| 4.4 | Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. | m2 | 170.8 | $ 28,984 | $ 4,950,467 |
| 4.5 | Colocación de FAJAS DE REVOQUE DE 0.05 a 0.50 m con mortero 1:4. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. | m | 90 | $ 15,045 | $ 1,354,050 |
| 4.6 | Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN CIELO. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios | m2 | 80.28 | $ 32,055 | $ 2,573,375 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | para su correcta construcción. | | | | |
| 4.7 | Construcción de FACHADA EN LADRILLO PRENSADO DE 15x10x30 cm. ESPESOR DE 15; NO ESTRUCTURAL. Incluye el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega 0,25:1:5,(cal-cemento-arena) espesor max=0.01 m, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fabrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). | m2 | 30 | $ 73,943 | $ 2,218,290 |
| 5 | ACABADOS/ENCHAPES | | | | $ - |
| 5.1 | Aplicación de PINTURA IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO con alta capacidad de adherncia a la superficie PARA PISOS EN TERRAZAS tipo Broncoelástico o equivalente, Gris, sobre concreto pulido, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie pareja a satisfacción de la interventoría. | m2 | 188.66 | $ 27,218 | $ 5,134,948 |
| 5.2 | Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, 2 manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 967.7 | $ 17,781 | $ 17,206,674 |
| 5.3 | Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS de fachada, con koraza de pintuco o similar de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, 2 manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 222.6 | $ 18,988 | $ 4,226,729 |
| 5.4 | Aplicación de PINTURA EPOXICA sobre muros revocados y/o estucados, 2 manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico | m2 | 100.9 | $ 30,370 | $ 3,064,333 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría. | | | | |
| 5.5 | Aplicación de PINTURA EPOXICA EN CIELOS (dos componentes proporción 1:3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción de pintuco o equivalente, esmalte de poliuretano, semimate, sobre estuco plástico, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie pareja a satisfacción de la interventoría, color blanco. | m2 | 55.8 | $ 36,363 | $ 2,029,055 |
| 5.6 | Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN CIELOS, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre cielos revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 252.28 | $ 20,641 | $ 5,207,311 |
| 5.7 | Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA PARA EXTERIOR EN CIELOS con koraza de pintuco o similar de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, 2 manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 268.08 | $ 22,139 | $ 5,935,023 |
| 5.8 | Aplicación de PINTURA PARA ESTRUCTURA METÁLICA. Incluye preparación de superficie mediante limpieza manual - mecánica, la superficie debe quedar limpia, eliminada toda la pintura existente, libre de óxido, libre de cascarilla de laminación. Aplicación de una capa de imprimante tipo Epóxico rojo Ref: 13-70-08 de Sika o equivalente, con su respectivo catalizador tipo 13-80-01 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 4.0 mils. Recubrimiento de acabado mediante la aplicación de una capa de esmalte tipo Alquídico negro Ref: 316091 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 2.5 mils, en | m2 | 165.4 | $ 41,844 | $ 6,920,998 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | caso de requerirse diluir los materiales mencionados debe hacerse con el producto tipo colmasolvente alquidico Ref: 958012 de Sika o equivalente. Incluye andamios, canes y todos los demás elementos y materiales requeridos para la correcta limpieza y recubrimiento de la superficie. | | | | |
| 5.9 | Colocación de ESTUCO ACRÍLICO , SOBRE MUROS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento. | m2 | 399.6 | $ 12,687 | $ 5,069,725 |
| 5.10 | Colocación de ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE CIELOS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sea necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento. | m2 | 200.36 | $ 16,037 | $ 3,213,173 |
| 5.11 | Tratamiento superficial de protección hidrófuga para piso en baldosa y ladrillo en muro, mediante impregnación hidrófuga y oleófuga, incolora, aplicada en manos sucesivas hasta la saturación del elemento (rendimiento: 0,1 l/m²), Incluye la remosión de corrosión en las baldosas. | m2 | 68.72 | $ 20,376 | $ 1,400,239 |
| 5.12 | Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PARED, tipo Mármol Beige de 20 x 30 cm o su equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 60 | $ 71,890 | $ 4,313,400 |
| 5.13 | Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PISO, tipo Juárez Beige de 60 x 60 cm o su equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 71.92 | $ 76,290 | $ 5,486,777 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.14 | Suministro, transporte y colocación de cielo falso en drywall. Incluye, placa yeso 1/2", masillado, perfilería de aluminio para soporte con distancia de 61 cm, chazos, cintas, ángulos, cortes, andamios, canes y todo los demás elementos necesario para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura , se pagará en su ítem respectivo. | m2 | 85 | $ 77,328 | $ 6,572,880 |
| 6 | CUBIERTA | | | | |
| 6.10 | Suministro, transporte y colocación de CABALLETE en lámina doblada calibre 26, con longitud de desarrollo de 60 cm. Incluye elementos de soporte, tornillos autoperforantes, anticorrosivo, pintura para acabado final y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño existente. | m | 47.57 | $ 65,178 | $ 3,100,517 |
| 6.20 | Suministro, transporte y colocación de cinta adhesiva o asfáltica impermeabilizante, desarrollo 33 cm. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción. Segun diseño existente de cubierta. | m | 102.3 | $ 25,662 | $ 2,625,223 |
| 6.30 | Suministro, transporte y colocación de RUANA en lámina galvanizada calibre 22, desarrollo 40 cm. Incluye, canchada de muro, faja de revoque impermeabilizada, con filete regata, silicona para sellos, pintura anticorrosiva y a base de aceite, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. Segun diseño de cubierta. | m | 199.54 | $ 47,148 | $ 9,407,912 |
| 6.40 | Instalación de manto fibra de vidrio, asfalto oxidado, granulos de piedra recubiertos con tinte ceramico color verde, incluye suministro, transporte, manto asfaltico y todo lo necesario para su correcta instalación. | m2 | 126.59 | $ 94,982 | $ 12,023,771 |
| 6.50 | Mantenimiento de domo en vidrio templado en cubierta con corrección de filtaciones, incluye retiro sello de junta existente, aplicación e imperneabilización de sello de juntas que sea resistente a la intemperie, limpieza de vidrios. Todos los elementos de estructura deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje | m2 | 231.1 | $ 64,659 | $ 14,942,695 |
| 6.60 | Polarizado de domo con película de control solar para uso de exteriores. | m2 | 56.334 | $ 138,380 | $ 7,795,499 |
| 6.70 | Suministro, transporte e instalacion de teja termoacustica UPVC de 2.5 mmm y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. | m2 | 58.72 | $ 109,992 | $ 6,458,730 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.80 | Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE, para elementos de cubierta, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje. | kg | 1350 | $ 18,978 | $ 25,620,300 |
| 6.90 | Suministro, transporte e instalación de (canoa) CANAL EN PVC C-90 O SIMILAR, para aguas lluvias. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m | 18.4 | $ 56,270 | $ 1,035,368 |
| 6.10 | Mantenimiento de cubierta existente en teja de zinc con un calculo de teja hasta del 30% como de tela asfaltica y el remplazo se debera hacer con similar a la existente, la impermeabilización en frío con tela asfáltica tipo permofit o equivalente. Incluye mortero de pega 1:4 para cada teja removida y todos los elementos necesarios para su correcta construccion y funcionamiento. medido a lo largo de la pendiente. Incluya adicionalmente recoleccion de material vegetal, limpieza de canoas. | m2 | 34.8 | $ 46,721 | $ 1,625,891 |
| 6.11 | MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA CON ESMALTE ALQUIDICO SERIE 31 DE SIKA . Incluye mano de obra, materiales de marca SIKA o equivalente, transporte y todos los elementos necesartios para su correcta ejecución. | m2 | 140.72 | $ 51,871 | $ 7,299,287 |
| 7 | INSTALACIONES HIDRAULICAS | | | | |
| 7.10 | Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO combinada Aluminio/bronce DE 5x4". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. | und | 6 | $ 47,086 | $ 282,516 |
| 7.20 | Reparación de fugas en duchas, incluye empaques nuevos y todo lo necsario para su corecta instalacion | und | 5 | $ 51,743 | $ 258,715 |
| 7.30 | Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 4", para bajantes de aguas lluvias o reventilación para conexión de rejillas de desague. Incluye suministro y transporte de los materiales, | m | 95 | $ 36,023 | $ 3,422,185 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | | | | |
| 7.40 | Suministro, transporte e instalación de tubería PVC tipo DB de 3". Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | m | 15 | $ 22,754 | $ 341,310 |
| 7.50 | Reparación de sistema hidraulico de BAÑOS, inlcuye instalacion de nueva tuberia en muros, todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. | und | 3 | $ 476,772 | $ 1,430,316 |
| 8 | COMPONENTE ELECTRICO | | | | $ - |
| 8.10 | Mantenimiento preventivo y correctivo en TABLEROS ELECTRICOS DE DISTRIBUCIÓN, incluye la inspección visual y termica de todos los componentes (interruptores automáticos, seccionadores, fusibles, contactores, relés de protección, medidores, entre otros). Se procederá con la limpieza de contactos eléctricos, revisión de conexiones y apriete de bornes para asegurar la continuidad eléctrica y evitar posibles fallos por corrosión o contactos flojos. Se realizarán pruebas de resistencia de aislamiento y de puesta a tierra, así como mediciones de corriente y voltaje para verificar la correcta operación de los circuitos. Además, se inspeccionarán los sistemas de protección (disyuntores, relés, etc.) para garantizar que cumplen con los parámetros de funcionamiento y las normativas vigentes | und | 8 | $ 195,089 | $ 1,560,712 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.20 | Mantenimiento preventivo y correctivo a TABLERO ELECTRICO PRINCIPAL, incluye la inspección visual y termica de todos los componentes (interruptores automáticos, seccionadores, fusibles, contactores, relés de protección, medidores, entre otros). Se procederá con la limpieza de contactos eléctricos, revisión de conexiones y apriete de bornes para asegurar la continuidad eléctrica y evitar posibles fallos por corrosión o contactos flojos. Se realizarán pruebas de resistencia de aislamiento y de puesta a tierra, así como mediciones de corriente y voltaje para verificar la correcta operación de los circuitos. Además, se inspeccionarán los sistemas de protección (disyuntores, relés, etc.) para garantizar que cumplen con los parámetros de funcionamiento y las normativas vigentes | und | 1 | $ 551,446 | $ 551,446 |
| 8.30 | Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas eléctricos correspondientes a tomas de corriente, puntos de datos (redes de comunicación y sistemas de datos) y circuitos de iluminación general. Incluye la verificación de la continuidad eléctrica y resistencia de los cables y conexiones, así como la inspección de los dispositivos de protección (disyuntores, interruptores, etc.) para garantizar su correcto funcionamiento. Se realizará la limpieza y ajuste de las conexiones, comprobación del estado de los enchufes y tomacorrientes, así como la verificación de los sistemas de puesta a tierra en cada uno de los puntos. En los puntos de datos, se revisará la integridad de los cables de red, conectores y paneles de distribución, asegurando el correcto flujo de señal y evitando posibles interferencias. Para los circuitos de iluminación, se verificarán las luminarias, interruptores y cableado asociado, realizando pruebas de funcionamiento y ajuste de las luminarias para asegurar una distribución adecuada de la luz. | und | 1 | $ 695,793 | $ 695,793 |
| 8.40 | Suministro e instalación de la ampliación de la red de voz y datos, incluyendo el cableado estructurado, equipos de transmisión, puntos de acceso y la configuración de los dispositivos necesarios para su funcionamiento óptimo. El servicio garantiza una integración eficiente con la red existente, asegurando un rendimiento y cobertura mejorados. | und | 1 | $ 14,097,920 | $ 14,097,920 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.50 | Suministro e instalación de tomas dobles 110V. Incluye la provisión de todos los accesorios necesarios, tales como cajas de derivación, cableado (calibre adecuado según carga y distancia), conectores, enchufes, tapas y cubiertas, así como la instalación de bases de montaje, conductores y sistemas de conexión. | und | 23 | $ 158,757 | $ 3,651,411 |
| 8.60 | Suministro e instalación de tomas dobles 220V. Incluye la provisión de todos los accesorios necesarios, tales como cajas de derivación, cableado (calibre adecuado según carga y distancia), conectores, enchufes, tapas y cubiertas, así como la instalación de bases de montaje, conductores y sistemas de conexión. | und | 8 | $ 284,248 | $ 2,273,984 |
| 8.70 | Suministro e instalación de Reflectores 100W para exterior. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y optimo funcionamiento. | und | 35 | $ 227,040 | $ 7,946,400 |
| 8.80 | Suministro, transporte e instalación de luminarias LED, incluyendo conectores, reemplazo de cableado o plafones cuando sea necesario, y todos los accesorios requeridos para su correcta instalación y funcionamiento óptimo. El servicio asegura una instalación segura, eficiente y con pruebas de funcionamiento para garantizar un rendimiento adecuado. | und | 80 | $ 164,815 | $ 13,185,200 |
| 8.90 | Suministro e instalación de sensores de movimiento para controlar la iluminación del perímetro, optimizando el uso de energía y mejorando la seguridad. Incluye la instalación de los sensores en puntos estratégicos, ajuste de parámetros de sensibilidad y alcance, y verificación del correcto funcionamiento del sistema. Los sensores serán compatibles con el sistema de iluminación existente, garantizando un funcionamiento eficiente y automático. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación . | und | 10 | $ 214,934 | $ 2,149,340 |
| 8.10 | Suministro e instalación de postes de fibra de 6 mt.Incluye la colocación de los postes en los puntos indicados, asegurando su correcta fijación y nivelación, así como las pruebas necesarias para verificar su estabilidad y funcionalidad. Se utilizarán materiales de alta calidad, garantizando resistencia y durabilidad en condiciones exteriores. | und | 15 | $ 800,000 | $ 12,000,000 |
| 8.11 | Suministro y colocación de tubo de luz led tipo SLIME LINE o equivalente. Incluye bataslo accesorios y anclajes y todo lo necesario para su correcta instalación. | und | 20 | $ 85,527 | $ 1,710,540 |
| 8.12 | Suministro e instalación de panel LED redondo de 24W, temperatura a escoger, incluye todo lo necesario para su correcta | und | 70 | $ 59,442 | $ 4,160,940 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | instalación. | | | | |
| | | | | COSTO DIRECTO | $ 286,235,516 |
| OBJETO: Adecuación y mantenimiento Bloque administrativo Indeportes | | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR | VALOR TOTAL |
| 1 | PRELIMINARES | | | | |
| 1.10 | RETIRO DE ESTRUCTURA METÁLICA en cualquier diseño, metal y peso. Incluye demolición base de anclaje y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación del material aprovechable y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, cargue, transporte y botada del material proveniente de la demolición y que no se pueda recuperar, en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. | m | 253.05 | $ 18,940 | $ 4,792,767 |
| 1.20 | Instalación de CERRAMIENTO EN SUPERBOAR calibre 8, con una altura de 2.20 m. Incluye suministro, transporte e instalación de la placa de superboar, estructura metálica cada 1.00m, larguero horizontal en la parte intermedia y superior, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura , vientos en madera cada 3m, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material, incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. | m | 245.38 | $ 86,434 | $ 21,209,175 |
| 2 | DEMOLICIONES | | | | $ - |
| 2.10 | DEMOLICIÓN PISO EN BALDOSA sobre terreno. cargue, transporte y botada de escombros, Incluye demolición del mortero de nivelación espesor máximo 0.07m, refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m2 | 42.5 | $ 18,149 | $ 771,333 |
| 2.20 | DEMOLICIÓN DE ENCHAPE, espesores entre 0.03 y 0.05 m. Incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, demolición de revoques y enchapes aplicados en el muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m2 | 70 | $ 19,016 | $ 1,331,120 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.30 | DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA (canchas) para instalaciones eléctricas y/o hidrosanitarias DESARROLLO 0.10m. cargue, transporte y botada de escombros. Incluye botada del material proveniente de estas canchas en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. | m | 182.5 | $ 5,175 | $ 944,438 |
| 2.40 | DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO DE 20 cm DE ESPESOR, incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, demolición de revoques y enchapes aplicados al muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. | m2 | 196.304 | $ 29,413 | $ 5,773,890 |
| 3 | EXCAVACIONES | | | | |
| 3.10 | EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado. | m3 | 196.304 | $ 33,789 | $ 6,632,916 |
| 3.20 | CARGUE MANUAL, TRANSPORTE Y BOTADA de material proveniente de las DEMOLICIONES, EXPLANACIONES, EXCAVACIONES Y VOLADURAS DE ROCA. Incluye transportes internos, paleros, derecho de botadero. Se debe hacer en botaderos oficiales autorizados por la entidad competente o hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio. | m3 | 268.8344 | $ 52,147 | $ 14,018,907 |
| 4 | CONCRETOS/IMPERMEABILIZANTES | | | | |
| 4.10 | Colocación de concreto de 21 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m con Impermeabilizante. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno. Conservando inclinaciones de desagues exintentes. | m2 | 175.728 | $ 56,360 | $ 9,904,030 |
| 4.20 | Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con sika 1 o equivalente,EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. | m2 | 40 | $ 41,410 | $ 1,656,400 |
| 4.30 | Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás | m2 | 16 | $ 28,984 | $ 463,744 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | elementos necesarios para su correcta construcción. | | | | |
| 4.4 | Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO DE 20x20x40 cm. ESPESOR DE 20. resistencia 10 Mpa. Incluye el suministro y transporte del bloque, mortero de pega 1:5 espesor max=0.01 m, trabas, remates de enrases. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). | m2 | 294.456 | $ 104,601 | $ 30,800,392 |
| 4.50 | 'Instalación de LAGRIMAL en concreto, con un ANCHO DE 0.20 m. Incluye suministro, transporte, e instalación de pegacor capa gruesa, cortagoteras a ambos lados del muro y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. | m | 245.38 | $ 70,102 | $ 17,201,629 |
| 4.6 | Aplicación de PINTURA IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO con alta capacidad de adherncia a la superficie PARA PISOS EN TERRAZAS tipo Broncoelástico o equivalente, Gris, sobre concreto pulido, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie pareja a satisfacción de la interventoría. | m2 | 196.304 | $ 27,218 | $ 5,343,002 |
| 5 | ENCHAPES | | | | |
| 5.1 | Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PARED, tipo Mármol Beige de 20 x 30 cm o su equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 25.647 | $ 71,890 | $ 1,843,763 |
| 5.2 | Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PISO, tipo Juárez Beige de 60 x 60 cm o su equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m2 | 50 | $ 76,290 | $ 3,814,500 |
| 6 | ACABADOS | | | | |
| 6.1 | Aplicación de PINTURA IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO con alta capacidad de adherncia a la superficie PARA PISOS EN TERRAZAS tipo Broncoelástico o equivalente, Gris, sobre concreto pulido, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie | m2 | 30.54 | $ 27,218 | $ 831,238 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | pareja a satisfacción de la interventoría. | | | | |
| 6.20 | Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, 2 manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 384.268 | $ 17,781 | $ 6,832,669 |
| 6.30 | Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN CIELOS, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre cielos revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 146.9 | $ 20,641 | $ 3,032,163 |
| 6.40 | Colocación de ESTUCO ACRÍLICO, SOBRE MUROS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento. | m2 | 77.25 | $ 12,687 | $ 980,071 |
| 6.50 | Colocación de ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE CIELOS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sea necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento. | m2 | 54.54 | $ 16,037 | $ 874,658 |
| 6.60 | Suministro, Transporte e Instalación de cielo falso en dry wall. Incluye placa de yeso RH de 1/2" tipo Gyplac o equivalente, masillado, perfilería de aluminio para soporte, chazos, cintas, ángulos, cortes, andamios, canes y todo los demás elementos necesario para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura , se pagará en su ítem respectivo. | m2 | 47.46 | $ 84,109 | $ 3,991,813 |
| 6.70 | Colocación de FAJAS DE REVOQUE DE 0.05 a 0.50 m con mortero 1:4. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta | m | 87.842 | $ 15,045 | $ 1,321,583 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | construcción. | | | | |
| 6.80 | Aplicación de PINTURA EPOXICA sobre muros revocados y/o estucados, 2 manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría. | m2 | 117.62 | $ 30,370 | $ 3,572,119 |
| 6.90 | 'Aplicación de PINTURA EPOXICA EN CIELOS (dos componentes proporción 1:3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción de pintuco o equivalente, esmalte de poliuretano, semimate, sobre estuco plástico, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie pareja a satisfacción de la interventoría, color blanco. | m2 | 30.41 | $ 36,363 | $ 1,105,799 |
| 7 | ESTRUCTURA | | | | |
| 7.10 | MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA CON ESMALTE ALQUIDICO SERIE 31 DE SIKA . Incluye preparación de superficie mediante limpieza manual - mecánica, la superficie debe quedar limpia, eliminada toda la pintura existente, libre de óxido, libre de cascarilla de laminación. Aplicación de una capa de imprimante tipo Epóxico rojo Ref: 13-70-08 de Sika o equivalente, con su respectivo catalizador tipo 13-80-01 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 4.0 mils. Recubrimiento de acabado mediante la aplicación de una capa de esmalte tipo Alquídico negro Ref: 316091 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 2.5 mils, en caso de requerirse diluir los materiales mencionados debe hacerse con el producto tipo colmasolvente alquidico Ref: 958012 de Sika o equivalente. Incluye andamios, canes y todos los demás elementos y materiales requeridos para la correcta limpieza y recubrimiento de la superficie. | m | 392.2275 | $ 62,908 | $ 24,674,248 |
| 7.20 | Fabricación e instalación de CERRAMIENTO EN ESTRUCTURA METALICA con postes verticales de acero de 70x70x3 mm y postes horizontales y verticales de 40x40x2 mm Los postes incluyen tapones plásticos en la parte superior. La obra contempla la ejecución de pilotes de cimentación en concreto con canastillas de varilla corrugada de 8,5 mm y estribos de varilla corrugada de 1/4. El | m | 13.17 | $ 1,500,513 | $ 19,761,756 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | cerramiento será protegido con una pintura anticorrosiva en color negro o gris y una capa exterior de pintura verde a base de aceite, resistente a las condiciones climáticas. Incluye la provisión y montaje de andamios, así como todos los materiales y elementos necesarios para la limpieza, preparación y recubrimiento adecuado de las superficies. | | | | |
| 8 | INSTALACIONES HIDRAULICAS | | | | |
| 8.10 | Suministro, transporte y colocación de lavamanos de pedal en acero inoxidable satinado tipo Socoda o equivalente. Incluye grifería artesa de Grival o equivalente, abasto metálico, sifón botella, silicona antihongos para el borde del lavamanos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | und | 1 | $ 1,801,365 | $ 1,801,365 |
| 8.2 | Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO de perforación cuadriculada con dimensiones de 10x10 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. | und | 2 | $ 52,086 | $ 104,172 |
| 8.30 | Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 4", para bajantes de aguas lluvias o reventilación para conexión de rejillas de desague. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | m | 15 | $ 36,023 | $ 540,345 |
| 8.40 | Reparación de sistema hidraulico de BAÑOS, inlcuye instalacion de nueva tuberia en muros, todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. | und | 4 | $ 476,772 | $ 1,907,088 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.50 | Reparación de fugas en duchas, incluye empaques nuevos y todo lo necsario para su corecta instalacion | und | 8 | $ 51,743 | $ 413,944 |
| 9 | CARPINTERÍA | | | | |
| 9.10 | Suministro, transporte y colocación de Puerta batiente de 1,00 x2,10m para interior, ala en madera (triplex) entamborada dos caras lisas, Incluye cerradura de seguridad de primera calidad con doble cilindro, doble cerrojo y pestillo tipo Yale o equivalente, 2 manijas en acero inoxidable doble fin de Ø= 3/4", L= 316mm, 3 bisagras de cobre 3", acabado marco con wash primer, pintura anticorrosiva, acabado en esmalte base aceite color por definir y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. | un | 1 | $ 571,965 | $ 571,965 |
| 10 | COMPONENTE ELECTRICO | | | | $ - |
| 10.10 | Suministro y colocación de tubo de luz led tipo SLIME LINE o equivalente. Incluye bataslo accesorios y anclajes y todo lo necesario para su correcta instalación. | und | 50 | $ 85,527 | $ 4,276,350 |
| 10.20 | Suministro e instalación de panel LED redondo de 24W, temperatura a escoger, incluye todo lo necesario para su correcta instalación. | und | 30 | $ 59,442 | $ 1,783,260 |
| | | | | COSTO DIRECTO | $ 204,878,610 |
| | | | COSTO DIRECTO | | $ 988,593,364 |
| | | | ADMINISTRACIÓN | 22.70% | $ 224,410,694 |
| | | | UTILIDAD | 5% | $ 49,429,668 |
| | | | PMA | | $ 23,242,524 |
| | | | COSTO TOTAL | | $ 1,285,676,250 |

## 6. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El presente contrato tendrá un plazo de **CUATRO (04) MESES**.

## 7. FORMA DE PAGO

La Empresa Autónoma de Guatapé efectuará los pagos de la siguiente manera: un anticipo del 40% del valor de obra, con previa autorización de INDEPORTES ANTIOQUIA y presentando todos los documentos necesarios para el trámite del anticipo aprobados por la Interventoría y el supervisor designado por la Empresa Autónoma de Guatapé..

Un 50% por actas de avance, con previa autorización de INDEPORTES ANTIOQUIA y presentando todos los documentos necesarios para el trámite del pago aprobados por la Interventoría y el supervisor designado por la Empresa Autónoma de Guatapé.

El 10% restante se pagará contra acta de terminación y recibo a entera satisfacción por parte de la interventoría del contrato obra.

Nota: En todo caso se deberá cumplir con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 Art. 40, y en el Decreto 1082 de 2015 artículos 2.2.1.1.2.4.1.

En todo caso, la última acta de desembolso equivalente al diez (10%) del proyecto a ejecutar se cancelará una vez el contratista presente, adicionalmente a los entregables, previo aprobación de la supervisión designada por INDEPORTES ANTIOQUIA, todo lo relacionado con la ejecución financiera (Cantidades, valores unitarios) de los contratos que se deriven de la administración, y la siguiente información:

1. .El recibo a satisfacción por parte de los supervisores designados de las actividades desarrolladas por el contratista.
2. Todos los informes y el informe final, establecidos en el presente estudio previo, incluida la documentación soporte.
3. Todas las actas generadas en desarrollo del contrato tales como: el acta de inicio, las actas de pago, suspensiones y reanudaciones, si a ello hubo lugar y acta de recibo, entre otras.
4. Acta de recibo final del contrato y actualización de pólizas.
5. Otros documentos relacionados en los presentes estudios previos

Se hace claridad que la Empresa Autónoma de Guatapé (EAG) es un administrador delegado de recursos por lo tanto no es el ordenador del gasto, la

EAG contará con 30 días calendario para realizar el pago de las actas una vez se cuente con la autorización de INDEPORTES ANTIOQUIA. Por lo que el contratista renuncia a toda reclamación a la que diere lugar por los tiempos de aprobación del ordenador del gasto.

## 8. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Antes de iniciar la obra, el contratista y/o sub contratista, debe presentar un programa de trabajo, que permita establecer el orden y duración de cada una de las etapas de la obra. El contratista y/o sub contratista, antes de iniciar los trabajos debe disponer de un lugar adecuado que le sirva de oficina y un almacén de materiales y herramientas. Tanto los materiales y herramientas deberán ser revisados por el Interventor para comprobar que son los requeridos para la ejecución de la obra. En caso contrario fijará un plazo prudencial para que el contratista y/o sub contratista lo lleve a la obra.

## 9. NORMATIVIDAD

Todas las especificaciones, al igual que la normatividad técnica constructiva nacional e internacional, si no se contradicen, serán exigidas por el INDEPORTES ANTIOQUIA

En el caso de que haya contradicción entre la norma internacional con la norma nacional, primará la norma nacional.

En el caso de que haya contradicción entre la norma nacional y la especificación general o particular, primará la norma nacional.

En el caso de que haya contradicción entre la especificación general con la especificación particular, primarán los aspectos señalados en la especificación particular, si ésta no va en detrimento de los parámetros técnicos señalados en la especificación general.

El interventor será la primera persona que dirimirá cualquier inconsistencia, si él no pudiere solucionarlas, recurrirá al funcionario del INDEPORTES ANTIOQUIA encargado de la coordinación de la obra, el cual determinará los parámetros que se deben seguir.

## 10. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO.

**Personal del servicio**

**EQUIPO TÉCNICO MINIMO:** INDEPORTES ANTIOQUIA, requiere para el desarrollo de las actividades de obra, asegurar como mínimo, por parte del contratista el personal calificado de acuerdo al anexo técnico y presupuestal que forma parte integral del acto contractual, con la discriminación del análisis de precios unitarios y la configuración de lo requerido, sin que esto signifique, que, de común acuerdo, frente a este acápite del personal, pueda variar conforme a la propuesta y solicitud ulterior, que presente el ejecutor de acuerdo a la dinámica y desarrollo de la obra; empero, en todo caso deberá garantizar la materialización debida, eficiente y oportuna de la obra.

El contratista deberá mantener al personal mencionado como responsable de la ejecución del contrato, cuyas hojas de vida se presentará a la supervisión y/o interventoría, para su aprobación concomitante al inicio de los trabajos. Por tanto, el designado para la obra por el tiempo completo, deberá ser una persona con la capacidad técnica y profesional para tomar decisiones en el desarrollo de los trabajos.

**Métodos de ejecución**

Los métodos para la ejecución del servicio quedarán sujetos a la iniciativa del contratista en concordancia con las especificaciones técnicas indicadas en el proceso de contratación para efectos de comparación de propuestas, y a la sana práctica del ejercicio de la ingeniería en cuanto a la obra o mantenimiento se refiere. Sobre el contratista recaerá la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados. Sin embargo, el supervisor tendrá en cualquier momento el derecho de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance del contrato, de su coordinación con los servicios de otros contratistas que tengan relación con la presente, o para obligar al contratista a ajustarse al contrato firmado.

**Trabajo defectuoso o no autorizado**

El trabajo que no llene los requisitos de las especificaciones o que no cumpla las instrucciones del Supervisor, se considerará defectuoso y este ordenará repararlo y reconstruirlo. Se considera rechazado y no se medirá ni pagará el efectuado, antes de darse los alineamientos y niveles necesarios o cualquier trabajo que se haga sin la autorización del Supervisor, debiendo ser corregido por EL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA no tendrá derecho a percibir ninguna compensación por la ejecución del trabajo rechazado y por su demolición.

**Daños al servicio ejecutado y a terceros**

El contratista será responsable de todas las actividades ejecutadas durante el servicio hasta su terminación y aceptación final. Es responsable también por cualquier daño que pueda causarse a terceros. Con motivo de la realización del servicio si las causas del daño le son imputables. En este caso reparará a su costa los daños, sin que implique modificación al plan de trabajo, ni excepción de tales responsabilidades ni de lugar a la ampliación del plazo convenido.

**Materiales**

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción total de las obras, deberán ser aportados por el contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro. Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien además deberá asumir los riesgos consecuentes por pérdida, deterioro o mala calidad de los mismos.

El contratista deberá suministrar a la Interventoría, con la anticipación debida, las muestras que se requieran y los resultados de pruebas o ensayos que el interventor estime pertinente efectuar para determinar si la calidad de los materiales corresponde con lo estipulado en los pliegos; todo lo cual, será por cuenta del contratista.

Cuando el material sea rechazado por la Interventoría, el contratista a su costa, deberá retirarlo y reemplazarlo.

Las partes de la obra que deban quedar ocultas, a medida que se vaya terminando cada una de ellas, **deberán ser revisadas por la Interventoría**, para establecer la calidad y medida de las mismas y para efectuar las pruebas o ensayos que se estime pertinente.

Si el contratista omitiere este procedimiento, la Interventoría podrá ordenarle, el descubrimiento de las obras no visibles. Los gastos que tal operación demande serán por cuenta del contratista.

Las aprobaciones, por parte de la Interventoría, de los materiales, no exoneran al contratista de su responsabilidad por la calidad y la estabilidad de las obras. Por tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas o que no se ciñan a las especificaciones de los pliegos.

**Pruebas y Ensayos**

Todas las pruebas y ensayos, tanto de materiales como de la obra en general, se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas de los pliegos de condiciones y estarán a cargo del contratista. Si fuere preciso, a juicio de la Interventoría, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los previstos. Estas pruebas o ensayos serán bajo la responsabilidad del contratista. También se podrán repetir las pruebas o ensayos que se hubieren hecho, en caso de duda. Sí dichas pruebas indican que la Interventoría tenía

razón en sus dudas, entonces el contratista asumirá los costos de dichas pruebas y en caso contrario los asumirá la Interventoría.

Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez aprobados por la Interventoría.

**Maquinaria, Equipos y Herramientas**

- Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la adecuada y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados por el contratista, con costos a su cargo.
- Los equipos, maquinaria y herramientas que debe suministrar el contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar.
- La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del contratista, lo mismo que los combustibles, lubricantes y demás que se requieran.
- De presentarse daño en las maquinarias o equipos, el contratista deberá repararlos o reemplazarlos en un término no mayor de 72 horas.
- El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son de cargo del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.
- El contratista está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscriba con terceros para suministro de maquinaria o equipos.

**Trabajadores del servicio**

El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable, idóneo, poseer la suficiente práctica y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la Interventoría. El contratista se responsabiliza por cualquier obra mal ejecutada o que se construya en contra de las normas de estabilidad y calidad. Esto quiere decir que las demoliciones, reparaciones y/o reconstrucciones de obras mal ejecutadas, serán pagadas por cuenta del contratista.

Es obligación del contratista suministrar, y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas, a satisfacción, todo el personal idóneo y calificado en los campos directivos, profesionales, técnicos, administrativos, obreros y demás que se requieran.

Cuando a juicio de la Interventoría, el personal al servicio de la obra resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria, el contratista procederá a contratar el personal que haga falta y la mano de obra calificada que se requiera o cambiarlo.

El contratista deberá mantener en los sitios de las obras por lo menos un (1) profesional de la rama correspondiente (ingeniero civil, a la actividad predominante de los trabajos objeto de esta contratación, con tarjeta profesional vigente y con amplias facultades para decidir y resolver los problemas que eventualmente se presenten en relación con el

contrato. La designación del profesional que represente al contratista, deberá constar por escrito.

Todas las instrucciones y notificaciones que la interventoría le imparta al representante del contratista, se entenderán como hechas a éste. Del mismo modo, todos los documentos que suscriban los profesionales designados por el contratista, tendrán la misma validez como si hubieran sido emitidos por el propio contratista.

El personal que emplee el contratista será de su libre elección y remoción. No obstante, lo anterior, El Contratante se reserva el derecho de solicitar al contratista el retiro o traslado de cualquier trabajador suyo, si la interventoría considera que hay motivo para ello.

Las indemnizaciones que se causaren por concepto de terminación unilateral de contratos de trabajo, corren por cuenta del contratista. Toda orden de retiro o traslado de personal impartida por la Interventoría, deberá ser satisfecho por el contratista dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación escrita en ese sentido.

Es obligación del contratista suscribir contratos individuales de trabajo con el personal que utilice en la obra y presentar a la interventoría copia de esos contratos. Además, deberá entregar, conforme a las fechas acordadas en los respectivos contratos, copias de las planillas de pago de salarios suscritas por los trabajadores, con indicación de las respectivas cédulas de ciudadanía.

Igualmente, antes de iniciarse las obras y en la medida que se vaya incorporando personal, el contratista deberá presentar relaciones del mismo con los siguientes datos:

> Nombre > Documento de identificación > Domicilio. > Certificado Médico (Copia) > Cargo que desempeña. > Salarios > Personas a cargo > Otros que requiera la interventoría para poder hacer las respectivas revisiones.

Será por cuenta del contratista el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de las obras.

El contratista deberá conciliar, ante la respectiva oficina de trabajo, las prestaciones e indemnizaciones a que hubiere lugar, cuando se reconozcan indemnizaciones por accidentes de trabajo y enfermedad profesional.

El contratista deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los sub-contratistas.

Los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones que pagará el contratista a sus trabajadores - y que tendrá en cuenta al formular su propuesta, son como mínimo, los que señala el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas legales complementarias.

Es entendido que el personal que el contratista ocupe para la realización de las obras, no tendrá vinculación laboral con El Contratante y que toda la responsabilidad derivada de los contactos de trabajo correrá a cargo exclusivo del contratista.

**Subcontratistas**

Los subcontratistas que se empleen para la ejecución de los diferentes trabajos deben ser responsable, idóneo, poseer la suficiente experiencia y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la Interventoría.

El contratista se responsabilizará por cualquier obra mal ejecutada por el subcontratista o que construya en contra de las normas de estabilidad y calidad.

En el caso de presentarse subcontratos el contratista deberá certificar un oficio de vínculo laboral entre las partes donde se mantenga indemne al contratante y ordenador del gasto.

El cumplimiento de las especificaciones generales y particulares se extiende a los subcontratistas, por lo tanto, deberán quedar estipuladas en las cláusulas de los subcontratos.

**Cantidades de Obra**

El contratista deberá cumplir con el alcance total de los trabajos que se licitan. Para los fines de la evaluación de la oferta, el contratista deberá diligenciar los correspondientes formatos.

Al señalar los precios en dichos formatos, el contratista deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos de acuerdo con sus procedimientos de construcción y las normas técnicas indicadas en estos pliegos.

**Obras Mal Ejecutadas**

El contratista deberá reconstruir a su costa, sin que implique modificación al plazo del contrato o al programa de trabajo, las obras mal ejecutadas.

Se entiende por obras mal ejecutadas aquellas que, a juicio de la Interventoría, hayan sido realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las señaladas en este pliego de condiciones.

El contratista deberá reparar las obras mal ejecutadas dentro del término que la Interventoría le indique.

Si el contratista no reparare las obras mal ejecutadas dentro del término señalado, se podrá proceder a imponer las sanciones a que haya lugar.

Lo anterior no implica que se releve al contratista de su obligación y de la responsabilidad por la estabilidad de las obras.

**Demolición y Remoción**

Este trabajo consiste en la demolición total o parcial de estructuras existentes en las zonas que indiquen los documentos del proyecto, y la remoción, carga, transporte, descarga y disposición final de los materiales provenientes de la demolición en las áreas indicadas en el Proyecto o aprobadas por el Supervisor. Incluye, también, el retiro, cambio, restauración o protección de los servicios públicos y privados que se vean afectados por las obras del proyecto, así como el manejo, desmontaje, traslado y el almacenamiento de estructuras existentes; la remoción de cercas de alambre, de especies vegetales y otros obstáculos; incluye también el suministro y conformación del material de relleno para zanjas, fosas y hoyos resultantes de los trabajos, de acuerdo con los planos y las instrucciones del Interventor.

**20.1Clasificación**

La demolición total o parcial y la remoción de estructuras y obstáculos, se clasificarán de acuerdo con los siguientes criterios:

(a) Demolición de estructuras existentes

(b) Desmontaje y traslado de estructuras metálicas y alcantarillas

(c) Remoción de especies vegetales

(d) Remoción de cercas de alambre

(e) Remoción de obstáculos

(f) Remoción de servicios existentes

**20.2 Materiales**

Los materiales provenientes de la demolición que, a juicio del Supervisor sean aptos para rellenar y emparejar la zona de demolición u otras zonas del proyecto, se deberán utilizar para este fin.

**Mas Anexos**

La omisión en especificaciones, de cualquier detalle que deba formar parte de La Construcción, no exime al contratista de la responsabilidad y obligación de ejecutarlos. Por consiguiente, no podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores. Herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de las obras.

Los elementos que se utilicen en la obra deberán ser previamente revisados y aceptados por la Interventoría, mediante la presentación de muestras con la debida anticipación.

La Interventoría y/o supervisión se reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.

El contratista será responsable de la protección y conservación de la obra ya terminada hasta la entrega y recibo de la obra total en forma definitiva por parte de la Interventoría.

## 11. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

**GENERALES:**

**A.** Será obligación primordial del contratista ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones; para lo cual, someterá muestras de los materiales a utilizar para la aprobación del Interventor

**B.** Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la Entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a cargo y en consecuencia estará obligado a hacer el correspondiente reintegro en especie o en dinero cuando por su culpa se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior sin perjuicio de las acciones que del hecho se puedan predicar.

**C.** Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.

**D.** Informar a la Entidad y al interventor cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer, celebrar el contrato o durante su ejecución.

**E.** Solicitar al interventor del contrato para su respectivo trámite previo ante la Entidad, y antes de la ejecución de las actividades, su aprobación respecto a cambios, ajustes, unificaciones o modificaciones de estudios, diseños, cantidades o especificaciones técnicas iniciales del proyecto, conforme a lo indicado en los Documentos del Proceso. Cuando sea necesario, modificar algún aspecto del contrato o suscribir una adición, prórroga o suspensión contractual, deberá justificar y documentar dicha actuación, informando oportunamente al interventor de tal actuación, para que por su intermedio se realice el trámite ante la entidad.

**F.** Dar cumplimiento a las leyes y a los reglamentos en materia de seguridad y salud en el trabajo y en lo relativo a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial (Ley 1562 de 2015, Resolución No. 0312 de 2019, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo No. 1072 de 2015, entre otras) y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así mismo, deberá implementar un programa de salud y seguridad en el trabajo para el contrato de obra y dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP). En igual sentido, deberá dar cumplimiento con el Manual para contratistas en materia de SST del Departamento de Antioquia.

**G.** Cualquier discrepancia debe ser aclarada prontamente con el Interventor, de lo

contrario si se presenta la necesidad de hacer correcciones después de adelantada la obra. El Costo de estas será por cuenta del contratista.

**H.** Cuando en las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, se hace con el objeto de establecer Standard de calidad, tipo y características.

**I.** El contratista podrá usar productos equivalentes, siempre con la aprobación previa del Interventor.

**J.** Suministrar en el lugar de la obra los materiales necesarios de la mejor calidad, conforme a las especificaciones, planos y anexos.

**K.** Suministrar el personal competente y especializado para ejecutar, de la mejor forma posible, los trabajos a que hacen referencia las especificaciones, planos y anexos.

**L.** Presentar para revisión y aprobación por parte de la Interventoría, el documento PMA, bajo los lineamientos contenidos en LA GUÍA DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.

**M.** Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, de tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales del contratista.

**N.** Estudiar cuidadosamente, los planos del proyecto, leer atentamente las especificaciones e inspeccionar el lugar de la obra para determinar aquellas condiciones del terreno que puedan afectar los trabajos a realizar.

**O.** Realizar conjuntamente con el interventor, la liquidación del Contrato de obra, allegando todos los documentos requeridos conforme con las normas vigentes sobre la materia. Así mismo, y de manera previa a la liquidación del contrato, se deberán presentar las evidencias y soportes debidamente validados por el interventor que den cuenta de actas de recibo definitivo, relación de pagos, certificación con los debidos soportes del pago de parafiscales hasta el mes final de ejecución de obra e interventoría, certificación bancaria de cierre de cuenta de anticipo, paz y salvo de proveedores, comunidad y trabajadores, pólizas y garantías actualizadas y aprobadas, paz y salvo por todo concepto, cierre de permisos y autorizaciones si aplica

**P.** Suscribir las actas de vecindad con los propietarios o posibles afectados con los trabajos a realizar y una vez terminados los trabajos proceder con el cierre del acta de vecindad suscribiéndola con los mismos que participaron en la inicial.

**Q.** Mantener en condiciones de orden y limpieza los frentes de trabajo y las instalaciones y realizar las reparaciones de vías y espacios públicos que hubieren sido afectados con la construcción de las obras.

**R.** Someter a consideración de la Interventoría las variaciones y/o cambios a los planos y/o diseños, o a las especificaciones técnicas, con su debida justificación y contar con la aprobación del supervisor del contrato.

**S.** Realizar las obras necesarias para subsanar los defectos que puedan comprobarse con posterioridad a la liquidación del contrato, por causas derivadas de las actividades efectuadas por él, en la construcción.

**T.** Garantizar la disposición final de los residuos peligrosos, según normatividad vigente del Ministerio de Medio Ambiente, y procurar por la disposición de los

desechos de construcción en sitios de aprovechamiento y/o reciclaje.

**U.** El Contratista deberá presentar el certificado y/o constancia de la autoevaluación de estándares mínimos del SGSST expedida por su ARL vigente, donde se acredite el nivel de cumplimiento de la resolución 0312 de 2019 y su respectivo plan de mejoramiento. Debe mostrar cumplimiento mínimo de un 80% en la evaluación de los estándares.

**V.** Elaborar y presentar para aprobación del interventor las respectivas actas de corte de obra, facturas y cuentas de cobro, adjuntando las memorias de cálculo y demás documentación técnica necesaria.

**ESPECÍFICAS DE LA OBRA**

**a.** Antes de darse el inicio de las actividades, se deberá realizar una reunión previa de reconocimiento del área objeto a intervenir, una vez surtida esta visita dentro de los dos (02) días siguientes se deberá hacer la entrega formal y oficial del plan de trabajo, hojas de vida del equipo de trabajo que van a estar durante el desarrollo de la obra (se específica en numeral personal profesional), deberán presentar presupuesto oficial con APU elaborados según las especificaciones técnicas y métodos constructivos existentes en el proyecto.

**b.** Ejecutar la obra de conformidad con el proceso de contratación, estudio previo y especificaciones particulares y generales de obra y todas las condiciones allí requeridas.

**c.** Se deberá llevar un registro detallado de ensayos emitidos por los laboratorios (compactación - densidades, granulometría, resistencia de concretos, diseño de mezclas, prueba de tintas, entre otros, según aplique).

**d.** Se deberá contar con el formato para el registro de liberación de áreas para poder ejecutar las actividades, para realizar las actas parciales deberá existir un registro de calidad de las áreas ejecutadas y cobradas en la parcial a tramitar.

**e.** Deberá realizar en conjunto con la supervisión el registro de liberación y certificado de materiales de obra civil, esto significa que cuando los materiales lleguen a obra, deberán ser aprobados por el interventor o supervisor, cuenten con certificado de calidad, y cumplan con las especificaciones establecidas en el proyecto, se deberá generar también el listado de materiales instalados.

**f.** Contar con la disponibilidad de recursos de personal, materiales y equipos, de acuerdo a la propuesta presentada y el contrato suscrito, especificaciones del contrato y la propuesta presentada.

**g.** Mantener durante la ejecución del contrato, la organización técnica presentada en la propuesta, en forma permanente y con altos niveles de eficiencia técnica y profesional, para atender sus obligaciones, respetando y cumpliendo las condiciones establecidas en el proceso de contratación y en la propuesta.

**h.** Disponer durante toda la ejecución del contrato, el personal calificado y debidamente capacitado, de conformidad con lo indicado en su propuesta y en el proceso de contratación.

**i.** Contar con los procedimientos, equipos y la disposición de medidas que considere necesarias para garantizar la buena calidad, uniformidad y correcta ejecución contractual.

**j.** Cumplir la normativa vigente existente para la correcta disposición de materiales sobrantes de demoliciones o de las labores de limpieza; estos materiales deberán ser transportados a las zonas de desechos propuestas por el contratista y aprobadas por el interventor o supervisor.

**k.** Suscribir con el interventor o supervisor de obra una bitácora diariamente, en donde se llevará una memoria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos y actividades de la obra. Entre otras circunstancias, se deberá registrar la visita de funcionarios que tengan relación con la ejecución del proyecto. Esta memoria deberá firmarse por el residente de obra y por el interventor o supervisor y debe encontrarse debidamente foliada. Al finalizar los trabajos, en su informe final, el contratista deberá entregar como anexo una copia de este documento, el cual debe permitir la comprensión general y el desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado.

**l.** Garantizar que se ejecuten los trabajos en los sitios, cantidades y con los procedimientos establecidos según la documentación y los Planos y Estudios técnicos, como también aplicación de las condiciones del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental requeridas del proyecto.

**m.** Controlar permanentemente la entrega de los suministros y su calidad, velando por su oportuna disposición en la obra y por el cumplimiento de las especificaciones técnicas. Presentar los soportes al interventor o supervisor, quien podrá rechazar los suministros que no cumplan con las especificaciones técnicas.

**n.** Suministrar a la supervisión oportunamente las certificaciones de las pruebas de laboratorio que sean necesarias para garantizar el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas acordadas. Los costos de las muestras y ensayos de laboratorio serán asumidos por cuenta del contratista de obra. A la cuenta mensual correspondiente se deberá adjuntar copia de los resultados de los ensayos de laboratorio llevados a cabo. Los siguientes ensayos deberán ser hechos a los siguientes materiales: Concreto (cilindros y núcleos), estructura metálica y el lleno compactado, y todos aquellos que la Supervisión o supervisión estime convenientes.

**o.** Cumplir con la ejecución de acciones correctivas de las actividades indebidamente ejecutadas, a su costa, sin derecho a remuneración distinta a la que se hubiere demandado contractualmente la ejecución correcta de las obras de acuerdo con las especificaciones técnicas y diseños aprobados, los planos y demás condiciones del contrato.

**p.** Hacer demolición, remoción y el restablecimiento de las condiciones originales y/o cualquier otra acción que resulte necesaria, cuando se hayan ejecutado, por parte del contratista de obra en cuanto a trabajos no autorizados previamente por la supervisión.

**q.** Cumplir con los procedimientos adecuados y protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad y estabilidad de la obra.

**r.** Observar el desempeño del personal, exigiéndole una dirección competente y emplear personal técnico y/o profesional, según corresponda, en cada frente de trabajo de conformidad con lo establecido en el proceso de contratación.

**s.** Llevar un registro del avance de la ejecución de obra, del personal y de los equipos empleados en cada frente de trabajo y otros aspectos relevantes de la ejecución del contrato.

**t.** Verificar y asegurar que el personal, para su protección, mantenga durante el tiempo de trabajo una dotación adecuada a la labor desempeñada, así como los elementos de seguridad industrial necesarios para la ejecución de las actividades.

**u.** Dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 55 de la ley 962 de 2005, en lo referente a las condiciones de higiene y seguridad.

**v.** Velar por las buenas condiciones de aseo y seguridad de cada una de las áreas de la obra, teniendo en cuenta lo indicado además en el plan de manejo ambiental.

**w.** Cumplir con la entrega de toda la documentación correspondiente al servicio de consultoría en cada una de las fases.

**x.** Hacerse cargo de la seguridad del sitio de la obra, las 24 horas del día, durante el plazo de ejecución del contrato, responsabilizándose por la pérdida o robo de los elementos propios para ejecutar la obra.

**y.** El contratista deberá entregar los planos record referentes de la obra a desarrollar, entregar y recibir, de los cuales deberá entregar 2 ejemplares con las respectivas firmas, físicos y en medio digital de manera editable.

**z.** Desarrollar las actividades contractuales y demás que se requieran para lo cual, el contratista y el interventor o supervisor deberán efectuar todas las actuaciones y actividades necesarias en caso de surtir ítems no previstos, deberán efectuar el trámite y proceso de actualización del proyecto ante la secretaria de planeación, toda vez que se tenga con la viabilidad por parte de la supervisión de la documentación a realizar.

**aa.** Reportar cualquier novedad o anomalía, de manera inmediata al supervisor del contrato.

**bb.** Realizar reuniones con la supervisión de INDEPORTES ANTIOQUIA Y EAG por lo menos una (1) vez por mes, con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar las actas que documenten el estado del mismo.

**cc.** Asistir a todas las reuniones que se celebren en el sitio de ejecución de las actividades o en las instalaciones de INDEPORTES O EAG relacionadas con los trabajos objeto del contrato y elaborar y suscribir las actas correspondientes.

**dd.** Estará a cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de la obra, actividades que deberá cumplir de conformidad con las normas establecidas, para preservar la seguridad de las personas que trabajan en la obra, visitantes y demás personas q transitan por los alrededores de la obra, de modo tal que se informe el estado de la obra, advirtiendo el hecho especifico, con el fin de evitar cualquier tipo de incidente o daño a terceros.

**ee.** Analizar el avance contractual de los trabajos, con el fin de prever, con la suficiente anticipación eventuales incumplimientos de plazos y tomar las medidas correspondientes.

**ff.** Entregar periódicamente, según se acuerde con la supervisión de la Entidad, un resumen de contrato de obra y las garantías que guarden relación directa con la ejecución de las actividades objeto del contrato.

**gg.** Entregar periódicamente, según se acuerde con la supervisión de la Entidad, informes por escrito de órdenes y sugerencias impartidas, las cuales deben

enmarcarse dentro del término del contrato de obra y estar redactadas de manera clara y precisa.

**hh.** Elaborar y entregar los informes solicitados por el interventor o supervisor.

**ii.** Estudiar oportunamente las sugerencias, reclamaciones y consultas y resolver aquellas que fueren de su competencia, buscando solucionar conjuntamente con la supervisión los problemas que puedan afectar la adecuada ejecución del contrato de obra.

**jj.** Elaborar los documentos y presentar los informes que le sean requeridos en caso de que se interponga en contra de la Entidad alguna acción administrativa, policial o judicial, requerimientos formulados por tribunal de arbitramento u organismos de control y que guarden relación con la celebración, ejecución o liquidación del contrato de obra.

**kk.** Utilizar los mecanismos que sean necesarios para poder garantizar la autenticidad, integridad y conservación de los documentos electrónicos.

**ll.** Desempeñar las demás actividades que sean necesarias para lograr un total y adecuado cumplimiento de sus obligaciones, aunque no estén específicamente señaladas y que sean de la naturaleza del contrato.

**mm.** Para el pago de actas parciales y liquidación, se deberá tener en cuenta el listado o derrotero de documentos solicitados por la supervisión.

**nn.** Presentar informes semanales, mensuales e informe final de la ejecución de sus actividades, e informes técnicos en caso de requerirse, así:

**Informe Semanal:** El cual contenga, una breve descripción de las actividades realizadas en la semana, el porcentaje de avance de obra financiero - técnico, el personal en obra con sus registros de afiliaciones, curva de desviación gráfica y descripción del comportamiento, deberá contener también los inconvenientes en obra, las recomendaciones y conceptos técnicos que se requieran para el desarrollo del avance de obra, con fecha de radicación los días lunes en la mañana

**Informe mensual:** El contratista presentará mensualmente a la supervisión, un informe en donde se consigne el trabajo ejecutado en ese período, el cual refleje adecuadamente la cantidad ejecutada, índices de gestión y estado de avance con respecto a lo programado. Deberá ser entregado 2 días hábiles después de la fecha, y deberá contener no solo la parte técnica sino también el desarrollo del PMA.

**Informe técnico**: Cuando la supervisión lo requiera o según la periodicidad y los estándares establecidos, el contratista presentará informes técnicos, de calidad y de pruebas de materiales procedimientos, para mantener actualizada la información sobre el desarrollo de los trabajos.

**Informe final:** El contratista entregará a la supervisión, al terminar los trabajos, un informe final cuyo contenido será, como mínimo, el siguiente:

- Aspectos contractuales relevantes.
- Breve descripción de los trabajos.
- Ejecución de los trabajos (Período de ejecución, frentes de trabajo).

- Balance económico del contrato (costos, sobrecostos sí los hay, ajustes de pago reclamaciones si se presentan, trabajos extras o adicionales si se causan).
- Planos, figuras y cuadros representativos del desarrollo de los trabajos.
- Descripción de los procedimientos utilizados e innovaciones tecnológicas empleadas.
- Recomendaciones sobre cambios en especificaciones, planos, diseños y soluciones dadas a los problemas más comunes que se presentaron durante el desarrollo del contrato como aporte para futuros proyectos.
- Resultados de los ensayos de laboratorio (si aplica).
- Informe sobre las pólizas y garantías exigidas.
- Cronograma final de proyecto, en cual se muestre todas las incidencias del mismo.
- Reporte de excedentes financieros generados, si se presentaron.
- Adjuntar la liquidación de la cuenta de manejo exclusivo del anticipo (si aplica), con todos sus soportes y cruce de saldos.
- Relación de la paz y salvo, por todo concepto, expedidos por los subcontratistas y relación con las obligaciones del contratista.
- Indicar los plazos y montos asegurados de las garantías, según sea el caso.
- Deberá hacer la entrega de la infraestructura mediante actas a la comunidad y al municipio, con una breve descripción de cada área, deberá entregar el manual de mantenimiento de la infraestructura, deberá hacer la entrega de los planos Finales de todos los documentos de la ingeniería de detalle en medio magnético editables e impresos firmados en original tres (03) paquetes.

**12. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:**

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

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

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

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

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

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

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

| Postgrado con título | Requisitos de Experiencia General | Requisitos de Experiencia Específica |
|---|---|---|
| Especialización | Veinticuatro (24) meses | Doce (12) meses |
| Maestría | Treinta y seis (36) meses | Dieciocho (18) meses |
| Doctorado | Cuarenta y ocho (48) meses | Veinticuatro (24) meses |

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato. Se aclara que el perfil de Residente de obra debe cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto.

El personal requerido es el siguiente:

| N° | Cantidad | Profesión | Dedicación |
|---|---|---|---|
| 1. | un (1) | Director de obra | 50% |
| 2. | un (1) | Ingeniero Residente de obra | 100% |
| 3. | un (1) | Tecnólogo de Apoyo SISOMA | 100% |
| 4. | un (1) | Auxiliar residente | 100% |

**Requisitos del personal**

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

| PROFESIONAL | CANTIDAD | EXPERIENCIA GENERAL | EXPERIENCIA ESPECÍFICA |
|---|---|---|---|
| DIRECTOR DE OBRA | 1 | Ingeniero civil y/o Arquitecto Constructor Diez (10) años, contados a partir del Acta de Grado en Ingeniería Civil y/o Arquitectura. | Tres (3) años de experiencia especifica como Director de obra en el mantenimiento y/o adecuación de infraestructuras |
| INGENIERO RESIDENTE DE OBRA | 1 | Ingeniero civil y/o Arquitecto constructor Cinco (5) años, contados a partir del Acta de Grado en Ingeniería Civil y/o Arquitectura. | Dos (2) años de experiencia especifica como residente de obra en el mantenimiento y/o adecuación de infraestructuras |
| AUXILIAR RESIDENTE | 1 | Tecnólogo en construcciones civiles, o ingeniero civil Tres (3) años, contados a partir del Acta de Grado como Tecnólogo en construcciones o ingeniero civiles | Un (1) año de experiencia especifica como Residente o auxiliar de obra en el mantenimiento y/o adecuación de infraestructuras |
| TECNOLOGO SISOMA | 1 | Ingeniero ambiental y/o Profesional en seguridad y salud en el trabajo, o tecnólogo. Tres (3) años, contados a partir del Acta de Grado en Ingeniería Ambiental y/o Profesional en seguridad y salud en el trabajo. | Un (1) año de experiencia especifica como Profesional SISOMA de obra en el mantenimiento y/o adecuación de infraestructuras. debe contar con curso de 50 o 20 |

| | |
|---|---|
| | horas en SGSST- No mayor a 3 años, Licencia SST, expedida seccional de salud, No mayor a 10 años, Cursos complementarios (alturas, coordinador, trabajo en caliente) |

## 13. MATERIALES Y PRODUCTOS

Donde se especifique un material o producto por su marca, debe entenderse siempre que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material diferente, sin aprobación de la Interventoría cuando en los planos o las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica o marca registrada, esto se hace con el fin de establecer un estándar de calidad mínimo, tipo y/o característica, sin que esto implique el uso exclusivo de dicho insumo o equipo, el constructor podrá utilizar productos equivalentes, que cumplan con los requisitos técnicos de la especificación original, obteniendo para esto previamente la aprobación de La Interventoría.

## 14. MEDIDA, CUANTIFICACIÓN Y PAGO

El interventor medirá físicamente en obra y en presencia del contratista todas las labores realmente ejecutadas, siempre y cuando el interventor las haya recibido a total satisfacción, es decir que cumpla con cada una de las características que se señalan en las especificaciones generales, particulares, planos, detalles y normatividad, además de las directrices que se enmarcan en el contrato.

El proceso de cuantificación para pagos de mano de obra y subcontratos también se podrá hacer sobre planos.

El uso de la unidad será de carácter obligatorio en todos los procesos de cuantificación, presupuesto, contratación y liquidación.

## 15. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente, inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores de la obra e informarse, sobre la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y, de manera especial las fuentes de materiales para su explotación junto con los volúmenes de explotación, vías internas de explotación y vías de acceso a las mismas, zonas de botaderos, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de cumplir con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención a efectos de obviar el procedimiento de Consulta Previa, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Así mismo, es responsabilidad del Proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de la obra, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la Entidad.

La Entidad señalará las condiciones con las que se llevará a cabo el examen del sitio de la obra, este no podrá ser definido como requisito habilitante o criterio de evaluación de las Propuestas.

## 16. OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

## 17. MANEJO AMBIENTAL

Todos los procesos constructivos o actividades que influyen de alguna manera sobre el medio ambiente se enmarcarán dentro de las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y su correlación, de tal forma que se oriente todo el proceso a la protección, la conservación y el mejoramiento del entorno humano y biológico, tanto en las áreas objeto del contrato como de las zonas adyacentes al mismo.

El contratista está en la obligación de realizar todas las actividades pertinentes a permisos ambientales o tramitar todas las licencias a que hubiera lugar.

## 18. SEGURIDAD INDUSTRIAL

El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las mismas, acatando la resolución 02413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.

## 19. RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL

El contratista estará obligado de afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas) al sistema General de seguridad social en salud, al sistema general de riesgos profesionales según la ley 50 de 1993 y al sistema general de pensiones

según la ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el gobierno colombiano.

El contratista hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a la obra y mes a mes la llevará un control de planillas de pago.

## 20. PLANOS RECORD, MANUALES, BITÁCORA DE OBRA

El contratista mantendrá al día juegos de planos del diseño geométrico, diseño estructuras, planos topográficos y planos de detalles, constructivos y otros estarán en el campamento y Un juego de estos planos estará disponible en la oficina de la Interventoría.

Al final de la obra el contratista tendrá la obligación de suministrar a INDEPORTES ANTIOQUIA los planos récord, manuales y la bitácora de obra, de las labores realmente ejecutadas, indicando los cambios sobre el diseño inicial o anotaciones constructivas previa aprobación del interventor. Estos documentos se entregarán en original y copia (en lo posible magnética) a la dependencia competente.

Sin este requisito no se firmará el Acta Final de Recibo de Obra a Satisfacción.

El valor de esta actividad será asumido por el constructor dentro de sus costos administrativos.

El proponte al cual se le adjudique el contrato, deberá realizar las actividades de acuerdo a lo establecido en el proyecto debidamente aprobado y en el presente documento, de acuerdo con el presupuesto oficial y demás requerimientos de conformidad con la normativa aplicable.

En comité de obra entre las partes se establecerá la obligatoriedad de estos planos record y manuales de entrega.

Será responsabilidad del contratista, el desarrollo de las diferentes actividades para el cumplimiento del objeto contractual bajo el marco normativo de la contratación pública y su ajuste a la ley general de contratación, obrando con transparencia y vocación de servicio.

Ejecutar el contrato en el tiempo estimado y con todas y cada una de las necesidades satisfechas, acorde a lo requerido en el presupuesto y objeto contractual.

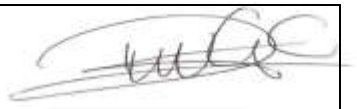
En la ejecución del contrato el contratista deberá dar estricta aplicación a la Constitución Política, las leyes sobre la materia y más concretamente al estatuto contractual y las

normas referidas al objeto contractual. Además, dentro de este marco normativo el contratista deberá observar los actos administrativos expedidos por la entidad estatal contratante, sobre todo los manuales de interventoría y/o supervisión, los cuales deberán ser incorporados mediante estipulación expresa al contrato a ejecutar.

En constancia, se firma en Guatapé, a los 24 días del mes de Julio de 2024.



**DANIELA GUARÍN CARDONA**
Gerente
Empresa Autónoma de Guatapé – EAG

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Proyectó: Juan Diego Martínez Quintero. | Revisó: Juan Diego Martínez Quintero. | Aprobó: Daniela Guarín Cardona. |