ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO

Las presentes especificaciones contienen el alcance para la ejecución de las obras de **"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE DE QUINDIO – ARMENIA"** ubicado en la Carrera 13 No. 14-33 Armenia, Quindío.







Grupo de infraestructura
Subdirección administrativa y financiera
OCTUBRE DE 2023

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

1. Descripción General De La Obra

Las presentes especificaciones contienen el alcance para la ejecución de las obras de Carrera 13 # 14 - 33 en la ciudad de Armenia - Quindío.

El proyecto comprende los siguientes capítulos:

1. LUMINARIAS
2. ACCESORIOS
3. MANTENIMIENTOS
4. DRYWALL

1. LUMINARIAS		**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
1.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA TUBO LED POLICARBONATO T8 18 W 4000K ALIMENTACIÓN DOS PUNTAS 60X60	Actividades requeridas para el suministro e instalación luminaria tubo led policarbonato t8 18 w 4000k alimentación dos puntas 60x60 y todos sus condicionantes.	**Unidad**	**35**

A. DESCRIPCIÓN:

El suministro e instalación luminaria tubo led policarbonato t8 18 w 4000k alimentación dos puntas 60x60 es un servicio que implica la provisión y montaje de un sistema de iluminación focalizada diseñado para proporcionar iluminación direccional en espacios específicos.

B. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Inspección inicial del sitio para determinar la ubicación óptima de la luminaria y la ubicación del punto eléctrico de conexión.
- Adquisición de los materiales, incluyendo tubo led policarbonato T8 18w 4000k, la estructura de soporte, la tornillería y los elementos de control y atenuación.
- Instalación de la luminaria tubo led policarbonato T8 18w 4000k y su fijación a la estructura de soporte.
- Conexión eléctrica de la luminaria al punto eléctrico existente, asegurando que la instalación cumpla con las normativas eléctricas aplicables.
- Realización de pruebas de iluminación para garantizar un funcionamiento adecuado y la dirección correcta de la luz.
- Limpieza y acabado final para asegurar la estética y la seguridad de la instalación.

C. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

Iluminación: La luminaria debe proporcionar la intensidad de luz.

Seguridad eléctrica: La instalación eléctrica debe cumplir con todas las normativas de seguridad eléctrica y estar libre de cortocircuitos o problemas de conexión.

D. ENSAYOS A REALIZAR: NO APLICA

E. MATERIALES:

- Luminaria tubo LED policarbonato T8 18w 4000k.
- Estructura de soporte y tornillería.
- Cableado eléctrico y conexiones.
- Herramientas de instalación, como taladros, llaves y herramientas eléctricas.
- Documentación técnica y planos de instalación.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

F. EQUIPO:

- Equipos de control y atenuación.
- Equipos de seguridad personal, como cascos y guantes

G. DESPERDICIOS	H. ASEO	I. MANO DE OBRA
Incluidos ☒**Si** **No**	Incluida ☒**Si** **No**	Incluida ☒**Si** **No**

J. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

Especificaciones de la supervisión.

K. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Unidad de medida de pago será por (Unidad), que se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos.

1. LUMINARIAS		**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
1.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA HERMETICA LED 2X 18W 3200 lm 6500k S/P IP65 CON TUBO	Actividades requeridas para el suministro e instalación luminaria hermética led 2x 18w 3200 lm 6500k s/p ip65 con tubo	**Unidad**	**5**

A. DESCRIPCIÓN:

Suministro e instalación de luminaria hermética LED con capacidad para dos tubos fluorescentes de 18W cada uno, proporcionando una iluminación de 3200 lúmenes y una temperatura de color de 6500K. La luminaria es de tipo hermético y cuenta con una clasificación IP65, lo que la hace adecuada para entornos con alta humedad o polvo.

B. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Inspección del sitio: Se verificará la ubicación y se asegurará de que la instalación cumpla con los requisitos eléctricos y de seguridad.
- Montaje de la luminaria: Se instalará la luminaria hermética LES en la ubicación designada, utilizando los soportes de montaje proporcionados.
- Conexión eléctrica: Se conectará la luminaria al suministro eléctrico existente, siguiendo las normas y regulaciones eléctricas locales.
- Instalación de tubos: Se insertarán los tubos fluorescentes de 18W en la luminaria de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- Verificación y prueba: Se encenderá la luminaria para asegurarse de que funcione correctamente y cumple con las especificaciones de potencia lumínica y temperatura de color.
- Limpieza y aseguramiento final: Se realizará una limpieza final del área de trabajo y se verificará que la luminaria esté segura y sin defectos visuales.

C. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

La luminaria debe cumplir con las especificaciones de potencia lumínica y temperatura de color (3200 lúmenes y 6500K).

La clasificación IP65 debe ser verificada y confirmada, asegurando que la luminaria sea hermética y resistente al polvo y la humedad.

La instalación debe realizarse de manera segura y sin defectos visuales.

D. ENSAYOS A REALIZAR: NO APLICA

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

E. MATERIALES:

- Luminaria hermética LES.
- Tubos fluorescentes de 18W.
- Cableado eléctrico adecuado.
- Conectores eléctricos.
- Tornillería y soportes de montaje.

F. EQUIPO:

- Herramientas de instalación eléctrica (destornilladores, alicates, etc.).
- Medidor de voltaje para verificar la conexión eléctrica.
- Equipos de seguridad personal (guantes, gafas de protección).
- Andamios o escaleras si es necesario para acceder a la ubicación de instalación.

G. DESPERDICIOS	H. ASEO	I. MANO DE OBRA
Incluidos ☒Si No	Incluida ☒Si No	Incluida ☒Si No

J. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

Especificaciones de la supervisión.

K. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Unidad de medida de pago será por (Unidad), que se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos.

2. ACCESORIOS		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
2.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIAS PARA LAVAMANOS.	Actividades requeridas para el Suministro e instalación de griferías para lavamanos y todos sus condicionantes.	**Un**	**3**

A. DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de griferías para lavamanos tipo mono control en cromo de ahorro de agua, institucional; incluyendo mano de obra, equipos, pruebas de presión y ahorro, y demás elementos requeridos para la ejecución adecuada de la actividad a satisfacción.



***Imagen de referencia.**

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

B. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Adquirir grifería con las condiciones especificadas en la descripción y que coincida con el mesón existente
- Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.
- Ubicar el punto hidráulico para la grifería.
- Colocar la grifería posición final a instalar.
- Marcar la posición de la platina, las grapas plásticas o los tornillos en la pared terminada en el mesón (según sea el caso).
- Fijar la platina o las grapas plásticas (según sea el caso).
- Colocar la grifería en la platina, las grapas plásticas o tornillos (según sea el caso).
- Posicionar la grifería suavemente y fijándolo contra el elemento de instalación
- Asegurar firmemente la platina o grapas plásticas y suavemente los tornillos de la grifería (según sea el caso).
- Conectar el acople para suministro de agua.
- Colocar entre el acople y el punto hidráulico una válvula de regulación rosca hembra de 1/2". (según sea el caso).
- Probar y revisar que no haya fugas de agua
- Realizar pruebas de presión y ahorro

C. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- La grifería debe quedar instalada siguiendo las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar.
- Los acoples deben estar debidamente instalados
- No deben encontrarse fugas
- Debe cumplir con las pruebas de presión y ahorro

D. ENSAYOS A REALIZAR: NO APLICA

E. MATERIALES:

F.

- Grifería lavamanos.
- Acople 1/2" plástico.
- Válvula de regulación rosca hembra de 1/2".
- Pegante especial
- Teflón

G. EQUIPO:

- Nivel.
- Llave de tubo.
- Hombresolo.

H. DESPERDICIOS	I. ASEO	J. MANO DE OBRA
Incluidos ☒**Si** **No**	Incluida ☒**Si** **No**	Incluida ☒**Si** **No**

K. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

Especificaciones de la supervisión.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

L. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: unidad de medida de pago será por (Un), que se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos.	

3. MANTENIMIENTO		**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
3.1. MANTENIMIENTO DE GRIFERIAS EXISTENTES	Actividades requeridas para el Mantenimiento de griferías existente y todos sus condicionantes.	**Un**	**20**

A. DESCRIPCIÓN:

El mantenimiento de griferías existentes, se realiza con el fin de garantizar un rendimiento óptimo y la prolongación de su vida útil.

B. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Evaluación inicial: Inspección minuciosa de la grifería existente para identificar problemas.
- Desmontaje controlado: Retiro de partes afectadas o desgastadas evitando daños adicionales.
- Limpieza y descalcificación: Utilización de productos específicos para eliminar depósitos y garantizar el buen funcionamiento.
- Sustitución de sellos y juntas: Cambio de elementos desgastados para prevenir fugas.
- Reensamblaje y ajustes: Asegurar un montaje preciso y realizar ajustes necesarios.

C. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

Fugas: Tolerancia cero para fugas visibles después del mantenimiento.

Funcionalidad: Garantizar que las griferías operen sin obstrucciones y con suavidad.

Estética: Ausencia de marcas notables o daños externos.

D. ENSAYOS A REALIZAR:

Pruebas de estanqueidad: Verificación de fugas mediante la aplicación de presión.

Evaluación del caudal: Medición del flujo de agua para asegurar un rendimiento adecuado.

Pruebas de temperatura (si aplica): Verificación de la mezcla y regulación correcta de agua caliente y fría.

Funcionamiento de los mandos: Confirmar la operatividad y suavidad en el manejo.

E. MATERIALES:

- Sellos y juntas: De calidad y compatibles con la grifería existente.
- Productos de limpieza: No corrosivos y específicos para la eliminación de depósitos.
- Lubricantes (si aplica): Para asegurar un funcionamiento suave de las partes móviles.

F. EQUIPO:

- Herramientas manuales: Llaves, destornilladores, extractores (si necesario).
- Equipamiento de seguridad: Guantes, gafas protectoras.
- Medidores de presión y caudal: Para realizar pruebas y ajustes.

G. DESPERDICIOS	**H. ASEO**	**I. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒**Si** **No**	Incluida ☒**Si** **No**	Incluida ☒**Si** **No**

J.	**REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:** Especificaciones de la supervisión.
K.	**MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** Unidad de medida de pago será por (un), que se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos.

3. MANTENIMIENTO		**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
3.2. MANTENIMIENTO DE APARATOS SANITARIOS	Actividades requeridas para el Mantenimiento de aparatos sanitarios existentes y todos sus condicionantes.	**Un**	**12**

A.	**DESCRIPCIÓN:** El mantenimiento de Aparatos Sanitarios con Cambios de Accesorios Sanitarios detalla el proceso necesario para garantizar un mantenimiento eficiente y la sustitución adecuada de accesorios en sistemas sanitarios.		
B.	**PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:** • Inspección inicial: Evaluación de estado de aparatos sanitarios y accesorios. • Desmontaje de accesorios: Retirada cuidadosa para evitar daños. • Limpieza y desinfección: Utilización de productos apropiados. • Cambio de accesorios: Sustitución por elementos nuevos o reparados. • Re ensamblaje: Asegurando conexiones adecuadas y sellado hermético.		
C.	**TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:** Apariencia estética: Sin marcas visibles ni defectos superficiales. Funcionalidad: Garantizar un rendimiento óptimo sin fugas ni obstrucciones. Niveles de ruido: Mantener niveles acústicos dentro de parámetros establecidos.		
D.	**ENSAYOS A REALIZAR: NO APLICA**		
E.	**MATERIALES:** • Accesorios sanitarios de repuesto: Cumpliendo con las normativas y estándares locales. • Productos de limpieza y desinfección: Aprobados para su uso en sistemas sanitarios. • Selladores y lubricantes: No corrosivos y compatibles con materiales existentes.		
F.	**EQUIPO:** • Herramientas manuales: Llaves ajustables, destornilladores, cortatubos. • Equipamiento de seguridad: Guantes, gafas protectoras. • Medidores de presión: Para evaluar el rendimiento del sistema.		
G.	**DESPERDICIOS** Incluidos ☒**Si** **No**	**H.** **ASEO** Incluida ☒**Si** **No**	**I.** **MANO DE OBRA** Incluida ☒**Si** **No**
J.	**REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:** Especificaciones de la supervisión.		

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

K.	**MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** Unidad de medida de pago será por (un), que se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos.

3. MANTENIMIENTO		**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
3.3. MANTENIMIENTO DE MUROS SUMINISTRO Y APLICACIÓN PINTURA TIPO 2 COLOR BLANCO	Actividades requeridas para mantenimiento de muros suministro y aplicación pintura tipo 2 color blanco y todos sus condicionantes.	**m2**	**1064**

A. DESCRIPCIÓN:

Este procedimiento se enfoca en el mantenimiento de muros suministro y aplicación pintura tipo 2 color blanco. Incluye la realización de resanes con estuco plástico en las paredes existentes para prepararlas y lograr una superficie lisa y uniforme, así como la aplicación de tres manos de pintura tipo 2 sobre las superficies.

B. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Preparación del Área:

Se verifica que el área de acceso donde se aplicará el revestimiento de pintura tipo 2 esté libre de obstrucciones y se realice cualquier preparación necesaria.

- Resanes con Estuco Plástico:

Se realizan resanes en las paredes existentes utilizando estuco plástico para corregir imperfecciones, agujeros o grietas.

- Aplicación de pintura:

Se aplica la primera mano de pintura Tipo 2, en color blanco, sobre las paredes preparadas en el área de acceso.
Se permite que la primera mano seque según las especificaciones del fabricante.

- Segunda Mano de Pintura:

Se aplica la segunda mano de pintura sobre la primera capa ya seca.
Se permite que la segunda mano seque adecuadamente.

- Tercera Mano de Pintura:

Se aplica la tercera y última mano de pintura sobre las capas previas una vez secas.
Se asegura que la superficie quede uniforme y sin defectos visibles.

C. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Los resanes con estuco plástico deben haber corregido cualquier imperfección en las paredes existentes.
- Se deben aplicar tres manos de pintura.

D. ENSAYOS A REALIZAR: NO APLICA

E. MATERIALES:

- Pintura Tipo 2, en color blanco.
- Estuco plástico para resanes.

F. EQUIPO:

- Herramientas de aplicación de pintura.
- Herramientas de aplicación de estuco plástico.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

- Equipo de seguridad personal.

G. DESPERDICIOS	H. ASEO	I. MANO DE OBRA
Incluidos ☒Si N	Incluida ☒Si No	Incluida ☒Si No

J. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

Especificaciones de la supervisión.

K. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Unidad de medida de pago será por (m2), que se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos.

3. MANTENIMIENTO		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
3..4 MANTENIMIENTO DE PUERTA DE ACCESO EXISTENTE.	Actividades requeridas para el Mantenimiento de puerta de acceso existente y todos sus condicionantes.	**Un**	**20**

A. DESCRIPCIÓN:

El mantenimiento de la puerta de acceso existente constituida en vidrio y perfilaría de aluminio implica una serie de acciones destinadas a mejorar la funcionalidad, seguridad y estética de una puerta ya instalada. Este servicio incluye el cambio de perfiles en aluminio, el reemplazo de las chapas, la sustitución de la pintura adhesivo tipo Frost y la nivelación de la puerta para asegurar su correcto funcionamiento. La actividad se realiza con el objetivo de extender la vida útil de la puerta y mantener su aspecto y funcionalidad óptimos.

B. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Inspección inicial de la puerta de acceso existente para evaluar su estado general y determinar las áreas que requieren mantenimiento.
- Adquisición de los materiales necesarios, incluyendo perfiles en aluminio, chapas, pintura adhesivo tipo frost y cualquier otro accesorio o herramienta requerida.
- Extracción de los perfiles en aluminio desgastados o dañados y su reemplazo por perfiles nuevos, asegurando una instalación adecuada y segura.
- Cambio de las chapas de la puerta, incluyendo cerraduras y manijas, para mejorar la seguridad y la funcionalidad.
- Sustitución de la pintura adhesivo tipo frost por una nueva pintura, garantizando la estética sean los deseados.
- Nivelación de la puerta para asegurar su correcto cierre y funcionamiento, realizando los ajustes necesarios.
- Pruebas de funcionamiento para verificar que la puerta se abre y cierra correctamente y que las cerraduras y manijas funcionan adecuadamente.
- Limpieza y acabado final para asegurar la estética y la seguridad de la puerta.

C. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

Funcionamiento: La puerta debe abrirse y cerrarse sin problemas, y las cerraduras y manijas deben funcionar adecuadamente.

Estética: La puerta debe presentar un aspecto limpio y libre de defectos visuales.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

<table>
<tr><td colspan="3">Nivelación: La puerta debe estar nivelada y alineada correctamente para garantizar su correcto cierre.</td></tr>
<tr><td colspan="3">D. ENSAYOS A REALIZAR: NO APLICA</td></tr>
<tr><td colspan="3">E. MATERIALES:

• Perfiles en aluminio.
• Chapas y cerraduras nuevas.
• Pintura adhesivo tipo frost.
• Herramientas de instalación, como destornilladores, llaves y herramientas de medición.</td></tr>
<tr><td colspan="3">F. EQUIPO:

• Equipos de seguridad personal, como guantes y gafas de seguridad.</td></tr>
<tr><td>G. DESPERDICIOS
Incluidos ☒Si No</td><td>H. ASEO
Incluida ☒Si No</td><td>I. MANO DE OBRA
Incluida ☒Si No</td></tr>
<tr><td colspan="3">J. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

Especificaciones de la supervisión.</td></tr>
<tr><td colspan="3">K. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Unidad de medida de pago será por (un), que se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos.</td></tr>
</table>

4. DRYWALL		**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
4.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO EN SISTEMA DRY WALL E= 8MM.	Actividades requeridas para el Suministro e instalación de muro en sistema dry wall e= 8mm y todos sus condicionantes.	**M2**	**15**

A. DESCRIPCIÓN:

Este procedimiento se enfoca en el suministro e instalación de un muro utilizando el sistema de construcción en seco conocido como "Drywall" con una placa de 8 mm de espesor. El sistema incluye la estructura metálica de soporte, la tornillería necesaria para fijar las placas de Drywall, el masillado de dos caras para lograr una superficie uniforme y la aplicación de tres manos de pintura de vinilo color blanco tipo 1 sobre el Muro.

B. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Preparación del área: Limpieza y verificación de la estructura de soporte.
- Fijación de perfiles metálicos: Asegurando la alineación vertical y horizontal.
- Colocación de placas de drywall: Utilizando adhesivos y fijaciones adecuadas.
- Aplicación de compuestos para juntas: Rellenando y lijando para obtener una superficie uniforme.

C. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- El muro debe estar plomado y sin deformaciones visibles.
- El masillado y el lijado deben haber logrado una superficie lisa y uniforme.
- La pintura debe presentar un acabado uniforme y estético.
- Se deben aplicar mínimo tres manos de pintura.

D. ENSAYOS A REALIZAR: NO APLICA

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

<table>
<tr><td colspan="3">E. MATERIALES:

• Placas de Drywall de 8 mm.
• Estructura metálica de soporte.
• Tornillería.
• Masilla para Drywall.
• Pintura de vinilo color blanco tipo 1.</td></tr>
<tr><td colspan="3">F. EQUIPO:

• Herramientas de montaje y fijación.
• Herramientas de masillado y lijado.
• Equipo de seguridad personal.</td></tr>
<tr><td>G. DESPERDICIOS
Incluidos ☒Si No</td><td>H. ASEO
Incluida ☒Si No</td><td>I. MANO DE OBRA
Incluida ☒Si No</td></tr>
<tr><td colspan="3">J. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

Especificaciones de la supervisión.</td></tr>
<tr><td colspan="3">K. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Unidad de medida de pago será por (m2), que se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos.</td></tr>
</table>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co