ESPECIFICACIONES TECNICAS

El presente documento establece las especificaciones técnicas, criterios constructivos, lineamientos de calidad y procedimientos de ejecución correspondientes al proyecto denominado **"ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA LOCATIVA PARA LA ATENCIÓN ESPECIALIZADA A JÓVENES Y ADOLESCENTES DEL CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA (CAE) LA PRIMAVERA DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO, QUINDÍO"**, cuyo propósito es mejorar las condiciones físicas, funcionales, sanitarias y de seguridad de las instalaciones destinadas a la atención de los usuarios del centro.

Las actividades contempladas dentro del alcance del proyecto comprenden, entre otras, el desmonte e instalación de cielo raso, resanes y pintura, suministro e instalación de divisiones metálicas para baterías sanitarias, impermeabilización de superficies, mantenimiento de puntos y aparatos hidrosanitarios, mantenimiento de aparatos sanitarios, suministro e instalación de luminarias tipo LED, instalación de reflectores LED, mantenimiento y mejoramiento de elementos metálicos de seguridad, limpieza general de las áreas intervenidas y retiro de material sobrante, así como las demás actividades complementarias necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de las instalaciones.

Todas las actividades deberán ejecutarse de conformidad con las especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuesto oficial y directrices impartidas por la Supervisión del contrato. El contratista será responsable de verificar previamente las condiciones existentes en sitio antes del inicio de cualquier actividad constructiva.

1.01 ITEM No. PS007	**2. DESMONTE DE CIELO RASO, INCLUYE ESTRUCTURA**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2 - METROS CUADRADOS**
4. DESCRIPCION Consiste en el desmonte manual del cielo raso existente y de su estructura de soporte, incluyendo retiro, cargue, transporte interno y disposición del material resultante, dejando las áreas completamente limpias y listas para la instalación del nuevo sistema de cielo raso.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION • Inspección previa del área de intervención. • Protección de elementos y áreas adyacentes. • Desmonte manual del cielo raso existente. • Desmonte de la estructura de soporte. • Recolección y clasificación del material retirado. • Cargue, retiro y disposición final de residuos. • Limpieza general del área intervenida.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNO	
7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO	
8.MATERIALES: **No aplica**	
9. EQUIPO: • Herramienta menor. • Escaleras y elementos de acceso. • Elementos de protección personal. • Los operarios deberán utilizar casco, chaleco reflectivo, guantes, gafas de seguridad y botas de protección.	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Sí** ☐ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Recomendaciones de la Secretaría de Infraestructura. • Recomendaciones de la Supervisión del Contrato. • Normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida será el metro cuadrado (M2) de cielo raso desmontado y aceptado por la supervisión. El valor unitario incluye mano de obra, herramientas, equipos, protección de áreas adyacentes, cargue, transporte interno, retiro y disposición final de materiales sobrantes, así como todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará mal ejecutada. El Contratista deberá realizar las correcciones necesarias a su costo, sin que ello genere modificaciones en el plazo o valor del contrato.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.02 ITEM No. CC032	2 CIELO RASO EN PVC TIPO INSTITUCIONAL 10 MM INCLUYE ESTRCUTURA SOPORTE

3. UNIDAD DE MEDIDA — **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro e instalación de cielo raso en lámina de PVC tipo institucional de 10 mm de espesor, incluyendo estructura de soporte, accesorios de fijación, remates, cortes, ajustes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificación de niveles y condiciones del área a intervenir.
- Trazado y replanteo de la ubicación del cielo raso.
- Instalación de la estructura de soporte.
- Corte y ajuste de las láminas de PVC.
- Instalación y fijación de las láminas.
- Colocación de remates y accesorios.
- Verificación de alineación, nivelación y acabados.
- Limpieza final del área intervenida.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

- La superficie deberá quedar uniforme, alineada y nivelada.
- No se aceptarán deformaciones, fisuras, separaciones o piezas mal fijadas.

7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO

8.MATERIALES:

- Lámina PVC tipo institucional de 10 mm.
- Estructura de soporte galvanizada.
- Tornillería y elementos de fijación.
- Remates y accesorios de instalación.

9. EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Escaleras y equipos de acceso.
- Taladro y herramientas de instalación.
- Elementos de protección personal.
- Los operarios deberán utilizar casco, chaleco reflectivo, guantes, gafas de seguridad y botas de protección.

10. DESPERDICIOS			11. MANO DE OBRA		
Incluidos	☒ **Sí**	☐ **No**	Incluida	☒ **Sí**	☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Recomendaciones del fabricante.
- Recomendaciones de la Secretaría de Infraestructura.
- Recomendaciones de la Supervisión del Contrato.
- Normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el metro cuadrado (M2) de cielo raso instalado y aceptado por la supervisión. El valor unitario incluye suministro de materiales, estructura de soporte, accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, cortes, ajustes, desperdicios y todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará mal ejecutada. El Contratista deberá realizar las correcciones necesarias a su costo, sin que ello genere modificaciones en el plazo o valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.03 ITEM No. MI008	2 RESANE, LIMPIEZA Y PINTURA SOBRE CIELO EXISTENTE TIPO I (2 MANOS)

3. UNIDAD DE MEDIDA — **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Consiste en la preparación de la superficie mediante resane de fisuras, grietas e imperfecciones menores, limpieza del área intervenida y aplicación de pintura tipo I en dos (2) manos sobre cielo raso existente, con el fin de mejorar su apariencia, protección y condiciones de uso.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Inspección y evaluación del estado de la superficie.
- Resane de grietas, fisuras y demás imperfecciones.
- Lijado y nivelación de las áreas intervenidas.
- Limpieza y retiro de polvo, residuos y partículas sueltas.
- Protección de elementos y áreas adyacentes.
- Aplicación de la primera mano de pintura.
- Secado según recomendaciones del fabricante.
- Aplicación de la segunda mano de pintura.
- Revisión y corrección de acabados.
- Limpieza final del área intervenida.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

- La superficie deberá presentar color uniforme.
- No se aceptarán manchas, escurrimientos, desprendimientos ni diferencias apreciables de tonalidad.
- Los resanes deberán quedar completamente integrados a la superficie.

7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO

8.MATERIALES:

- Masilla o material para resane.
- Lijas.
- Pintura tipo I.
- Elementos de protección y limpieza

9. EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Escaleras y equipos de acceso.
- Rodillos, brochas y bandejas para pintura.
- Elementos de protección personal.
- Los operarios deberán utilizar casco, chaleco reflectivo, guantes, gafas de seguridad y botas de protección.

10. DESPERDICIOS			11. MANO DE OBRA		
Incluidos	☒ **Sí**	☐ **No**	Incluida	☒ **Sí**	☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Recomendaciones del fabricante de la pintura.
- Recomendaciones de la Secretaría de Infraestructura.
- Recomendaciones de la Supervisión del Contrato.
- Normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el metro cuadrado (M2) de superficie resanada, limpiada y pintada, debidamente ejecutada y aceptada por la supervisión. El valor unitario incluye materiales, mano de obra, equipos, herramientas, preparación de superficie, aplicación de pintura, limpieza final, desperdicios y todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

14.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará mal ejecutada. El Contratista deberá realizar las correcciones necesarias a su costo, sin que ello genere modificaciones en el plazo o valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.04 ITEM No. CP011	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN METÁLICA PARA BAÑO EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 22

3. UNIDAD DE MEDIDA — **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro, fabricación e instalación de divisiones metálicas para baterías sanitarias en lámina cold rolled calibre 22, incluyendo estructura de soporte, elementos de fijación, bisagras, herrajes, pintura de acabado y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificación de medidas en sitio.
- Trazado y replanteo de las divisiones.
- Fabricación de elementos metálicos según dimensiones requeridas.
- Aplicación de anticorrosivo y acabado cuando aplique.
- Transporte e instalación de las divisiones.
- Instalación de bisagras, cerraduras y accesorios.
- Verificación de nivel, plomo y funcionamiento.
- Ajustes finales y limpieza del área intervenida.

6 TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Las divisiones deberán quedar perfectamente alineadas y niveladas.
- No se aceptarán deformaciones, abolladuras o defectos visibles.
- Los elementos móviles deberán operar correctamente.

7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO

8. MATERIALES:

- Lámina cold rolled calibre 22.
- Perfilería metálica de soporte.
- Anticorrosivo y pintura de acabado.
- Bisagras, cerraduras y accesorios.
- Tornillería y elementos de fijación.

9. EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Equipo de corte y perforación.
- Equipo de soldadura cuando aplique.
- Elementos de protección personal.
- Los operarios deberán utilizar casco, chaleco reflectivo, guantes, gafas de seguridad y botas de protección.

10. DESPERDICIOS			**11. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Sí**	☐ **No**	Incluida	☒ **Sí**	☐ **No**

1. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Recomendaciones de la Secretaría de Infraestructura.
- Recomendaciones de la Supervisión del Contrato.
- Normatividad vigente para elementos metálicos y seguridad industrial.

2. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el metro cuadrado (M2) de división metálica debidamente fabricada, instalada y aceptada por la supervisión. El valor unitario incluye materiales, fabricación, pintura, accesorios, transporte, instalación, mano de obra, equipos, herramientas, desperdicios y todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

3. NO CONFORMIDAD

- En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará mal ejecutada. El Contratista deberá realizar las correcciones necesarias a su costo, sin que ello genere modificaciones en el plazo o valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.05 ITEM No AC045	2. PINTURA EN ESMALTE PARA MUROS O SUPERFICIES PLANAS

3. UNIDAD DE MEDIDA — **M2: METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro y aplicación de pintura esmalte sobre muros o superficies planas previamente preparadas, incluyendo limpieza, resanes menores, lijado, aplicación de las manos requeridas y todos los materiales necesarios para obtener un acabado uniforme, resistente y de óptima presentación.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Inspección y verificación del estado de la superficie.
- Limpieza y retiro de polvo, grasa o material suelto.
- Resane de imperfecciones menores cuando sea necesario.
- Lijado de la superficie.
- Protección de elementos y áreas adyacentes.
- Aplicación de la primera mano de pintura esmalte.
- Secado según especificaciones del fabricante.
- Aplicación de la segunda mano o las requeridas para garantizar uniformidad.
- Revisión de acabados y corrección de detalles.
- Limpieza final del área intervenida.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

- La superficie deberá presentar acabado uniforme.
- No se aceptarán manchas, escurrimientos, ampollamientos o diferencias de tonalidad.
- La adherencia deberá ser adecuada sobre toda la superficie intervenida.

7. ENSAYOS A REALIZA: Ninguno

8. MATERIALES:

- Pintura esmalte.
- Lijas.
- Material para resanes menores.
- Cinta de enmascarar y elementos de protección.

9. EQUIPO

- Herramienta menor.
- Rodillos, brochas y bandejas para pintura.
- Escaleras y equipos de acceso.
- Elementos de protección personal.
- Los operarios deberán utilizar casco, chaleco reflectivo, guantes, gafas de seguridad y botas de protección.

10. DESPERDICIOS				11. MANO DE OBRA			
Incluidos	☒	**Sí**	**No**	Incluida	☒	**Sí**	☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Recomendaciones del fabricante.
- Recomendaciones de la Secretaría de Infraestructura.
- Recomendaciones de la Supervisión del Contrato.
- Normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el metro cuadrado (M2) de superficie pintada y aceptada por la supervisión. El valor unitario incluye suministro de materiales, preparación de superficie, aplicación de pintura, mano de obra, equipos, herramientas, limpieza final, desperdicios y todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

14.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará mal ejecutada. El Contratista deberá realizar las correcciones necesarias a su costo, sin que ello genere modificaciones en el plazo o valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.06 ITEM No. CC045	2 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO ACRÍLICO IMPERMEABLE DE ALTO DESEMPEÑO SOBRE SUPERFICIES CON ACABADO EN CONCRETO Y/O MORTERO (IMPERMEABILIZACIONES)

3. UNIDAD DE MEDIDA: M2 METRO CUADRADO

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro y aplicación de recubrimiento acrílico impermeable de alto desempeño sobre superficies en concreto y/o mortero, con el fin de protegerlas contra la humedad, filtraciones y agentes climáticos, garantizando una adecuada adherencia, impermeabilización y durabilidad del sistema.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Inspección y evaluación de la superficie a intervenir.
- Limpieza y retiro de polvo, grasa, hongos, pintura deteriorada o material suelto.
- Resane de fisuras, grietas e imperfecciones cuando sea necesario.
- Preparación de la superficie conforme a las recomendaciones del fabricante.
- Aplicación de la primera capa de recubrimiento impermeable.
- Secado según especificaciones técnicas del producto.
- Aplicación de capas adicionales hasta completar el sistema recomendado.
- Verificación de cubrimiento uniforme y acabado final.
- Limpieza del área intervenida.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

- El recubrimiento deberá presentar acabado uniforme y continuo.
- No se aceptarán áreas sin cubrimiento, desprendimientos, ampollamientos o fisuras.
- La adherencia deberá ser adecuada en toda la superficie intervenida.

7.ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO

8.MATERIALES:

- Recubrimiento acrílico impermeable de alto desempeño.
- Material para resanes menores.
- Elementos de limpieza y preparación de superficie.

9.EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Rodillos, brochas y equipos de aplicación.
- Escaleras y equipos de acceso.
- Elementos de protección personal.
- Los operarios deberán utilizar casco, chaleco reflectivo, guantes, gafas de seguridad y botas de protección.

10. DESPERDICIOS			11. MANO DE OBRA		
Incluidos	☒ Sí	☐ No	Incluida	☒ Sí	☐ No

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Recomendaciones del fabricante.
- Recomendaciones de la Secretaría de Infraestructura.
- Recomendaciones de la Supervisión del Contrato.
- Normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el metro cuadrado (M2) de superficie impermeabilizada y aceptada por la supervisión. El valor unitario incluye suministro de materiales, preparación de superficie, aplicación del sistema impermeabilizante, mano de obra, equipos, herramientas, limpieza final, desperdicios y todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

14 NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará mal ejecutada. El Contratista deberá realizar las correcciones necesarias a su costo, sin que ello genere modificaciones en el plazo o valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.07 ITEM No. HS058	2 MANTENIMIENTO DE PUNTOS Y APARATOS HIDROSANITARIOS (INCLUYE BEBEDEROS Y DUCHAS)

3. UNIDAD DE MEDIDA — **UND - UNIDAD**

4. DESCRIPCION

Consiste en la revisión, mantenimiento, reparación, ajuste y puesta en funcionamiento de puntos y aparatos hidrosanitarios existentes, incluyendo bebederos y duchas, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento, evitando fugas, obstrucciones o deficiencias en el suministro y evacuación de agua.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Inspección inicial de los aparatos y puntos hidrosanitarios.
- Identificación de daños, fugas, obstrucciones o elementos deteriorados.
- Desmonte de piezas defectuosas cuando sea necesario.
- Limpieza y mantenimiento de los componentes existentes.
- Reposición o ajuste de accesorios menores requeridos.
- Verificación de conexiones hidráulicas y sanitarias.
- Pruebas de funcionamiento.
- Corrección de observaciones detectadas.
- Limpieza final del área intervenida.

7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

- Los aparatos intervenidos deberán quedar completamente funcionales.
- No se aceptarán fugas, filtraciones o conexiones defectuosas.
- El flujo de agua deberá ser adecuado según las condiciones de diseño existentes.

8. ENSAYOS A REALIZAR:

- Prueba de funcionamiento hidráulico.
- Verificación visual de estanqueidad.

8.MATERIALES:

- Accesorios hidrosanitarios menores.
- Empaques y sellos.
- Elementos de fijación.
- Materiales requeridos para ajustes menores.

9.EQUIPO:

- Herramienta menor especializada para trabajos hidrosanitarios.
- Equipos de limpieza.
- Elementos de protección personal.
- Los operarios deberán utilizar casco, chaleco reflectivo, guantes, gafas de seguridad y botas de protección.

10. DESPERDICIOS			11. MANO DE OBRA		
Incluidos	☒ **Sí**	☐ **No**	Incluida	☒ **Sí**	☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Recomendaciones de la Secretaría de Infraestructura.
- Recomendaciones de la Supervisión del Contrato.
- Normatividad vigente para instalaciones hidrosanitarias.
- Normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será la unidad (UND) de aparato o punto hidrosanitario mantenido, reparado y recibido a satisfacción por la supervisión. El valor unitario incluye materiales menores, mano de obra, herramientas, pruebas de funcionamiento, limpieza final, desperdicios y todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.No se reconocerán pagos adicionales por actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

14.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará mal ejecutada. El Contratista deberá realizar las correcciones necesarias a su costo, sin que ello genere modificaciones en el plazo o valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.08 ITEM No. HS035	2 DESMONTE, ARREGLO Y COLOCACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL (INCLUYE DETALLADO)

3. UNIDAD DE MEDIDA UND- UNIDAD

4. DESCRIPCION

Consiste en el desmonte, reparación, mantenimiento, ajuste y reinstalación de lavamanos institucional existente, incluyendo la revisión de accesorios, conexiones hidráulicas y sanitarias, garantizando su correcto funcionamiento y estabilidad.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Inspección del estado del lavamanos y sus accesorios.
- Cierre temporal del suministro de agua.
- Desmonte cuidadoso del lavamanos existente.
- Revisión de soportes, grifería y conexiones.
- Reparación o ajuste de elementos que presenten deterioro.
- Limpieza del aparato sanitario.
- Reinstalación y nivelación del lavamanos.
- Conexión a las redes hidráulicas y sanitarias existentes.
- Pruebas de funcionamiento y verificación de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

- El lavamanos deberá quedar firmemente instalado.
- No se aceptarán fugas en conexiones hidráulicas o sanitarias.
- La grifería deberá operar correctamente.
- El sistema deberá funcionar adecuadamente al momento de la entrega.

7.ENSAYOS A REALIZAR:

- Prueba de funcionamiento hidráulico.
- Verificación visual de estanqueidad.

8.MATERIALES:

- Accesorios hidrosanitarios menores.
- Empaques y sellos.
- Elementos de fijación.
- Materiales requeridos para ajustes menores.

9.EQUIPO:

- Herramienta menor especializada para trabajos hidrosanitarios.
- Equipos de limpieza.
- Elementos de protección personal.
- Los operarios deberán utilizar casco, chaleco reflectivo, guantes, gafas de seguridad y botas de protección.

10. DESPERDICIOS			11. MANO DE OBRA		
Incluidos	☒ **Sí**	☐ **No**	Incluida	☒ **Sí**	☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Recomendaciones de la Secretaría de Infraestructura.
- Recomendaciones de la Supervisión del Contrato.
- Normatividad vigente para instalaciones hidrosanitarias.
- Normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será la unidad (UND) de lavamanos desmontado, reparado, reinstalado y recibido a satisfacción por la supervisión. El valor unitario incluye materiales menores, mano de obra, herramientas, pruebas de funcionamiento, limpieza final, desperdicios y todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

14.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará mal ejecutada. El Contratista deberá realizar las correcciones necesarias a su costo, sin que ello genere modificaciones en el plazo o valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.09 ITEM No. HS045	2 MANTENIMIENTO DE APARATO SANITARIO Y/O PUNTO SANITARIO

3. UNIDAD DE MEDIDA — **UND - UNIDAD**

4. DESCRIPCION

Consiste en la revisión, mantenimiento, reparación, ajuste y puesta en funcionamiento de aparatos sanitarios y/o puntos sanitarios existentes, incluyendo la corrección de fugas, obstrucciones, fijaciones defectuosas y demás actividades necesarias para garantizar su adecuado funcionamiento.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Inspección inicial del aparato sanitario y/o punto sanitario.
- Identificación de daños, fugas, obstrucciones o deterioros.
- Desmonte parcial de elementos cuando sea necesario.
- Limpieza y mantenimiento de componentes existentes.
- Reposición o ajuste de accesorios menores.
- Verificación de conexiones sanitarias.
- Pruebas de funcionamiento y descarga.
- Corrección de observaciones detectadas.
- Limpieza final del área intervenida.

7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

- El aparato sanitario deberá quedar completamente funcional.
- No se aceptarán fugas, filtraciones o conexiones defectuosas.
- El sistema de descarga deberá funcionar adecuadamente.
- Los elementos intervenidos deberán quedar firmemente instalados.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

- Prueba de funcionamiento.
- Verificación visual de estanqueidad.

8.MATERIALES:

- Accesorios sanitarios menores.
- Empaques y sellos.
- Elementos de fijación.
- Materiales requeridos para ajustes menores.

9.EQUIPO:

- Herramienta menor especializada para trabajos sanitarios.
- Equipos de limpieza.
- Elementos de protección personal.
- Los operarios deberán utilizar casco, chaleco reflectivo, guantes, gafas de seguridad y botas de protección.

10. DESPERDICIOS			**11. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Sí**	☐ **No**	Incluida	☒ **Sí**	☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Recomendaciones de la Secretaría de Infraestructura.
- Recomendaciones de la Supervisión del Contrato.
- Normatividad vigente para instalaciones sanitarias.
- Normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será la unidad (UND) de aparato sanitario y/o punto sanitario mantenido, reparado y recibido a satisfacción por la supervisión. El valor unitario incluye materiales menores, mano de obra, herramientas, pruebas de funcionamiento, limpieza final, desperdicios y todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

14.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará mal ejecutada. El Contratista deberá realizar las correcciones necesarias a su costo, sin que ello genere modificaciones en el plazo o valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.10 ITEM No. EI108	2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO LED 1600 LÚMENES 18W T8 LUZ BLANCA VIDRIO

3. UNIDAD DE MEDIDA UND - UNIDAD

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro e instalación de tubo LED T8 de 18W, 1600 lúmenes, luz blanca, cuerpo en vidrio, incluyendo accesorios, conexiones, fijaciones y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento y puesta en servicio.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificación del punto eléctrico existente.
- Desenergización del circuito correspondiente.
- Retiro de luminarias o tubos defectuosos cuando aplique.
- Suministro del tubo LED y accesorios requeridos.
- Instalación y fijación del elemento.
- Conexión eléctrica.
- Energización del circuito.
- Verificación del correcto funcionamiento.
- Limpieza final del área intervenida.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

- El tubo LED deberá quedar correctamente instalado y funcionando.
- No se aceptarán conexiones defectuosas o elementos mal fijados.
- La iluminación deberá ser uniforme y acorde con las especificaciones técnicas del producto.

7.ENSAYOS A REALIZAR:

- Prueba de funcionamiento eléctrico.
- Verificación de encendido y operación.

8.MATERIALES:

- Prueba de funcionamiento eléctrico.
- Verificación de encendido y operación.

9.EQUIPO:

- Herramienta menor para instalaciones eléctricas.
- Escaleras y equipos de acceso.
- Equipos de medición eléctrica cuando se requieran.
- Elementos de protección personal.
- Los operarios deberán utilizar casco, chaleco reflectivo, guantes dieléctricos, gafas de seguridad y botas de protección.

10. DESPERDICIOS			**11. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Sí**	☐ **No**	Incluida	☒ **Sí**	☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.
- Recomendaciones del fabricante.
- Recomendaciones de la Secretaría de Infraestructura.
- Recomendaciones de la Supervisión del Contrato.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será la unidad (UND) de tubo LED suministrado, instalado y recibido a satisfacción por la supervisión. El valor unitario incluye materiales, accesorios, conexiones, mano de obra, equipos, herramientas, pruebas de funcionamiento, limpieza final, desperdicios y todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

14.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará mal ejecutada. El Contratista deberá realizar las correcciones necesarias a su costo, sin que ello genere modificaciones en el plazo o valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.11 ITEM No. EI107	2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED 200W

3. UNIDAD DE MEDIDA **UND - UNIDAD**

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro e instalación de reflector LED de 200W para iluminación interior o exterior, incluyendo soportes, anclajes, accesorios de fijación, conexiones eléctricas y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento y puesta en servicio.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificación del sitio de instalación.
- Revisión del punto eléctrico existente.
- Desenergización del circuito correspondiente.
- Instalación de soportes y elementos de fijación.
- Montaje del reflector LED.
- Realización de conexiones eléctricas.
- Energización del circuito.
- Prueba de funcionamiento y orientación del haz luminoso.
- Ajustes finales.
- Limpieza del área intervenida.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

- El reflector deberá quedar firmemente instalado.
- No se aceptarán conexiones defectuosas o inseguras.
- El equipo deberá operar correctamente al momento de la entrega.
- La orientación de la luminaria deberá cumplir con las condiciones requeridas para el área intervenida.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

- Prueba de funcionamiento eléctrico.
- Verificación de encendido y operación.

8.MATERIALES:

- Reflector LED 200W.
- Soportes y elementos de fijación.
- Accesorios y elementos de conexión eléctrica.
- Elementos complementarios requeridos para la instalación.

9.EQUIPO:

- Herramienta menor para instalaciones eléctricas.
- Escaleras y equipos de acceso.
- Equipos de medición eléctrica cuando se requieran.
- Elementos de protección personal.
- Los operarios deberán utilizar casco, chaleco reflectivo, guantes dieléctricos, gafas de seguridad y botas de protección.

10. DESPERDICIOS			**11. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Sí**	☐ **No**	Incluida	☒ **Sí**	☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.
- Recomendaciones del fabricante.
- Recomendaciones de la Secretaría de Infraestructura.
- Recomendaciones de la Supervisión del Contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será la unidad (UND) de reflector LED suministrado, instalado y recibido a satisfacción por la supervisión. El valor unitario incluye materiales, accesorios, conexiones, soportes, mano de obra, equipos, herramientas, pruebas de funcionamiento, limpieza final, desperdicios y todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

14.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará mal ejecutada. El Contratista deberá realizar las correcciones necesarias a su costo, sin que ello genere modificaciones en el plazo o valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.12 ITEM No. CP019	**2 REJA DE SEGURIDAD INCLUYE ANTICORROSIVO**

3. UNIDAD DE MEDIDA: **M2 METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro, fabricación e instalación de reja metálica de seguridad, incluyendo perfilería, elementos de anclaje, aplicación de pintura anticorrosiva, acabado final y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento y estabilidad.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificación de medidas y condiciones del sitio de instalación.
- Trazado y replanteo de la reja.
- Fabricación de los elementos metálicos según diseño y dimensiones requeridas.
- Limpieza de superficies metálicas.
- Aplicación de anticorrosivo.
- Aplicación de acabado final cuando corresponda.
- Transporte e instalación de la reja.
- Anclaje y fijación a la estructura existente.
- Verificación de plomo, nivel y funcionamiento.
- Limpieza final del área intervenida.

6.TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

- La reja deberá quedar firmemente anclada.
- No se aceptarán deformaciones, fisuras o soldaduras defectuosas.
- Los acabados deberán ser uniformes y continuos.
- Los elementos móviles deberán operar correctamente cuando aplique.

7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO

8.MATERIALES:

- La reja deberá quedar firmemente anclada.
- No se aceptarán deformaciones, fisuras o soldaduras defectuosas.
- Los acabados deberán ser uniformes y continuos.
- Los elementos móviles deberán operar correctamente cuando aplique.

9.EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Equipo de soldadura.
- Equipo de corte y perforación.
- Equipos de medición.
- Elementos de protección personal.
- Los operarios deberán utilizar casco, chaleco reflectivo, guantes, gafas de seguridad y botas de protección.

10. DESPERDICIOS			**11. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Sí**	☐ **No**	Incluida	☒ **Sí**	☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Normas aplicables para estructuras metálicas.
- Recomendaciones de la Secretaría de Infraestructura.
- Recomendaciones de la Supervisión del Contrato.
- Normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el metro cuadrado (M2) de reja metálica fabricada, instalada y recibida a satisfacción por la supervisión. El valor unitario incluye materiales, fabricación, soldadura, anticorrosivo, pintura, transporte, instalación, mano de obra, equipos, herramientas, desperdicios y todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará mal ejecutada. El Contratista deberá realizar las correcciones necesarias a su costo, sin que ello genere modificaciones en el plazo o valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

2.01 ITEM No. MI019	**2 LIMPIEZA GENERAL DE ESPACIOS CONSTRUIDOS**

3. UNIDAD DE MEDIDA **M2- METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Consiste en la limpieza general de las áreas intervenidas durante la ejecución del proyecto, incluyendo retiro de polvo, residuos, manchas de materiales de construcción, elementos sobrantes y demás actividades necesarias para la entrega de los espacios en condiciones adecuadas de uso y funcionamiento.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Recolección de residuos generados durante la ejecución de las actividades.
- Barrido y limpieza de pisos, muros, cielos rasos y demás superficies intervenidas.
- Limpieza de aparatos sanitarios, luminarias, ventanas y elementos instalados.
- Retiro de manchas ocasionadas por pintura, mortero o materiales de construcción.
- Clasificación y disposición de residuos.
- Inspección final de las áreas intervenidas.
- Entrega de los espacios en condiciones óptimas de limpieza.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

- Las áreas intervenidas deberán quedar libres de residuos y materiales sobrantes.
- No se aceptarán manchas, acumulación de polvo o elementos ajenos a la intervención.
- Los espacios deberán quedar aptos para su utilización inmediata.

7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO

8.MATERIALES:

- Elementos de aseo y limpieza.
- Bolsas para recolección de residuos.
- Insumos requeridos para la limpieza final.

9.EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Equipos manuales de limpieza.
- Elementos de protección personal.
- Los operarios deberán utilizar casco, chaleco reflectivo, guantes, gafas de seguridad y botas de protección.

10. DESPERDICIOS			**11. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Sí**	☐ **No**	Incluida	☒ **Sí**	☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Recomendaciones de la Secretaría de Infraestructura.
- Recomendaciones de la Supervisión del Contrato.
- Normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el metro cuadrado (M2) de área limpiada y recibida a satisfacción por la supervisión. El valor unitario incluye materiales, mano de obra, herramientas, equipos, recolección de residuos, limpieza final, cargue interno de materiales sobrantes y todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

14.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará mal ejecutada. El Contratista deberá realizar las correcciones necesarias a su costo, sin que ello genere modificaciones en el plazo o valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

2.02 ITEM No. OP040	**2 CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 25 KM, INCLUYE PERMISO DE BOTADERO**

3. UNIDAD DE MEDIDA: **M3 METRO CUBICO**

4. DESCRIPCION

Consiste en el cargue, transporte y disposición final de materiales sobrantes, escombros y residuos generados durante la ejecución de las actividades del proyecto, incluyendo el transporte hasta una distancia máxima de 25 kilómetros, permisos de disposición y todos los costos asociados para su adecuada gestión ambiental.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Recolección del material sobrante generado durante la ejecución de las actividades.
- Clasificación y acopio temporal de residuos.
- Cargue manual o mecánico del material.
- Transporte al sitio autorizado de disposición final.
- Descargue del material en botadero autorizado.
- Obtención y cumplimiento de los permisos requeridos.
- Limpieza final de las áreas intervenidas.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

- No deberán quedar residuos o materiales sobrantes en las áreas intervenidas.
- La disposición final deberá realizarse en sitios autorizados.
- Se deberá dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.

7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO

8.MATERIALES: NO APLICA

9.EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Volqueta o vehículo autorizado para transporte de escombros.
- Equipos de cargue cuando se requieran.
- Elementos de protección personal.
- Los operarios deberán utilizar casco, chaleco reflectivo, guantes, gafas de seguridad y botas de protección.

10. DESPERDICIOS			**11. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Sí**	☐ **No**	Incluida	☒ **Sí**	☐ **No**

1. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Normatividad ambiental vigente.
- Recomendaciones de la Secretaría de Infraestructura.
- Recomendaciones de la Supervisión del Contrato.
- Normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo.

2. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el metro cúbico (M3) de material retirado, transportado y dispuesto adecuadamente en sitio autorizado, recibido a satisfacción por la supervisión. El valor unitario incluye cargue, transporte, descargue, permisos de disposición final, mano de obra, equipos, herramientas y todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

3. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará mal ejecutada. El Contratista deberá realizar las correcciones necesarias a su costo, sin que ello genere modificaciones en el plazo o valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

COMPONENTE TÉCNICO:
Nombre: Cristhian Mateo Garcia Gomez
Cargo: Contratista SAID.

COMPONENTE TÉCNICO:
Nombre: Jemay Adolfo Arias Mora
Cargo: Jefe de Oficina de Infraestructura Social.

Proyectó y Elaboró Aspectos Técnicos: Cristhian Mateo Garcia – Contratistas SAID.
Revisó y Aprobó: Aspectos Técnicos: Jemay Adolfo Arias Mora – Jefe de Oficina de Infraestructura Social SAID.