TTM

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

MEDELLIN, 2025/06/27 11:58:35
TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A
Radicado No. 2025012161
Observación :2 CD
Recibió : JUAN ESTEBAN CONGOTE RAMIREZ
Remitente : Ramiro Alexander Tuberquia Gomez
Destinatario : Jose Alejandro Zuluaga Salazar

202510213040
Fecha: 27/06/2025 14:04:46.0 **Folios:22** **Anexo: 2**
SUBSECRETARÍA CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICADEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
SUBSECRETARIA CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Física

Medellín,

Ingeniero:
JOSE ALEJANDRO ZULUAGA SALAZAR
Líder de programa
Supervisor del contrato N° 4600103246 de 2024
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA

Referencia: Teleférico San Sebastián de Palmitas.

Asunto: Presentación de ***"Informe de ejecución del mes de "mayo" del contrato Interadministrativo 4600103246 de 2024.***

Periodo del Informe: 01 de mayo al 31 de mayo de 2025.

Cordial saludo,

Por medio del presente y de manera atenta, **TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A.**, se permite allegar al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología E Innovación de Medellín, el informe del asunto.

Quedo atento a cualquier inquietud.

RAMIRO ALEXANDER TUBERQUIA GÓMEZ
Asesor de Convenios y Proyectos
TERMINALES DE TRANSPORTE MEDELLÍN
Teléfono: 4448020 Ext.: 166
conveniosyproyectos@terminalesmedellin.com
www.terminalesmedellin.com

Proyectó:
Jorge Mario Restrepo Gil – Director administrativo del Proyecto Cable Palmitas
Nancy Ramírez Álvarez – Profesional universitario contador del Proyecto Cable Palmitas NancyRamirez

Revisó:
Ninfa Patricia Pérez Rojas – Abogada del Proyecto Cable Palmitas

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO FENALCO SOLIDARIO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

32

1. INFORME DE EJECUCIÓN MENSUAL
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 4600103246 DE 2024
PERIODO DE VERIFICACIÓN: MAYO
FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME: 25 DE JUNIO 2025

CONTRATANTE:	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FISICA
NIT	890.905.211-1
CONTRATISTA:	TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S. A
NIT:	890.919.291-1
REPRESENTANTE LEGAL:	OVIDIO ANTONIO BUITRAGO SIERRA
CÉDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL:	98.571.785
OBJETO:	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ETAPA 1 MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE TIPO CABLE AÉREO DEL CORREGIMIENTO DE SAN SEBASTIÁN DE PALMITAS
VALOR INICIAL:	SETECIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/L ($750.000.000)
ADICIONES:	N/A
VALOR MÁS ADICIONES:	N/A
DURACIÓN INICIAL:	8 MESES
AMPLIACIONES:	NA
SUSPENSIONES:	NA
DURACIÓN DESPUÉS DE AMPLIACIONES:	NA
FECHA DE INICIO:	17 DE DICIEMBRE DE 2024
FECHA DE TERMINACIÓN:	17 DE AGOSTO DE 2025

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

Con el objeto de describir el seguimiento realizado a la ejecución del contrato 4600103246 de 2024, se presenta el Informe parcial de Supervisión del contrato de la referencia, con fundamento en la Ley 80 de 28 de julio de 1993, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/ley_0080_1993.htm, Ley 1150 de 16 de julio de 2007, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/ley_1150_2007.htm, Ley 1474 de 12 de julio de 2011, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/ley_1474_2011.htm, Decreto 1082 de 26 de mayo de 2015, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/decreto_1082_2015.htm, Decreto Municipal 835 de 2021, y demás normas que regulan la materia, previos los siguientes ítems:

2. INFORME TÉCNICO DEL CONTRATO:

- Seguimiento al cumplimiento parcial del objeto y alcance del contrato.

En cumplimiento al alcance del objeto del contrato Interadministrativo **No 4600103246 de 2024,** a continuación, detallo las actividades realizadas del 01 al 31 de mayo del 2025.

2.1. Gestión de las actividades contractuales y administrativas para selección de un proveedor para los estudios y diseños para la modernización del Teleférico San Sebastián de Palmitas.

Se suscribió contrato N° 018-2025 con Ingeniería, Tecnología y Conocimiento S.A.S – Inteckno cuyo objeto es "Consultoría para la elaboración de estudios y diseños para la modernización del sistema de transporte tipo cable aéreo del corregimiento de San Sebastián de Palmitas del Distrito de Medellín", suscrito el 23 de enero de 2025, con fecha de acta de inicio el día 21 de febrero de 2025.
Valor: Cuatrocientos setenta y seis millones ochocientos sesenta mil ochocientos noventa y nueve pesos con cincuenta y dos centavos ($476.860.899,52), incluido todos los gastos e impuestos que genere el contrato.
Plazo: Seis (6) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de las garantías exigidas en el contrato por parte de la Secretaría General de Terminales de Transporte de Medellín S.A, sin superar el 17 de agosto de 2025.

El sistema de transporte de cable de San Sebastián de Palmitas se ha convertido en un eje fundamental para el desarrollo social, económico y turístico del corregimiento; el Teleférico de San Sebastián de Palmitas, es un proyecto de ciudad que está ubicado en el corregimiento del mismo nombre perteneciente al Municipio de Medellín, a 3.5 km después de la salida del Túnel de Occidente "Fernando Gómez Martínez", Vía Medellín-Santa Fe de Antioquia. Este es un proyecto de carácter netamente social, que presta sus servicios a la comunidad de esta zona, en especial a los habitantes de la vereda La Aldea, el sector del Filo de las Teresitas de la vereda La Frisola y el sector del Morrón de la vereda La Sucia.

Vigilado SuperTransporte
Icontec ISO 9001 Icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO PEMLCO SOLIDARIO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

El Teleférico es un sistema atípico tipo Vaivén, que consta de cuatro estaciones que conforman dos tramos o vuelos, conectando tres veredas, la estación principal se encuentra en la vereda la Aldea, cercana a la carretera intermunicipal, en la vereda la Frisola se ubican las estaciones Teresitas 1 y Teresitas 2 y en la vereda la Sucia se ubica la estación el Morrón, conectando entonces tres cerros, volando sobre las quebradas la Frisola y la Cangreja en recorridos de aproximadamente de cinco minutos para cada vuelo, con desarrollo de ingeniería nacional , así también como su implementación e integración de equipos estacionarios y móviles.

Desde la construcción del sistema años (2007 a 2010) éste ha tenido fallas en sus diseños, especialmente en la selección de las poleas desviantes de los contrapesos para los cables portantes del sistema, en la elección de los cables portadores y tractores y sus unidades motrices. En su momento y en la actualidad las poleas desviantes para los contrapesos de 15 toneladas fueron de Ø 700 mm de diámetro para cables de Ø 1-1/4". En las normas técnicas, así como la recomendación de los expertos ha sido que se deben rediseñar estas poleas con un diámetro mínimo de Ø 2000 mm o en su defecto tener sistemas de retención fija, tensión variable que garanticen, que donde el cable portante realiza la curvatura de desvío, reduzca la fatiga del cable para evitar la rotura de los mismos. Estas fatigas enunciadas son los antecedentes de los Dos (2) incidentes que se han presentado en el teleférico de San Sebastián de Palmitas.

El primer incidente ocurrido el día 24 de junio de 2018, donde presentó rotura de uno de los cables portantes del segundo tramo del sistema, entre las estaciones Teresitas 2 – Morrón, dejando como saldo uno de los segmentos inoperativos hasta el momento, y el rescate de 4 personas que quedaron atrapadas en cabina a más de 270m de altura.

El segundo incidente ocurrido el día 9 de marzo de 2021, donde se presentó rotura de uno de los cables portantes del primer tramo del sistema, entre las estaciones La Aldea – Teresitas 1, dejando como saldo uno de los segmentos inoperativos hasta el momento, y el rescate de otras 4 personas que quedaron atrapadas en cabina saliendo de la estación La Aldea.

Si bien se han realizado bloqueo de contrapesos, eslingado de los cables portantes como opción B de respaldo, por una eventual rotura de los mismos, atención de mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos de lo que en la actualidad se encuentra operativo en el sistema, se hace necesario rediseñar todos sus componentes bajo normativa internacional de manera tal que todos los entregables permitan realizar una modernización del Teleférico de San Sebastián de Palmitas para poderlo habilitar nuevamente para transporte de personas y carga en condiciones seguras para todos los usuarios y así mismo para los gestores de operación.

Desde la sociedad Terminales de Transporte de Medellín S.A., se estableció una comisión técnica para validar las condiciones de entrega del Teleférico de San Sebastián de Palmitas y en virtud de lo anterior se radicó ante la Secretaría de Infraestructura Física del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, el informe de recepción con radicado interno 2024010488 y radicado del Distrito de Medellín 202410060569 del 15 de febrero de 2024. En este informe se citan hallazgos relevantes en componentes electromecánicos en general que comprometen la seguridad del sistema.

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO PRO-COMPROMISO FENALCO SOLIDARIO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

A razón del informe anterior, La Secretaría de Infraestructura Física del Distrito de Medellín apropió recursos para realizar un diagnóstico integral del Teleférico de San Sebastián de Palmitas, de modo tal que pudiera comprobar mediante una firma especializada todos los hallazgos encontrados por los profesionales de Terminales de Transporte de Medellín S.A.

Es así como el día 29 de febrero de 2024 se suscribe el contrato 036-2024 entre Terminales de Transporte de Medellín S.A. e Inteckno S.A.S, una firma especializada en sistemas de transporte por cable aéreo con el objetivo de realizar entre otras el diagnóstico inicial del sistema en cuanto a condiciones técnicas, de confiabilidad y seguridad del mismo.

En el desarrollo de este contrato, el contratista radicó informe del diagnóstico inicial del sistema el día 08 de abril de 2024 informe con radicado interno N° 2024040544 donde después de realizar estudios con equipos de medición, pruebas magneto inductivas a los cables portadores y tractores que se encuentran operativos, además de contrastar la planimetría de diseños iniciales, emitió las siguientes recomendaciones y/o conclusiones relevantes:

CONCLUSIONES GENERALES:

- Actualmente el sistema de transporte por cable no cumple con los requerimientos mínimos de seguridad para el préstamo de servicio de operación comercial.
- Actualmente el sistema carece del cumplimiento de los lineamientos normativos internacionales destinados a sistemas de transporte por cable destinado a personas.
- Actualmente el sistema no cuenta con un diseño optimo, el cual es una de las causas raíz de los eventos sucedidos en los años 2018 – 2021.
- Los resultados obtenidos en cada una de las visitas de inspección dan evidencia de que el sistema de transporte por cable actualmente no se encuentra en condiciones confiables y seguras para prestar un servicio comercial, para dar cambio a esta definición, se debe considerar la implementación de una repotenciación y/o renovación que involucra diferentes áreas o puntos los cuales son:
- Implementación de cables certificados y acordes a la función específica (portar y/o traccionar).
- Desarrollo de conexiones extremas de cables certificadas, realizadas bajo procedimientos aprobados y por personal calificado.
- Sistema de tensión optimo y certificado.
- Rediseño del componente línea (cables + poleas + tensión + estructuras portantes) acordes al cumplimiento de relación de diámetros, cargas y locación de estaciones.
- Actualización del sistema de control que cuente con cumplimiento normativo.
- Renovación de los vehículos (integra carretillo y sub-sistemas).
- Gestión documental del sistema, donde se relaciona:
  - Modelos geométricos 3D del sistema + estación + estructuras.
  - Planos de taller.
  - Planos de ensamble + montaje.
  - Planos del perfil de línea.
  - Planos eléctricos.

Vigilado SuperTransporte

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

- Manuales de mantenimiento.
- Manuales de explotación u operación.
- Protocolos de comunicación.
- Plan de evacuación y emergencia.

CONCLUSIONES ESPECIFICAS:

Cables tractores y contra cables.

- Los cables tractores y contra cables que hacen parte de los sistemas de transporte por cable en estudio, cumplen con los criterios normativos definidos en la norma internacional UNE EN 12927:2020.
- Se presentan evidencias de fallas definidas como hilos rotos, desgaste y corrosión leve a lo largo de la longitud, sin embargo, estos factores no son considerados alarmantes para la instalación.
- A pesar de presentarse un cumplimiento de los criterios de rechazo definidos por hilos rotos o perdida de sección, para el tipo de sistema en estudio, teleférico bicable tipo vaivén sin freno de abordo, el diámetro mínimo con el que debe contar el cable tractor y contra cables es de 20 mm, dimensión que no cumple el presente sistema.

Cables portantes.

- Actualmente los cables portantes (operativos) del sistema de transporte por cable, no superan los valores referidos a hilos rotos en los criterios de rechazo definidos en la normativa internacional, sin embargo, presenta dos condiciones que están fuera de norma, lo cual genera un riesgo permanente en la operación. El primero de estos es la fijación extrema que tiene relación con el contra peso, la cual no cuenta con una certificación de personal para la ejecución de este (cono), el segundo punto, es la relación de arrollamiento del cable que facilita la fatiga y fractura de este; Por tal motivo el sistema de transporte por cable bajo estas condiciones no está apto para la operación comercial ya que afectan directamente la confiabilidad y seguridad del sistema y sus usuarios.

Vehículos.

- Los vehículos destinados al sistema de transporte por cable carecen del cumplimiento normativo que garantiza una confiabilidad y seguridad de la operación comercial.
- Los vehículos actuales requieren de una renovación y /o repotenciación, que integre el cumplimiento normativo, sistemas de seguridad y sistemas de control que garanticen la seguridad de la instalación y sus usuarios.

Cadena Motriz.

- Actualmente el sistema definido como cadena motriz y sus componentes individuales presentan disponibilidad para el funcionamiento, sin embargo, se evidencian condiciones particulares en este, estas como consecuencia de la inspección visual y análisis de vibraciones, es importante atender las novedades enunciadas para garantizar el funcionamiento óptimo y confiable de la cadena motriz.

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO PACTO GLOBAL RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

- Conforme a la verificación de especificaciones y un mantenimiento profundo de cada uno de los componentes de las cadenas motrices, se puede considerar su reutilización en una renovación o modernización del sistema.

Sistema de potencia y control

- El sistema de control con el que cuenta el sistema de transporte por cable es obsoleto, carece de múltiples seguridades y facilita la falla humana en la operación.
- La actualización del sistema de control es una actividad necesaria y fundamental para garantizar la seguridad y confiabilidad de la operación.
- Actualmente se presenta un gran desconocimiento de la estructura de control, la interfaz de operación y la adquisición de datos fundamental para el mantenimiento del teleférico.

RECOMENDACIONES GENERALES:

- Se recomienda realizar un estudio de ingeniería, que permita realizar la validación de la información y estructura física existente, donde se verifiquen parámetros de diseño, parámetros de operación y se defina la composición de la línea en su totalidad; este estudio deberá ser realizado con base en los lineamientos de la normativa internacional y con elementos de cálculo destinados a la concepción de un sistema de transporte por cable.
- Se recomienda evaluar el concepto de renovación y/o modernización de la instalación, ya que se requiere una actualización tecnológica en cada uno de los subsistemas, donde se garanticen los componentes aptos para su función y el cumplimiento normativo vigente.
- Se recomienda realizar un proceso de formación y capacitación del personal de mantenimiento y operación del sistema, proceso que tendrá un impacto positivo en el mantenimiento y sostenimiento del activo.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS:

Cables tractores y contra cables.

- Se recomienda realizar la verificación del diámetro de cable existente conforme a un nuevo cálculo de línea, donde se consideren todas las variables reales, medidas y controladas del sistema, en caso de que no se dé cumplimiento de este, realizar la sustitución del cable por uno que cuente con el diámetro y tipo óptimo para la instalación; por el contrario en caso de validad el diámetro existente, se recomienda realizar un plan de mantenimiento específico para el componente (cable), donde se relacionen actividades de mantenimiento de inspección visual periódica, control dimensional y geométrico, lubricación en caso de ser necesario y pruebas magneto inductivas que den información de la degradación del cable en el tiempo.
- Se recomienda realizar fichas de control para el equipo de mantenimiento y operación del sistema, buscando garantizar un control directo, constante y confiable del estado actual del cable, permitiendo así, facilitar la actividad de planificación a intervenciones preventivas o correctivas de este.
- Actualmente el sistema opera en condiciones de un cable tractor y contra cable de diámetro 12,7 mm, para las actividades de repotenciación y modernización, se recomienda seguir realizando uso de este hasta

Vigilado SuperTransporte

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

contar con el resultado dictado por el cálculo de línea, donde se dará o no el aval técnico de esta dimensión para la operación comercial del sistema.

- Para el tipo de cable seleccionado se recomienda continuar la inspección magneto inductiva durante los periodos establecidos en la normativa UNE EN 12927:2020, la cual dicta las siguientes periodicidades:
- Durante el primer año cada 200 horas de explotación.
- Desde el segundo y décimo año, una inspección anual como mínimo.
- Posterior al décimo año, cada 200 horas de explotación.
- Antes de la puesta en servicio posterior a un paro de 3 meses.

Cables portantes.

- Se recomienda realizar la sustitución de los cables portantes de tipo torones a cable portante cerrado (tipo Z), el cual tenga la integración de datos viajando desde su núcleo, facilitando la comunicación y envió de señales a través de las estaciones motriz y retorno; adicionalmente este tipo de cable reduce las actividades de mantenimiento referidas a lubricación y mejora el confort del viaje evidenciado en reducción de golpeteo (vibración) generada entre la interfaz poleas y cable.
- Se recomienda realizar una verificación de los parámetros de línea, específicamente lo relacionado a las tensiones y cargas del sistema, las cuales actualmente son desconocidas, esta actividad facilitara la definición correcta del sistema de tensión (actual) o la posibilidad de migrar a un sistema de tensión variable.
- En caso de no realizar una modificación del sistema de tensión y continuar con sistema de contra pesos (tensión fija), se quiere realizar la conexión extrema tipo cono, con personal certificado y bajo los lineamientos normativos internacionales.
- Se recomienda realizar una repotenciación del contra peso destinado a cables portantes, donde se implementen:
- Punto de conexión estructural certificado.
- Marcaciones de capacidad en puntos de conexión certificados.
- Placa de marcación con especificaciones de contra peso.
- Estructura tipo jaula que albergue el bloque de concreto.
- Repotenciar el sistema de guiado del contra peso.
- Implementar una regla de desplazamiento que permita evidenciar el estiramiento del cable.
- Sustituir estructura portante + polea desviante por elementos acordes al diámetro de cable y cargas solicitadas por el sistema.
- Se recomienda la adquisición de un equipo de limpieza y lubricación de cable, el cual permita y facilite la operación de mantenimiento, garantizando la vida útil estimada del cable según fabricante

Vehículos.

- Se recomienda realizar una renovación de los vehículos existentes en el sistema de transporte por cable, los cuales cuenten con la totalidad del cumplimiento normativo y garanticen la seguridad y confiabilidad del servicio comercial a los usuarios.

Vigilado SuperTransporte

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

- En caso de darse el proceso de renovación y/o Repotenciación por etapas, es fundamental realizar una inspección profunda mediante el método de los ensayos no destructivos a los carros y habitáculos de los vehículos actualmente disponibles, garantizando la integridad estructural y buena condición de estos.
- En caso de darse el proceso de renovación y/o Repotenciación por etapas, se recomienda migrar a poleas de carretillo que cuenten con guarniciones de caucho.
- En caso de darse el proceso de renovación y/o Repotenciación por etapas, se recomienda sustituir las poleas de carro existente, las cuales no presenten desgaste y cuenten con canales de alojamiento para cable correcto.
- Se recomienda implementar un sistema de control de peso, garantizando la capacidad permisible para la instalación.

Cadena Motriz.

- Se recomienda realizar un cálculo de línea donde se verifiquen y chequeen las especificaciones técnicas de los equipos instalados con las especificaciones requeridas.
- Se recomienda realizar un estudio del aislamiento al bobinado para conocer su estado actual y así prevenir una posible falla y brindar confiablidad del sistema.
- Se recomienda realizar las alineaciones y balanceos respectivos entre los componentes de la cadena de trasmisión.
- Se recomienda realizar un mantenimiento profundo del freno electromagnético, permitiendo identificar partes desgastadas o en falla.
- Se recomienda realizar un mantenimiento overhaul del reductor de velocidad, donde se realice el cambio de rodamientos, sellos, empaques y demás componentes, adicionalmente realizar una verificación del estado de los engranajes.

Sistema de potencia y control

- En caso de considerar la opción de repotenciación o modernización del sistema, se recomienda realizar la sustitución del sistema de control y potencia, donde se integren componentes actualizados y/o de última tecnología, donde se permitan tener un control directo e inmediato del sistema, ya sea en caso de intervención, inspección o cualquier tipo de mantenimiento planificado o de emergencia, adicionalmente, que cuente con todos los recursos que estén bajo los lineamientos de la normativa referente a sistemas de transporte por cables destinado a personas.
- Realizar un estudio de calidad de energía donde se evalúen desbalance de voltajes, corrientes, presencia de armónicos, transitorios, fluctuaciones y caídas de voltaje con el fin de obtener una alta confiabilidad del sistema.
- Conforme al tiempo de operación es importante hacer nuevos estudios y mediciones realizadas por un especialista, puesto que la normativa RETIE sugiere en el artículo 15.6, realizar mediciones a partir de los 5 años de construcción e instalación de estos sistemas, con el fin de verificar la integridad de este y de sus componentes.
- Para los grupos electrógenos en el momento que estén operativos (posterior a los mantenimientos preventivos) se le deben realizar pruebas donde se conozcan las amplitudes de las siguientes

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

variables: corriente, voltaje, potencia, también garantizar que no genere fluctuaciones, distorsiones o armónicos, para garantizar la confiablidad del sistema.

- Se recomienda contar con un respaldo de accionamiento del sistema de frenado, ya que en caso de presentarse una falla o avería del compresor el sistema queda sin la posibilidad de accionamiento del freno principal.
- Realizar el cambio del PLC por un equipo actualizado, que cuente con protocolo de comunicación PROFINET, protocolo convencional en los nuevos modelos de control de equipos como HMI, variadores de frecuencia, switches entre otros.
- Se recomienda realizar el cambio del variador de velocidad por uno que tenga las mismas características en cuanto a potencia y diferentes protocolos de comunicación como PROFINET y RS485.
- Se recomienda implementar otra seguridad o redundancia en el tramo de vía, donde se garantice en caso de un fallo de sensores la notificación de llegada o proximidad de cabina a la zona de parada.
- Se requiere realizar la marcación del interior de los componentes al interior de los gabinetes de control y potencia del sistema.
- Se requiere realizar la generación de planimetría eléctrica y control en la brevedad posible, esto para la compresión funcional del sistema y facilidad en la atención de novedades o fallos.

Por lo anterior y de acuerdo a las conclusiones y recomendaciones tanto de la comisión técnica de Terminales de Transporte de Medellín S.A. y así mismo del informe de diagnóstico del sistema entregado por la firma INTECKNO S.A.S, Terminales de Transporte de Medellín S.A. inició con la gestión de la solicitud de estudios de mercado, análisis del sector y proyección de los estudios previos de manera tal que para el próximo mes de reporte del contrato interadministrativo podamos suscribir una consultoría especializada para realizar los estudios y diseños para la modernización del Teleférico de San Sebastián de Palmitas, con las siguientes especificaciones técnicas y alcance de obra:

- Estudios y diseños con sus respectivos entregables
- Informe de topografía complementaria, con planos en formato .dwg de los perfiles de terreno longitudinal de los trazados y cotas de nivel de las edificaciones.
- Estudio de suelos en las tres estaciones del Teleférico de San Sebastián de Palmitas. La exploración de campo debe incluir: Suministro e instalación y ensayos de laboratorio.
- Informe de diagnóstico y rediseño de los sistemas de apantallamiento, sistemas de puesta a tierra en todas las estaciones del sistema, estudio de calidad de la energía en las estaciones motrices.
- Modelación BIM de todas las estaciones del sistema y del proyecto en general.
- Informe y matriz de selección de alternativas de diseño basadas en la relación costo-beneficio, priorizando la seguridad y confiabilidad del sistema.
- Informe de cálculo del componente electromecánico que contiene el diámetro de los cables, el perfil de línea longitudinal de los cables, la tensión en los cables. las reacciones en los soportes y anclajes y la potencia requerida en los accionamientos bajo la norma UNE EN 12930.

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO EMPRESA SOLIDARIA RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

- Documento que contenga las especificaciones técnicas de los componentes electromecánicos de acuerdo con la normativa aplicable.
- Planos de ensamble en formato pdf y modelos CAD de los componentes electromecánicos requeridos.
- Cálculos estructurales que validen las obras civiles requeridas según NSR 10.
- Planos y modelos CAD en formato dwg de repotenciación de las obras de ingeniería requeridas en las estaciones (refuerzos, estructuras complementarias y anclajes de cables).
- Modelo BIM LOD 300 y cálculo de cantidades de obra de acero y concreto.
- Informe de diagnóstico y rediseño de sistemas de apantallamiento y sistemas de puesta a tierra en todas las estaciones y estudio de calidad de la energía en las estaciones motrices según RETIE.
- Informe del análisis de seguridad del sistema según UNE EN 12929.
- Documento con la estructura y formato base que contiene el manual de explotación según UNE EN 12397. Incluye formatos para el control de operación.
- Documento con la estructura y formato base para la evacuación y recuperación según norma UNE EN 1909. Incluye los manuales de los equipos de rescate propuestos.
- Documento con el protocolo de pruebas eléctricas y mecánicas según norma UNE EN 1709.
- Documento con la propuesta de estructuración del plan de mantenimiento según norma UNE EN 1709. Se aclara que este documento se complementa en la fase de implementación de la modernización del teleférico, lo anterior porque solo hasta el suministro se podrá contar con la información de cada fabricante para los subsistemas electromecánicos. Se incluye el manual de mantenimiento de cada subsistema.
- Documento con el control preoperatorio del sistema mediante lista de inspecciones.
- Documento base con el manual de operación del sistema. Se aclara que este documento se complementa en la fase de implementación de la modernización del teleférico, lo anterior porque solo hasta el suministro se podrá contar con la información del sistema de control y potencia del sistema.
- Documento con la estimación de CAPEX y OPEX del componente electromecánico y obras civiles complementarias basado en metodología del Departamento Nacional de Planeación DNP

Para demostrar la consistencia actual de los componentes, equipos, sistemas y subsistemas del Teleférico de San Sebastián de Palmitas, el contratista deberá ajustarse estrictamente a la normativa técnica europea pertinente, específicamente las normas armonizadas EN que contienen los "Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinadas a personas". Esta estrategia se enfoca en cumplir con estándares técnicos internacionales reconocidos para garantizar la seguridad y confiabilidad del teleférico, manteniendo la conformidad con la legislación colombiana vigente. Para otros aspectos independientes del sistema de transporte, se regirá la normativa técnica aplicable en el país.

- Decreto 1079 de 2015 del Sector Transporte, Título 5. Ministerio de Transporte de Colombia.
- NSR 10 Reglamento colombiano de construcción sismorresistente.

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO EMPRESA SOLIDARIA RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.
- UNE EN 12929-1:2015+A1:2022 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas - Requisitos aplicables a todas las instalaciones.
- UNE EN 12929-2:2015+A1:2022 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas - Requisitos adicionales para teleféricos bicable de vaivén sin freno de carro.
- UNE EN 12930:2015 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas - Cálculos.
- UNE EN 12927:2019 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas - Cables.
- UNE EN 1908:2015 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas – Dispositivos de puesta en tensión.
- UNE EN 13223:2015+A1:2022 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas – Sistemas de accionamientos y otros dispositivos mecánicos.
- UNE EN 13796:2017+A1:2022 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas – Vehículos (Partes 1,2,3)
- UNE EN 12385-8:2002 Cables de acero – Seguridad – Cables tractores y portadores de cordones diseñados para el transporte de personas por cable.
- UNE EN 12385-9:2002 Cables de acero – Seguridad – Cables cerrados de transporte para instalaciones destinadas al transporte de personas por cable.
- UNE EN 12397:2017 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas-Explotación.
- UNE EN 1709:2019 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas - Examen previo a la puesta en servicio.

La metodología a aplicar en el proceso para realizar los estudios y diseños para la modernización del Teleférico de San Sebastián de Palmitas será la siguiente:

- Recopilación de información existente de diseño, operación y mantenimiento.
- Desarrollo de un estudio de suelos que permita validar el estado actual del terreno y sea complemento para que las tareas de infraestructura sean permitidas por la normativa vigente.
- Desarrollo de una topografía complementaria que permita validar el estado actual del perfil de terreno y de edificaciones existentes.
- Levantamiento dimensional 3D de las estaciones a partir de los planos existentes y de mediciones de campo.
- Selección bien sea de un vehículo comercial o de un sistema completamente nuevo en el mercado europeo de conformidad normativa y adecuado a la capacidad de transporte.
- En caso de no optar por un proveedor con un sistema completamente nuevo, selección de un sistema de control y potencia comercial en el mercado europeo de conformidad normativa y adecuado a la capacidad de transporte y al tipo de instalación.
- Selección de cables tractores y portadores en el mercado europeo de conformidad normativa y adecuado a la capacidad de transporte y al tipo de instalación.

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO PEQUEÑO COMERCIO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

- Selección de un sistema de comunicación comercial entre estaciones y los vehículos de cumplimiento normativo que garantice la seguridad en la operación.
- Cálculo del perfil longitudinal de los cables y de las fuerzas y reacciones en los soporte y anclajes.
- Cálculo de la potencia requerida y validación de los accionamientos existentes evaluado su capacidad, cumplimiento normativo y su estado operativo a fin de reutilizar los elementos conformes.
- Validación o selección y/o diseño de los sistemas de tensión de los cables tractores.
- Validación y diseño del componente de la obra civil para determinar las obras de ingeniería requeridas para permitir la instalación con las dimensiones de los nuevos componentes, adecuando los gálibos normativos y el diseño de los anclajes de cable (de tipo contrapeso o anclajes fijos de acuerdo con los resultados de los cálculos del perfil longitudinal de los cables).
- Integración BIM de las obras de infraestructura.
- Validación y diseño de las redes eléctricas y de apantallamiento que garanticen el cumplimiento normativo nacional y la protección de las personas y los componentes del sistema.
- Elaboración y suministro documental que cumpla los mínimos lineamientos normativos referentes al análisis de seguridad con el reglamento de evacuación y recuperación, el diseño, el reglamento de explotación, estructuración del plan de mantenimiento, protocolos de pruebas eléctricas y mecánicas (Se aclara que los documentos mencionados en la fase de diseño se presentan únicamente como formatos con una estructura que será completada durante la fase de implementación de la modernización del teleférico. Esto se debe a que solo hasta el momento del suministro de los equipos se podrá contar con la información específica de cada fabricante para los diferentes subsistemas electromecánicos que componen el sistema.).
- Establecimiento de un cronograma de plazos y una valoración de precio referencial de las obras de ingeniería, el suministro de componentes, el montaje del sistema, la puesta a punto y el examen previo al inicio de operación según norma UNE EN 1709.
- Establecer una valoración referencial de los costos de operación del sistema y teniendo en cuenta la vida útil de los componentes y las modernizaciones futuras.

Avances del contrato 018-2025: Corte del 1 al 31 de mayo de 2025

- El día 3 de mayo de 2025, el contratista consultor Inteckno S.A.S reporta los avances alcanzados a la fecha:
  - 1.2 E2 presenta informe de geotécnica con los respectivos anexos con las subsanaciones exigidas por la interventoría.
  - 1.3 E2 matriz de selección, se realizaron cambios de forma al documento y actualización de control de cambios. Anexan además definiciones de conceptos.

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFICADO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

- 2.1 E8 manual de explotación, en el apartado 6.1 instalaciones físicas se complementa información de instalaciones físicas, cabinas comerciales. Parte de esta información aún está en proceso de elaboración por parte del consultor.
  En el apartado 8.1 se incluyó procesos de operación con teleféricos modernos. Parte de esta información aún está en proceso de elaboración por parte del consultor.
  En la sección 7.4 Metodología de trabajo se actualizaron los rombos de seguridad con respecto a las actividades desarrolladas.
  Apartado 9.1 se añadió la información que deben contener los bolsos de rescate V1. Pendiente por definir como se van a realizar los rescates del sistema.
  Apartado 14, se presenta organigrama actualizado según solicitud de la supervisión del contrato por parte de TTM.

Los reportes de avance citados en este día, se encuentran en el repositorio de la Universidad Eafit al cual tiene acceso la supervisión del contrato por parte de la SIF en el siguiente link Seguimiento corte 20250509 - OneDrive

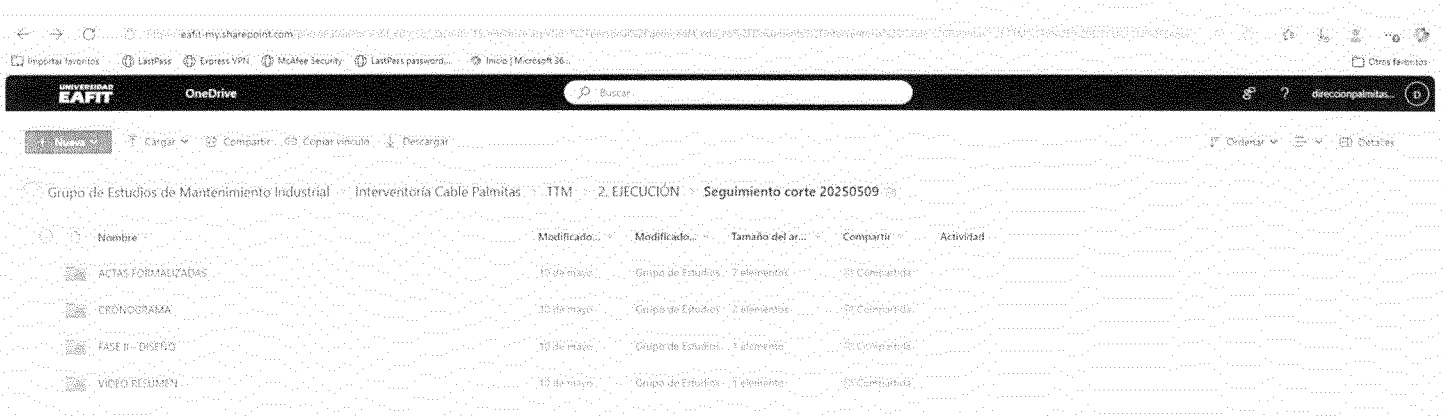


- El día 10 de mayo de 2025, el contratista consultor Inteckno S.A.S reporta los avances alcanzados a la fecha:
  - 2.1 E8 manual de explotación, se actualiza control de cambios con respecto a la versión anterior de acuerdo con la revisión de la interventoría. Adicionalmente se complementa información en los capítulos 10.1 y 10.2 aseo general de cabinas y protección del trabajador, 16 reglamento de usuario, 18.1 y 18.2 sistema de atención y novedades de operación.
  - Registro de cambios protocolo de evacuación, se presentan los avances de los numerales terminados y así mismos las descripciones en los alcances que se encuentran en proceso de elaboración .

Los reportes de avance citados en este día, se encuentran en el repositorio de la Universidad Eafit al cual tiene acceso la supervisión del contrato por parte de la SIF en el siguiente link Seguimiento corte 20250502 - OneDrive

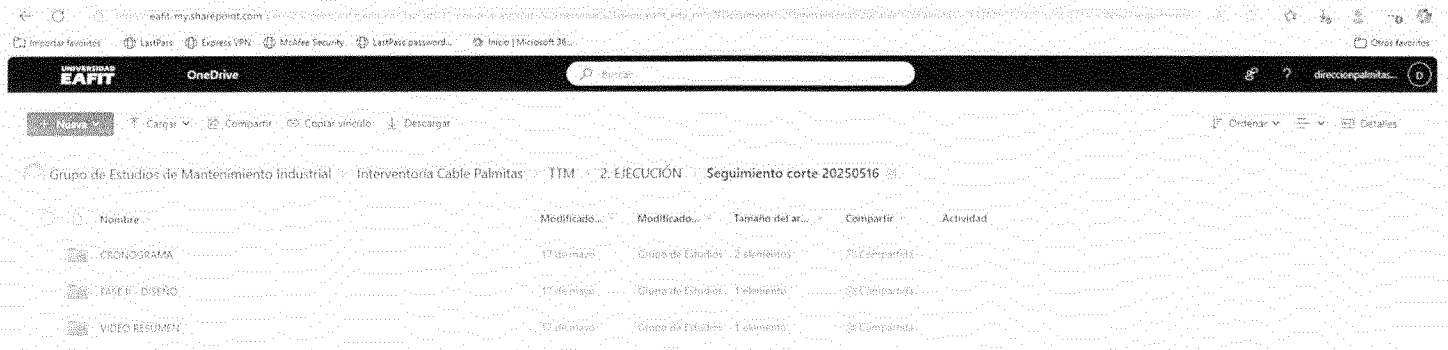
Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001
icontec ISO 14001
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFICADO PACTO GLOBAL RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia



- El día 17 de mayo de 2025, el contratista consultor Inteckno S.A.S reporta los avances alcanzados a la fecha:
  - 2.1 E9 Protocolo de evacuación, registro de control de cambios donde el consultor indica cada uno de los avances en las descripciones, terminados y en proceso de acuerdo a los requerimientos realizados por la interventoría.

Los reportes de avance citados en este día, se encuentran en el repositorio de la Universidad Eafit al cual tiene acceso la supervisión del contrato por parte de la SIF en el siguiente link Seguimiento corte 20250516 - OneDrive



- El día 23 de mayo de 2025, el contratista consultor Inteckno S.A.S reporta los avances alcanzados a la fecha:
  - 1.3 E2 matriz de selección de la tecnología, se entrega actualización de la matriz de selección de tecnología en los siguientes apartados: El consultor se encuentra estudiando la posibilidad de incluir en la matriz de selección el costo vs beneficio de la implementación.
  - Se cambia la redacción en las conclusiones del documento.

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001
icontec ISO 14001
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFICADO PONLE CORAZÓN RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

- 2.1 E8 manual de explotación, cambio de formato del calendario de operación anual con las respectivas convenciones: 1. Mantenimiento mayor y 2. Pruebas de carga.
  Se elimina del documento el auxiliar de conducción que para el caso especifico del Teleférico de San Sebastián de Palmitas es el mismo gestor de operación. (Operador de estaciones).
- 2.1 E9 protocolo de evacuación, el consultor presenta los análisis de vulnerabilidad de los riesgos del sistema, se cambia la metodología de valoración por rombo a valoración cuantitativa para eliminar subjetividad

Los reportes de avance citados en este día, se encuentran en el repositorio de la Universidad Eafit al cual tiene acceso la supervisión del contrato por parte de la SIF en el siguiente link Seguimiento corte 20250523 - OneDrive



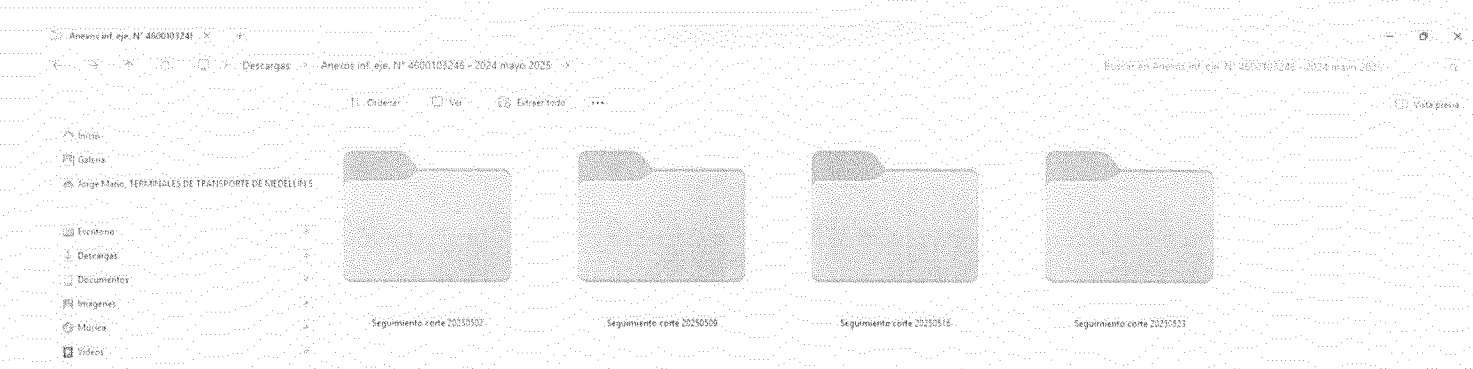
NOTA: Por la magnitud y peso de los archivos que hacen parte de los cortes presentados, solo dejamos plasmados en este informe de ejecución algunos alcances relevantes descriptivos, sin embargo, en los links indicados se pueden encontrar todos los documentos específicos que relacionamos.

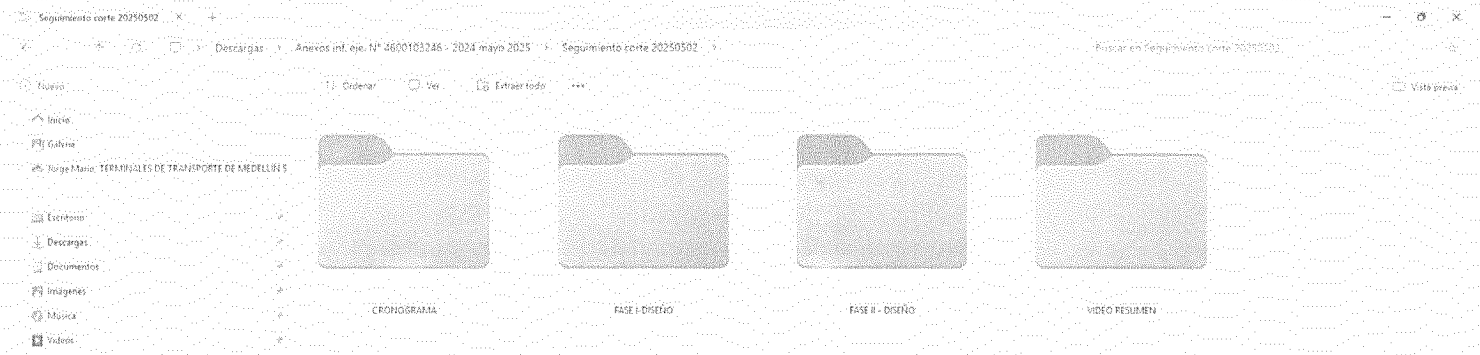
Adicionalmente cada mes del informe de ejecución del contrato interadministrativo la supervisión TTM está allegando al Distrito de Medellín toda la documentación como anexo al informe en CD.

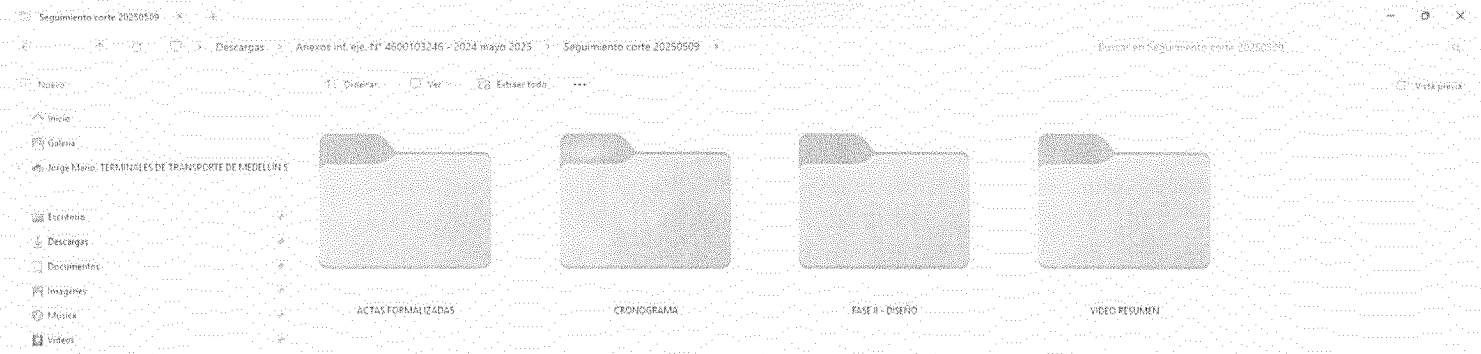
Según informe de ejecución del mes de mayo del 1 al 31, se anexa en CD al presente informe la siguiente documentación:

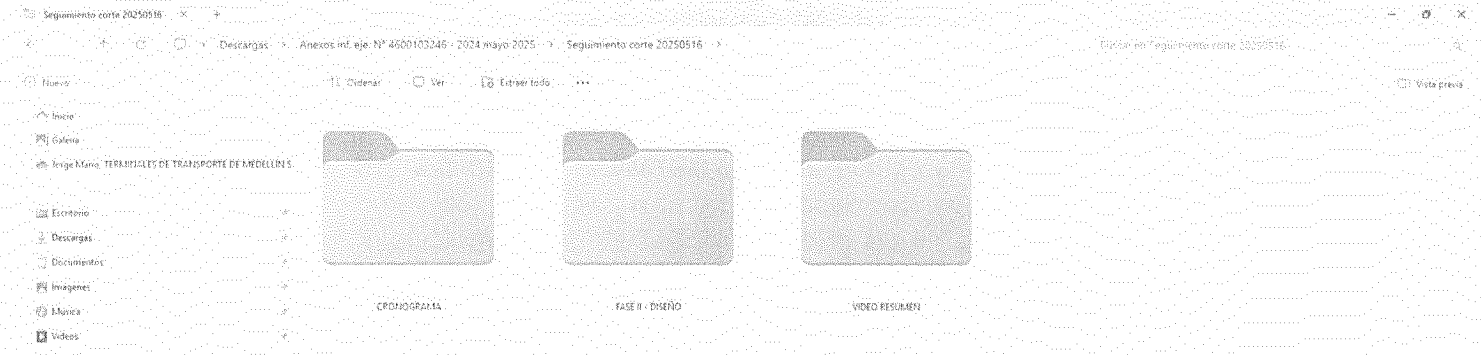
Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia



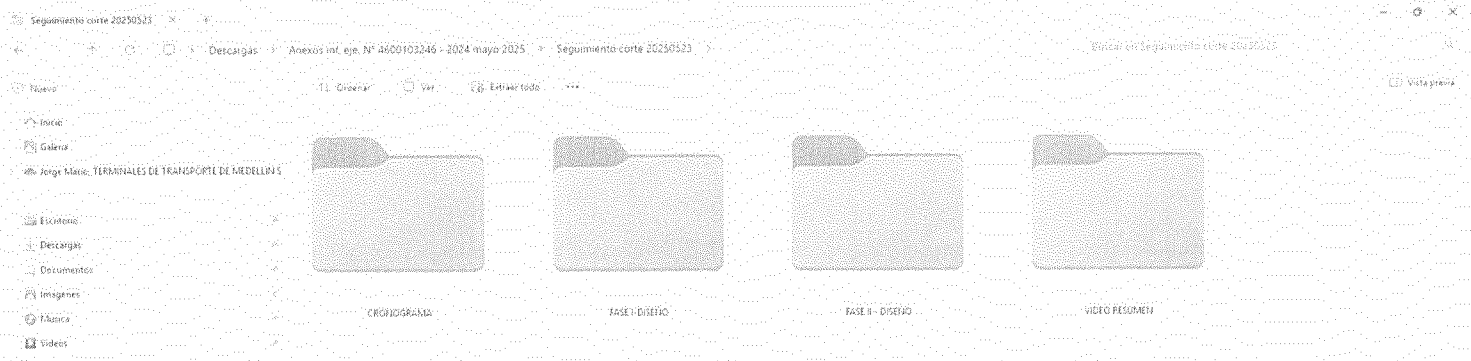






Vigilado SuperTransporte
Icontec ISO 9001
Icontec ISO 14001
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFICADO RESPONSABILIDAD SOCIAL FEMALCO SOLIDARIO

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia



2.2. Gestión de las actividades contractuales y administrativas para selección de un proveedor para la interventoría integral especializada para los estudios y diseños para la modernización del Teleférico de San Sebastián de Palmitas.

Se suscribió contrato N° 017-025 con la Universidad Eafit el cual tiene por objeto "Interventoría integral al contrato de consultoría para la elaboración de estudios y diseños para la modernización del sistema de transporte tipo cable aéreo del corregimiento de san Sebastián de Palmitas del Distrito de Medellín. Suscrito el 23 de enero de 2025, con **fecha de inicio del contrato el 19 de febrero de 2025.**
Valor: Ciento ochenta y nueve millones doscientos setenta y siete mil setecientos sesenta y cuatro pesos M/L ($189.277.764), incluido todos los gastos e impuestos que genere el contrato.
Plazo: Siete (7) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de las garantías exigidas en el contrato por parte de la Secretaría General de Terminales de Transporte de Medellín S.A, sin superar el 17 de agosto de 2025.

En atención a lo expresado en el numeral anterior 1.1.1 y de acuerdo a las conclusiones y recomendaciones tanto de la comisión técnica de Terminales de Transporte de Medellín S.A. y así mismo del informe de diagnóstico del sistema entregado por la firma INTECKNO S.A.S, se hace necesario realizar la contratación de una consultoría que realice los estudios y diseños del Teleférico de San Sebastián de Palmitas con el objetivo de que los entregables generados en la misma, permitan posteriormente una ejecución de obra para la modernización del sistema bajo el cumplimiento de la normatividad internacional.

Por la especificidad de esta consultoría de estudios y diseños y más cuando en el país no existen fabricantes de Teleféricos o de estos sistemas de transporte por cable aéreo, se requiere contratar los servicios especializados de un contratista experto y con experiencia en las gestiones de sistemas de transporte por cable aéreo, diseños de sistemas, interventorías integrales, para que realice ***una interventoría integral al contrato de consultoría para realizar los estudios y diseños para la modernización del Teleférico de San Sebastián de Palmitas***, con el objetivo de que participe activamente en el control de las buenas prácticas del contratista de consultoría, validación de los entregables técnicos, financieros y contables del desarrollo, gestión documental de mejoras en cuanto los estudios y diseños se refiere, cronogramas de ejecución, curvas de inversión y proyecciones económicas, además de validar cada una de las especificaciones técnicas que el consultor entregue

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001
icontec ISO 14001
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFICADO PEMLCO SOLIDARIO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

y que las mismas sean acorde a la estandarización de equipos que se encuentren en stock o no requieran modificaciones mayores para su implementación de acuerdo a las normativas internacionales.

En conclusión, la interventoría será garante de todos los entregables en cuanto a gestión técnica, ambiental, social, SST, administrativa, financiera y legal durante toda la ejecución del contrato, de manera tal que al finalizar la consultoría tanto Terminales de Transporte de Medellín S.A. y el mandante de los recursos La Secretaría de Infraestructura Física del Distrito de Medellín cuenten con todos los insumos técnicos y cuantificación para llevar a cabo la modernización del Teleférico de San Sebastián de Palmitas, con el objetivo de que se pueda volver a habilitar el sistema para transporte de personas y carga con todas las condiciones técnicas de seguridad y confiabilidad.

Terminales de Transporte de Medellín S.A. inició con la gestión de la solicitud de estudios de mercado, análisis del sector y proyección de los estudios previos de manera tal que para el próximo mes de reporte del contrato interadministrativo podamos suscribir una interventoría integral a la consultoría especializada para realizar los estudios y diseños para la modernización del Teleférico de San Sebastián de Palmitas, con las siguientes especificaciones técnicas y alcance de obra:

- Estudios y diseños con sus respectivos entregables
- Informe de topografía complementaria, con planos en formato .dwg de los perfiles de terreno longitudinal de los trazados y cotas de nivel de las edificaciones.
- Estudio de suelos en las tres estaciones del Teleférico de San Sebastián de Palmitas. La exploración de campo debe incluir: Suministro e instalación y ensayos de laboratorio.
- Informe de diagnóstico y rediseño de los sistemas de apantallamiento, sistemas de puesta a tierra en todas las estaciones del sistema, estudio de calidad de la energía en las estaciones motrices.
- Modelación BIM de todas las estaciones del sistema y del proyecto en general.
- Informe y matriz de selección de alternativas de diseño basadas en la relación costo-beneficio, priorizando la seguridad y confiabilidad del sistema.
- Informe de cálculo del componente electromecánico que contiene el diámetro de los cables, el perfil de línea longitudinal de los cables, la tensión en los cables. las reacciones en los soportes y anclajes y la potencia requerida en los accionamientos bajo la norma UNE EN 12930.
- Documento que contenga las especificaciones técnicas de los componentes electromecánicos de acuerdo con la normativa aplicable.
- Planos de ensamble en formato pdf y modelos CAD de los componentes electromecánicos requeridos.
- Cálculos estructurales que validen las obras civiles requeridas según NSR 10.
- Planos y modelos CAD en formato dwg de repotenciación de las obras de ingeniería requeridas en las estaciones (refuerzos, estructuras complementarias y anclajes de cables).
- Modelo BIM LOD 300 y cálculo de cantidades de obra de acero y concreto.

Vigilado SuperTransporte

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

- Informe de diagnóstico y rediseño de sistemas de apantallamiento y sistemas de puesta a tierra en todas las estaciones y estudio de calidad de la energía en las estaciones motrices según RETIE.
- Informe del análisis de seguridad del sistema según UNE EN 12929.
- Documento con la estructura y formato base que contiene el manual de explotación según UNE EN 12397. Incluye formatos para el control de operación.
- Documento con la estructura y formato base para la evacuación y recuperación según norma UNE EN 1909. Incluye los manuales de los equipos de rescate propuestos.
- Documento con el protocolo de pruebas eléctricas y mecánicas según norma UNE EN 1709.
- Documento con la propuesta de estructuración del plan de mantenimiento según norma UNE EN 1709. Se aclara que este documento se complementa en la fase de implementación de la modernización del teleférico, lo anterior porque solo hasta el suministro se podrá contar con la información de cada fabricante para los subsistemas electromecánicos. Se incluye el manual de mantenimiento de cada subsistema.
- Documento con el control preoperatorio del sistema mediante lista de inspecciones.
- Documento base con el manual de operación del sistema. Se aclara que este documento se complementa en la fase de implementación de la modernización del teleférico, lo anterior porque solo hasta el suministro se podrá contar con la información del sistema de control y potencia del sistema.
- Documento con la estimación de CAPEX y OPEX del componente electromecánico y obras civiles complementarias basado en metodología del Departamento Nacional de Planeación DNP

Para demostrar la consistencia actual de los componentes, equipos, sistemas y subsistemas del Teleférico de San Sebastián de Palmitas, el contratista de interventoría deberá ajustarse estrictamente a la normativa técnica europea pertinente, específicamente las normas armonizadas EN que contienen los "Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinadas a personas". Esta estrategia se enfoca en cumplir con estándares técnicos internacionales reconocidos para garantizar la seguridad y confiabilidad del teleférico, manteniendo la conformidad con la legislación colombiana vigente. Para otros aspectos independientes del sistema de transporte, se regirá la normativa técnica aplicable en el país.

- Decreto 1079 de 2015 del Sector Transporte, Título 5. Ministerio de Transporte de Colombia.
- NSR 10 Reglamento colombiano de construcción sismorresistente.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.
- UNE EN 12929-1:2015+A1:2022 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas - Requisitos aplicables a todas las instalaciones.
- UNE EN 12929-2:2015+A1:2022 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas - Requisitos adicionales para teleféricos bicable de vaivén sin freno de carro.
- UNE EN 12930:2015 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas - Cálculos.

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO PACTO GLOBAL RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

- UNE EN 12927:2019 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas - Cables.
- UNE EN 1908:2015 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas – Dispositivos de puesta en tensión.
- UNE EN 13223:2015+A1:2022 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas – Sistemas de accionamientos y otros dispositivos mecánicos.
- UNE EN 13796:2017+A1:2022 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas – Vehículos (Partes 1,2,3)
- UNE EN 12385-8:2002 Cables de acero – Seguridad – Cables tractores y portadores de cordones diseñados para el transporte de personas por cable.
- UNE EN 12385-9:2002 Cables de acero – Seguridad – Cables cerrados de transporte para instalaciones destinadas al transporte de personas por cable.
- UNE EN 12397:2017 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas-Explotación.
- UNE EN 1709:2019 Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinado a personas - Examen previo a la puesta en servicio.

Avances del contrato 017-2025: Corte del 1 al 31 de mayo de 2025

- El día 2 de mayo de 2025, el contratista carga los siguientes avances al desarrollo del contrato en el repositorio de la Universidad Eafit.



RE: Notificación cargue entregables 20250502 - Contrato 18-2025 - Mensaje (HTML)

Archivo | Mensaje | Ayuda | ¿Qué desea hacer?

Ignorar | Eliminar Archivo | Responder | Responder a todos | Reenviar | Reunión | Más | Eliminar | Responder

Correo no deseado | Eliminar | Archivar | Listo | Responder y eliminar | Crear nuevo | Pasos rápidos

Mover | Reglas | Acciones | Mover

Marcar como no leído | Categorizar | Seguimiento | Etiquetas

Traducir | Buscar | Relacionadas | Seleccionar | Edición

Leer en voz alta | Voz

Zoom | Zoom

Ideas | Viva

LF Leonel Francisco Castañeda Heredia <lfcastan@eafit.edu.co>

RE: Notificación cargue entregables 20250502 - Contrato 18-2025

Haga clic aquí para descargar imágenes. Para ayudarle a proteger su confidencialidad, Outlook ha impedido la descarga automática de algunas imágenes en este mensaje.

www.eafit.edu.co Carrera 49 # 7 sur 50 Medellín Colombia Acreditación Institucional hasta 2026

De: Sebastián Ruiz Agudelo <[redacted]>
Enviado: viernes, 2 de mayo de 2025 4:40 p. m.
Para: Leonel Francisco Castañeda Heredia <[redacted]>
CC: Gustavo A. Mejía Tobón <[redacted]>; Sebastián Duque Sánchez <[redacted]>
Asunto: Notificación cargue entregables 20250502 - Contrato 18-2025

Buenas tardes profesor Leonel,

Por medio del presente notifico el cargue de la siguiente documentación al repositorio:

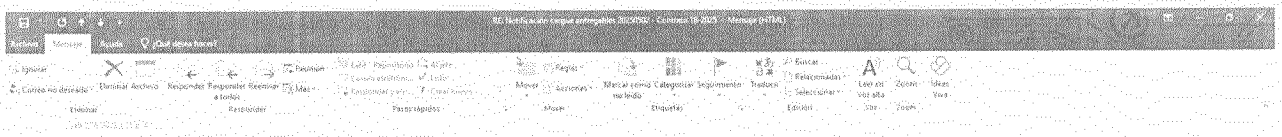
- Archivo "Cronograma 20250502.pdf" en la carpeta Cronograma
- Archivo "Cronograma 20250502.mpp" en la carpeta Cronograma

··· > INTECKNO > EJECUCIÓN > SEGUIMIENTO > Seguimiento corte 20250502 > CRONOGRAMA

Nombre	Modificado...	Modificado...	Tamaño del ar...	Compartir	Actividad
Cronograma 20250502.mpp	Hace unos segundo	ingeniería6@inteck	1,17 MB	Compartida	
Cronograma 20250502.pdf	Hace unos segundo	ingeniería6@inteck	734 KB	Compartida	

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia



- Archivo "Manual_Expl_B8 20250502.pdf" en la carpeta 2.1 E8

SEGUIMIENTO > Seguimiento corte 20250502 > FASE II - DISEÑO > 2.1 - Diseño > 2.1.E8

Nombre	Modificado...	Modificado...	Tamaño del ar...	Compartir	Actividad
Manual_Expl_B8 20250502.pdf	Hace unos segundo	ingeniería6@inteck	796 KB	Compartida	

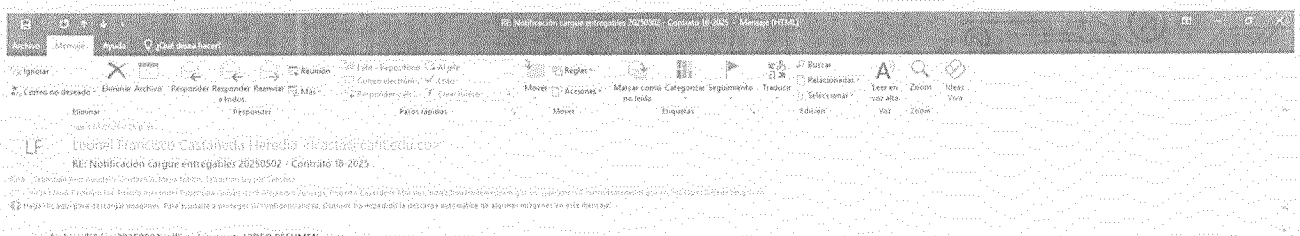
- Archivo "Protoc_Evac_B9 20250502.pdf" en la carpeta 2.1 E9

SEGUIMIENTO > Seguimiento corte 20250502 > FASE II - DISEÑO > 2.1 - Diseño > 2.1.E9

Nombre	Modificado...	Modificado...	Tamaño del ar...	Compartir	Actividad
Protoc_Evac_B9 20250502.pdf	Hace unos segundo	ingeniería6@inteck	850 KB	Compartida	

- Archivo "Video 20250502.pdf" en la carpeta VIDEO RESUMEN

INTECKNO > EJECUCIÓN > SEGUIMIENTO > Seguimiento corte 20250502 > VIDEO RESUMEN



- Archivo "Video 20250502.pdf" en la carpeta VIDEO RESUMEN

INTECKNO > EJECUCIÓN > SEGUIMIENTO > Seguimiento corte 20250502 > VIDEO RESUMEN

Nombre	Modificado...	Modificado...	Tamaño del ar...	Compartir	Actividad
Video 20250502.mp4	Hace unos segundo	ingeniería6@inteck	342 MB	Compartida	

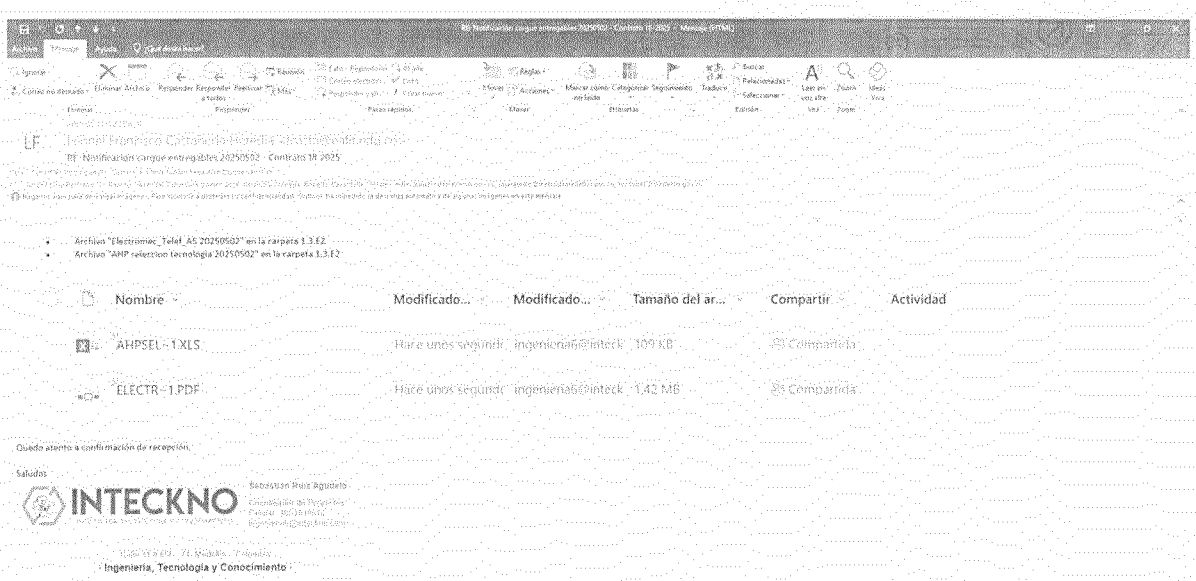
- Archivo "Geo_Lab_A3 20250502.pdf" en la carpeta 1.2.E2
- Archivo "Subsanacion20250502.pdf" en la carpeta 1.2.E2

SEGUIMIENTO > Seguimiento corte 20250502 > FASE I-DISEÑO > 1.2. Estudio de Suelos > 1.2.E2

Nombre	Modificado...	Modificado...	Tamaño del ar...	Compartir	Actividad
Geo_Lab_A320250502.pdf	Hace unos segundo	ingeniería6@inteck	32.0 MB	Compartida	
Subsanacion 20250502.pdf	Hace unos segundo	ingeniería6@inteck	201 KB	Compartida	

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001
icontec ISO 14001
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFICADO PENSANDO SOLIDARIO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia



RE: Notificación cargue entregables 20250502 - Contrato 18 2025

- Archivo "Electromec_Telef_AS 20250502" en la carpeta 1.3.E2
- Archivo "AHP selection tecnologia 20250502" en la carpeta 1.3.E2

Nombre	Modificado...	Modificado...	Tamaño del ar...	Compartir	Actividad
AHPSEL~1.XLS	Hace unos segundo	ingenieria6@inteck	109 KB	Compartido	
ELECTR~1.PDF	Hace unos segundo	ingenieria6@inteck	1,42 MB	Compartido	

Quedo atento a confirmación de recepción.

Saludos

INTECKNO

Sebastian Ruiz Agudelo
Coordinador de Proyectos
Celular: 3053039618
ingenieria6@inteckno.com

Ingeniería, Tecnología y Conocimiento

- El día 13 de mayo de 2025, el contratista consultor solicita a la supervisión planos estructurales de las estaciones del sistema.

De: Sebastian Ruiz Agudelo <ingenieria6@inteckno.com>
Enviado: martes, 13 de mayo de 2025 10:30 a. m.
Para: Leonel Francisco Castañeda Heredia <lcasta@eafit.edu.co>
Cc: Gustavo A. Mejía Tobón <gerencia@inteckno.com>; Sebastián Duque Sánchez <proyectos@inteckno.com>; Ramiro Alexander Tuberquia Gómez <conveniosyproyectos@terminalesmedellin.com>
Asunto: Solicitud de información estructural - Contrato 18-2025

Buenos días profesor Leonel,

Por medio del presente, me permito solicitar su colaboración referente a la información disponible relacionada con los **planos estructurales** de las siguientes estaciones del sistema:

- Estación **La Aldea**
- Estación **Teresitas I**
- Estación **Teresitas II**
- Estación **El Morrón**

Adicional a esto sería util si se presentan memorias de cálculo, especificaciones técnicas o detalles constructivos que sea relevante para el análisis estructural de las estaciones del sistema.

Quedo atento

INTECKNO
INGENIERÍA, TECNOLOGÍA Y CONOCIMIENTO

Sebastian Ruiz Agudelo
Coordinador de Proyectos
Celular: 3053039618
ingenieria6@inteckno.com

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO EN RSE RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

- El día 13 de mayo de 2025, TTM aporta toda la información técnica con que cuenta de la viñeta anterior, planos estructurales de las estaciones.

Responder | Responder a todos | Reenviar
mar 13/05/2025 4:15 p. m.

JM Jorge Mario Restrepo Gil

RE: Solicitud de información estructural - Contrato 18-2025

Para: Leonel Francisco Castañeda Heredia; Pablo Alejandro Tobergha Gomez; Jose Alejandro Zuluaga; Roberto Bayardelle Literas; [redacted]

CC: Gustavo A. Rojas Rojas; Sebastian Duque Sanchez; Maria Jose Gonzalez Vallejo; Jose Fernando Duque Trujillo; Diego Alonso Araque Arguelles

Respondió a este mensaje el 13/05/2025 4:21 p. m.

Buenas tardes profesor.

Toda la información técnica relacionada al proyecto fue cargada en el link que en su momento nos habilitaron en el repositorio de La Universidad Eafit cuyo nombre es: "Información Cable Palmitas Existente - Para METRO" con la siguiente información.

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
1.TELEFERICO PALMITAS - TOPOGRAFÍA	28/02/2024 5:23 p. m.	Carpeta de archivos	
2.ESTUDIOS Y DISEÑOS INICIALES	28/02/2024 5:27 p. m.	Carpeta de archivos	
3.ESTUDIO SOCIO AMBIENTAL Y ECONOMICO	28/02/2024 5:27 p. m.	Carpeta de archivos	
4.PARQUE ECOLÓGICO Y RECREATIVO CAMPESINO	28/02/2024 5:27 p. m.	Carpeta de archivos	
5.PRESENTACIONES CABLES	28/02/2024 5:27 p. m.	Carpeta de archivos	
6.MODIFICACIONES PLANOS DURANTE CONSTRUCCIÓN	28/02/2024 5:28 p. m.	Carpeta de archivos	
7.PLANOS RECORD ESTACIONES	28/02/2024 5:28 p. m.	Carpeta de archivos	
8.INFORME FINAL - INTERVENTORIA ELECTROMECÁNICA	28/02/2024 5:28 p. m.	Carpeta de archivos	
9.MANUALES FINALES	28/02/2024 5:28 p. m.	Carpeta de archivos	
10.REGISTRO FOTOGRÁFICO CONSTRUCCIÓN	10/04/2024 11:01 a. m.	Carpeta de archivos	
AL-Fachadas y techos (1)	17/09/2019 5:37 p. m.	Documento Adobe...	135 KB
MOR-Fachadas y techos (1)	17/09/2019 5:35 p. m.	Documento Adobe...	141 KB
PL11-25 Corte y fachada la Aldea	17/09/2019 5:37 p. m.	Documento Adobe...	354 KB
TER-Fachada y techo (1)	17/09/2019 5:37 p. m.	Documento Adobe...	90 KB

Responder | Responder a todos | Reenviar
mar 13/05/2025 4:21 p. m.

JM Jorge Mario Restrepo Gil

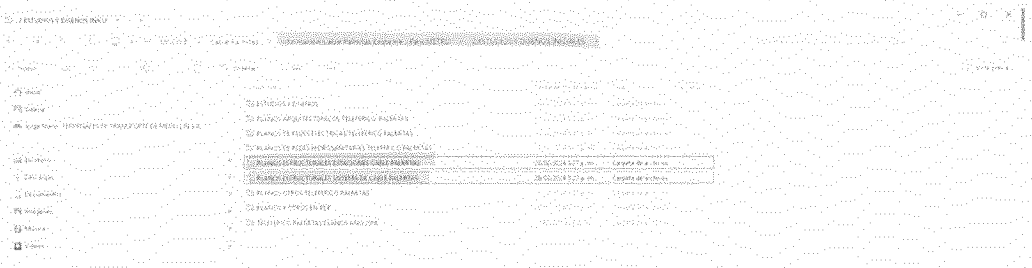
RE: Solicitud de información estructural - Contrato 18-2025

Para: Leonel Francisco Castañeda Heredia; Pablo Alejandro Tobergha Gomez; Jose Alejandro Zuluaga; Roberto Bayardelle Literas; [redacted]

CC: Gustavo A. Rojas Rojas; Sebastian Duque Sanchez; Maria Jose Gonzalez Vallejo; Jose Fernando Duque Trujillo; Diego Alonso Araque Arguelles

Profesor.

Complementando la respuesta, en la ruta que aporto están los siguientes archivos que creo ayudan a responder la solicitud, sin embargo no los puedo visualizar porque están en dwg.



Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Estación Motriz La Aldea Columnas.dwg	29/01/2025 9:43 a. m.	Archivo DWG	150 KB
Estación Motriz La Aldea Cubierta.dwg	29/01/2025 9:41 a. m.	Archivo DWG	58 KB
Estación Motriz La Aldea Rampas y escalas.dwg	29/01/2025 9:39 a. m.	Archivo DWG	70 KB
Estación Motriz La Aldea Vigas de cubierta.dwg	29/01/2025 9:37 a. m.	Archivo DWG	91 KB
Estación Motriz La Aldea Vigas nivel 1.dwg	29/01/2025 9:42 a. m.	Archivo DWG	120 KB

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO PEQUEÑO SOLIDARIO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

Responder | Responder a todos | Reenviar

JM Jorge Mario Restrepo Gil

RE: Solicitud de información estructural - Contrato 18-2025

Para: Leonel Francisco Castañeda Heredia; Ramiro Alexander Tuberquia Gomez; José Alejandro Zuluaga; Roberto Bayardelle Morales; robes@metrodemedellin.gov.co; jjaramillo@metrodemedellin.gov.co; luis.lopez@medellin.gov.co

Cc: Gustavo A. Mejía Tobón; Sebastian Duque Sánchez; María José González Valleio; José Fernando Duque Trujillo; Diego Alonso Aranda Izquierdo

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Estación Motriz El Morron.dwg	15/05/2025 11:30 a. m.	Archivo DWG	496 KB
Estación Motriz La Aldea Fundaciones.dwg	15/05/2025 5:42 p. m.	Archivo DWG	388 KB
Estación Motriz La Aldea Muro contenció...	15/05/2025 5:37 p. m.	Archivo DWG	407 KB
Estación Motriz La Aldea.dwg	15/05/2025 11:29 a. m.	Archivo DWG	408 KB
Estación Motriz La Aldea-1.dwg	15/05/2025 11:34 a. m.	Archivo DWG	435 KB
Estación Motriz Teresitas 1 - Anclajes.dwg	15/05/2025 3:16 p. m.	Archivo DWG	726 KB
Estación Motriz Teresitas 1 - Anclajes-1.d...	15/05/2025 4:59 p. m.	Archivo DWG	574 KB
Estación Motriz Teresitas 1.dwg	15/05/2025 3:15 p. m.	Archivo DWG	572 KB
Estación Motriz Teresitas 1-1.dwg	15/05/2025 4:2[illegible] p. m.	Archivo DWG	564 KB
Estación Motriz Teresitas 2.dwg	15/05/2025 11:25 a. m.	Archivo DWG	543 KB
Estación Motriz Teresitas 2-1.dwg	15/05/2025 4:22 p. m.	Archivo DWG	564 KB
Formatos ploteo.dwg	15/05/2025 3:11 p. m.	Archivo DWG	81 KB

Quedo atento a cualquier otra inquietud.

JORGE MARIO RESTREPO GIL
Director Administrativo Cable Palmitas
+604 444 80 20 ext.: 162
www.terminalesmedellin.com

- El día 13 de mayo de 2025, el consultor Inteckno S.A.S, inicia trámites de remoción de sellos en los contadores de servicios públicos del proyecto para realizar las pruebas de calidad de la energía del sistema.

Responder | Responder a todos | Reenviar

JM Jorge Mario Restrepo Gil

RE: Solicitud de Remoción de sellos en medidores - Contrato 018-2025

Para: Leonel Francisco Castañeda Heredia; Ramiro Alexander Tuberquia Gomez; José Alejandro Zuluaga; Roberto Bayardelle Morales; robes@metrodemedellin.gov.co; jjaramillo@metrodemedellin.gov.co; luis.lopez@medellin.gov.co

Cc: Gustavo A. Mejía Tobón; Sebastian Duque Sánchez; María José González Valleio; José Fernando Duque Trujillo; Diego Alonso Aranda Izquierdo

Respondió a este mensaje el 15/05/2025 11:17 a. m.

De: Sebastian Ruiz Agudelo <ingenieria6@inteckno.com>
Enviado: martes, 13 de mayo de 2025 11:30 a. m.
Para: Leonel Francisco Castañeda Heredia <lcasta@eafit.edu.co>
Cc: Sebastián Duque Sánchez <proyectos@inteckno.com>; Gustavo A. Mejía Tobón <gerencia@inteckno.com>; Ramiro Alexander Tuberquia Gómez <convenios.proyectos@terminalesmedellin.com>
Asunto: Solicitud de Remoción de sellos en medidores - Contrato 018-2025

Buenos días profesor Leonel,

Por medio de la presente, el contratista referido al diseño del sistema de apantallamiento me ha solicitado realizar la remoción de los sellos de los medidores ubicados en las estaciones La Aldea y Teresitas, para esto se debe pedir autorización a EPM, para lo cual necesitamos de su apoyo. Esta acción es indispensable para realizar las mediciones y pruebas para realizar el estudio de la calidad de la energía necesarias en el marco del ítem 1.3.E1.

Quedo atento

Cordialmente,

INTECKNO
Sebastian Ruiz Agudelo
Coordinador de Proyectos
Celular: 3053039618
ingenieria6@inteckno.com

Calle 31 A 66E - 71, Medellín – Colombia
- Ingeniería, Tecnología y Conocimiento -

Vigilado SuperTransporte
ISO 9001 ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO RESPONSABILIDAD SOCIAL

- El día 16 de mayo de 2025, el Distrito de Medellín le da respuesta al consultor relacionado con el trámite de retiro de sellos en los contadores para los análisis de energía del sistema.

Responder | Responder a todos | Reenviar

JM Jorge Mario Restrepo Gil

RV: Solicitud de Remocion de sellos en medidores EPM - Energia - Contrato 018-2025 _ C.I. 4600103246 - Terminales - Cable Palmitas (Est y Diseños)

Para: [illegible]
CC: [illegible]

De: Edgar Nicolas Velasquez Betancur <edgar.velasquez@medellin.gov.co>
Enviado: viernes, 16 de mayo de 2025 13:08
Para: Jose Alejandro Zuluaga Salazar <jose.zuluaga@medellin.gov.co>
Cc: Edison Ariel Perilla Lopez <edison.lopez@medellin.gov.co>; Frank Esteban Carmona Arboleda <frank.carmona@medellin.gov.co>
Asunto: RE: Solicitud de Remoción de sellos en medidores EPM - Energia - Contrato 018-2025 _ C.I. 4600103246 - Terminales - Cable Palmitas (Est y Diseños)

Buenas tardes Alejandro,

Están hablando de 3 cosas y no se entiende que es lo solicitado, diseño de apantallamiento, estudio de calidad de calidad de energía y retiro de sellos.

Para el diseño de apantallamiento y el estudio de calidad de energía no se necesita rotura de sellos.

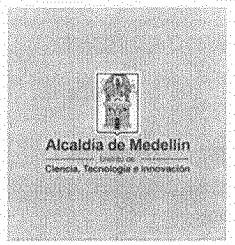
Para la rotura de sellos quién tramita es el instalador en nombre del Distrito.

Favor aclarar lo solicitado.

Cordialmente,

Edgar Velásquez Betancur
Profesional Universitario
Secretaría de Infraestructura Física
(604) 385 5555 Ext. 5171
Oficina 0807, piso 08
CAD, Carrera 44 # 52-165
edgar.velasquez@medellin.gov.co

www.medellin.gov.co



- El día 19 de mayo de 2025, el consultor aclara cuál es la necesidad específica con respecto al retiro de sellos.

Responder | Responder a todos | Reenviar

SR Sebastian Ruiz Agudelo <ingenieria6@inteckno.com>

RE: Solicitud de Remocion de sellos en medidores EPM - Energia - Contrato 018-2025 _ C.I. 4600103246 - Terminales - Cable Palmitas (Est y Diseños)

Para: [illegible]
CC: [illegible]
Respondió a este mensaje el 20/05/2025 4:11 p. m.
Si hay problemas con el modo en que se muestra este mensaje, haga clic aquí para verlo en un explorador web.
Haga clic aquí para descargar imágenes. Para ayudarle a proteger su confidencialidad, Outlook ha impedido la descarga automática de algunas imágenes en este mensaje.

Buenas tardes

Para dar mas claridad a la solicitud se da el siguiente contexto: Actualmente estamos por iniciar un item del contrato 18-2025 donde debemos realizar el diagnostico y rediseño de sistemas de apantallamiento y puesta a tierra donde incluimos un estudio de calidad de la energía en las estaciones motrices del sistema, sabiendo esto la solicitud es la siguiente:

1. Para el estudio de calidad de la energia, los analizadores de redes se van a conectar donde esta el medidor de energia de cada estación, estos medidores en la bornera de conexión se tienen sellos de epm, estos sellos se deben retirar en el momento de hacer la conexión

Para los estudios de apantallamiento y puesta a tierra no tenemos ninguna solictud.

Espero dar claridad.
Quedo atento

INTECKNO
INGENIERÍA, TECNOLOGÍA Y CONOCIMIENTO

Sebastian Ruiz Agudelo
Coordinador de Proyectos
Celular: 3053039610
ingenieria6@inteckno.com

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

- El día 20 de mayo de 2025, TTM envía al consultor y así mismo a la interventoría respuesta de solicitud que habían realizado a la oficina de Catastro con respecto a los amarres geodésicos del estudio de topografía.

Responder Responder a todos Reenviar
mar 20/05/2025 2:53 p. m.

JM Jorge Mario Restrepo Gil

RE: Solicitud de ayuda en planeación - Contrato 18-2025

Para: Leonel Francisco Castañeda Heredia

CC: Sebastian Duque Sanchez; Gustavo A. Mejia Tobon; Sebastian Ruiz Agudelo; Maria Jose Gonzalez Vallejo; John Jairo Agudelo Orpina; Jose Fernando Duque Trujillo; Diego Alonso Araqua Arguelles; Pamilo Alexander Tuberquia Gomez; José Alejandro Zuluaga

202530204319.pdf 281 KB

170011674291 (1).pdf 203 KB

Buenas tardes profesor.

Adjunto respuesta enviada por parte de la supervisión SIF.

Esta respuesta fue dada al correo de la solicitud, desde el pasado 13 de mayo de 2025.

Quedamos atentos a cualquier inquietud adicional.

JORGE MARIO RESTREPO GIL
Director Administrativo Cable Palmitas
+604 444 80 20 ext.: 162
www.terminalesmedellin.com

Vigilado SuperTransporte
ISO 9001 ISO 14001 IQNET CERTIFICADO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

202530204319
Fecha Radicado: 2025-05-13 17:11:44

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Medellín,

Señor:
LUIS FELIPE USUGA VILLA
Dirección: Carrera 197 con Calle 137 Corregimiento de Palmitas
Teléfono: 3194779668
Correo: felipe.usuga1987@gmail.com
Distrito de Medellín (Ant), Colombia.

Asunto: Respuesta a solicitud *Trámite* **202510130355**, Visto Bueno **Poligonal Amarre** Horizontal y Vertical.

Cordial Saludo:

En atención a su(s) solicitud(es) del asunto, anexamos los cálculos con el visto bueno de la poligonal de amarre horizontal y vertical para el proyecto **METRO CABLE PALMITAS** ubicado en la Carrera 197 con Calle 137 Corregimiento de Palmitas del Distrito de Medellín.

Los resultados de los cálculos de la poligonal se encuentran sobre la Proyección Cartesiana origen Medellín 2010 referida al Datum MAGNA oficial para Colombia (MAGNA_Medellin_Antioquia_2010 WKID: 6257) y con zona de influencia sobre los cascos urbanos del Distrito de Medellín y de los municipios de Bello, Copacabana, Itagüí, Envigado, Sabaneta y La Estrella; y de acuerdo con la cartografía oficial de Antioquia y/o del Distrito de Medellín.

Con la presente respuesta se completa el trámite solicitado por usted y referenciado en el asunto.

A la fecha el Equipo de Geodesia continúa revisando en MAGNA-SIRGAS Origen Medellín2010; entre tanto realicemos los ajustes tecnológicos para la migración al sistema de coordenadas Origen Nacional (Resolución 370/2021 del IGAC) y debidamente socializado con los topógrafos registrados en nuestras bases de datos y con las dependencias del Distrito relacionadas. Se debe tener en cuenta que dicha migración, generará un impacto en la información previa del territorio que tenemos las entidades públicas y privadas.

Centro Administrativo Distrital CAD
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (604) 44 44 144
Conmutador: (604) 385 55 55. Medellín - Colombia
www.medellin.gov.co

Vigilado SuperTransporte
ISO 9001 ISO 14001 IQNET CERTIFICADO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com

Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

202530204319
Fecha Radicado: 2025-05-13 17:11:44

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Le informamos que como ciudadano(a) tiene acceso a la consulta general de datos de un predio o la generación de planos actuales o históricos a través de internet, utilizando la plataforma GICAT con la url www.medellin.gov.co/gicat . O en caso de requerir información Geográfica del Distrito de Medellín para la visualización, puede hacer clic en la url: https://www.medellin.gov.co/geomedellin o para la descarga gratuita de datos geográficos de la ICDE del Distrito; puede utilizar directamente la url: https://www.medellin.gov.co/geomedellin/datosAbiertos ; filtrando la información requerida en el botón buscar; y con la opción de descargar: el diccionario de datos, metadatos y la información en diferentes formatos.
Adicionalmente le damos a conocer que la Subsecretaría de Catastro tiene a su servicio como propietario(a) la generación y descarga gratuita de varios Certificados Catastrales como: Ficha Predial, Certificado de Nomenclatura, Estrato, avalúos, poseer y no poseer bienes y copia de Plano Predial; utilizando la url https://www.medellin.gov.co/certificadoscatastrales o descargando la app CatastroMed para dispositivos móviles con el registro en el portal.

Recuerda actualizar el registro de nuestras bases de datos:



Atentamente,

HENRY NELSON HURTADO GARCIA
LIDER DE PROYECTO
Subsecretaría de Catastro - Secretaría de Gestión y Control Territorial
Anexo: Un (1) Folio (Coordenadas Cartesianas Magna MED2010)

Elaboró: Edier Camilo Montoya - Contratista
Equipo Geodesia. – Unidad de Cartografía - Subsecretaría de Catastro

Centro Administrativo Distrital CAD
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (604) 44 44 144
Conmutador: (604) 385 55 55. Medellín - Colombia
www.medellin.gov.co

SGS CO17/7746
nitas
Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001
icontec ISO 14001
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFICADO PRIMERO SOLIDARIO RESPONSABILIDAD SOCIAL

202530204319
Fecha Radicado: 2025-05-13 17:11:44

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

13/05/2025

Coordenadas Cartesianas MAGNA
Origen Medellín 2010
Pagina: 1

TOPOGRAFO: LUIS FELIPE USUGA VILLA
LEVANTAMIENTO: METRO CABLE PALMITAS
DIRECCION: Carrera 197 con Calle 197 Corregimiento de Palmitas
CALCULO: EDIER CAMILO MONTOYA
ARCHIVO: 20251013090 POLIGONO.PRF

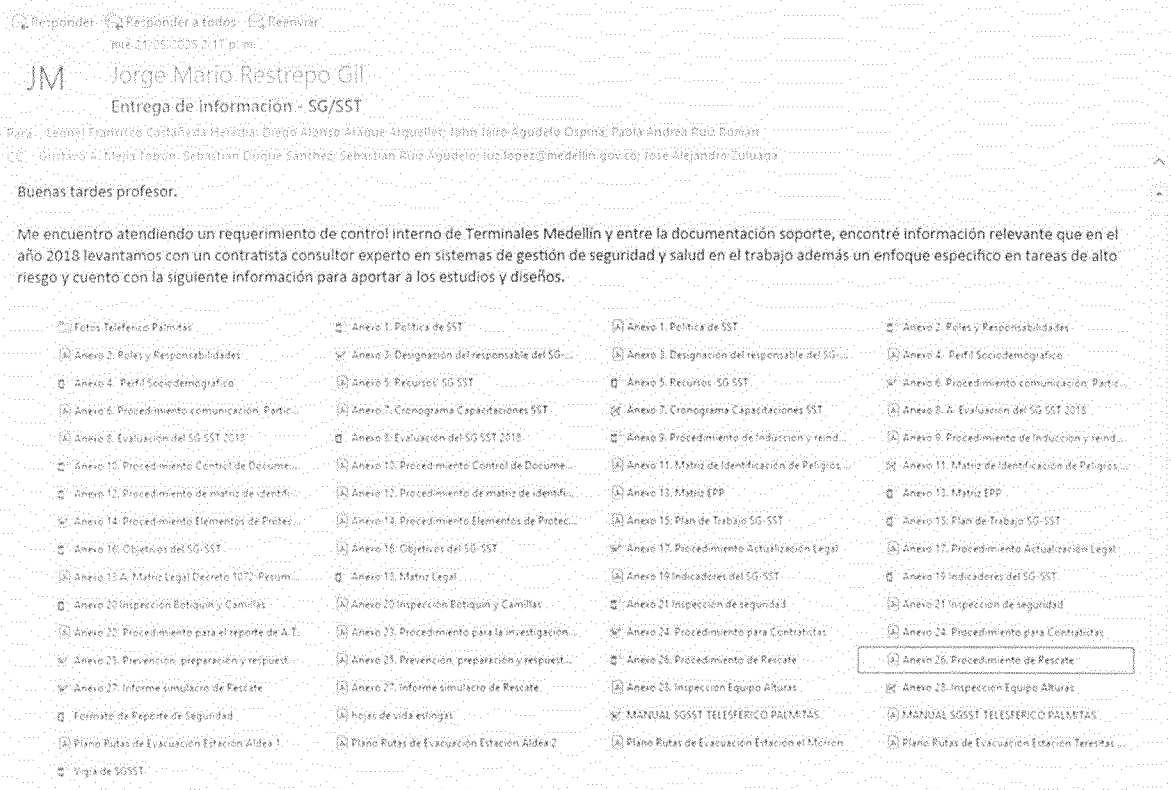
Estación	COORD. CARTESIANAS MAGNA CMED 2010 NORTE	ESTE	Cotas	Estación
GP 103A				GP 103A
GP 1011	1	1192219.242	820068.089	1688.521	GP 1011
2	1190971.302	819921.749	1645.556	2
3	1190778.448	819969.351	1650.765	3
GP 103A				GP 103A
GP 1011				GP 1011

FECHA: Mayo 13 de 2025

Diferencia Cota:	0.026
Numero Estaciones:	5
Azimut Inicial:	86°23'10"
Azimut Final Obt:	86°23'10"
Azimut Llegada	86°23'11"
Error Angular:	00'00'01"
Long Poligono:	3362.666
Error de Cierre:	0.067
Cierre Especifico:	1/50000
Cierre Obtenido:	1/22339.115

EDIER CAMILO MONTOYA
Grupo Geodesia
Tel: 385 55 55 EXT 1866
email: edier.montoya@medellin.gov.co

- El día 21 de mayo de 2025, TTM carga al repositorio de la Universidad Eafit, documentación relevante para los manuales de seguridad, aspectos SST y demás que está desarrollando el consultor Inteckno S.A.S en el marco del contrato 018-2025 Estudios y diseños para la modernización del teleférico de San Sebastián de Palmitas



Responder Responder a todos Reenviar
mié 21/05/2025 2:17 p. m.

JM Jorge Mario Restrepo Gil

Entrega de información - SG/SST

Para: Leonel Francisco Castañeda Heredia; Diego Alonso Araque Arguelles; Juan Jairo Agudelo Ospina; Paola Andrea Ruiz Roman

CC: Gustavo A. Mejia Tobon; Sebastian Duque Sanchez; Sebastian Ruiz Agudelo; luz.lopez@medellin.gov.co; Jose Alejandro Zuluaga

Buenas tardes profesor.

Me encuentro atendiendo un requerimiento de control interno de Terminales Medellín y entre la documentación soporte, encontré información relevante que en el año 2018 levantamos con un contratista consultor experto en sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo además un enfoque especifico en tareas de alto riesgo y cuento con la siguiente información para aportar a los estudios y diseños.

Fotos Teleferico Palmitas	Anexo 1. Política de SST	Anexo 1. Política de SST	Anexo 2. Roles y Responsabilidades
Anexo 2. Roles y Responsabilidades	Anexo 3. Designación del responsable del SG-...	Anexo 3. Designación del responsable del SG-...	Anexo 4. Perfil Sociodemografico
Anexo 4. Perfil Sociodemografico	Anexo 5. Recursos SG SST	Anexo 5. Recursos SG SST	Anexo 6. Procedimiento comunicación Partic...
Anexo 6. Procedimiento comunicación Partic...	Anexo 7. Cronograma Capacitaciones SST	Anexo 7. Cronograma Capacitaciones SST	Anexo 8. A. Evaluación del SG SST 2018
Anexo 8. Evaluación del SG SST 2018	Anexo 8. Evaluación del SG SST 2018	Anexo 9. Procedimiento de Induccion y reind...	Anexo 9. Procedimiento de Induccion y reind...
Anexo 10. Procedimiento Control de Docume...	Anexo 10. Procedimiento Control de Docume...	Anexo 11. Matriz de Identificación de Peligros ...	Anexo 11. Matriz de Identificación de Peligros ...
Anexo 12. Procedimiento de matriz de identifi...	Anexo 12. Procedimiento de matriz de identifi...	Anexo 13. Matriz EPP	Anexo 13. Matriz EPP
Anexo 14. Procedimiento Elementos de Protec...	Anexo 14. Procedimiento Elementos de Protec...	Anexo 15. Plan de Trabajo SG-SST	Anexo 15. Plan de Trabajo SG-SST
Anexo 16. Objetivos del SG-SST	Anexo 16. Objetivos del SG-SST	Anexo 17. Procedimiento Actualización Legal	Anexo 17. Procedimiento Actualización Legal
Anexo 18 A. Matriz Legal Decreto 1072. Resum...	Anexo 18. Matriz Legal	Anexo 19 Indicadores del SG-SST	Anexo 19 Indicadores del SG-SST
Anexo 20 Inspección Botiquín y Camillas	Anexo 20 Inspección Botiquín y Camillas	Anexo 21 Inspección de seguridad	Anexo 21 Inspección de seguridad
Anexo 22. Procedimiento para el reporte de A.T.	Anexo 23. Procedimiento para la investigacion...	Anexo 24. Procedimiento para Contratistas	Anexo 24. Procedimiento para Contratistas
Anexo 25. Prevención, preparación y respuest...	Anexo 25. Prevención, preparación y respuest...	Anexo 26. Procedimiento de Rescate	Anexo 26. Procedimiento de Rescate
Anexo 27. Informe simulacro de Rescate	Anexo 27. Informe simulacro de Rescate	Anexo 28. Inspeccion Equipo Alturas	Anexo 28. Inspeccion Equipo Alturas
Formato de Reporte de Seguridad	hojas de vida eslingas	MANUAL SGSST TELESFERICO PALMITAS	MANUAL SGSST TELESFERICO PALMITAS
Plano Rutas de Evacuación Estación Aldea 1	Plano Rutas de Evacuación Estación Aldea 2	Plano Rutas de Evacuación Estacion el Morro	Plano Rutas de Evacuación Estacion Terestas ...
Vigia de SGSST			

Por favor me indica en que link puedo cargar la información para que sea compartida al consultor. En esta pueden encontrar procedimiento de rescate especifico para el sistema, además de un inventario por estación de los equipos de alturas requeridos para ello para que por favor cotejen lo que a hoy está entregando el consultor.

Estos pueden ser parte fundamental de los productos entregables del contrato.

Quedo atento a cualquier inquietud.

- El día 27 de mayo de 2025, TTM envía al consultor el inventario de equipos de altura TAR que ha considerado el proyecto en tiempos pasados de acuerdo a profesionales externos que han desarrollado planes de rescate y evacuación en el teleférico de San Sebastián de Palmitas. Estos profesionales con certificación IRATA internacional, lo anterior con el objetivo de que el consultor valide si es relevante esta información y la coteje con el desarrollo que vienen realizando en los manuales de rescate y evacuación.

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

Responder | Responder a todos | Reenviar
mar 27/08/2024 1:03 p. m.

JM Jorge Mario Restrepo Gil

Inventario equipos de alturas - Cable Palmitas

Para: Gustavo A. Mejía Nobori; Sebastián Duque Sánchez; Sebastián Ruiz Figueroa
CC: Daniel Francisco Castañeda Herrera; Diego Alonso Aragón Izquierdo; Paola Andrea Ruiz Roman

Equipos de rescate.xlsx
67 KB

Buenas tardes Gustavo.

Con base en el compromiso adquirido de TTM en la reunión del día de hoy a las 9:00 am. Como adjunto encontraras el inventario actualizado según última inspección y certificación realizada a los equipos del Teleférico de San Sebastián de Palmitas.

Actualmente nos encontramos en proceso de realizar inspección y certificación de:

N°	Inventario general de equipos para trabajos en altura, rescate y salvamento	Total equipos
1	Absorbica - Absorbedor de energía compacto (Asap absorbica - Asap Sorber axess) - Marca Petzel	4
2	Asap - Anticaídas deslizantes para cuerda 10mm - 13mm (Color amarillo) - Marca Petzel	4
3	Arnés 4 argollas en X Rango de capacidad 130-310 Libras (Color negro y naranja) - Marca Insafe	3
4	Arnés 5 argollas confortable anticaídas, de sujeción y de suspensión (Color negro y amarillo) - Marca Petzel	12
5	Ascensión - Puño bloqueador ergonómico, compatible para cuerda 8-13 mm (Color negro y amarillo) - Marca Petzel	4
6	Ascendedor - Puño bloqueador para TA, compatible para cuerda 8-13 mm (Color negro) - Marca Singing Rock	8
7	Bloqueador de pecho, compatible para cuerda 8-11 mm - Marca Croll Petzel	9
8	Casco con barbuquejo - Marca Estándar	13
9	Casco confortable Vertex TA con barbuquejo (Amarillo) - Marca Petzel	6
10	Casco TA con barbuquejo (Blanco) - Marca Sosega	5
11	Cinta X 60 CM para equipo de rescate 800 KG - Marca ORBIT FALL PROTECTION SYSTEMS (Color verde)	13
12	Cinta X 1 MT para equipo de rescate 800 KG - Marca ORBIT FALL PROTECTION SYSTEMS (Color verde)	12

Responder | Responder a todos | Reenviar
mar 27/08/2024 1:03 p. m.

JM Jorge Mario Restrepo Gil

Inventario equipos de alturas - Cable Palmitas

Para: Gustavo A. Mejía Nobori; Sebastián Duque Sánchez; Sebastián Ruiz Figueroa
CC: Daniel Francisco Castañeda Herrera; Diego Alonso Aragón Izquierdo; Paola Andrea Ruiz Roman

Equipos de rescate.xlsx
67 KB

13	Cinta de trabajo para altura 1.20 CM (Color blanco con rojo) 22 KN	12
14	Cinta de trabajo para altura 0.8 metros (Azul y blanco) 22 KN	4
15	Cinta de trabajo para altura 0.6 metros (Amarillo y blanco) 22KN	4
16	Cordino 3mm x 50 metros - Tipo semi estática	1
17	Cuerda - Línea de vida con ojo 30 metros	2
18	Cuerda nueva D11 mm x 428 m blanca	1
19	Cuerda nueva Referencia: Static Standard 11 MM Negro (400 metros)	1
20	Cuerda nueva estática Kordes de 11 MM (200 metros)	1
21	Cuerda nueva estática Kordes de 11 MM (200 metros)	1
22	Cowtail	4
23	Descendedor autofrenante con función antipánico para cuerda 10-11.5 MM ID (Color negro) - Marca Petzel	3
24	Desensor double stop plus para cuerda 10-12 MM, 150 KG (Color negro) - Marca Singing Rock	7
25	Escalera de doble cuerpo	1
26	Escalera dieléctrica de un solo cuerpo tipo IA	1
27	Escalera tipo tijera (Grande)	2
28	Escalera tipo tijera (Regular)	1
29	Escalera tipo tijera (Pequeña)	1
30	Eslinga en Y detención de caídas regulable 140 KG (Color amarillo) - Marca Link Tech	2
31	Eslinga en Y detención de caídas regulable 140 KG (Color verde) - Dinamik	1
32	Eslinga en Y con absorbedor de energía - Marca ORBIT FALL PROTECTION SYSTEMS	4
33	Estructura para anclaje en cabina verde	1

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001
icontec ISO 14001
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFICADO RSE COLOMBIA RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

Responder | Responder a todos | Reenviar

JM Jorge Mario Restrepo Gil

Inventario equipos de alturas - Cable Palmitas

Para: Gustavo Alonso Tobón; Sebastián Bolívar Sánchez; Sebastian Ruiz Agudelo

CC: Daniel Francisco Castañeda Heredia; Diego Alonso Gaviria Izquierdo; Paola Andrea Ruiz Roman

Equipos de rescate.xlsx
67 KB

34	Linterna frontal para casco - Marca Dairu	5
35	Linterna recargable de mano - Marca Dairu	8
36	Micro polea - Una Roldana Marca Edelweiss (Color azul)	8
37	Micro polea - Una Roldana Marca Petzel (Color naranja)	8
38	Mosquetón de acero asimétrico 30 KN - Marca Singing Rock	3
39	Mosquetón de acero Yoke Carabiner 40 Kn, asimétrico (Color galvanizado) - Yoke	4
40	Mosquetón de acero asimétrico - 41 Kn, asimétrico (Color galvanizado) - Marca Sala	1
41	Mosquetón de acero asimétrico - 41 KN - Marca Yoke	2
42	Mosquetón de acero asimétrico - 50 KN - Marca Singing Rock	1
43	Mosquetón de aluminio 26 KN, color galvanizado - Marca Singing Rock	43
44	Mosquetón circuit de acero Yoke 25 Kn, Simétrico SSC 2 - 1 - (Color galvanizado) - Marca Sosega	22
45	Mosquetón de acero simétrico - 30KN - Marca Singing Rock	2
46	Mosquetón de aluminio asimétrico - 22 KN - Marca Singing Rock	1
47	Mosquetón Silver/Green en aluminio asimétrico, 24 KN - Marca Sosega	8
48	Mosquetón de aluminio simétrico - 22 KN (Color rojo) - Marca Edel Weiss	4
49	Mosquetón de acero simétrico - 25 KN - Marca ADM	1
50	Mosquetón de aluminio simétrico- 26 KN (Color naranja y amarillo) - Marca Singing Rock	12
51	Mosquetón de aluminio simétrico -28 KN - Marca CAMP	3
52	Mosquetón - Maillon triangular 45 kn (Integrado al arnés) - Marca Rapide France	6
53	Mosquetón maillon triangular 27 KN -45 KN - Marca Petzel	4
54	Navaja de rescate	1
55	Placa multianclaje tipo 1/3.36 KN - Marca Singing Rock	5

Responder | Responder a todos | Reenviar

JM Jorge Mario Restrepo Gil

Inventario equipos de alturas - Cable Palmitas

Para: Gustavo Alonso Tobón; Sebastián Bolívar Sánchez; Sebastian Ruiz Agudelo

CC: Daniel Francisco Castañeda Heredia; Diego Alonso Gaviria Izquierdo; Paola Andrea Ruiz Roman

Equipos de rescate.xlsx
67 KB

56	Polea de rescate Easy Lift para cable de acero con diámetro máximo 55 mm, carga 5 Kn, resistencia 30 Kn (Color negro)	8
57	Polea de desplazamiento por cable ROLLCAB, diámetro roldana 55 mm, carga 5 Kn, MBS 36 Kn (Color rojo)	2
58	Protectores para cuerda velcro	12
59	Protector flexible para cuerda o cinta ancho 7 cm x 67 cm	8
60	Radios de comunicación Ref. DTR720 Motorola	3
61	Triángulos de rescate (Marca Singing Rock)	9
62	Silla para trabajo en suspensión - Marca Petzel	4
63	Silla para trabajo en suspensión - Marca Singing Rock	4
64	Tula para cuerda o petate rojo, dimensiones D24 X H66 cm - Marca Safety	4
65	Tula para cuerda o petate rojo, dimensiones D40 x H76 cm -	2
66	Tula para cuerda o petate rojo, dimensiones D40 x H76 cm - Marca Standard	2
	TOTAL	**358**

Quedo atento a cualquier otra inquietud.

Saludos,

JORGE MARIO RESTREPO GIL
Director Administrativo Cable Palmitas
+604 444 80 20 ext.: 162
www.terminalesmedellin.com

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001
icontec ISO 14001
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFICADO POR UN CONSUMO RESPONSABILIDAD SOCIAL

- El día 28 de mayo de 2025, Universidad Eafit envía a la supervisión TTM el cronograma V3 entregado por el consultor Inteckno S.A.S en el cual se comprometen a entregar todos los productos de los estudios y diseños el día 31 de julio de 2025, para que interventoría alcance a revisar al corte del 17 de agosto de la misma anualidad, día en que finalizan ambos contratos 018-2025 Inteckno (estudios y diseños) y el 017-2025 Universidad Eafit (Interventoría a los estudios y diseños).



Responder | Responder a todos | Reenviar
mié 28/05/2025 11:51 a. m.

LF Leonel Francisco Castañeda Heredia <lcasta@eafit.edu.co>

Socialización de solicitud de modificación al cronograma-Contrato 018-2025

Para: Jorge Mario Restrepo Gil; Ramiro Alexander Tuberquia Gomez; Jose Alejandro Collazos; Roberto Bayardelle Morales; Indez; Cmetrodemedellin.gov.co; planeamiento@metrodemedellin.gov.co; luz.lopez@medellin.gov.co

CC: Gustavo A. Mejia Toro; Sebastian Duque Sanchez; Sebastian Feris Agudelo; Maria Jose Gonzalez Vallejo; Jose Fernando Duque Trujillo; Diego Alonso Araque Arguelles

Si hay problemas con el modo en que se muestra este mensaje, haga clic aquí para verlo en un explorador web.
Haga clic aquí para descargar imágenes. Para ayudarle a proteger su confidencialidad, Outlook ha impedido la descarga automática de algunas imágenes en este mensaje.

Cronograma Palmitas V3 Excel.xlsx 32 KB | Oficio ITK-024-EAFIT-059.pdf 139 KB

Cordial saludo, adjunto la solicitud de modificación al cronograma de seguimiento y control propuesta por el Consultor, la cual se procederá a revisar por parte de la Interventoría y entregará a la Supervisión las recomendaciones pertinentes.

Feliz día

Haga clic

Leonel Francisco Castañeda Heredia
Profesor
Área de Territorios y Ciudades
Escuela de Ciencias Aplicadas e Ingeniería
lcasta@eafit.edu.co Bloque 19, piso 6, oficina 625

www.eafit.edu.co Carrera 49 7 sur 50 Medellín, Colombia. Acreditación Institucional hasta 2026

- El día 29 de mayo de 2025, el contratista Inteckno S.A.S carga al repositorio de la Universidad Eafit los avances alcanzados a la fecha según corte de facturación. (2do corte de facturación)

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO PENALCO SOLIDARIO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

Responder Responder a todos Reenviar
jue 26/06/2025 5:04 p. m.

SR Sebastian Ruiz Agudelo <ingenieria6@inteckno.com>

RE: Documentación para facturación-Contrato 018-2025

Para: Leonel Francisco Castañeda Heredia; Gustavo A. Mejía Tobón; Sebastian Duque Sánchez

CC: Maria Jose Gonzalez Vallejo; Jose Fernando Duque Trujillo; Diego Alonso Araque Arguelles; Jorge Mario Restrepo Gil; Ramiro Alexander Tuberquia Gomez; Jose Alejandro Zuluaga; Roberto Bayardelle Morales; ndiez@metrodemedellin.gov.co; jmparamillo@metrodemedellin.gov.co; luz.lopez@medellin.gov.co

Si hay problemas con el modo en que se muestra este mensaje, haga clic aquí para verlo en un explorador web.
Haga clic aquí para descargar imágenes. Para ayudarle a proteger su confidencialidad, Outlook ha impedido la descarga automática de algunas imágenes en este mensaje.

Notifico el cargue de siguiente documentacion de facturación al repositorio:

Grupo de Estudios de Mantenimiento Industrial > Interventoria Cable Palmitas > INTECKNO > GESTION > 7. GESTION FINANCIERA > Documentación pago 20250606

Nombre	Modificado	Modificado...	Tamaño del ar...	Compartir	Actividad
1. Informe de ejecución	hace 21 minutos	Colaborador Inteck...	1 elemento	Solo tú tienes acc...	
10. Planilla de seguridad social PS	hace 21 minutos	Colaborador Inteck...	1 elemento	Solo tú tienes acc...	
2. RUT	hace 21 minutos	Colaborador Inteck...	1 elemento	Solo tú tienes acc...	
3. Cámara de comercio	hace 21 minutos	Colaborador Inteck...	1 elemento	Solo tú tienes acc...	
4. Certificación Bancaria	hace 21 minutos	Colaborador Inteck...	1 elemento	Solo tú tienes acc...	
5. Certificación de parafiscales	hace 21 minutos	Colaborador Inteck...	1 elemento	Solo tú tienes acc...	
6. Factura	hace 21 minutos	Colaborador Inteck...	1 elemento	Solo tú tienes acc...	
7. Soporte de los avances financieros	hace 21 minutos	Colaborador Inteck...	1 elemento	Solo tú tienes acc...	
8. Planilla de seguridad social PE	hace 21 minutos	Colaborador Inteck...	1 elemento	Solo tú tienes acc...	
9. Certificado de prestación de servicios	hace 21 minutos	Colaborador Inteck...	1 elemento	Solo tú tienes acc...	

Quedo atento

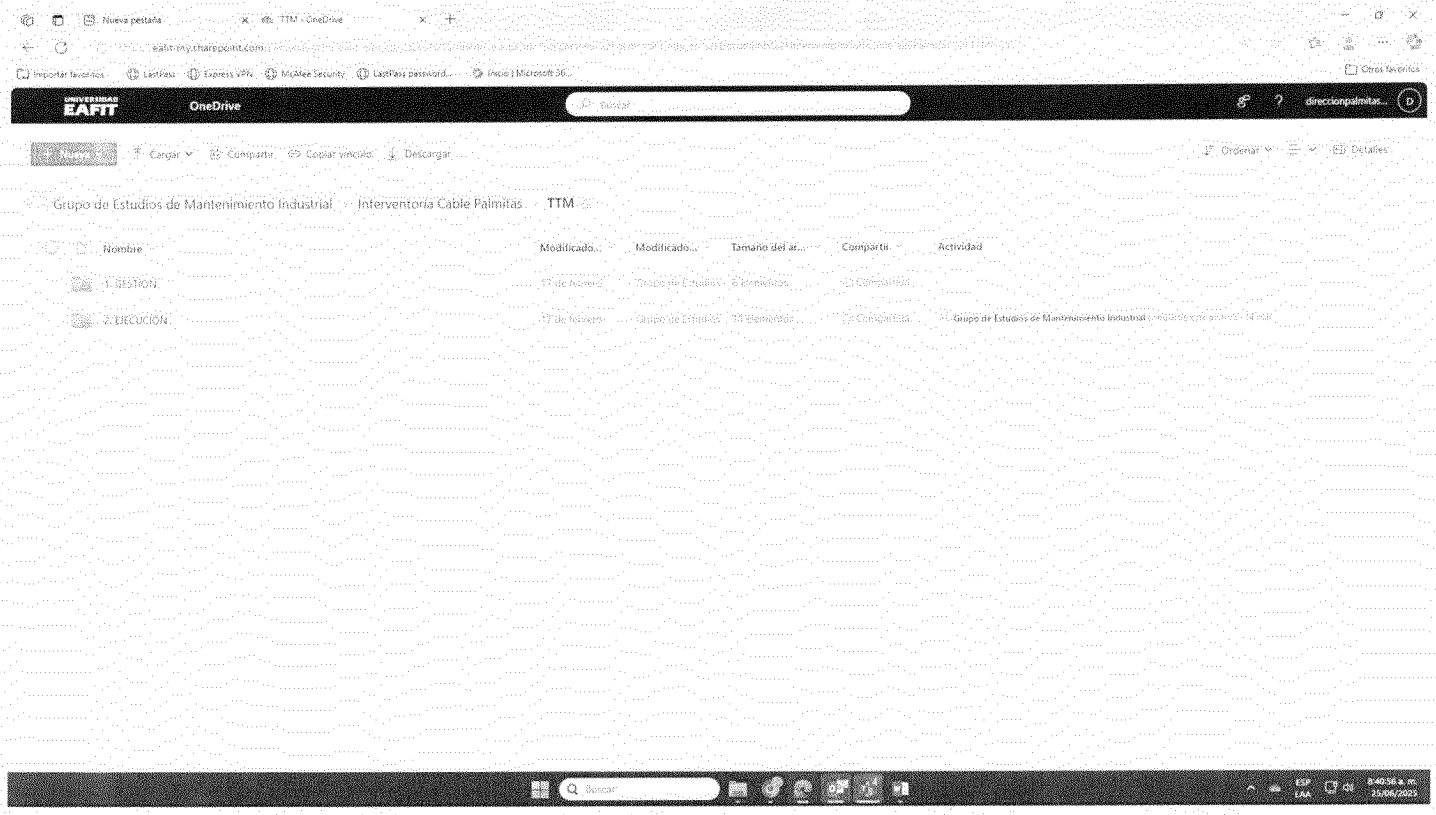
INTECKNO
INGENIERÍA, TECNOLOGÍA Y CONOCIMIENTO

Sebastian Ruiz Agudelo
Coordinador de Proyectos
Celular: 3053039618
ingenieria6@inteckno.com

NOTA IMPORTANTE: Toda la información relacionada con los contratos derivados 018-2025 con el contratista Inteckno S.A.S para realizar los estudios y diseños para la modernización del Teleférico de San Sebastián de Palmitas y así mismo la interventoría integral asociada 017-2025 con la Universidad Eafit, se encuentra en el repositorio TTM - OneDrive cuya consulta está disponible para el supervisor del contrato por parte de la SIF. (Documentación precontractual, contractual, actas de inicio, pólizas, avances de ejecución, pronunciamientos, oficios, comunicaciones y demás).

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFICADO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia



2.3. Gestión de las actividades contractuales y administrativas para selección de un proveedor para realizar el suministro de elementos de Papelería y útiles de oficina.

Se suscribió contrato N° 084-2024 con el objeto de "Suministro de elementos y equipos de aseo, cafetería, papelería y útiles de oficina que se requieran para Terminales de Transporte de Medellín S.A., y los proyectos de ciudad administrados por la entidad." Suscrito el 15 de mayo de 2024, con acta de inicio el día 15 de mayo de 2024.
Plazo: Desde la firma del acta de inicio hasta el 31 de diciembre de 2024, previo cumplimiento de los requisitos de legalización del contrato.

Modificación N°3: Suscrita el 30 de diciembre de 2024.
Adición: Se realizó una adición de recursos al contrato por valor de UN MILLÓN QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS M/L ($1.564.882), incluidos todos los gastos e impuestos que genere la ejecución del contrato por parte del proyecto Teleférico San Sebastián de Palmitas.
Prórroga: Dos (2) meses y veinticinco (25) días, comprendido entre el 01 de enero de 2025 al 25 de marzo de 2025, ambas fechas inclusive.

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO PEMLCO SOLIDARIO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

3. CONTRATOS DERIVADOS:

CONTRATO 084-2024:
Contratista: Microcinco S.A.S con Nit 811.023.500-2.
Objeto: Suministro de elementos y equipos de aseo, cafetería, papelería y útiles de oficina que se requieran para Terminales de Transporte de Medellín S.A., y los proyectos de ciudad administrados por la entidad.
Contrato suscrito el 14 de mayo de 2024 con acta de inicio el día 15 de mayo de 2024.
Plazo: El plazo para la ejecución del presente contrato se establece desde la firma del acta de inicio hasta el 31 de diciembre de 2024, contados a partir de la fecha que se suscriba el acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de legalización del contrato.

Modificación N° 3: Suscrita el 30 de diciembre de 2024.
Adicción: Se realizó una adicción de recursos al contrato por valor de UN MILLÓN QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS M/L ($ 1.564.882) por parte del proyecto Teleférico San Sebastián de Palmitas.
Prórroga: Dos (2) meses y veinticinco (25) días, comprendidos entre el 1 de enero de 2025 al 25 de marzo de 2025, ambas fechas inclusive.

CONTRATO 017-2025:
Contratista: Universidad EAFIT con NIT 890.901.389-5.
Objeto: Interventoría integral al contrato de consultoría para la elaboración de estudios y diseños para la modernización del sistema de transporte tipo cable aéreo del corregimiento de san Sebastián de Palmitas del Distrito de Medellín.
Contrato suscrito el 23 de enero de 2025, con acta de inicio del contrato el 19 de febrero de 2025.
Valor: CIENTO OCHENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/L ($189.277.764), incluido todos los gastos e impuestos que genere el contrato.
Plazo: Siete (7) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de las garantías exigidas en el contrato por parte de la Secretaría General de Terminales de Transporte de Medellín S.A, sin superar el 17 de agosto de 2025.

CONTRATO 018-2025:
Contratista: Ingeniería, Tecnología y Conocimiento S.A.S – Inteckno con NIT 901.166.216-5
Objeto: Elaboración de estudios y diseños para la modernización del sistema de transporte tipo cable aéreo del corregimiento de San Sebastián de Palmitas del Distrito de Medellín.
Contrato suscrito el 23 de enero de 2025, con acta de inicio del contrato el 21 de febrero de 2025.
Valor: CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS CON CINCUENTA Y DOS CENTAVOS ($476.860.899,52), incluido todos los gastos e impuestos que genere el contrato.

Vigilado SuperTransporte

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

Plazo: Seis (6) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de las garantías exigidas en el contrato por parte de la Secretaría General de Terminales de Transporte de Medellín S.A, sin superar el 17 de agosto de 2025.

Estados de los contratos derivados del Contrato Interadministrativo N° 4600103246 de 2024

RELACIÓN DEL ESTADO DE LA CONTRATACIÓN						
ÍTEM	CONTRATO	DESCRIPCIÓN	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN	VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	ESTADO ACTUAL
1	017-2025	Universidad Eafit	19/02/2025	17/08/2025	$ 189.277.64,00	EN EJECUCIÓN
2	018-2025	Inteckno S.AS	21/02/2025	17/08/2025	$476.860.899,52	EN EJECUCIÓN

Informe financiero y contable:

Se anexa al componente financiero y contable en informe independiente del corte de ejecución del 1 al 31 de mayo de 2025 **(Ver informe financiero anexo).**

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO EMPRESA COMPROMETIDA CON EL EMPLEO SOLIDARIO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

CERTIFICADO DE PAGO DE PARAFISCALES

pwc

Informe del Revisor Fiscal

A la Administración de Terminales de Transporte de Medellin S. A.

15 de mayo de 2025

En mi calidad de Revisor Fiscal de Terminales de Transporte de Medellin S. A., identificada con NIT, 890,919,291-1, he efectuado los procedimientos de revisión que se detallan a continuación con el propósito de verificar el pago efectuado por la Compañía por concepto de aportes a los sistemas de salud, pensiones y riesgos laborales y a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), durante el mes de mayo de 2025. El pago de dichos aportes es responsabilidad de la Administración de la Compañía como parte de su gestión. Mi responsabilidad, de acuerdo con lo establecido en la reglamentación colombiana, es emitir un informe sobre el cumplimiento de tal obligación.

Los procedimientos de revisión realizados fueron los siguientes:

1. Indagación con el personal del área responsable, en relación con los procedimientos utilizados para la identificación y pago de los aportes a los sistemas de salud, pensiones y riesgos laborales y a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

2. Obtención del listado de liquidación de aportes a los sistemas de salud, pensiones y riesgos laborales y a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), preparado por la Compañía para el mes de mayo de 2025.

3. Comparación del listado obtenido según se menciona en el numeral anterior, con los documentos soporte de los respectivos pagos efectuados por la Compañía.

Con base en el resultado de los procedimientos enumerados anteriormente, informo que, durante el mes de mayo de 2025, la Compañía efectuó el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones y riesgos laborales y a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

PwC Contadores y Auditores S.A.S., Calle 7 Sur No. 42-70, Torre 2, Piso 11, Edificio Forum, Medellín, *Colombia*.
Tel: (57-604) 604 0606, www.pwc.com/co

© 2025 PricewaterhouseCoopers. PwC se refiere a las firmas colombianas que hacen parte de la red global de PricewaterhouseCoopers International Limited, cada una de las cuales es una entidad legal separada e independiente. Todos los derechos reservados.

Vigilado SuperTransporte
ISO 9001 ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

pwc

A la Administración de Terminales de Transporte de Medellin S. A.

15 de mayo de 2025

Este informe se expide por solicitud de la Administración de la Compañía, para ser entregado dentro de los procesos que sostiene con el Municipio de Medellin, y no debe ser utilizado para propósitos diferentes, ni distribuido a otros terceros.

Yessica Yulieth Toro Toro
Revisor Fiscal
Tarjeta Profesional No. 312675-T

4. INFORME ADMINISTRATIVO

Relación de profesionales que participan en el desarrollo del contrato por parte de Terminales de Transporte de Medellín S.A y contratistas:

Terminales de Transporte de Medellín S.A:

NOMBRE	CARGO	PREGADO	POSTGRADO
Jorge Mario Restrepo Gil	Director administrativo	Ingeniero electromecánico	Especialista en formulación y evaluación de proyectos
Nancy Ramírez Alvarez	Profesional universitario Contador	Contadora pública	N/A
Ninfa Patricia Pérez Rojas	Abogada	Abogada	Especialista en derecho administrativo
Maritza Andrea Hincapié Orrego	Tecnólogo SG-SST	Profesional en gestión de la Seguridad y Salud Laboral	N/A

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO PACTO GLOBAL RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

4.1 Contratos derivados

Contrato 017-2025 Universidad Eafit

NOMBRE	CARGO	PREGADO	POSTGRADO
Leonel Francisco Castañeda H	Director interventoría	Ingeniero mecánico	Doctorado en ciencias Técnicas
Juan Carlos Botero Palacio	Ingeniero estructural	Ingeniero Civil	Doctorado en Ingeniería
Jhon Jairo Agudelo Ospina	Ingeniero civil, con énfasis en vías y transporte	Ingeniero civil	Máster en sistemas de información geográfica
Nubia Úsuga Úsuga	Profesional GIS CAD	Ingeniería en sistema de información	Magister en Ingeniería
José Fernando Duque Trujillo	Especialista en geología estructural	Geología	Doctorado en Ciencias de la Tierra
Andrés Emiro Diez Restrepo	Ingeniero eléctrico	Ingeniero eléctrico	Doctor en Ingeniería
Paola Andrea Ruiz Román	Profesional SST	Profesional en gestión de Seguridad y Salud	Magister en Ingeniería
Diego Alonso Araque Arguelles	Coordinador administrativo y técnico	Ingeniero mecánico	Magister en Ingeniería
José Santiago Rendón Vera	Asesor legal de la interventoría	Abogado	Magíster en Gerencias de Empresas Sociales

Contrato 018-2025 Inteckno

NOMBRE	CARGO	PREGADO	POSTGRADO
Gustavo Alberto Mejía Tobón	Director general de proyectos	Ingeniero Mecánico	Magister en Ingeniería
Sebastián Duque Sánchez	Coordinador general de proyectos	Ingeniero Mecánico	Magister en Ingeniería
José Leonel Hernández Estrada	Coordinador diseño electromecá.	Ingeniero Mecánico	Magister en Ingeniería
Jhon Anderson Sierra Rodriguez	Especialista en geotecnia	Ingeniero Civil	Especialista en ingeniería geotecnia
José Antonio Guerrero Lobo	Coordinador diseño estructural	Ingeniero Civil	Magister en Ingeniería sismo resistente
Cesar Augusto Camino Vargas	Esp. Sist. Apantallamiento y puesta a tierra	Ingeniero Eléctrico	Especialista en Seguridad en el Trabajo
Sebastián Ruiz Agudelo	Esp. Diseño componentes electromecánicos	Ingeniero Mecánico	N/A
Julián Correa Correa	Esp. Diseño componentes electromecánicos	Ingeniero Mecánico	N/A
Santiago Arbeláez Valencia	Ingeniero diseño mecánico	Ingeniero Mecánico	N/A
Erick Ocampo Flórez	Ingeniero diseño mecánico	Ingeniero Mecánico	N/A
Rubén Darío Arcos Ordoñez	Esp. Diseño sistemas eléctricos	Ingeniero Mecatrónico	N/A

Vigilado SuperTransporte
Icontec ISO 9001
Icontec ISO 14001
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFICADO RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESA SOLIDARIA

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

	de control		
Darlinton Estiven Gonzalez Ciro	Ingeniero eléctrico	Ingeniero Electricista	Especialista en Gerencia de Pry
Paulo Cesar Gómez Mira	Arquitecto	Arquitecto	Magister en diseño del paisaje
Jesús David Hernández Tapia	Modelador BIM	Ingeniero Civil	N/A

4.2 Informe de verificación del cumplimiento de las responsabilidades del contratista frente a la subcontratación autorizada por el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, esto en cuanto a:

RELACIÓN SEGURIDAD SOCIAL						
ÍTEM	CONTRATO	DESCRIPCIÓN	NIT	FECHA DOCUMENTO	Fechas de cobertura de la certificación del pago realizado al Sistema de Seguridad Social Integral	Relación de los datos de quien firma el documento (Firmado por el Revisor Fiscal o Representante Legal)
1	017-2025	Universidad Eafit	890.901.389	02/05/2025	Mayo 2025	Diana Marcela Zuluaga R Revisor Fiscal
2	018-2025	Inteckno	901.166.216-5	N/A No presentó factura	N/A No presentó factura	Gustavo Alberto Mejía Representante legal

5. INFORME JURÍDICO:

Dando cumplimiento a uno de los aspectos relacionados en la CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA del **contrato interadministrativo No 4600103246 de 2024,** el cual tiene por objeto "**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ETAPA 1 MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE TIPO CABLE AÉREO DEL CORREGIMIENTO DE SAN SEBASTIÁN DE PALMITAS",** prestará garantía que avalará el cumplimiento de todas las obligaciones surgidas del contrato, aceptada por EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN, la cual cubrirá:

5.1. CUMPLIMIENTO: Será del quince (15%) del valor de honorarios, con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (06) meses más, en todo caso, no podrá ser inferior al término de liquidación del contrato.

Vigilado SuperTransporte
icontec ISO 9001 icontec ISO 14001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICADO RESPONSABILIDAD SOCIAL

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia

5.2. CALIDAD DEL SERVICIO: Será del quince (15%) del valor de los honorarios, con una vigencia igual al plazo del contrato y doce (12) meses más.

5.3. **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMINIZACIONES LABORALES:** Será del quince (15%) del valor de honorarios, con una vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más.

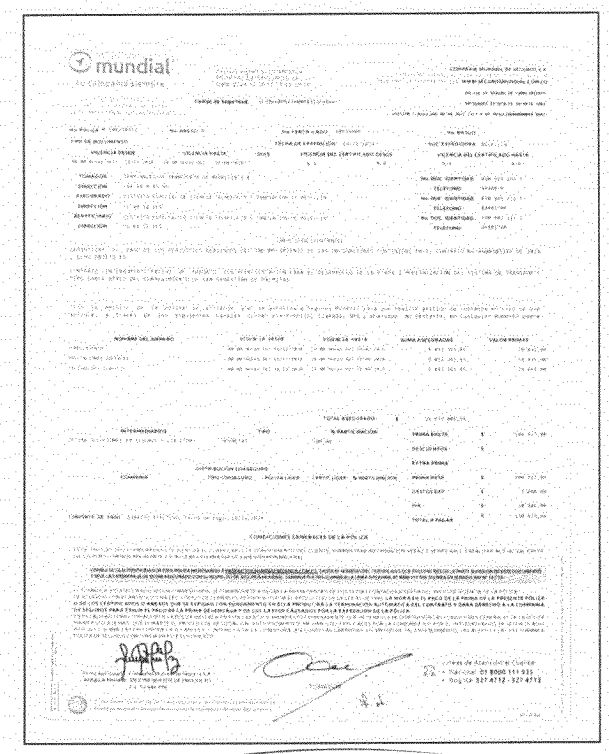
Esta garantía se pueden consultar en el link: https://www.secop.gov.co/CO1ContractsManagement/Tendering/SalesContractEdit/View?docUniqueIdentifier=CO1.SLCNTR.14064905

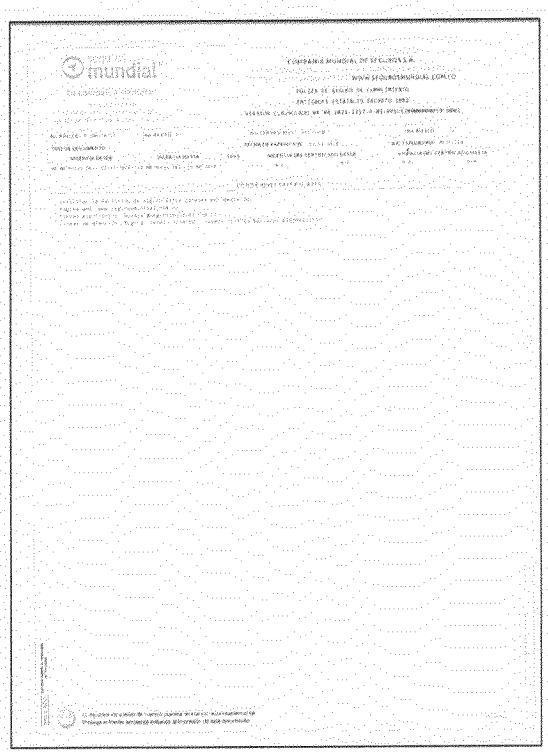
Garantía de cumplimiento
Inicio de Contrato:

Nombre Aseguradora	N° Póliza	Tipo de Amparo	Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
Compañía Mundial de Seguros SA	**M-100250352 (Anexo N° 0)**	Cumplimiento	16/12/2024	16/02/2026	17/12/2024	$ 9.892.361,85
		Prestaciones Sociales	16/12/2024	16/08/2026	17/12/2024	$ 9.892.361,85
		Calidad del servicio	16/12/2024	16/08/2026	17/12/2024	$ 9.892.361,85

Vigilado SuperTransporte

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com
Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia





RAMIRO ALEXANDER TUBERQUIA GÓMEZ
Asesor de Convenios y Proyectos
Terminales de Transporte Medellín
Teléfono: 4448020 Ext.: 166
conveniosyproyectos@terminalesmedellin.com
www.terminalesmedellin.com

Proyectó	*Jorge Mario Restrepo Gil – Director Administrativo Proyecto Cable Palmitas*	
	Nancy Ramírez Álvarez – Profesional universitario Proyecto Cable Palmitas	
	Ninfa Patricia Pérez Rojas – Abogada Proyecto Cable Palmitas	

Vigilado SuperTransporte

www.terminalesmedellin.com
Terminal del Norte
Carrera 64C N° 78 - 580 Local 265N
PBX: 604 444 80 20
informacion@terminalesmedellin.com

Código postal 050034
Nit. 890.919.291.1
Medellín - Colombia