ACTA DE SEGUIMIENTO AL CONTRATO 187-2024

IPSE-20241560004026

REUNIÓN No.	07	FECHA	4 de octubre del 2024	Hora de inicio	10:30 a.m.
				Hora de finalización	11:30 a.m

LUGAR: Reunión virtual desde las instalaciones del IPSE - Sede CNM (Calle 84 Oficina 701).

ASISTENTES

VITACOM DE COLOMBIA S.A.S. (CONTRATISTA)	IPSE (CONTRATANTE)
Ing. José Ernesto Buitrago Gasca *Coordinador del Contrato IPSE No. 187-2024.* *Vitacom de Colombia S.A.S. - Director Comercial.*	**Ing. Álvaro Alexander Mossos Jiménez** *Supervisor del Contrato IPSE No. 187-2024.* *Subdirección de Contratos y Seguimiento - Profesional Especializado.*
Martha Lucia Rodríguez Rodríguez *Vitacom de Colombia S.A.S. - Representante Legal Suplente.*	**Ing. Santiago Andrés Llanos Valencia** *Subdirección de Contratos y Seguimiento - Profesional Especializado*
Ing. Daniel Alejandro Figueredo Moreno *Vitacom de Colombia S.A.S. - Director Operacional.*	**Ing. Laura Marcela Garces Delgado** *Subdirección de Contratos y Seguimiento - Contratista.*
Diana Marcela Rodríguez Moreno *Vitacom de Colombia S.A.S. - Auxiliar Operacional.*	**Ing. Emerson Giovani Hidalgo Martín** *Subdirección de Contratos y Seguimiento - Contratista.*
	Ing. Leonardo Suarez Medina *Subdirección de Contratos y Seguimiento - Contratista.*

ORDEN DEL DÍA

1. **Objeto de la reunión.**
2. **Seguimiento a las obligaciones contractuales.**
3. **Informe del Supervisor**
4. **Otros**

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. **Objeto de la reunión.**
   Realizar el seguimiento contractual al cumplimiento de las obligaciones del Contrato de Prestación de Servicios IPSE No. 187 del 2024, suscrito entre el IPSE y VITACOM DE COLOMBIA S.A.S., cuyo objeto es ***"Adquisición, Instalación, Pruebas y Puesta en Servicio de Sistemas de Medición de Energía Eléctrica con Telemetría en las ZNI, con Transmisión de Datos al Centro Nacional de Monitoreo - CNM, Garantizando la Disponibilidad de la Comunicación"***.

2. **Seguimiento a las obligaciones contractuales.**
   El CPS 187-2024 tiene como objeto realizar la instalación de telemetría en 35 localidades ZNI, por tanto; es deber de VITACOM realizar un estudio de sitio (SITE SURVEY) a cada una de las centrales de generación de los sitios indicados en el contrato, elaborar el cronograma de instalación y realizar la instalación correspondiente de los sistemas de telemetría para los 35

ACTA DE SEGUIMIENTO AL CONTRATO 187-2024

IPSE-20241560004026

REUNIÓN No.	07	FECHA	4 de octubre del 2024	Hora de inicio	10:30 a.m.
				Hora de finalización	11:30 a.m

sitios.

El supervisor solicita un informe a la fecha del avance del proceso de instalaciones ,realizado por VITACOM, y el ingeniero José Buitrago realiza la siguiente presentación:

- Se presenta el cronograma de instalaciones que se está trabajando.

1. CRONOGRAMA INSTALACIONES – CONTRATO 187-2024

	DEPARTAMENTO	CIUDAD	LOCALIDAD	VISITA SITE SURVEY	ENVIO DE EQUIPOS	OBSERVACIONES	FECHA TENTATIVA VISITA INSTALACIÓN	DISTRIBUCIÓN
1	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	PASTICO	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	01 al 04 de octubre	CUADRILLA 1
2	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	SAN ANTONIO	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	05 al 08 de octubre	
3	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	VENERAL	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	09 al 12 de octubre	
4	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	MAYORQUIN	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	13 al 16 de octubre	
5	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	SAN PABLO (CAJAMBRE)	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	17 al 20 de octubre	
6	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	SANTA MARIA 1 NAYA	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	21 al 24 de octubre	
7	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	SAN ANTONIO (RIO CAJAMBRE)	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	25 al 28 de octubre	
8	CHOCÓ	NUQUÍ	COMUNIDAD INDIG. DE RIO NUQUÍ	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	31 al 03 de noviembre	
9	CHOCÓ	NUQUÍ	JOVI	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	04 al 07 de noviembre	
10	CHOCÓ	NUQUÍ	TERMALES	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	08 al 11 de noviembre	
11	CHOCÓ	NUQUÍ	COQUI	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR HIBRIDO	12 al 15 de noviembre	
12	CHOCÓ	ALTO BAUDO	APARTADO	TELEFONICO	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	01 al 04 de octubre	CUADRILLA 2
13	CHOCÓ	ALTO BAUDO	BELLA LUZ NUEVA	TELEFONICO	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	05 al 08 de octubre	
14	CHOCÓ	ALTO BAUDO	EL MORRO	TELEFONICO	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	09 al 12 de octubre	
15	CHOCÓ	ALTO BAUDO	VILLA CECILIA	TELEFONICO	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	13 al 16 de octubre	
16	CHOCÓ	ALTO BAUDO	PUERTO ALEGRE	TELEFONICO	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	17 al 20 de octubre	
17	ANTIOQUIA	VIGÍA DEL FUERTE	JARAPETO (RESGUARDO)	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	22 al 24 de octubre	
18	CHOCÓ	JURADO	DICHARDI	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	26 al 29 de octubre	
19	CHOCÓ	JURADO	DOS BOCAS	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	30 al 01 de noviembre	
20	CHOCÓ	JURADO	BUENAVISTA	APROBADO IPSE	14 al 18 de octubre	OK - APROBADO IPSE	04 al 07 de noviembre	
21	CHOCÓ	JURADO	EYASAKE	APROBADO IPSE	14 al 18 de octubre	OK - APROBADO IPSE	08 al 11 de noviembre	
22	CHOCÓ	JURADO	SANTA MARTA	APROBADO IPSE	14 al 18 de octubre	OK - APROBADO IPSE	12 al 15 de noviembre	
23	CHOCÓ	JURADO	SANTA TERESITA	APROBADO IPSE	14 al 18 de octubre	OK - APROBADO IPSE	18 al 21 de noviembre	
24	CAQUETÁ	SAN VICENTE DEL CAGUÁN	SANTA ROSA	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	01 al 04 de octubre	CUADRILLA 3
25	CAQUETÁ	SAN VICENTE DEL CAGUÁN	LA NOVIA	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR HIBRIDO	05 al 08 de octubre	
26	CAQUETÁ	SAN VICENTE DEL CAGUÁN	LA SOMBRA	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR	09 al 12 de octubre	
27	GUAVIARE	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	CACHICAMO	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR HIBRIDO	13 al 16 de octubre	
28	GUAINÍA	BARRANCO MINAS	CARPINTERO	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR HIBRIDO	19 al 22 de octubre	
29	GUAINÍA	BARRANCO MINAS	CHATARE	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR HIBRIDO	24 al 26 de octubre	
30	GUAINÍA	INÍRIDA	VENADO	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR HIBRIDO	28 al 30 de octubre	
31	NARIÑO	SANTA BÁRBARA	DESPAYADO	EN SITIO CONFIRMANDO	14 al 18 de octubre	EN SITIO CONFIRMANDO	31 al 04 de noviembre	
32	NARIÑO	SANTA BÁRBARA	FENICIA	EN SITIO CONFIRMANDO	14 al 18 de octubre	EN SITIO CONFIRMANDO	05 al 08 de noviembre	
33	NARIÑO	SANTA BÁRBARA	ISLA SOLEDAD	EN SITIO CONFIRMANDO	14 al 18 de octubre	EN SITIO CONFIRMANDO	11 al 14 de noviembre	
34	NARIÑO	SANTA BÁRBARA	QUIGUPI	EN SITIO CONFIRMANDO	14 al 18 de octubre	EN SITIO CONFIRMANDO	15 al 18 de noviembre	
35	BOLÍVAR	CARTAGENA DE INDIAS	CESARIO ORIKA-ISLA GRANDE	OK	23 al 28 de septiembre	OK INSTALAR HIBRIDO	20 al 23 de noviembre	

Se tienen tres cuadrillas para instalación con fechas de instalación, que puede ser ajustado debido a condiciones o novedades del sitio o del transporte.

ACTA DE SEGUIMIENTO AL CONTRATO 187-2024

IPSE-20241560004026

REUNIÓN No.	07	FECHA	4 de octubre del 2024	Hora de inicio	10:30 a.m.
				Hora de finalización	11:30 a.m

La supervisión informa a VITACOM que los sitios que se van a visitar para el seguimiento por el CNM con el ingeniero Emerson Hidalgo son las 4 localidades de NUQUI, las dos localidades de BARRANCOMINAS y la localidad de INIRIDA.

El ingeniero José Buitrago Coordinador de contrato 187-2024, continua con su exposición:

2. AVANCES DEL CRONOGRAMA

a. Localidades de Pastico, Apartado y Santa Rosa, programadas para la primer semana de Octubre, actualmente presentan una novedad con transporte de equipos en via nacional, se estima que los equipos lleguen a cabecera municipal el 7 de Octubre, para inciar desplazamiento local, se anexa evidencia.

b. Para las ultimas localidades que se autorizarón en Jurado, se estima la proxima semana queden calibrados los CT'S para enviar equipos a sitio.

c. Para las localidades en Santa Barbara, actualmente se presentan problemas de orden publico con grupos armados y estamos a la espera de visto bueno para ingresar a la zona y poder realizar site survey a las localidades opcionales y tener una altrernativa en caso de presentar alguna novedad.

d. Finalmente se logro ingresar a Magui, donde se realizaron 5 site survey adicionales, encontrando lo siguiente:

- **i. Plantas Dañadas**
  1. *Aurora*
  2. *Campo Alegre*
  3. *Nansalvi el Diviso*
  4. *Nansalvi las villas*
- ***ii.* Planta operativa pero sin combustible** *(Posible alternativa en caso de que continuen los problemas en Santa Barbara)*
  1. *Estero Naranjito seco*

Se comparten los informes de estas visitas al instituto para su conocimiento y gestión interna.

Se solicita a VITACOM entregar los informes con completos, con la información técnica correspondientes al sitio de certificados de calibración de medidores y CTs, así como el registro fotográfico. Estos informes van a ser revisados al detalle por el CNM.

Los informes de visita a MAGUI a los 5 sitios, enviados por VITACOM, fueron radicados en

ACTA DE SEGUIMIENTO AL CONTRATO 187-2024

IPSE-20241560004026

REUNIÓN No.	07	FECHA	4 de octubre del 2024	Hora de inicio	10:30 a.m.
				Hora de finalización	11:30 a.m

ORFEO para registro oficial del contrato.

Así mismo, VITACOM, presenta las posibles novedades que se pueden presentar en sitio o transporte que pueden afectar el cronograma.

3. NOVEDADES QUE SE PUEDEN PRESENTAR DURANTE LAS IMPLEMENTACIONES

a. Problemas de orden publico
- **i.** Grupos Armados
- **ii.** Protestas Comunidades

b. Demoras Transporte Nacional
- **i.** Paros o Manifestaciones regionales
- **ii.** Derrumbes

c. Demoras, incumplimientos Transporte Local
- **i.** Alquiler Lanchas
- **ii.** Combustible
- **iii.** Daño embarcaciones
- **iv.** Marea Alta
- **v.** Marea Baja

d. Permisos de ingresos con comunidades indigenas, Afro
- **i.** Permisos por tramos durante el recorrido

e. Evidencias

f. En algunas localidades principales, de presentarse demoras por cualquier motivo, es necesario solicitar al instituto actualizar fechas en los permisos de ingreso.

A continuación, VITACOM presenta el diagrama de arquitectura de la solución de transmisión de

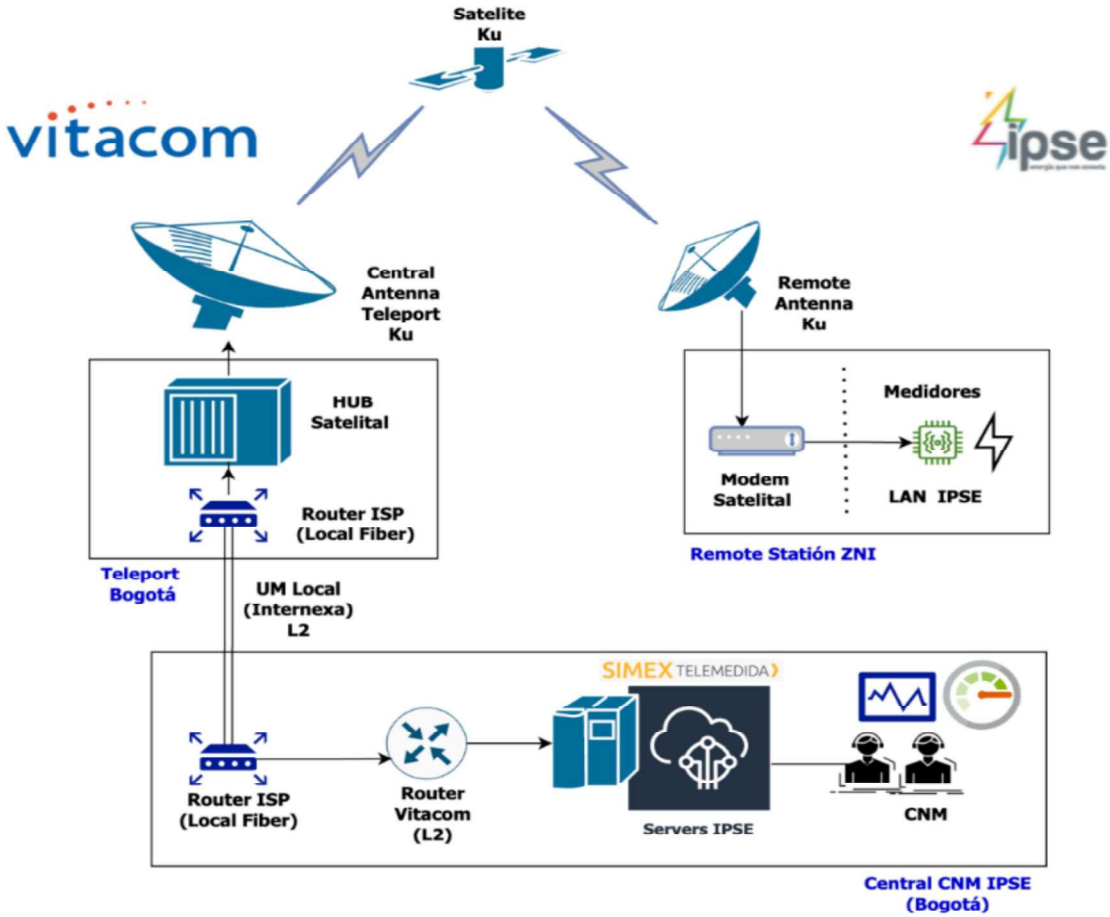
ACTA DE SEGUIMIENTO AL CONTRATO 187-2024

IPSE-20241560004026

REUNIÓN No.	07	FECHA	4 de octubre del 2024	Hora de inicio	10:30 a.m.
				Hora de finalización	11:30 a.m

datos desde cada medidor de energía hasta el software de gestión SIMEX en el CNM:

4. TOPOLOGIA



ACTA DE SEGUIMIENTO AL CONTRATO 187-2024

IPSE-20241560004026

REUNIÓN No.	07	FECHA	4 de octubre del 2024	Hora de inicio	10:30 a.m.
				Hora de finalización	11:30 a.m

5. SISTEMAS DE COMUNICACIÓN A UTILIZAR

Para este proyecto, es necesario contar con una red que pueda brindar varias alternativas de comunicación ante las adversidades que se puedan encontrar en cada localidad, por ejemplo (*Cobertura satelital por la ubicación geográfica, interferencias de línea de vista para apuntamiento de antenas, estructuras débiles para anclaje de antenas de mayor peso, dificultad para conseguir materiales en caso de requerir obras civiles, entre otros).*

Para estos posibles escenarios, se utilizaran los siguientes sistemas de comunicación bajo la siguiente prioridad.

1. Sistema de comunicación satelital Vsat IoT Datos (antenas de 70 cm y 90 cm)
2. Sistema de comunicación satelital Vsat tradicional Datos (antenas de 120 cm)
3. Sistema de comunicación satelital Vsat Starlink Bussiness Datos (antenas de 50 cm y 70 cm)

Para estas primeras tres opciones, se garantizara la disponibilidad del servicio pactada 99.5% al igual que su integración con la red de datos principal del instituto a nivel de Capa 2.

4. Sistema de comunicación por medio de red Celular M2M (Equipo Robustel Multicarrier)
   La red celular será la última alternativa de comunicaciones y dependerá exclusivamente de la cobertura que brinden los operadores celulares en cada una de las localidades.

6. SOFTWARE DE LECTURA

Se utilizara para el desarrollo de este contrato, el Software SIMEX (Aplicativo- Suite), el cual permite la lectura de los medidores en campo y telemedidas bajo los parámetros establecidos por el IPSE, certificando la titularidad de las respectivas licencias vitalicias para dicho fin.

Software SIMEX que es de conocimiento del instituto y que actualmente se encuentra instalado en los servidores IPSE de la calle 100 (Contrato 197-2023). Las nuevas licencias se actualizarán directamente en la base de datos del instituto esta semana.

VITACOM informa que el sistema de comunicación como primera opción para instalar, es satelital VSAT IOT DATOS AYECKA teniendo en cuenta que ya se tiene infraestructura instalada en el CNM, incluida la ULTIMA MILLA desde el telepuerto hasta el CNM.

La comunicación por sistema celular es una última opción, debido a que la red celular en sitios ZNI no es estable.

El software de gestión para lectura de medidores de energía va a ser SIMEX de METROLINK, mediante la actualización de las 35 licencias en el servidor CNM.

ACTA DE SEGUIMIENTO AL CONTRATO 187-2024

IPSE-20241560004026

REUNIÓN No.	07	FECHA	4 de octubre del 2024	Hora de inicio	10:30 a.m.
				Hora de finalización	11:30 a.m

7. PROTOCOLO DE PRUEBAS - RECEPCIÓN LECTURAS

El cronograma estima poder realizar trabajos todos los dias de la semana *(Lunes a Domingo)*, pero dependemos de las condiciones de cada sitio *(Permisos, Transporte, Seguridad, Hospedaje, Combustible)* para poder indicar una fecha y hora exacta para realizar pruebas.

Entre las dos compañias se maneja actualmente un grupo de whatsapp 7X24 para llevar una comunicación fluida con todo el grupo de trabajo que hace parte del proyecto y poder por este medio solicitar las validaciones y pruebas pertinentes.

Adicional, se comparte la matriz de escalamiento a nivel de soporte, en caso de no tener respuesta efectiva en el grupo de whatsapp.

SOPORTE VITACOM DE COLOMBIA

Nivel 1	Solicitar soporte a **Network Operations Center (N.O.C.)** **Teléfono: (+57) 1 7452741** **WhatsApp (+57) 3228789189** soporte@vitacom.com.co Si no hay respuesta positiva comunicarse a
Nivel 2	**Técnico telecomunicaciones** Simon Rodriguez **317 440 5598** Simon.rodriguez@vitacom.com.co Maritza Rodriguez **315 400 6846** Maritza.rodriguez@vitacom.com.co En caso de no recibir informe del avance de una (30) minutos, llamar a
Nivel 3	**Director de Operaciones** Ing. Daniel Figueredo **Cel: 317 440 5599** daniel.figueredo@vitacom.com.co

En paralelo, el Director de proyecto acompañara y apoyara en estos reportes, en pro de facilitar las comunicaciones entre cliente/contratista y buscar la forma de solucionar los problemas en el menor tiempo posible y en los mejores términos.

Se debe mantener comunicación fluida entre el grupo técnico instalador de VITACOM y el grupo técnico del CNM para revisión y pruebas remotas.

ACTA DE SEGUIMIENTO AL CONTRATO 187-2024

IPSE-20241560004026

REUNIÓN No.	07	FECHA	4 de octubre del 2024	Hora de inicio	10:30 a.m.
				Hora de finalización	11:30 a.m

8. ENTREGA INFORMES DE INSTALACIÓN

Finalizada la instalación de los equipos de medida y de comunicaciones, se realizan las pruebas de conectividad y lectura de telemetrias en conjunto con el instituto.

Despues de tener el visto bueno por parte del instituto y compartir la evidencia de la lectura realizada, se entregara un informe por parte de vitacom de las actividades en sitio, con su respectivo registro fotografico, seriales de equipos y pruebas de conectividad en conjunto con todas los requerimientos de HSEQ que apliquen.

3. Informe del Supervisor.

De acuerdo con lo establecido en esta acta, El supervisor le solicita a El contratista, VITACOM DE COLOMBIA S.A.S. cumplir con el cronograma de actividades en sitio aprobado, asimismo, le solicita desarrollar oportunamente las actividades en campo según el cronograma de trabajo aprobado, para procurar no acumular más retrasos que perjudiquen la finalización del contrato en la fecha condicionada por la cláusula 5 del contrato que habla del plazo que este tiene.

Por otra parte, se informa a VITACOM que, a partir del 15 de octubre 2024 y hasta el 5 de noviembre 2024, el ingeniero Santiago Andrés Llanos Valencia del IPSE va a ser el supervisor (e) del CPS 187-2024.

De las actas anteriores de seguimiento al CPS 187-2024, con registro de reunión 5 y 6, se tiene el personal técnico aprobado, las localidades aprobadas y el cronograma de instalación aprobado

Se informa a VITACOM que la actividad de revisión remota con pruebas de telemetría desde el CNM va a ser realizada por los ingenieros Leonardo Suarez y Emerson Hidalgo. Y se van a realizar visitas a campo para seguimiento a 7 instalaciones en:

- Comunidad indígena del rio Nuqui
- Jovi
- Termales
- Coquí
- Carpintero
- Chatare
- Venado

ACTA DE SEGUIMIENTO AL CONTRATO 187-2024

IPSE-20241560004026

REUNIÓN No.	07	FECHA	4 de octubre del 2024	Hora de inicio	10:30 a.m.
				Hora de finalización	11:30 a.m

En caso de que por caso de fuerza mayor se deba cambiar un sitio, se debe seleccionar otra de la tabla de opcionales sin cambiar el departamento de ubicación.

Finalmente, también se le recuerda a El contratista seguir cumpliendo lo establecido en concepto ambiental y de Seguridad y Salud en trabajo (SST) y que el cumplimiento de este concepto debe estar reflejado en cada informe de cada instalación de sistema de telemetría en cada localidad y enviar las evidencias de acuerdo con lo solicitado.

4. Otros.

Se solicita a VITACOM subir a SECOP la información y enviar a ipse@ipse.gov.co para radicar en ORFEO de los pagos de parafiscales mes a mes, con planillas de pago de las personas de VITACOM asignadas al proyecto, incluidos los técnicos que van a realizar la instalación en campo con ARL riesgo 5.

CONCLUSIONES

- El Contratista VITACOM debe realizar la instalación de los sistemas de telemetría ajustado al cronograma presentado.

.

COMPROMISOS

Compromiso	Responsable	Mes de Cumplimiento
VITACOM debe realizar las 35 instalaciones del proyecto de acuerdo con el cronograma aprobado.	Vitacom de Colombia S.A.S.	Octubre y noviembre
VITACOM debe actualizar las 35 licencias del software de gestión SIMEX en el servidor del CNM.	Vitacom de Colombia S.A.S.	6 octubre
VITACOM debe cargar a SECOP la información de pagos de parafiscales del personal técnico del proyecto. ARL riesgo 5 para el personal instalador.	Vitacom de Colombia S.A.S.	Cada mes de ejecución del proyecto
Se debe mantener comunicación fluida entre el grupo técnico instalador de VITACOM y el grupo técnico del CNM para revisión y pruebas remotas de las 35 instalaciones.	Vitacom de Colombia S.A.S. IPSE CNM	Octubre y noviembre
Estos compromisos son esenciales para asegurar el avance y cumplimiento de los objetivos del Contrato IPSE No. 187-2024.		

ACTA DE SEGUIMIENTO AL CONTRATO 187-2024

IPSE-20241560004026

REUNIÓN No.	07	FECHA	4 de octubre del 2024	Hora de inicio	10:30 a.m.
				Hora de finalización	11:30 a.m

Para constancia, firman quienes participaron de la reunión:

Por VITACOM DE COLOMBIA S.A.S. (CONTRATISTA)

Ing. José Ernesto Buitrago Gasca
Coordinador del Contrato IPSE No. 187-2024.
Vitacom de Colombia S.A.S. - Director Comercial.

Por IPSE (CONTRATANTE)

Ing. Álvaro Alexander Mossos Jiménez
Supervisor del Contrato IPSE No. 187-2024.
Subdirección de Contratos y Seguimiento. - Profesional Especializado.

Por VITACOM DE COLOMBIA S.A.S. (CONTRATISTA)

Martha Lucia Rodríguez Rodríguez
Vitacom de Colombia S.A.S. - Representante Legal Suplente.

Por IPSE (CONTRAT

Ing. Emerson Giovani Hidalgo Martín
Subdirección de Contratos y Seguimiento. – apoyo técnico 187-2024 Contratista.

Por IPSE (CONTRATANTE)

Ing. Santiago Andrés Llanos Valencia
Subdirección de Contratos y Seguimiento - Profesional Especializado

Expediente No.: 2024139120600002E