

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de Mantenimiento Físico y lógico de todos los componentes del sistema de telemetría administrado por la Gerencia de Operaciones de SEDAPAR S.A.

2. FINALIDAD PÚBLICA

Garantizar la **operatividad, confiabilidad y continuidad del sistema de telemetría** de SEDAPAR S.A., asegurando la **eficiencia en la gestión del servicio de agua y saneamiento** para la población de Arequipa y zonas atendidas, mediante:

- **Monitoreo y control continuo de los procesos de agua:** Permitiendo tomar decisiones oportunas sobre la distribución y consumo.
- **Mantenimiento de la infraestructura tecnológica:** Asegurando que los equipos y sistemas funcionen de manera segura y sin interrupciones.
- **Optimización del uso de recursos públicos:** Al prevenir fallas, reducir pérdidas de agua y mejorar la eficiencia operativa.
- **Protección de la salud y bienestar de la población:** Garantizando la continuidad de un servicio básico esencial como el agua potable.
- **Modernización y sostenibilidad del sistema:** Asegurando que la infraestructura tecnológica evolucione con las necesidades y estándares actuales

3. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN.

3.1. OBJETIVO GENERAL

Contratar una persona jurídica que realice el Servicio de Mantenimiento Físico y lógico de todos los componentes que conforman el Sistemas de Telemetría administrado por la Gerencia de Operaciones de SEDAPAR S.A.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Mantenimiento físico de todos los componentes que conforman el Sistema de Telemetría.
- ✓ Cambio de componentes deteriorados como cables eléctricos, tuberías Conduit, cajas de pasos, abrazaderas, terminales, entre otros.
- ✓ Mantenimiento físico de sensores Presión y Radar.

4. ACTIVIDAD DEL POI

AOI50012900087 GESTION DISTRIBUCION

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (BIENES) O TERMINOS DE REFERENCIA (SERVICIOS)

5.1. Alcance:

Mantenimiento físico de todos los componentes que conforman el sistema de telemetría, se consideran componentes a los siguientes elementos:

- Cajas de paso
- Cableados Eléctricos.
- Cableados de comunicación 2 hilos.
- Sensores de Presión de la Marca Krohne Modelo Optibar C5060 y Vega Modelo VegaBar 82
- Sensores de Radar Marca Vega Modelo VEGAPULS C11, C21, WL 61, C22.
- Resanado de paredes producto del mantenimiento.
- Cambios de tuberías Conduit metálico corrugado de ½". Deteriorados.
- Tarugos, pernos, abrazaderas.

Actividades:

Para la ejecución del presente servicio, se deberá considerar los siguientes componentes:

Cuadro N° 01: Descripción de Componentes

COMPONENTES
Planeamiento
Trabajos de campo y gabinete
Informe Final

Componente 01: Planeamiento

Para el desarrollo del presente servicio se realizará el cronograma del servicio, debiendo determinarse las rutas correspondientes.

El personal de campo deberá contar con sus EPPs respectivos.

El directorio de reservorios que forman parte del presente servicio se detalla en el cuadro N°2.

Cuadro N° 2: Listado de Reservorios que forman parte del Servicio

Ítem	Reservorio	Ubicación del Reservorio	Distrito
1	R-1	AV. ARGENTINA, 1RA CUADRA ZARUMILLA	MARIANO MELGAR
2	R-2	AV. GOYENECHÉ / AV. PROGRESO	MIRAFLORES
3	R-3	PJE. SANTA ROSA N° 305	AREQUIPA
4	R-4	AV. BRASIL CUADRA 7 / AV. LETICIA	ALTO SELVA ALEGRE
5	R-5	AV. MARTINELI Y TIZON S/N - LEONES DEL MISTI	ALTO SELVA ALEGRE
6	R-6	CALLE CHACHANI S/N - FCO. BOLOGNESI	CAYMA
7	R-7	JOSE OLAYA ZONA A/ AV. CHARCANI	CAYMA
8	R-8	P.J. VICTOR ANDRES BELAUNDE, MZ. Q	CERRO COLORADO
9	R-10	AV. SAN MARTIN S/N, P.J. JERUSALEN - ALTO SAN MARTIN	MARIANO MELGAR
10	R-11	CA PIZARRO/AV. HARTLEY - GUARDIA CIVIL	JOSE LUIS BUSTAMANTE RIVERO
11	R-12	P.J CERRO SALAVERRY	SOCABAYA
12	R-13	PASAJE MICAELA BASTIDAS	JACOBO HUNTER
13	R-13B	CERRO KASAPATAK	JACOBO HUNTER
14	R-13A	AV. FCO. BOLOGNESI/MATEO PUMACAHUA, COSTADO DE CEMENTERIO	JACOBO HUNTER
15	R-13C	CERRO DE HUASACACHE	JACOBO HUNTER
16	R-14	SIMON BOLIVAR - PLAZA PRINCIPAL	JOSE LUIS BUSTAMANTE RIVERO
17	R-15	AV. GOYENECHÉ, CUADRA 31 - EDIFICADORES MISTI	MIRAFLORES
18	R-16	AV. EL SOL / B. BALLON FARFAN - 15 DE AGOSTO	PAUCARPATA
19	R-17	URB CALIFORNIA CA. RICARDO PALMA S/N	PAUCARPATA
20	R-18	CALLE 28 DE JULIO	PAUCARPATA
21	R-20	P.T. SABANDIA	SABANDIA
22	R-21	AV. ARGENTINA / AV. ITALIA - PARQUE INDUSTRIAL DE RIO SECO	CERRO COLORADO
23	R-22	URB. TORREBLANCA/CERRO FATIMA	YANAHUARA
24	R-23	P.T SACHACA / EL MIRADOR DE SACHACA	SACHACA
25	R-23A	CALLE MORRO DE ARICA - P.T SACHACA	SACHACA
26	R-24	LOS PERALES / AV. LOS PERALES	TIABAYA
27	R-26	C.H. FRANCISCO MOSTAJO – PARQUE	AREQUIPA
28	R-28	C.H. ALVARES THOMAS, ENACE	UCHUMAYO
29	R-29	AV. LAS TORRES S/N - JUAN VELASCO ALVARADO	ALTO SELVA ALEGRE
30	R-30	AV. LAS TORRES/AV. JUSTICIA – APURIMAC	ALTO SELVA ALEGRE
31	R-31	COOP. VIVIENDA RIEGO CHILI / CERRO JULI	JOSE LUIS BUSTAMANTE RIVERO

Ítem	Reservorio	Ubicación del Reservorio	Distrito
32	R-32	A.H. AMPLIACION SOCABAYA	SOCABAYA
33	R-33	A.H. SANTA MARIA- NUEVA ALBORADA	PAUCARPATA
34	R-34	A.H. HORACIO ZEVALLOS GAMEZ	SOCABAYA
35	R-35	A.H. HORACIO ZEVALLOS GAMEZ	SOCABAYA
36	R-36	A.H. HORACIO ZEVALLOS GAMEZ	SOCABAYA
37	R-37	AV. ARANCOTA S/N	SACHACA
38	N-2	LA MANSION	SOCABAYA
39	N-3	P.J. EL MIRADOR DE AREQUIPA	ALTO SELVA ALEGRE
40	N-3B	A.H LAS ROCAS DEL MIRADOR	ALTO SELVA ALEGRE
41	N-3C	ASOC. NUEVA VILLA ECOLOGICA - SAN LUIS GONZAGA	ALTO SELVA ALEGRE
42	N-4	CALLE JOSE GALVEZ S/N - P.J INDEPENDENCIA	ALTO SELVA ALEGRE
43	N-5	P.J. SAN LUIS	ALTO SELVA ALEGRE
44	N-5 A	A.H. SEÑOR DE LOS MILAGROS	MIRAFLORES
45	N-8	STO DOMINGO - SAN BERNARDO	CHIGUATA
46	N-9	P.J CERRITO VERDE COMITÉ 24 - CIUDAD BLANCA	PAUCARPATA
47	N-10	MIGUEL GRAU, ZONA A	PAUCARPATA
48	N-9A (N-11)	CIUDAD BLANCA CTE. 24 SECT. C - CIUDAD BLANCA	PAUCARPATA
49	N-12	MORRO DE ARICA - MIGUEL GRAU	PAUCARPATA
50	N-12A(N-13)	P.J CIUDAD BLANCA ZONA 3 LT 2 - CIUDAD BLANCA	PAUCARPATA
51	N-14	SIMON BOLIVAR, PLAZA PRINCIPAL/ ESMERALDAS - LA CAMPIÑA	JOSE LUIS BUSTAMANTE RIVERO
52	N-15	3 DE OCTUBRE, ZONA B - JR GARCILAZO	JOSE LUIS BUSTAMANTE RIVERO
53	N-16	CALLE BARTOLOME HERRERA, ZONA A - 4 DE OCTUBRE	SOCABAYA
54	N-21	AV, VILLA HERMOSA S/N KM.5 - CAMPO VERDE	CERRO COLORADO
55	N-23	AV. JOSE OLAYA, P.J. TUPAC AMARU	CERRO COLORADO
56	N-24	CA. SOR ANA/CA. MELGAR - SEMI RURAL PACHACUTEC	CERRO COLORADO
57	N-25	P.J 1RO DE JUNIO ZONA A, ALTO CAYMA	CAYMA
58	N-26A	URB. OLIVA/ LOS ANGELES DEL SUR	CERRO COLORADO
59	N-26B	A.H VILLA CERRILLOS - CALLE 39	CERRO COLORADO
60	N-27	VILLA MAGISTERIAL ZONA III, CONO NORTE	CERRO COLORADO
61	N-29	AV. HORACIO ZEVALLOS/C.GABRIELA MISTRAL/CONO NORTE VILLA MAGISTERIAL	CERRO COLORADO
62	CB-8	AV. FERNANDINI S/N	SACHACA
63	N-34	S.H HIJOS DE CIUDAD DE DIOS	YURA
64	N-37	KM. 16 - CIUDAD DE DIOS	YURA
65	N-42	P.J. 1ro DE JUNIO ZONA A - RAFAEL BELAUNDE	CAYMA
66	N-43	CONO DE VUELO DEL AEROPUERTO/VICTOR ANDRES BELAUNDE	CERRO COLORADO
67	N-44	P.J. LAS MALVINAS / BUENOS AIRES	CAYMA
68	N-45	A.H EMBAJADA DE JAPON	CAYMA
69	N-49	P.J JERUSALEN	MARIANO MELGAR
70	N-49A	A.H. SAN FRANCISCO DE ASIS	MARIANO MELGAR
71	CB-45	CAMARA BOMBEO PTAP II MIGUEL DE LA CUBA	CAYMA
72	CB-32	CAMARA BOMBEO ALATA	TIABAYA

Componente 02: Trabajos de Campo.

Las labores de levantamiento de información en campo y los respectivos mantenimientos preventivos de todos los componentes que conforma el Sistema de Telemetría.

Actividades de Mantenimiento de componentes de Telemetría

- Actualización de Firmware (Si fuera necesario) de sensores (Radar y Presión), el contratista deberá realizar las coordinaciones directamente con la empresa representante de la marca en el Perú para solicitar los firmwares a actualizar.

- Revisión del sensor y realizar limpieza de conectores sulfatados o deteriorados. (Si esta deteriorado se debe proceder a su reemplazo).
- Revisión y Ajustes de valores de los sensores para una óptima lectura de niveles en los reservorios, para el caso de sensores de presión de la marca Vega modelo VEGABAR 82 se debe utilizar el componente PLICSCOM propio de la marca, el cual debe ser proporcionado por el proveedor.
- Pintado con pintura anticorrosivo los protectores de sensores de radar.(Base y cubierta).
- Cambio de Tuberías con diámetro corrugado metálico de ½" con revestimiento de PVC en caso se encuentren deteriorados.
- Cambio de conector recto hermético Liquid Tight ZDC de ½" UL en caso de deterioros.
- Cambio de caja con diámetro ovalada tipo C en caso de deterioros.
- Inventario de sensores que debe contemplar mínimamente la siguiente información:
 - Marca, número de serie y modelo del sensor instalado en el reservorio.
 - Tipo de alimentación de energía (Solar o red eléctrica).
 - Para los sensores tipo Radar marca Vega se debe consignar el código de acceso Bluetooth si lo tuviera.
 - Número de suministro eléctrico del Reservorio. (código de suministro eléctrico de SEAL, se encuentra pintado en la caja del medidor de luz).

La información debe ser entregada en formato digital .xlsx.

Recursos provistos por el Contratista

Equipo de trabajo

Para el desarrollo del presente servicio se requiere del siguiente personal:

- 01 especialista en telemetría.
- 02 técnicos eléctricos y/o electrónicos y/o mecánicos y/o Informática.

El Contratista adoptará su propio horario de trabajo el mismo que será coordinado y aprobado directamente por el supervisor que designe SEDAPAR S.A.

Seguros

El personal destacado por la Contratista que llevará a cabo tareas de campo deberá de contar con el Seguro Complementario de Trabajo y Riesgo – Salud y Pensión (SCRT).

Cuadro N° 3: Detalle de EPPS

N°	Detalle	Unidad	Cantidad
1	Cascos de Seguridad	Unid.	3
2	Guantes	Pares	3
3	Bloqueador	Unid.	3

Herramientas

El Proveedor deberá de contar con las siguientes herramientas como mínimo:

Cuadro N° 4: Detalle de Útiles y Herramientas

N°	Detalle	Unidad	Cantidad
1	Desarmadores Milimétricos	Kit.	3
2	Multímetro	Unidad	1
3	SCRT	Unid	3
4	Plan de Seguridad	Unid	1

Recursos a ser provistos por la EPS

SEDAPAR coordinará y facilitará el ingreso a los reservorios según programación aprobada.

5.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL POSTOR

Perfil del Contratista

Empresa jurídica que haya desarrollado por lo menos:

- ✓ Haber realizado como mínimo DOS (2) mantenimientos preventivo, correctivo y mantenimiento de equipos de campo como sensores de radar, sensores de presión, macro medidores de agua e integraciones con plataformas de telemetría

El contratista deberá demostrar experiencia en lo solicitado mediante copias de órdenes de servicios, contratos o conformidades que demuestren fehacientemente la experiencia y perfil solicitado.

Personal técnico

El personal sujeto a evaluación para el presente servicio se detalla a continuación: (se deberá adjuntar curriculum vitae documentado donde se demuestre que el personal propuesto cumple con todos los perfiles requeridos, deberá adjuntar constancia y/o certificados).

Cuadro N° 5: Detalle de personal

DENOMINACION DEL PERSONAL	PERFIL	FUNCION
Jefe de Equipo	<ul style="list-style-type: none">✓ Titulado de Ing. Electrónica o Ing. Mecatrónica o Ing. Industrial o Ing. de Sistemas✓ Haber participado en 02 Proyectos de implementación en plataformas de telemetría.✓ Experiencia comprobada en integraciones con la plataforma de telemetría que actualmente cuenta SEDAPAR.	<ul style="list-style-type: none">✓ Planificación y organización del servicio.✓ Supervisión técnica.✓ Coordinación con SEDAPAR.✓ Gestión del equipo.✓ Monitoreo del avance y control de calidad.✓ Entregables y cierre del servicio.
02 técnicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Técnico en electrónico o técnico en mantenimiento mecánica, o técnico en Informática o técnico en mantenimiento eléctrico.✓ Experiencia desarrollando mantenimientos a equipos de telemetría (Sensores, macro medidores).	<ul style="list-style-type: none">✓ Desarrollar las labores de levantamiento de información.✓ Mantenimiento de todos los componentes del Sistema de telemetría.

El grado académico y la experiencia laboral del personal propuesto deberán ser acreditados mediante la presentación de documentación fehaciente, tales como títulos profesionales, certificados de estudios, constancias de trabajo, certificados de participación en proyectos, y cualquier otro documento oficial que sustente el cumplimiento del perfil requerido. La entidad se reserva el derecho de verificar la autenticidad y validez de la información presentada.

6. PRESTACIONES ACCESORIAS PARA BIENES O SERVICIOS

No aplicable

7. OTROS RECURSOS QUE EL CONTRATISTA NECESITE PARA EJECUTAR LA CONTRATACIÓN

7.1. Movilidad.

La empresa contratista deberá contar con movilidad propia para el traslado de su personal y de todas las herramientas necesarias para la ejecución de los trabajos de mantenimiento.

7.2. Puntos sin energía eléctrica

De los 72 puntos a intervenir, 22 puntos no cuentan con suministro eléctrico y funcionan mediante paneles solares; por lo tanto, para la intervención en dichos puntos, el contratista deberá disponer de un generador eléctrico propio que permita el uso adecuado de sus herramientas

7.3. Herramientas

La empresa contratista deberá contar con todas las herramientas, equipos e instrumentos necesarios para la correcta prestación del Servicio de Mantenimiento Físico y Lógico de todos los componentes del sistema de telemetría administrado por la Gerencia de Operaciones de SEDAPAR S.A.

Herramientas mínimas que debe poseer el proveedor:

- Herramientas manuales y eléctricas para intervenciones en campo.
- Equipos de medición y diagnóstico para comunicaciones, señal y energía.
- Equipos de protección personal para trabajo en instalaciones hidráulicas y electromecánicas.
- Kits de repuestos y consumibles básicos para la atención inmediata de incidencias menores.
- Dispositivos portátiles (laptop o tableta), software de comunicación, interfaces y cables necesarios para acceso lógico a los controladores, dataloggers, RTU, sensores y demás componentes telemétricos.

El contratista es responsable de garantizar que todas las herramientas se encuentren operativas, calibradas cuando corresponda, y disponibles durante toda la ejecución del servicio, sin afectar la continuidad operativa de los puntos de telemetría.

8. MODALIDAD DE PAGO PARA BIENES Y SERVICIOS

Suma alzada.

9. PLAZO DE ENTREGA

El servicio requerido materia de la presente convocatoria se prestará en un plazo máximo de 15 días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de la recepción de su orden de servicio.

10. LUGAR DE ENTREGA (BIENES) O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO (SERVICIOS)

Los servicios serán prestados en los siguientes lugares:

Cuadro 6 – Lugares de la prestación del servicio

Ítem	Reservorio	Ubicación del Reservorio	Distrito
1	R-1	AV. ARGENTINA, 1RA CUADRA ZARUMILLA	MARIANO MELGAR
2	R-2	AV. GOYENECHÉ / AV. PROGRESO	MIRAFLORES
3	R-3	PJE. SANTA ROSA N° 305	AREQUIPA
4	R-4	AV. BRASIL CUADRA 7 / AV. LETICIA	ALTO SELVA ALEGRE
5	R-5	AV. MARTINELI Y TIZON S/N - LEONES DEL MISTI	ALTO SELVA ALEGRE
6	R-6	CALLE CHACHANI S/N - FCO. BOLOGNESI	CAYMA
7	R-7	JOSE OLAYA ZONA A/ AV. CHARCANI	CAYMA
8	R-8	P.J. VICTOR ANDRES BELAUNDE, MZ. Q	CERRO COLORADO

Ítem	Reservorio	Ubicación del Reservorio	Distrito
9	R-10	AV. SAN MARTIN S/N, P.J. JERUSALEN - ALTO SAN MARTIN	MARIANO MELGAR
10	R-11	CA PIZARRO/AV. HARTLEY - GUARDIA CIVIL	JOSE LUIS BUSTAMANTE RIVERO
11	R-12	P.J CERRO SALAVERRY	SOCABAYA
12	R-13	PASAJE MICAELA BASTIDAS	JACOBO HUNTER
13	R-13B	CERRO KASAPATAK	JACOBO HUNTER
14	R-13A	AV. FCO. BOLOGNESI/MATEO PUMACAHUA, COSTADO DE CEMENTERIO	JACOBO HUNTER
15	R-13C	CERRO DE HUASACACHE	JACOBO HUNTER
16	R-14	SIMON BOLIVAR - PLAZA PRINCIPAL	JOSE LUIS BUSTAMANTE RIVERO
17	R-15	AV. GOYENECHÉ, CUADRA 31 - EDIFICADORES MISTI	MIRAFLORES
18	R-16	AV. EL SOL / B. BALLON FARFAN - 15 DE AGOSTO	PAUCARPATA
19	R-17	URB CALIFORNIA CA. RICARDO PALMA S/N	PAUCARPATA
20	R-18	CALLE 28 DE JULIO	PAUCARPATA
21	R-20	P.T. SABANDIA	SABANDIA
22	R-21	AV. ARGENTINA / AV. ITALIA - PARQUE INDUSTRIAL DE RIO SECO	CERRO COLORADO
23	R-22	URB. TORREBLANCA/CERRO FATIMA	YANAHUARA
24	R-23	P.T SACHACA / EL MIRADOR DE SACHACA	SACHACA
25	R-23A	CALLE MORRO DE ARICA - P.T SACHACA	SACHACA
26	R-24	LOS PERALES / AV. LOS PERALES	TIABAYA
27	R-26	C.H. FRANCISCO MOSTAJO – PARQUE	AREQUIPA
28	R-28	C.H. ALVARES THOMAS, ENACE	UCHUMAYO
29	R-29	AV. LAS TORRES S/N - JUAN VELASCO ALVARADO	ALTO SELVA ALEGRE
30	R-30	AV. LAS TORRES/AV. JUSTICIA – APURIMAC	ALTO SELVA ALEGRE
31	R-31	COOP. VIVIENDA RIEGO CHILI / CERRO JULI	JOSE LUIS BUSTAMANTE RIVERO
32	R-32	A.H. AMPLIACION SOCABAYA	SOCABAYA
33	R-33	A.H. SANTA MARIA- NUEVA ALBORADA	PAUCARPATA
34	R-34	A.H. HORACIO ZEVALLOS GAMEZ	SOCABAYA
35	R-35	A.H. HORACIO ZEVALLOS GAMEZ	SOCABAYA
36	R-36	A.H. HORACIO ZEVALLOS GAMEZ	SOCABAYA
37	R-37	AV. ARANCOTA S/N	SACHACA
38	N-2	LA MANSION	SOCABAYA
39	N-3	P.J. EL MIRADOR DE AREQUIPA	ALTO SELVA ALEGRE
40	N-3B	A.H LAS ROCAS DEL MIRADOR	ALTO SELVA ALEGRE
41	N-3C	ASOC. NUEVA VILLA ECOLOGICA - SAN LUIS GONZAGA	ALTO SELVA ALEGRE
42	N-4	CALLE JOSE GALVEZ S/N - P.J INDEPENDENCIA	ALTO SELVA ALEGRE
43	N-5	P.J. SAN LUIS	ALTO SELVA ALEGRE
44	N-5 A	A.H. SEÑOR DE LOS MILAGROS	MIRAFLORES
45	N-8	STO DOMINGO - SAN BERNARDO	CHIGUATA
46	N-9	P.J CERRITO VERDE COMITÉ 24 - CIUDAD BLANCA	PAUCARPATA
47	N-10	MIGUEL GRAU, ZONA A	PAUCARPATA
48	N-9A (N-11)	CIUDAD BLANCA CTE. 24 SECT. C - CIUDAD BLANCA	PAUCARPATA
49	N-12	MORRO DE ARICA - MIGUEL GRAU	PAUCARPATA
50	N-12A(N-13)	P.J CIUDAD BLANCA ZONA 3 LT 2 - CIUDAD BLANCA	PAUCARPATA
51	N-14	SIMON BOLIVAR, PLAZA PRINCIPAL/ ESMERALDAS - LA CAMPIÑA	JOSE LUIS BUSTAMANTE RIVERO
52	N-15	3 DE OCTUBRE, ZONA B - JR GARCILAZO	JOSE LUIS BUSTAMANTE RIVERO
53	N-16	CALLE BARTOLOME HERRERA, ZONA A - 4 DE OCTUBRE	SOCABAYA
54	N-21	AV, VILLA HERMOSA S/N KM.5 - CAMPO VERDE	CERRO COLORADO
55	N-23	AV. JOSE OLAYA, P.J. TUPAC AMARU	CERRO COLORADO
56	N-24	CA. SOR ANA/CA. MELGAR - SEMI RURAL PACHACUTEC	CERRO COLORADO
57	N-25	P.J 1RO DE JUNIO ZONA A, ALTO CAYMA	CAYMA

Ítem	Reservorio	Ubicación del Reservorio	Distrito
58	N-26A	URB. OLIVA/ LOS ANGELES DEL SUR	CERRO COLORADO
59	N-26B	A.H VILLA CERRILLOS - CALLE 39	CERRO COLORADO
60	N-27	VILLA MAGISTERIAL ZONA III, CONO NORTE	CERRO COLORADO
61	N-29	AV. HORACIO ZEVALLOS/C.GABRIELA MISTRAL/CONO NORTE VILLA MAGISTERIAL	CERRO COLORADO
62	CB-8	AV. FERNANDINI S/N	SACHACA
63	N-34	S.H HIJOS DE CIUDAD DE DIOS	YURA
64	N-37	KM. 16 - CIUDAD DE DIOS	YURA
65	N-42	P.J. 1ro DE JUNIO ZONA A - RAFAEL BELAUNDE	CAYMA
66	N-43	CONO DE VUELO DEL AEROPUERTO/VICTOR ANDRES BELAUNDE	CERRO COLORADO
67	N-44	P.J. LAS MALVINAS / BUENOS AIRES	CAYMA
68	N-45	A.H EMBAJADA DE JAPON	CAYMA
69	N-49	P.J JERUSALEN	MARIANO MELGAR
70	N-49A	A.H. SAN FRANCISCO DE ASIS	MARIANO MELGAR
71	CB-45	CAMARA BOMBEO PTAP II MIGUEL DE LA CUBA	CAYMA
72	CB-32	CAMARA BOMBEO ALATA	TIABAYA

11. SISTEMA DE ENTREGA PARA BIENES Y SERVICIOS

No aplicable

12. FORMA DE PAGO PARA BIENES Y SERVICIOS

Se procederá de la siguiente forma:

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en una (01) sola armada, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente.

Para efectos del pago de la contraprestación ejecutada por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Conformidad emitida por área usuaria (Departamento de Distribución), emitiendo su conformidad de la prestación efectuada.

Cuadro N° 7: Detalle de entregable para pago de la contraprestación.

Val .	Detalle	Tiempo	Monto (%)
01	Entrega de Dossier de calidad por el servicio prestado, en dicho documento se debe detallar las labores realizadas, así como un mínimo de 2 imágenes por cada Punto intervenido. NOTA. Todos los documentos deberán ser entregado en formato nativo donde fue desarrollado e impreso.	15 días calendari o	100%
TOTAL			100%

Dicha documentación debe ser presenta por el Sistema de Gestión Documental (SGD) ubicado en la página Web de SEDAPAR S.A. (<https://sgd.sedapar.com.pe/pages/inicio>) o en la Oficina de Tramite Documentario (Mesa de Partes) de SEDAPAR S.A. sito en Av. Virgen del Pilar N° 1701, distrito de Arequipa, Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa.

El pago se realiza en un plazo máximo de diez días hábiles luego de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.

13. CONFORMIDAD

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 143 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por el profesional que designe la Gerencia de Operaciones.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete días contabilizados desde el día siguiente de recibido el entregable, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan

verificar el cumplimiento de la obligación, o si se trata de consultorías, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de veinte días, bajo responsabilidad del servidor o funcionario que debe emitir la conformidad. La sola recepción de bienes en la entidad o en el destino final, según sea el caso, no constituye la conformidad del área usuaria.

14. CLAUSULA MEDIO AMBIENTAL

La ejecución del servicio debe garantizar la sostenibilidad ambiental, evitar impactos ambientales negativos

15. GARANTÍA COMERCIAL (SOLO EN EL CASO DE BIENES)

No Aplicable

16. VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 144 de su Reglamento.

17. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El proveedor tendrá responsabilidad sobre los desarrollos, mantenimientos y documentación relacionada al servicio prestado, hasta doce (12) meses posteriores a la fecha de cierre del contrato.

El proveedor deberá planificar y ejecutar las actividades sin alterar el desarrollo normal de las labores del personal de la EPS SEDAPAR S.A.

El proveedor deberá garantizar y velar por mantener la seguridad adecuada, limpieza y el orden de los elementos en las áreas de trabajo.

18. PENALIDADES

18.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN

Artículo 120 del Reglamento

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

Penalidad diaria = $0.10 \times \text{monto}$

$F \times \text{plazo en días}$

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios: $F = 0.40$.

Para obras:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: $F = 0.40$
- b) Para plazos entre sesenta y uno a ciento veinte días: $F = 0.25$
- c) Para plazos mayores a ciento veinte días: $F = 0.15$

Para consultorías de obras:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: $F = 0.40$
- b) Para plazos mayores a sesenta días: $F = 0.25$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

En el caso de sistemas de entrega de obra y consultoría de obra que contenga más de un componente el monto y plazo corresponde al componente que se ejecuta.

En caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la entidad contratante establece en las bases la penalidad a aplicar.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la entidad contratante no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

18.2. OTRAS PENALIDADES

La empresa podrá solicitar el reemplazo o la separación de determinado personal de LA CONTRATISTA, sin expresión de causa. En el caso de ausencia, deficiencia, negligencia o actos que afecten la imagen de la empresa frente a sus clientes, adicionalmente al requerimiento de reemplazo o separación definitiva, la empresa procederá a la aplicación de la penalidad prevista en este numeral.

Teniendo en cuenta que parte de la calificación otorgada al CONTRATISTA en el proceso de selección se ha basado en el personal propuesto para la prestación del servicio, si ella efectuara cambios en el personal propuesto en su oferta, entre el otorgamiento de la Buena Pro y el inicio de la prestación del servicio o durante la ejecución del contrato; y si éstos cambios no son previamente aprobados por la empresa, se aplicará automáticamente una penalidad según la escala mencionada líneas abajo, por cada cambio que realice, a menos que se deba a una causa grave como fallecimiento o invalidez del personal, en tal caso deberá acreditarse la causa con la documentación correspondiente.

Las calificaciones del nuevo personal deberán ser por lo menos iguales o superiores a las del personal reemplazado, para lo cual adjuntará la documentación solicitada para la conformidad de la empresa.

Cuadro N° 8: Detalle de penalidades por cambio de personal

Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificación del profesional a ser reemplazado	$P = 5\% \text{ UIT}$ monto de UIT vigente en el momeo de la ocurrencia.	Según informe de la Gerencia de Operaciones PREGUNTAR AL G.O.

19. ADELANTOS

No Aplicable

20. GARANTÍAS DE FIEL CUMPLIMIENTO PARA BIENES Y SERVICIOS

No aplicable

21. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o

indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación¹ y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato². Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco³. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar⁴.

22. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

La solución de controversias será a través Centro de Conciliación designado por las partes.

23. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO

Se aplicará el Artículo 122 del Sub Capítulo III Incumplimiento del contrato del Capítulo V Disposiciones generales de ejecución contractual para bienes y servicios del Reglamento de la Ley General de Contratación Públicas

24. GESTIÓN DE RIESGOS

Conforme al artículo 128 del Reglamento la NO adquisición de este servicio podría ocasionar los siguientes riesgos:

24.1. RIESGO OPERATIVO

- Fallas técnicas en los equipos de telemetría, sensores o servidores.
- Interrupciones en la conectividad de los sistemas, afectando la recopilación de datos.
- Retrasos en la detección y resolución de incidencias.

24.2. RIESGOS ESTRATÉGICOS

- Desalineación entre la infraestructura tecnológica y los objetivos operativos de la empresa.
- Falta de integración del sistema de telemetría con otros sistemas de la empresa.
- Riesgo de pérdida de información estratégica crítica.

24.3. RIESGO DE SOSTENIBILIDAD Y MODERNIZACIÓN

- Dificultad para acceder a tecnologías modernas y actualizaciones de software
- Incremento de costos operativos debido a equipos obsoletos.
- Falta de personal capacitado en nuevas tecnologías o metodologías de mantenimiento.

¹ Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

² Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

³ Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

⁴ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

ANEXO N° 01
ESTRUCTURA DE COSTOS

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
Servicio de Mantenimiento Físico y lógico de todos los componentes del sistema de telemetría administrado por la Gerencia de Operaciones de SEDAPAR S.A.	(Precio A)
TOTAL	(Precio A)

El precio de la oferta debe ser en SOLES incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos