



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

### **SERVICIO DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LOS SISTEMAS DE INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS DEL LOCAL ESCOLAR DEL COLEGIO DE ALTO RENDIMIENTO DE ICA – COAR ICA**

#### **1. ÁREA USUARIA / UNIDAD EJECUTORA:**

Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobresaliente y Alto Rendimiento (DEBEDSAR) / Unidad Ejecutora 026.

#### **2. DENOMINACIÓN DEL SERVICIO:**

Servicio de Operación, mantenimiento preventivo y mantenimiento periódico de los Sistemas de Instalaciones Electromecánicas del Local Escolar del Colegio de Alto Rendimiento de Ica – COAR Ica.

#### **3. ANTECEDENTES:**

Mediante la Resolución Ministerial N° 274-2014-MINEDU del 1 de julio de 2014, se creó el “Modelo de Servicio Educativo para la Atención de Estudiantes de Alto Desempeño” y modificado mediante Resoluciones Ministeriales N° 537-2019-MINEDU, la denominación y se actualiza el modelo al de “Modelo de servicio educativo para la atención de estudiantes con habilidades sobresalientes” y N° 139-2023-MINEDU, quedando la denominación como “Modelo de servicio educativo para la atención de estudiantes con habilidades sobresalientes y alto desempeño académico, deportivo y/o artístico”; el cual tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes de todas las regiones del país un servicio educativo con altos estándares de calidad nacional e internacional, que permita fortalecer sus competencias personales, académicas, artísticas y/o deportivas para constituir una red de líderes capaces de contribuir al desarrollo local, regional, nacional y mundial. Del mismo modo, con fecha 23 de Julio del 2014 se emitió la R.S. N° 027-2014-MINEDU que declara de interés nacional dicho modelo de servicio educativo.

En ese sentido, el Ministerio de Educación firmó un convenio de cooperación interinstitucional con los Gobiernos Regionales, con la finalidad de que estos encarguen las actividades de su competencia de carácter material, técnico y/o de servicios al MINEDU para la gestión educativa, administrativa y financiera, así como para la operación y mantenimiento de los Colegios de Alto Rendimiento - COAR. En la Cláusula Quinta de los Convenios interinstitucionales suscritos se señala que, el Ministerio de Educación realizará la gestión administrativa, financiera y de recursos humanos, así como de los bienes y servicios necesarios para la implementación del COAR; inclusive fuera del ámbito de la Región en la que se encuentra el COAR correspondiente.

El modelo de servicio del COAR tiene componentes que definen sus características esenciales. El componente de gestión y liderazgo incluye aspectos relacionados a la gestión del modelo de servicio, lo cual incluye la gestión institucional y administrativa. Este componente cobra especial importancia, teniendo en cuenta que este modelo de servicio educativo se distingue de otros tantos por la gestión pedagógica, así como por la modalidad de residencia; por ello el Ministerio de Educación promueve la configuración de un entorno favorable para el aprendizaje en los COAR, y para ello establece los requisitos mínimos relativos a la infraestructura y recursos para el aprendizaje e innovación, al igual que las disposiciones relativas al bienestar y desarrollo integral de los estudiantes.

Mediante Resolución Ministerial N° 537-2019-MINEDU del 30 de octubre de 2019, se modificó la denominación y se actualiza el modelo al de “modelo de servicio educativo para la atención de estudiantes con habilidades sobresalientes”.

#### **4. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN:**

Contratar el Servicio de Operación, Mantenimiento Preventivo y Mantenimiento Periódico de los Sistemas de Instalaciones Electromecánicas del Local Escolar del Colegio de Alto Rendimiento de Ica – COAR Ica para garantizar el funcionamiento continuo y el buen estado de operatividad de los equipos y/o componentes de los sistemas electromecánicos durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana, durante el plazo de prestación.

## 5. FINALIDAD PÚBLICA:

La contratación del servicio tiene como finalidad, preservar los activos del estado instalados en el local escolar del COAR Ica, mediante un Servicio de Operación, Mantenimiento Preventivo y Mantenimiento Periódico de los Sistemas de Instalaciones Electromecánicas del Local Escolar del Colegio de Alto Rendimiento de Ica – COAR Ica, a efectos de mantener en condiciones adecuadas la infraestructura destinada a continuar otorgando el servicio educativo bajo los estándares exigidos.

## 6. ANÁLISIS:

Los Colegios de Alto Rendimiento (COAR) son instituciones educativas que tienen por objetivo proporcionar a los estudiantes de alto desempeño de la Educación Básica Regular de todas las regiones del país un servicio educativo con altos estándares de calidad que fortalezca sus competencias personales, académicas, artísticas y/o deportivas para constituir una red de líderes capaces de contribuir al desarrollo local, regional, nacional y mundial.

El COAR atenderá a los estudiantes que cumplan con una serie de requisitos y que hayan superado las evaluaciones del proceso de admisión.

El modelo de servicio educativo para la atención a estudiantes de alto desempeño comprende 3 componentes:

- I. Componente pedagógico: comprende los conceptos, principios, estrategias y acciones pedagógicas que garanticen aprendizajes de calidad en los estudiantes, así como las oportunidades para mantener los altos niveles de desempeño.
- II. Componente de gestión: Establece orientaciones sobre la organización y funcionamiento del modelo de servicio educativo sobresaliente, y tiene por objetivo asegurar las condiciones para el aprendizaje y el desarrollo integral del estudiante.
- III. Componente de soporte: Comprende orientaciones para el conjunto de acciones que deben desarrollar las diferentes instancias a fin de garantizar las condiciones necesarias para la implementación y el correcto funcionamiento del modelo de servicio educativo sobresaliente, y comprende lo siguiente: Programas de formación al personal, programas de soporte pedagógico, servicios complementarios, materiales y recursos educativos. Infraestructura y mobiliario, monitoreo y evaluación del MINEDU.

En función a la naturaleza del tercer (soporte) del modelo de servicio educativo sobresaliente, se requiere la Contratación del “Servicio de Operación, Mantenimiento Preventivo y Mantenimiento Periódico de los Sistemas de Instalaciones Electromecánicas del Local Escolar del Colegio de Alto Rendimiento de Ica – COAR Ica”.

## 7. REQUERIMIENTO SE ENCUENTRA DEFINIDO EN UNA FICHA DE HOMOLOGACIÓN INCLUIDA EN EL LISTADO DE REQUERIMIENTOS HOMOLOGADOS, EN UNA FICHA TÉCNICA DEL LISTADO DE BIENES Y SERVICIOS COMUNES, O EN EL CATÁLOGO ELECTRÓNICO DE ACUERDOS MARCO:

El presente requerimiento no cuenta con ficha de homologación y no se encuentra en el listado de bienes y servicios comunes ni en el catálogo electrónico de Acuerdo Marco.

## 8. ALCANCES DEL SERVICIO:

Tomando en consideración que el presente servicio se prestará dentro del local escolar del COAR Ica, donde simultáneamente se prestan otros servicios (tales como: servicio de seguridad, limpieza, lavandería y alimentación), el CONTRATISTA deberá verificar continuamente el estado situacional de los equipos, espacios y ambientes dentro del ámbito de la responsabilidad de la prestación de su servicio. De ocurrir algún incidente relacionado con la alteración del estado situacional de los equipos, espacios y ambientes mencionados, el CONTRATISTA deberá comunicar inmediatamente, dicho incidente, a la Dirección General del COAR Ica y tomar inmediatamente las acciones correspondientes (operación, mantenimiento preventivo, mantenimiento periódico de los sistemas), de lo contrario será responsabilidad exclusiva del CONTRATISTA la consecuencia del incidente.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

Es importante mencionar que el servicio propuesto, es para la operación, mantenimiento preventivo y mantenimiento periódico de los equipos y/o componentes instalados en los diferentes sistemas del local escolar del COAR Ica; por lo tanto, las acciones de operación, mantenimiento preventivo y mantenimiento periódico se deberán realizar a la totalidad de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento.

## 9. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR:

### 9.1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El contratista debe garantizar el funcionamiento continuo y el buen estado de operatividad de los equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el presente numeral, durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana, durante el plazo de prestación del presente servicio.

- **Operación, mantenimiento preventivo y mantenimiento periódico de los Sistemas de Instalaciones Electromecánicas.**

- a) Equipamiento Deportivo – Tablero de Basquetbol Retráctil (Rodante).
- b) Equipamiento Deportivo – Tribuna Retráctil.
- c) Equipamiento Deportivo – Arcos de Fútbol.
- d) Equipamiento Deportivo – Podio de Piscina.
- e) Equipamiento Deportivo – Marcador Electrónico.
- f) Equipamiento Deportivo – Sistema para salto de Altura.
- g) Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas – UPS.
- h) Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas – Grupo Electrónico MD-2051.
- i) Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas – Ascensores.
- j) Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas – Equipos de ventilación y climatización.
- k) Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas – Buzones de Baja Tensión (BT), Media Tensión (MT) y Comunicaciones.
- l) Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas – Sistemas de Pozos a Tierra.
- m) Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas – Red de Gas Natural.
- n) Instalaciones Sanitarias – Equipamiento de Piscina.
- o) Instalaciones Sanitarias – Equipamiento de Agua Caliente.
- p) Instalaciones Eléctricas – Tableros Eléctricos.
- q) Instalaciones Eléctricas – Sistema de Utilización y Subestación Eléctrica 10KV.
- r) Instalaciones Eléctricas – Equipamiento de Agua Caliente.
- s) Instalaciones Sanitarias – Equipamiento del Sistema Contra incendios.
- t) Instalaciones Sanitarias – Equipamiento de Cámara de Bombeo de Desagüe.
- u) Instalaciones Sanitarias – Equipamiento de Presión Constante.
- v) Instalaciones Sanitarias – Equipamiento de Cámara Sumidero.

### 9.2. ACTIVIDADES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO y MANTENIMIENTO PERIÓDICO.

- **Actividades:**

En función de la característica particular de cada sistema se deberán ejecutar las siguientes actividades:

1. **Actividades de Operación**

El CONTRATISTA deberá realizar **la operación** de los equipos, garantizando el correcto funcionamiento de los equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento, mediante la ejecución de las siguientes actividades:

- 1.1 Realizar **diariamente** el encendido, apagado y registro de los parámetros eléctricos disponibles de los Equipos de bombeo, Tableros eléctricos, Accesorios hidráulicos.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

- 1.2 Realizar diariamente la verificación, calibración y regulación de los parámetros de funcionamiento de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento.
- 1.3 Realizar diariamente el control y verificación que los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento, funcionen correctamente.
- 1.4 Revisar mensualmente la vigencia, estado de cintillos de seguridad y estado de conservación de los extintores de seguridad, ubicados en el área donde se encuentran los equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento.
- 1.5 Llevar un registro diariamente de los principales parámetros de operación y control de los diferentes equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento. Asimismo, deberá presentar un consolidado mensual de los registros junto con el entregable mensual (Informe Técnico).

## 2. Actividades de Mantenimiento Preventivo

El CONTRATISTA deberá realizar el mantenimiento preventivo de los equipos, garantizando el correcto funcionamiento de los equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento, mediante la ejecución de las siguientes actividades:

- 2.1 Realizar diariamente la limpieza para cada tipo de equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento, de su ubicación y alrededores, manteniendo permanentemente el orden y limpieza en todo el ámbito de los diferentes sistemas que forman parte del presente servicio. Asimismo, para realizar la limpieza deberá utilizar las herramientas detalladas en el numeral 12.1 del presente término de referencia.
- 2.2 Realizar la lubricación, ajustes, reparaciones y reemplazos de piezas en partes mecánicas de los equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento. Esta actividad se realizará cuando se evidencie el desgaste natural o presencia de fallas de los mismos.
- 2.3 Realizar el pintado y/o tratamiento para eliminar el salitre de los muros o cielo raso de los ambientes donde se encuentren los equipos y/o componentes de los sistemas electromecánicos, para su conservación. Esta actividad se realizará cuando se evidencie el mal estado de la pintura o la presencia de salitre, en los muros o cielo raso.  
Asimismo, luego de realizada esta actividad, se realizará la limpieza exterior (tales como: barrido, trapeado y/o lavado), en un rango aproximadamente de 8 m. alrededor del perímetro de los equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento.
- 2.4 Realizar la conservación (utilizando herramientas detalladas en el numeral 12.1 del presente término de referencia para cada equipo que eviten fallas o futuros deterioros) de los equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento.
- 2.5 Realizar diariamente la limpieza de la superficie, los bordes y espacios externos de la piscina.
- 2.6 Realizar la limpieza de los componentes, elementos y fondo de la piscina; para lo cual, el contratista deberá hacer uso de insumos químicos, de acuerdo a lo señalado en el ANEXO 03: FICHAS TÉCNICAS DE LOS INSUMOS QUÍMICOS. El CONTRATISTA proveerá los insumos químicos, cuyas cantidades estarán en función a las pruebas, controles y verificación de parámetros del agua de la piscina (tales como: medición diaria de la concentración de cloro y PH en el agua de la piscina), de modo que se mantengan en condiciones de higiene. Esta actividad se realizará mensualmente o cuando se evidencie que la concentración de cloro y/o PH no se encuentren dentro de los valores normales.

## 3. Actividades de Mantenimiento Periódico

El CONTRATISTA deberá realizar el mantenimiento periódico de los sistemas instalados, de acuerdo a lo siguiente:

### CUADRO N° 01: PARA MANTENIMIENTO PERIÓDICO

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”**

<b>N°</b>	<b>SISTEMA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PERIODICIDAD DEL MANTENIMIENTO</b>
<b>a</b>	Equipamiento Deportivo – Tablero de Basquetbol Retráctil (Rodante).	1	Anual
<b>b</b>	Equipamiento Deportivo – Tribuna Retráctil.	1	Anual
<b>c</b>	Equipamiento Deportivo – Arcos de Futsal.	1	Anual
<b>d</b>	Equipamiento Deportivo – Podio de Piscina.	1	Anual
<b>e</b>	Equipamiento Deportivo – Marcador Electrónico.	1	Anual
<b>f</b>	Equipamiento Deportivo – Sistema para salto de Altura.	1	Anual
<b>g</b>	Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas – UPS.	1	Anual
<b>h</b>	Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas – Grupo Electrónico MD-2051.	1	Semestral
<b>i</b>	Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas – Ascensores.	1	Semestral
<b>j</b>	Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas – Equipos de ventilación y climatización.	1	Semestral
<b>k</b>	Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas – Buzones de Baja Tensión (BT), Media Tensión (MT) y Comunicaciones.	1	Anual
<b>l</b>	Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas – Sistemas de Pozos a Tierra.	1	Anual
<b>m</b>	Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas – Red de Gas Natural.	1	Anual
<b>n</b>	Instalaciones Sanitarias – Equipamiento de Piscina.	1	Anual
<b>o</b>	Instalaciones Sanitarias – Equipamiento de Agua Caliente.	1	Semestral
<b>p</b>	Instalaciones Eléctricas – Tableros Eléctricos.	1	Anual
<b>q</b>	Instalaciones Eléctricas – Sistema de Utilización y Subestación Eléctrica 10KV.	1	Anual
<b>r</b>	Instalaciones Eléctricas – Equipamiento de Agua Caliente.	1	Anual
<b>s</b>	Instalaciones Sanitarias – Equipamiento del Sistema Contra incendios.	1	Anual
<b>t</b>	Instalaciones Sanitarias – Equipamiento de Cámara de Bombeo de Desagüe.	1	Anual
<b>u</b>	Instalaciones Sanitarias – Equipamiento de Presión Constante.	1	Anual
<b>v</b>	Instalaciones Sanitarias – Equipamiento de Cámara Sumidero.	1	Anual

El CONTRATISTA debe realizar el **mantenimiento periódico** de acuerdo a lo establecido en los manuales y/o instructivos (contenidos en el Link señalado en el numeral 10 del presente documento) de los equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento, con la periodicidad mínima detallada en el cuadro precedente; este mantenimiento comprende las siguientes actividades:

- 3.1 Realizar un mantenimiento completo de todas las piezas y partes de los equipos y/o componentes de los sistemas electromecánicos, lo cual implicará un desmontaje parcial o podría implicar un desmontaje total de los equipos y/o componentes (en coordinación con el encargado de servicios del COAR Ica) con el fin de efectuar una mejor detección de fallas y/o averías; de tal forma que se



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

- conservar el correcto funcionamiento de los equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento.
- 3.2 Realizar la lubricación, retiro de óxido, cambio de aceite, cambio de filtros (medio filtrante), engrase de los equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento.
- 3.3 Realizar las reposiciones de elementos, tales como: cinta aislante, cables, relay (o rele), terminales, silicona, desoxidante, selladora, lubricante, filtros, aceite, grasas, empaques, bridas, tornillos, pernos, abrazaderas, sellos mecánicos, electronivel, tubería PVC, válvulas, accesorios PVC, termomagnéticos, contactores, preservante eléctrico, rodamientos, engranajes, solenoide, anclajes, que se encuentren rotos o desgastados o que incidan en el correcto funcionamiento de los equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento; a fin de minimizar el riesgo de averías o fallas o desperfectos. Para lo cual, el personal del CONTRATISTA podrá desmontar parcialmente los equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento, en coordinación con el encargado de servicios del COAR Ica.
- 3.4 Realizar la reposición de partes y/o repuestos averiados, que incidan en el correcto funcionamiento de los equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento, cuyos costos no superen las dos (02) UIT anual. Para lo cual el CONTRATISTA deberá informar a la dirección general del COAR la reposición de cada parte y/o repuesto con su respectivo costo; en caso no se haya realizado la reposición de partes y/o repuestos por la totalidad de las dos (02) UIT anual, se evaluará realizar la reducción del contrato respecto a la reposición de partes y/o repuestos.
- 3.5 Realizar la limpieza de la cámara y vaso de compensación de la piscina.
- 3.6 Realizar el cambio de filtro de arena en el sistema de filtrado de la piscina.
- 3.7 Realizar la eliminación de residuos sólidos de la Cámara de Bombeo de Desagüe; para lo cual el CONTRATISTA (i) deberá contar con los registros y autorizaciones de “servicios de residuos sólidos” correspondientes otorgados por las Entidades competentes y/o (ii) podrá subcontratar el servicio de eliminación de residuos sólidos con una empresa tercera que cuente con los registros y autorizaciones de “servicios de residuos sólidos” correspondientes otorgados por las Entidades competentes.
- 3.8 Realizar el mantenimiento de acuerdo a lo establecido en el manual y/o instructivo de la Red de Gas Natural, que comprenderá toda la red interna de gas natural después del medidor de gas; para tal efecto el CONTRATISTA deberá de ejecutar esta actividad, solo para los mantenimientos periódicos, a través de su personal como ingeniero o técnico con certificación IG-3 (Instalador de Gas Natural Categoría IG-3). Cabe señalar que, este personal con categoría IG-3 debe ser adicional al personal no clave requerido
- 3.9 Realizar el mantenimiento de acuerdo a lo establecido en el manual y/o instructivo del Sistema de Utilización y Subestación Eléctrica 10KV; para lo cual, previamente, el CONTRATISTA deberá gestionar ante la dirección general del COAR, una carta dirigida a la empresa Electro Dunas S.A.A. (con sede en la ciudad de ICA) para que esta autorice y realice el corte y reconexión del servicio de energía eléctrica en el COAR ICA, a fin de realizar el mencionado mantenimiento y en el mismo sentido el CONTRATISTA deberá pagar los derechos a la empresa Electro Dunas S.A.A.
- 3.10 Realizar el pintado anual de los equipos, cajas metálicas y tubos metálicos en todos los equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento, para lo cual deberá utilizar pinturas con características de acuerdo a las existentes en los mismos equipos y/o componentes.
- 3.11 Realizar el cambio de lámparas y/o luminarias, que se encuentren desgastados o malogrados, de los ambientes donde se encuentren los equipos y/o componentes de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento.
- 3.12 Presentar, a la Dirección General del COAR ICA, el Informe Técnico detallado de cada mantenimiento periódico, por cada equipo y/o componente de los sistemas electromecánicos. En caso que, como resultado del mantenimiento periódico, se

concluya que el equipo y/o componente de los sistemas electromecánicos requiera de mantenimiento correctivo, este deberá ser detallado en el mismo informe técnico.

#### 4. **Actividades Generales**

El CONTRATISTA deberá realizar adicionalmente las siguientes actividades:

- 4.1 Realizar un inventario de todos los equipos y/o componentes de los sistemas electromecánicos que el CONTRATISTA recibe al inicio de la prestación del servicio y entregará al término de la prestación del servicio, incluyendo imágenes fotográficas, los cuales serán informados en el primer y último Informe Técnico mensual correspondiente. La DEBEDSAR, mediante el encargado de servicios del COAR, participará en la entrega y recepción de activos al CONTRATISTA, a efectos de establecer responsabilidades si fuera necesario.
- 4.2 Recolectar y almacenar diariamente, los desechos generados por la limpieza (la bolsa será provista por el CONTRATISTA).
- 4.3 Llevar un registro e informar semanalmente, a la Dirección General del COAR ICA, sobre el estado de los equipos y componentes de los sistemas electromecánicos que forman parte del presente servicio, en los formatos que serán diseñados por EL CONTRATISTA, y revisados y aprobados por la DEBEDSAR. El registro del estado de los equipos instalados en los diferentes sistemas, está referido en términos generales, si el equipo se encuentra operativo o inoperativo, en caso de encontrarse inoperativo, debe de indicarse la fecha de inoperatividad y la acción realizada (*como por ejemplo: (i) que se haya restaurado la operatividad del equipo mediante el mantenimiento periódico, o (ii) que se haya retirado el equipo para el mantenimiento correctivo, a cargo de otra empresa contratada por el MINEDU, o (iii) que el equipo aún se encuentra pendiente de atención*).
- 4.4 En el caso que los equipos y/o componentes de los sistemas electromecánicos requieran reposición y/o mantenimiento correctivo por averías o fallas, se procederá de la siguiente manera:
  - El CONTRATISTA presentará, a la Dirección General del COAR ICA, el Informe Técnico de Diagnóstico de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento, en el cual se detalle el diagnóstico de reposición y/o mantenimiento correctivo del equipo y/o componente del sistema electromecánico, indicando las probables causas y responsabilidades que ocasionen la necesidad de **reposición y/o mantenimiento correctivo**.
  - Si la causa que generó la necesidad de reposición y/o mantenimiento correctivo es responsabilidad del CONTRATISTA, este asumirá el costo total de la reparación; salvo que se sustente que la causa ha sido ocasionada por el usuario o se haya producido por desgaste propio de los componentes del equipo o por una falla que afecte su funcionamiento.
- 4.5 En caso de siniestro y/o pérdidas y/o robos de equipos y/o componentes en cualquier sistema, el CONTRATISTA deberá presentar la Denuncia Policial en la Comisaría de la jurisdicción y entregarla a la Dirección General del COAR Ica, dentro de las 24 horas de transcurrido el hecho.
- 4.6 Brindar asistencia técnica al personal del COAR ICA, durante el plazo de prestación del presente servicio, respecto de los mantenimientos correctivos (a cargo de otra empresa contratada por el MINEDU) de los equipos y/o componentes de los sistemas; para lo cual el personal del CONTRATISTA deberá estar presente para la recepción y puesta en funcionamiento de los mismos equipos y/o componentes de los sistemas electromecánicos. Asimismo, como resultado de la asistencia técnica, el CONTRATISTA deberá emitir informe de opinión técnica (y presentarlo a la Dirección General del COAR ICA) sobre el funcionamiento de los equipos y/o componentes de los sistemas que hayan sido objeto de mantenimientos correctivos.
- 4.7 Ante una situación extraordinaria, tales como: rebose de las aguas residuales, inundaciones por desperfectos en el sistema de agua, paralización de equipos de bombeo u otras eventualidades, el personal del CONTRATISTA deberá de dirigirse de manera inmediata al punto del incidente provisto de las herramientas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

- y equipos necesarios para solucionar el incidente presentado, independientemente del horario que se presente el incidente.
- 4.8 Comunicar, mediante llamada telefónica, a la Dirección General del COAR o, en ausencia de ella, al Encargado de Servicios del COAR Ica cualquier situación extraordinaria que se pudiera presentar. Asimismo, la comunicación será por intermedio del supervisor del CONTRATISTA.
- 4.9 Llevar un Cuaderno de Ocurrencias (provisto por el CONTRATISTA), en donde se registre las ocurrencias y/o incidencias y/o situaciones extraordinarias por cada sistema detallado en el numeral 9.1 del presente documento.
- 4.10 Comunicar diariamente a la Dirección General del COAR Ica, los reportes de las ocurrencias y/o incidencias y/o situaciones extraordinarias que incidan en el funcionamiento de los sistemas, mediante formatos elaborados por la contratista y aprobados por el encargado de servicios del COAR, mediante correo electrónico.
- 4.11 Comunicar diariamente a la Dirección General del COAR Ica, de cualquier ausencia del personal del contratista (por falta, inasistencia, renuncia, enfermedad, remplazo y/o rotación), mediante correo electrónico.

- **Capacitación:**

El contratista realizará seis (06) capacitaciones informativas sobre el funcionamiento de todos los sistemas de instalaciones electromecánicas, durante el plazo de prestación del servicio, dirigido a tres (03) trabajadores designados por el director de la Dirección General del COAR Ica, con una (01) hora de duración. La primera capacitación se realizará en un plazo máximo de diez (10) días calendario, contados a partir del día siguiente de suscrito el **ACTA DE INSTALACIÓN DEL SERVICIO**; y, las otras cinco (05) capacitaciones se definirá el día de la primera capacitación previa suscripción de un **ACTA**, suscrito entre el representante del CONTRATISTA y el director de la Dirección General del COAR. Las capacitaciones se realizarán en las instalaciones del COAR ICA y al culminar la sexta capacitación, el CONTRATISTA emitirá una constancia de capacitación para cada uno de los trabajadores.

### 9.3. ENTREGABLE EN MATERIA DEL PLAN DE TRABAJO:

EL CONTRATISTA presentará los **Planes de Trabajo**, de manera física, en Mesa de Partes del Ministerio de Educación, sito en Calle Del Comercio N° 193, distrito de San Borja – Lima, en el horario de atención de lunes a viernes de 08:30 am a 05:00 pm, dirigido a la DEBEDSAR.

Cabe precisar que el CONTRATISTA podrá presentar el referido plan, de manera digital, a través de la Mesa de Partes Virtual (MPV) del MINEDU, en el siguiente enlace web: <https://enlinea.minedu.gob.pe/>; siempre y cuando cada documento no exceda los 40 Megabyte, en caso exceda dicha capacidad, los documentos deberán ser presentados a través de un enlace web (link) consignado en la MPV-MINEDU.

La MPV-MINEDU estará habilitada las veinticuatro (24) horas del día y los siete (07) días de la semana para la presentación de documentos. Los documentos que ingresen a través de Mesa de Partes Virtual (MPV) desde las 00:00 horas hasta las 23:59 horas durante los siete (07) días de la semana se consideran presentados en ese mismo día.

Los planes a presentar serán de acuerdo a lo siguiente:

- (i) **Plan de Trabajo**: El cual deberá ser de acuerdo a lo señalado en el ANEXO N° 06, considerando todo el plazo de prestación del servicio.

**Plazo**: El contratista presentará el referido plan en un plazo máximo de cinco (05) días calendario, previos al inicio de la prestación del servicio.

- (ii) **Plan de Trabajo Trimestral**: El cual deberá detallar e incluir, entre otras y de corresponder, la siguiente información:



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

- a) La programación de acciones y actividades a realizar para la operación, mantenimiento preventivo y mantenimiento periódico de los sistemas detallados en el numeral 9.1 del presente documento.
- b) Un cronograma mensual de Actividades con el detalle de las acciones y actividades mencionadas en el literal a). Cabe señalar que, las Actividades mensuales se ejecutarán en función de lo dispuesto en cada uno de los Planes de Trabajo Trimestral.

**Plazo:** El contratista presentará el referido plan en un plazo máximo de diez (10) días calendario, previos al inicio de la prestación del servicio de cada trimestre.

- (iii) **Plan de Trabajo del Mantenimiento Periódico:** El cual deberá contener el detalle de los mantenimientos periódicos a realizar en los sistemas detallados en el CUADRO N° 01: PARA MANTENIMIENTO PERIÓDICO.

Asimismo, en el referido plan se deberá de precisar al subcontratista (de corresponder) para la eliminación de residuos sólidos, al personal con categoría IG-3 para el mantenimiento de la red de gas natural, al personal adicional (de corresponder) que intervendrá en la ejecución de la prestación del servicio, las herramientas y equipos requeridos para el mantenimiento periódico.

**Plazo:** El contratista presentará el referido plan en un plazo máximo de quince (15) días calendario, contados a partir del día siguiente del inicio de la prestación del servicio.

La DEBEDSAR aprobará cada plan en un plazo máximo de siete (07) días calendario, contados a partir del día siguiente de recibido el plan correspondiente, previo informe a cargo de la Dirección General del COAR e informe de revisión y asesoramiento de la Coordinación de Inversiones y Gestión Nacional de la DIGESE; comunicándose la Aprobación al CONTRATISTA mediante correo electrónico.

En caso de existir observaciones, la DEBEDSAR comunicará y solicitará al CONTRATISTA, la subsanación en un plazo máximo de tres (03) días calendario, contados a partir del día siguiente de notificado el correo electrónico con las observaciones.

Asimismo, una vez aprobado el Plan, este será comunicado y remitido al director de la Dirección General del COAR y a EL CONTRATISTA para su supervisión, verificación y cumplimiento del mismo.

#### 9.4. ENTREGABLE EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

EL CONTRATISTA presentará el **Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo**, de manera física, en Mesa de Partes del Ministerio de Educación, sito en Calle Del Comercio N° 193, distrito de San Borja – Lima, en el horario de atención de lunes a viernes de 08:30 am a 05:00 pm, dirigido a la DEBEDSAR.

Cabe precisar que el CONTRATISTA podrá presentar el referido plan, de manera digital, a través de la Mesa de Partes Virtual (MPV) del MINEDU, en el siguiente enlace web: <https://enlinea.minedu.gob.pe/>; siempre y cuando cada documento no exceda los 40 Megabyte, en caso exceda dicha capacidad, los documentos deberán ser presentados a través de un enlace web (link) consignado en la MPV-MINEDU.

La MPV-MINEDU estará habilitada las veinticuatro (24) horas del día y los siete (07) días de la semana para la presentación de documentos. Los documentos que ingresen a través de Mesa de Partes Virtual (MPV) desde las 00:00 horas hasta las 23:59 horas durante los siete (07) días de la semana se consideran presentados en ese mismo día.

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo debe contener como mínimo lo siguiente:

- a) Política en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b) Principios y Compromisos del Contratista que efectuará el servicio.
- c) Lista de Actividades que se efectuarán en el desarrollo del servicio.
- d) Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) en el desarrollo del servicio.
- e) Programa de inspección al personal del contratista, referido al uso de los Equipos de

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

- protección Personal (EPP).
- f) Planificación de dotación de Equipos de Protección Personal (EPP).
  - g) Lista del SCTR Salud y SCTR Pensión de cada personal del contratista que intervendrá en el desarrollo del servicio.
  - h) Conformación de Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - i) Registros de los Controles Operacionales.
  - j) Evidencias documentarias que demuestren el cumplimiento de la normatividad ambiental – Ley N° 28611, de corresponder, conforme a lo señalado en el numeral 27 del presente documento.
  - k) Programa de Capacitación.

**Plazo:** El contratista presentará el referido plan en un plazo máximo de cinco (05) días calendario, previos al inicio de la prestación del servicio.

La DEBEDSAR aprobará el referido plan en un plazo máximo de siete (07) días calendario, contados a partir del día siguiente de recibido el plan, previo informe a cargo de la Dirección General del COAR con el asesoramiento de la Coordinación de Inversiones y Gestión Nacional de la DIGESE, para lo cual deberá de considerar lo señalado en la RM N° 050-2013-TR; comunicándose la Aprobación al CONTRATISTA mediante correo electrónico.

En caso de existir observaciones, la DEBEDSAR las comunicará al CONTRATISTA, dentro del plazo señalado, solicitándole su subsanación en un plazo máximo de tres (03) días calendario, contados a partir del día siguiente de notificado el correo electrónico con las observaciones.

## 9.5. INSPECCIONES PREVIAS AL INICIO DEL SERVICIO:

### 9.5.1. VISITA TÉCNICA

Los participantes interesados podrán realizar una visita técnica en las instalaciones del Colegio de Alto Rendimiento de Ica, a fin de verificar las condiciones de los sistemas instalados. Para tal efecto, el participante solicitará la visita al correo electrónico indicado en las Bases Administrativas (numeral 1.1-ENTIDAD CONVOCANTE del Capítulo I - GENERALIDADES de la SECCION ESPECIFICA DE LAS BASES), hasta dos (02) días hábiles antes de la etapa de presentación de ofertas, remitiendo la siguiente información de su personal designado para la visita:

- Nombres y apellidos.
- Número de DNI.

Asimismo, el contratista podrá realizar una visita técnica en las instalaciones del Colegio de Alto Rendimiento de Ica, a fin de verificar las condiciones de los sistemas instalados. Para tal efecto, solicitará la visita al correo electrónico [vmartiarena@minedu.gob.pe](mailto:vmartiarena@minedu.gob.pe), antes del inicio de la prestación del servicio, remitiendo la siguiente información de su personal designado para la visita:

- Nombres y apellidos.
- Número de DNI.

La visita será guiada por el director de la Dirección General del COAR o la persona que se designe; asimismo, la visita quedará asentada en un **ACTA** suscrita por el director de la Dirección General del COAR Ica y el representante de la empresa visitante.

### 9.5.2. VERIFICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y OTROS

El director de la Dirección General del COAR Ica, el encargado de servicios del COAR Ica y el Supervisor del CONTRATISTA se reunirán presencialmente en las instalaciones del COAR Ica, en un plazo máximo de un (01) día calendario previo al inicio de la prestación del servicio; a fin de verificar y revisar lo siguiente:

- Se haya entregado todas las herramientas y equipos para el personal del contratista, de acuerdo a lo establecido en el numeral 12.1 - HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA EL PERSONAL.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

- Todo el personal del contratista haya recibido la indumentaria, equipos de protección personal (EPP) y otros dispositivos de seguridad, de acuerdo a lo establecido en el numeral 13.2 – MATERIALES DE INDUMENTARIA, EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) Y OTROS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.

Una vez culminada la verificación y revisión de lo antes indicado y esta se encuentre conforme, se procederá a la suscripción del ACTA DE INSTALACION DEL SERVICIO entre el director de la Dirección General del COAR Ica y el Supervisor del CONTRATISTA, dejando constancia de lo verificado y revisado.

Asimismo, se realizarán verificaciones de las herramientas y equipos para el personal y materiales de indumentaria, equipos de protección personal (EPP) y otros dispositivos de seguridad, de manera permanente, durante el plazo de prestación del servicio, a fin de supervisar que el servicio se brinde con los implementos adecuados y en las cantidades requeridas; y, estará a cargo del director de la Dirección General del COAR para lo cual tendrá el asesoramiento de la DEBEDSAR con el apoyo de la Coordinación de Inversiones y Gestión Nacional de la DIGESE.

## 10. MANUALES Y PLANOS

Para la ejecución del presente servicio, se debe tomar en consideración los manuales y planos de los Sistemas de Instalaciones Electromecánicas, de acuerdo al detalle señalado en el Anexo 01 y Anexo 02, los cuales podrán ser descargados del siguiente link:

[https://mineduperu-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/rviagambini\\_minedu\\_gob\\_pe/Er85h4aDZY1CnqtKrl92kRMB45poiZox\\_uoxeX29rlf3nw?e=gTE0kE](https://mineduperu-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/rviagambini_minedu_gob_pe/Er85h4aDZY1CnqtKrl92kRMB45poiZox_uoxeX29rlf3nw?e=gTE0kE)

## 11. SISTEMA DE CONTRATACION

Suma alzada.

## 12. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS:

### 12.1 HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA EL PERSONAL:

EL **CONTRATISTA** entregará a su personal las herramientas y equipos necesarios para la prestación del servicio. Las herramientas y equipos deberán de mantenerse operativas y en buen estado de conservación y funcionamiento durante todo el plazo de prestación del servicio.

Las herramientas y equipos deberán estar conformado por:

- 02 Martillos.
- 01 Taladro eléctrico.
- 02 Espátulas.
- 02 Paletas.
- 06 Lijas (tamaño y tipo variado).
- 02 Lubricantes multiusos.
- 02 Martillos de goma.
- 02 Llaves inglesas.
- 02 Llaves pico de loro.
- 02 Alicates universales.
- 02 Alicates de punta.
- 02 Arco y hoja de Sierra.
- 02 Alicates de corte.
- 02 Cuchillas.
- 02 Kit de destornilladores.
- 02 Winchas métricas.
- 02 Pico y Lampa.
- 01 Juego de brocha para pintar (02 grandes, 02 medianas y 02 chicas).
- 02 Nivel.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"

- 01 Equipo para sondeo y desatoro de tuberías de desagüe.
- 01 Multímetro (calibrado).
- 01 Escalera tijera fibra de vidrio de 05 pasos.
- 01 Pistola eléctrica para pintar.
- 01 Sopladora de aire eléctrico.
- 02 Cajas porta herramientas.
- 01 Kit de análisis de cloro y pH para piscina.
- 01 Escalera tijera fibra de vidrio de 12 pasos.
- 01 Escalera telescópica.
- 01 Amoladora.
- 01 Taladro eléctrico de 750 w.
- Materiales para mantenimiento de equipos y sistemas eléctricos (como mínimo: cintas adhesivas, pegamento, grapas, detergente).
- Materiales para mantenimiento de equipos y sistemas sanitarios (como mínimo: pegamento para tuberías, teflón, cinta reparadora de fugas).
- Otras herramientas y equipos necesarios para mantenimiento periódico y mantenimiento preventivo de los sistemas instalados en el local escolar del COAR Ica.

## 12.2 EQUIPOS DE COMUNICACIÓN:

Para el adecuado cumplimiento de la prestación del servicio, el CONTRATISTA obligatoriamente deberá de contar con los siguientes equipos.

N°	REGION / COAR	CANTIDAD DE EQUIPO MÓVIL PARA EL PERSONAL
1	Ica	1

Los equipos móviles, Smartphone, de cualquier compañía de telefonía móvil deben contar con red privada y deben permitir la comunicación externa ilimitada para los Supervisores, además deben contar con servicio de internet permanente. Los equipos móviles deben tener cargador y batería. Asimismo, el CONTRATISTA deberá garantizar la continuidad del servicio de telefonía móvil e impedir que el servicio sea interrumpido por la falta de pago. Los mismos equipos serán utilizados por todo el personal del primer, segundo y único turno.

## 13. INSUMOS Y MATERIALES PARA EL PERSONAL:

### 13.1 INSUMOS BÁSICOS PARA EL PERSONAL:

**EL CONTRATISTA** deberá entregar a su personal asignado a las Instalaciones Sanitarias, los insumos básicos para asegurar la prestación del servicio, los cuales deben entregarse en un plazo máximo de cinco (05) días calendario, contados a partir del día siguiente del inicio de la prestación del servicio de cada mes. Asimismo, en cada entrega, se deberá suscribir un acta entre el Supervisor del CONTRATISTA y el director de la Dirección General del COAR Ica.

La entrega de los siguientes insumos será mensual por persona solo para el personal no clave asignado a las Instalaciones Sanitarias – Equipamiento de cámara de bombeo de desagüe.

N°	Descripción de Insumos Básicos	Unidad de Medida	Cantidad
1	Alcohol de 500cc. (personal / mes)	Unid.	2
2	Detergente industrial (personal / mes)	Kg.	3
3	Jabón carbólico (personal / mes)	Unid.	3
4	Pastillas p/respirador (personal / mes)	Unid.	3
5	Papel Higiénico de doble hoja (personal / mes)	Unid.	2
6	Tarros de leche en un rango de 390 a 410 gramos, enriquecida con vitamina A, C y D (personal / mes)	Unid.	26

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Descripción de Insumos Básicos	Unidad de Medida	Cantidad
7	Agua para personal (caja/bidón 20 L) (personal / mes)	Caja/bidón (*)	1

(\*) Los bidones pueden ser recargable.

### 13.2 MATERIALES DE INDUMENTARIA, EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) Y OTROS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD:

EL **CONTRATISTA** proveerá obligatoriamente la indumentaria, equipos de protección personal y otros dispositivos de seguridad, que permitirán a su personal realizar sus actividades debidamente protegidos en función a la actividad que cada uno de ellos desarrollará, debiendo encontrarse dichos materiales en perfectas condiciones, debiendo ser nuevos, sin uso, garantizando además la utilización permanente para todo su personal.

Además, el contratista deberá de proporcionar para cada uno de su personal un fotocheck para su identificación diaria dentro del COAR Ica.

Es preciso señalar que, considerando la Ley N° 29783 – "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo", cuyo principal propósito es reducir el número de los accidentes laborales y enfermedades relacionadas con el trabajo, el **CONTRATISTA** deberá garantizar y será responsable que su personal utilice los Equipos de Protección Personal (EPP).

En el siguiente cuadro se detalla la indumentaria, los equipos de protección personal y otros dispositivos de seguridad que deberá entregar EL **CONTRATISTA** a su personal.

N°	Descripción	Unid. de Medida	Tipo de material	Frecuencia de entrega	Designado a (*)	Juegos x Persona	Cant. Total (**)
1	Pantalón Denin con cinta reflejante.	Unid.	Indumentaria	Semestral	Técnico 1 y Técnico 2	2	4
2	Camisa Denin con cinta reflejante.	Unid.	Indumentaria	Semestral	Técnico 1 y Técnico 2	2	4
3	Polos de algodón con logotipo.	Unid.	Indumentaria	Semestral	Técnico 1 y Técnico 2	2	4
4	Botines de seguridad de cuero con punta de fibra.	Par	EPP	Única Vez	Supervisor, Técnico 1 y Técnico 2	1	3
5	Cascos blancos.	Unid.	EPP	Única Vez	Supervisor, Técnico 1 y Técnico 2	1	3
6	Orejas que van fijadas al casco, fabricado con material hipo alérgico.	Par	EPP	Semestral	Técnico 1 y Técnico 2	1	2
7	Protector de cuello desmontable para casco con orilla elástica para ajuste y ganchos metálicos de sujeción.	Unid.	EPP	Semestral	Técnico 1 y Técnico 2	2	4
8	Guantes de cuero corto, elaborado con 100% de caucho natural, con resistencia al desgarre.	Par	EPP	Trimestral	Técnico 1 y Técnico 2	2	4
9	Guantes de Nitrilo palma reforzado, con resistencia al desgarre.	Par	EPP	Semestral	Técnico 1 y Técnico 2	1	2
10	Guantes de jebes manga larga talla 10, elaborado con 100% de caucho natural, con resistencia al desgarre.	Par	EPP	Única vez	Técnico 1 y Técnico 2	1	2
11	Guantes de jebes manga mediana elaborado con 100% de caucho natural, con resistencia al desgarre.	Par	EPP	Trimestral	Técnico 1 y Técnico 2	2	4
12	Respirador de vapor orgánico de 2 filtro.	Unid.	EPP	Trimestral	Técnico 1 y Técnico 2	1	2



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Descripción	Unid. de Medida	Tipo de material	Frecuencia de entrega	Designado a (*)	Juegos x Persona	Cant. Total (**)
13	Lentes de policarbonato con protección de UV, de armazón ajustable, con norma ANSI Z 87.1-2003.	Unid.	Otro dispositivo	Trimestral	Técnico 1 y Técnico 2	1	2
14	Crema protectora solar (bloqueador) factor 50+ en un rango de 200 ml a 250 ml.	Unid.	Otro dispositivo	Trimestral	Técnico 1 y Técnico 2	2	4
15	Traje de protección descartable microporoso tipo buzo.	Unid.	EPP	Trimestral	Técnico 1 y Técnico 2	2	4
16	Careta protección facial para trabajos eléctricos, deberá de ser de 12 Cal/cm2.	Unid.	EPP	Única	Técnico 1 y Técnico 2	1	2
17	Gautes Dieléctricos 1000V.	Par	EPP	Única	Técnico 1 y Técnico 2	1	2

(\*) **Técnico 1:** Un (01) Personal Técnico Sanitario.

**Técnico 2:** Un (01) Personal Técnico Eléctrico.

**Supervisor:** Un (01) Ingeniero supervisor.

(\*\*) *El contratista deberá entregar la cantidad total indicada de acuerdo al tipo de material y a la frecuencia de entrega.*

Las camisas, polos, pantalones y cascos mencionados deberán contener, como mínimo, el logotipo de **EL CONTRATISTA**.

El Colegio de Alto Rendimiento Ica podrá solicitar, de ser el caso, si se requiere el cambio de la indumentaria y/o equipos de protección personal y/o otros dispositivos de seguridad que por deterioro genere peligro para el personal y/o proyecte mala imagen en el público usuario.

El fotocheck deberá estar firmado por el representante legal de **EL CONTRATISTA**.

La entrega de lo señalado en el cuadro anterior, se acreditará con un **ACTA** de entrega al personal, suscrito entre el representante del CONTRATISTA y el director de la Dirección General del COAR. El uso es obligatorio, permanente y siempre tienen que estar en buen estado de conservación.

#### 14. PERSONAL A SER PROVISTO POR EL CONTRATISTA:

El contratista deberá contar con la dotación completa del personal diario requerido en las instalaciones del COAR y cumplir con los turnos y supervisión que garanticen un eficiente y oportuno servicio. Se deberá contar con personal de retén que cubrirá la ausencia por enfermedad, descanso de servicio, permiso u otro impedimento que haya ocasionado la inasistencia del personal del contratista al COAR hasta la aprobación y el ingreso del personal de reemplazo.

El CONTRATISTA deberá asegurar el siguiente personal mínimo:

COAR / REGION	PERÍODO DEL SERVICIO	CANTIDAD DE PERSONAL POR CADA TURNO						
		ING. SUPERVISOR	TECNICO 2 (*)			TECNICO 1 (*)		
		Único Turno de L - S	Primer Turno de L - V	Turno Único Sábado	Turno único de L - S	Segundo Turno de L - V	Turno Único Domingo	Turno Único de L - S
ICA	ESCOLAR (18 meses)	1	1	1	0	1	1	0
	VACACIONES (6 meses)	1	0	0	1	0	0	1

(\*) *El perfil del Personal no clave se encuentra detallado en el numeral 14.1*

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

El servicio deberá brindarse de acuerdo al período del servicio, que considera el período escolar y período de vacaciones; para lo cual la DEBEDSAR comunicará al CONTRATISTA, de manera escrita o a través de correo electrónico, con un mínimo de cinco (05) días calendario de anticipación, las fechas exactas de inicio y culminación de las vacaciones, a efectos de dar cumplimiento a los turnos y horarios señalados en el numeral 14.2 del presente documento.

#### 14.1 PERSONAL REQUERIDO:

##### **PERSONAL CLAVE**

##### **- SUPERVISOR: Un (01) Ingeniero supervisor**

###### **Perfil mínimo:**

En la sección "REQUISITOS DE CALIFICACIÓN", del presente requerimiento, se establecen los requisitos de "Formación académica del personal clave" y "Experiencia del personal clave" que serán calificados en la fase del procedimiento de selección.

###### **Actividades principales:**

- Supervisar continuamente las actividades del Técnico 01 y Técnico 02.
- Coordinar y/o elaborar los informes técnicos y rutinarios sobre el servicio de operación, mantenimiento preventivo y mantenimiento periódico de los Sistemas de Instalaciones Electromecánicas del local escolar del Colegio de Alto Rendimiento de Ica – COAR ICA.

##### **PERSONAL NO CLAVE**

##### **- TÉCNICO 1: Un (01) Personal Técnico Sanitario**

###### **Perfil mínimo:**

###### **• Formación académica**

###### **Requisito:**

Título profesional de técnico en: (i) Instalaciones sanitarias; y/o, (ii) Construcción civil; y/o, (iii) Edificaciones; y/o, (iv) Edificaciones y Obras Civiles; y/o, (v) Gestión de Redes de agua potable y aguas residuales; y/o, (vi) Producción de Agua potable; y/o, (vii) Tratamiento de Agua Residual.

###### **Acreditación:**

Se acreditará con copia del Título profesional de técnico.

###### **• Experiencia**

###### **Requisito:**

Experiencia mínima de un (01) año en servicio de operación y/o mantenimiento de: (i) equipos de bombeo; y/o, (ii) accesorios hidráulicos; y/o, (iii) grupos electrógenos; y/o, (iv) sistemas de bombeo; y/o, (v) plantas de tratamiento; y/o, (vi) plantas industriales; y/o, (vii) plantas mineras; en instituciones públicas o privadas.

###### **Acreditación:**

Se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

###### **Actividades principales:**

- Realizar la operación, mantenimiento preventivo y mantenimiento periódico de los sistemas que componen las Instalaciones Sanitarias detallados en el numeral 9.1 del presente documento.

##### **- TÉCNICO 2: Un (01) Personal Técnico Eléctrico**

###### **Perfil mínimo**

###### **• Formación académica**

###### **Requisito:**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

Título profesional de técnico en: (i) Electricista; y/o, (ii) Mecánico; y/o, (iii) Mecánico de Mantenimiento; y/o, (iv) Electromecánica; y/o, (v) Mecánico automotriz; y/o, (vi) Mecatrónica; y/o, (vii) Electrónica y automatización industrial; y/o, (viii) Electricidad industrial; y/o, (ix) Mecánico de refrigeración y aire acondicionado; y/o, (x) Electricidad industrial.

Acreditación:

Se acreditará con copia del Título profesional de técnico.

- **Experiencia**

Requisito:

Experiencia mínima de un (01) año en servicio de operación y/o mantenimiento de: (i) equipos de bombeo; y/o, (ii) accesorios hidráulicos; y/o, (iii) grupos electrógenos; y/o, (iv) sistemas de bombeo; y/o, (v) plantas de tratamiento; y/o, (vi) plantas industriales; y/o, (vii) plantas mineras; en instituciones públicas o privadas.

Acreditación:

Se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**Actividades principales:**

- Realizar la operación, mantenimiento preventivo y mantenimiento periódico de los sistemas que componen las Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas y Equipamiento Deportivo detallados en el numeral 9.1 del presente documento.

## 14.2 HORARIO DE LA PRESTACION DEL SERVICIO:

❖ **Personal CLAVE**

**Días Laborables Turno Único:**

De lunes a viernes, de 9:00 a 17:00 horas. (\*).

**Días Laborables Turno Único:**

Sábados, de 7:00 a 15:00 horas. (\*).

❖ **Personal NO CLAVE**

**PERÍODO ESCOLAR**

**Días Laborables Primer Turno:**

De lunes a viernes, de 6:00 a 14:00 horas. (\*).

**Días Laborables Segundo Turno:**

De lunes a viernes, de 14:00 a 22:00 horas. (\*).

**Días Laborables Turnos Únicos:**

Sábado, de 07:00 a 15:00 horas. (\*).

Domingo, de 07:00 a 15:00 horas. (\*).

**PERÍODO VACACIONAL**

**Días Laborables Turno Único:**

De lunes a sábado, de 7:00 a 15:00 horas. (\*).

(\*): Incluye los sesenta (60) minutos de refrigerio.

**NOTA IMPORTANTE:** Este horario podrá ser modificado a requerimiento de la Dirección General del COAR ICA, respetándose en todo momento las actividades regulares de los estudiantes para no interferir con ellas.

Se precisa que la prestación del servicio se realizará seis (06) días por cada semana

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

*efectuado por cada personal no clave (técnico 1 y técnico 2) y personal clave (supervisor), en el horario señalado.*

*En relación al horario en período vacacional, el día de la instalación del servicio se podrá determinar un horario adecuado, con la finalidad de cumplir con los trabajos integrales de mantenimiento de todos los sistemas existentes en el COAR, para lo cual se suscribirá un acta entre el representante del contratista y del COAR, respetándose en todo momento las actividades regulares del COAR.*

***Si durante la semana existiera un día no laborable, el servicio se cumplirá con normalidad, para lo cual el Contratista deberá contar con el personal necesario para cubrir el servicio.***

#### 14.3 OTRAS CONSIDERACIONES RESPECTO AL PERSONAL:

El CONTRATISTA presentará en la Mesa de Partes de la Dirección General del COAR **la documentación de todo el personal clave y no clave** (incluido el personal de reten), en formato impreso y digital, en un plazo máximo de CINCO (05) días calendario previo al inicio de la prestación del servicio, de acuerdo a lo siguiente:

- a. Hoja de vida documentada.
- b. Copia del DNI o copia simple del Carnet de Extranjería.
- c. No contar con antecedentes policiales ni penales, acreditado con copia simple del Certificado de antecedentes policiales y penales o con copia simple del CERTIJOVEN y/o CERTIADULTO, vigente (\*).
- d. Certificado de salud vigente, expedido por un establecimiento de salud (MINSA o ESSALUD, clínicas u otro centro de salud), en la que se manifieste que el personal propuesto se encuentra aptos y sanos para cumplir con el servicio requerido. (\*\*)
- e. Copia del Carné de Vacunación contra la COVID-19 para todo personal que ingrese al COAR (debe consignar esquema completo de vacunación para el SARS-CoV-2.) según la Directiva Administrativa N° 349 MINSA/DGIESP-2024 - Directiva administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-COV-2. (aprobado mediante RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 022-2024/MINSA el 13 de enero del 2024).
- f. Constancia de buena salud Psicológica, expedido por un establecimiento de salud pública o privado (MINSA o ESSALUD u otro centro de salud; clínicas o municipalidades o laboratorios), en la que se manifieste que el personal propuesto se encuentra aptos y sanos para cumplir con el servicio requerido.
- g. Copia del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo Salud (SCTR Salud) y Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo Pensión (SCTR Pensión), emitidos por una entidad aseguradora, acreditada y supervisada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), para todo su personal incluido el retén, la cual deberá cubrir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, la que incluirá como mínimo: Prestaciones de Salud y Prestaciones Económicas de Invalidez por Accidente, Pensión de Sobrevivencia y Gastos de Sepelio, de acuerdo a los montos aprobados por la normativa vigente. (\*\*\*)
- h. Acreditación de la formación académica y experiencia del personal clave y no clave, de acuerdo a lo señalado en el numeral 14.1. PERSONAL REQUERIDO del presente documento.

(\*) *Vigente hasta la culminación del plazo de prestación del servicio. En los casos que el documento (certificado) no precise la fecha de vencimiento, dichos documentos tendrán una vigencia de tres (03) meses, debiendo ser renovables por períodos iguales antes de su culminación.*

(\*\*) *Vigente hasta la culminación del plazo de prestación del servicio. En los casos que el documento (certificado) no precise la fecha de vencimiento, dichos documentos tendrán una vigencia de un (01) año, debiendo ser renovables por períodos iguales antes de su culminación.*

(\*\*\*) *EL contratista, deberá de presentar copia de la póliza o constancia del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo Salud (SCTR Salud) y Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo Pensión (SCTR Pensión) vigente durante el plazo de prestación*

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

*del servicio. Sin embargo, alternativamente, se aceptará la póliza con una vigencia de doce (12) meses, la cual deberá ser renovada antes de su vencimiento.*

*Para que el COAR apruebe algún cambio de personal, el contratista presentará copia de su inclusión en la póliza del SCTR Salud y SCTR Pensión, como requisito indispensable.*

Identificación y presentación del personal:

- El contratista está obligado a presentar a la Dirección General del COAR Ica los legajos del personal que cubrirá el servicio en la institución educativa, quedando prohibida su sustitución, rotación o cambio, sin la autorización expresa de la Dirección General del COAR, bajo responsabilidad.
- Garantizar que el personal asignado al servicio exhiba obligatoriamente como identificación, en el lado superior izquierdo del pecho o colgado en el cuello, el Fotocheck firmado por el representante legal del CONTRATISTA.
- **Es preciso señalar que mientras no se notifique al contratista la aprobación del personal (destacado o retén) propuesto, bajo ninguna circunstancia dicho personal podrá ingresar a laborar al COAR.**
- La cantidad MÍNIMA DE PERSONAL DE RETEN es una (01) persona para el personal Técnico 1 y una (01) persona para el Personal Técnico 2 (ver detalle del perfil en el numeral 14.1), quienes cubrirán al personal técnico (titular) por descanso, permiso u otro impedimento que haya ocasionado la inasistencia del personal del contratista al COAR hasta la aprobación y el ingreso del personal de reemplazo.

Manejo de cambios de personal:

- En caso de presentarse algún cambio en el personal, el CONTRATISTA está obligado a solicitar formalmente la autorización correspondiente al COAR, adjuntando la propuesta del nuevo personal quien deberá tener un perfil de iguales o superiores características que las solicitadas en el presente requerimiento.
- La aprobación del cambio de personal será realizada por el director de la Dirección General del COAR en un plazo máximo de dos (02) días calendario, contados a partir del día siguiente de presentada toda la documentación completa. Es importante señalar que la documentación del nuevo personal propuesto para el cambio de personal, deberá tener un perfil de iguales o superiores características que las solicitadas en el presente requerimiento. **Mientras no exista la aprobación del nuevo personal propuesto por parte del director de la Dirección General del COAR, bajo ninguna circunstancia dicho personal podrá ingresar a laborar al COAR.** De verificarse un cambio de personal sin aprobación del director de la Dirección General del COAR, se considerará como puesto no cubierto, es decir como ausencia del personal (titular o retén), lo cual será sujeto a la penalidad Nro. 2 contenida en el numeral 22 del presente documento.

En caso de cambio del personal clave, el contratista, como parte de la documentación necesaria para la aprobación del cambio, presentará adicionalmente una Declaración Jurada señalando al nuevo personal clave como su representante en la ejecución contractual, autorizándolo para recibir notificaciones a nombre del contratista, estando obligado a retransmitirlas inmediatamente.

Para que, el COAR Ica apruebe algún cambio de personal el contratista presentará adicionalmente copia de la póliza del SCTR Pensión y del SCTR Salud como requisito indispensable.

- A requerimiento del COAR Ica, de manera escrita o a través de correo electrónico, se podrá solicitar al CONTRATISTA el cambio de personal cuando éste incumpla las funciones que le han sido establecidas, incurra en faltas a la moral, a las normas de higiene establecidas o a las normas disciplinarias del COAR. Dicho cambio deberá producirse dentro de las 24 horas con el personal de retén, hasta la aprobación y el ingreso del personal de reemplazo mediante notificación escrita de acuerdo al procedimiento de cambio de personal establecido en el presente TDR.

Normas de conducta:



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

- El personal del contratista deberá regirse bajo las siguientes normas de conducta:
  - Pulcritud y orden personal en todo momento.
  - Puntualidad y confiabilidad.
  - Respeto y cortesía.
  - Utilización del uniforme en forma impecable y decorosa.
  - **No interactuar con estudiantes, ni establecer vínculos amicales o afectivos; más allá del trato cordial y respetuoso que demanda la prestación del servicio.**

Sobre las Remuneraciones del Personal:

- Es de única y exclusiva responsabilidad del contratista, el pago de remuneraciones de su personal, en observancia estricta del marco jurídico laboral correspondiente, puesto que dicho personal no tendrá ninguna relación civil o laboral con el Ministerio de Educación.

## 15. DOCUMENTOS A PRESENTAR PARA LA SUSCRIPCION DEL CONTRATO:

El Ganador de la buena pro deberá presentar, como requisito para suscribir el contrato, lo siguiente:

- a. Estructura de costos (con el detalle mensual) de la oferta económica, en la que también deberá de considerar los costos directos, indirectos, utilidad e impuestos y un rubro sobre la implementación del COVID 19.
- b. Declaración Jurada señalando Dirección Domiciliaria, N° teléfono fijo y celular y dirección de correo electrónico oficial, en la cual se realizarán todas las notificaciones durante la ejecución contractual. La información señalada deberá estar actualizada durante el plazo de prestación del servicio. De requerirse un cambio deberá de solicitarse formalmente.
- c. Declaración Jurada señalando al SUPERVISOR del contratista como representante del mismo en la ejecución contractual y autorizada para recibir notificaciones a nombre del contratista, estando obligado a retransmitirlas inmediatamente. Asimismo, deberá de señalar que, en caso de producirse un reemplazo o cambio de dicho supervisor, el contratista deberá de comunicar dicho cambio adjuntando para ello -como requisito indispensable para su aprobación- la Declaración Jurada del nuevo supervisor, quien asumirá la representación del contratista en la ejecución del servicio.
- d. Copia del “Plan para la Vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo”, teniendo en consideración la Directiva Administrativa N° 349-MINSA-DGIESP-2024 - “Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2”, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 022-2024-MINSA y posteriores modificaciones.
- e. Póliza de Seguro de Deshonestidad: (\*)  
El CONTRATISTA deberá contar con una póliza de Seguro de Deshonestidad que cubra los actos deshonestos que pudieran cometer sus trabajadores contra bienes y/o valores de la Entidad mientras realicen su trabajo en la Dirección General del COAR. Esta Póliza deberá estar vigente durante todo el plazo de prestación del servicio.

La suma asegurada a considerar será hasta por el equivalente de \$ 30,000.00 (Treinta mil con 00/100 dólares americanos).

En caso la compañía de seguro no cubra la reposición íntegra de la pérdida, esta será asumida por EL CONTRATISTA.

Esta póliza deberá contener una cláusula de Cesión de Derechos indemnizatorios a favor del PROGRAMA EDUCACIÓN BÁSICA PARA TODOS – Unidad Ejecutora 026.

La cláusula de Cesión de Derechos Indemnizatorios es solo una condición que establece una prioridad en el cobro de la indemnización, que en este caso sería a favor del PROGRAMA EDUCACIÓN BÁSICA PARA TODOS – Unidad Ejecutora 026 y es una condición que maneja el mercado y que no incrementa el costo de la póliza ya que solamente establece quien tiene prioridad para cobrar el siniestro; es decir, el riesgo no se agrava o varía por esta condición y por lo tanto no genera costos adicionales al asegurado.

f. Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual: (\*)

El CONTRATISTA deberá contar con una póliza de Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual por daños materiales y/o personales, que sean causados por trabajadores de EL CONTRATISTA en el desarrollo de sus actividades en el local de la Entidad a los cuales están asignados; dicha póliza debe incluir la cobertura de Responsabilidad Civil Patronal. Esta Póliza deberá estar vigente durante todo el plazo de prestación del servicio.

La suma asegurada a considerar será hasta por el equivalente de \$ 15,000.00 (Quince mil con 00/100 dólares americanos) en límite agregado anual.

En caso la compañía de seguro no cubra la reposición íntegra de la pérdida, esta será asumida por EL CONTRATISTA.

En esta póliza se debe considerar como asegurado adicional al PROGRAMA EDUCACIÓN BÁSICA PARA TODOS – Unidad Ejecutora 026, pero a su vez deberá mantener su calidad de tercero en caso de daños materiales y/o personales causados por EL CONTRATISTA directamente a la Entidad.

**(\*) Nota:**

- *Alternativamente se aceptará la presentación de póliza con vigencia de doce (12) meses acompañados de una Declaración Jurada de Compromiso de Renovación antes de su vencimiento.*
- *Si se tratara de una póliza anual renovable igualmente deberán presentar el comprobante de pago del 100% de la prima de la póliza por la primera anualidad antes del inicio de la vigencia y con la remisión de la 2da póliza para la segunda anualidad el pago del 100% de la prima respectiva, para evitar que algún eventual siniestro pueda no ser atendido por falta de pago de la prima.*
- *La póliza deberá ser no nominativa.*

**16. CONDICIONES DE LOS CONSORCIADOS**

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el número máximo de consorciados podrá ser de dos (02) personas jurídicas y/o personas naturales.

**17. SUBCONTRATACIÓN**

El CONTRATISTA podrá subcontratar, previa autorización de la Entidad, parte de las prestaciones a su cargo, hasta por un máximo del 40% del monto total del contrato original, en conformidad con lo establecido en el artículo 35 de la Ley de Contrataciones del Estado y del artículo 147 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**18. ENTREGABLE**

El CONTRATISTA presentará en la Mesa de Partes del COAR un entregable mensual, dirigido al director de la Dirección General del COAR, que contenga lo siguiente:

- Informe Técnico mensual de actividades realizadas durante el período de prestación ejecutada, de acuerdo a lo establecido en el ANEXO 04 del presente documento, debidamente suscrito por el supervisor del Contratista.
- Consolidado mensual de los registros de los principales parámetros de operación y control de los diferentes equipos y/o componentes de los sistemas electromecánicos.
- Reporte del inventario de todos los equipos y/o componentes de los sistemas electromecánicos, que el CONTRATISTA recibe al inicio de la prestación del servicio, incluyendo imágenes fotográficas, como parte del primer Informe Técnico mensual.
- Reporte del inventario de todos los equipos y/o componentes de los sistemas electromecánicos, que el CONTRATISTA entrega al término de la prestación del servicio, incluyendo imágenes fotográficas, como parte del último Informe Técnico mensual.
- Resumen de asistencia del personal durante el período de prestación ejecutada, debidamente suscrito por el supervisor del Contratista.

**Plazo:** El contratista presentará el entregable mensual en un plazo máximo de diez (10) días calendarios, contados a partir del día siguiente de culminada la prestación mensual del servicio.

## 19. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad será otorgada por la Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobresaliente y Alto Rendimiento (DEBEDSAR), previo informe a cargo del director de la Dirección General del COAR. Asimismo, la conformidad será otorgada en un plazo máximo de siete (07) días calendario de recibido la totalidad de los documentos correspondientes a cada Entregable mensual.

- Para que la DEBEDSAR emita su informe otorgando la conformidad de las contraprestaciones ejecutadas por el CONTRATISTA, deberá contar con la siguiente documentación:

### Por Parte del COAR:

- Informe de conformidad a cargo del director de la Dirección General del COAR, en los cuales deben detallar si corresponde o no la aplicación de “otras penalidades”, descritas en el presente Término de Referencia. Para lo cual, se deberá realizar las funciones de supervisión, revisión, control y monitoreo de la prestación del servicio contratado.
- Resumen de asistencia del personal durante el período de prestación ejecutada, suscrito por el supervisor del CONTRATISTA y por el director de la Dirección General del COAR.
- **ACTAS** de Supervisión inopinada del servicio realizado por el director de la Dirección General del COAR.

- Para que el director de la Dirección General del COAR emita su informe de las contraprestaciones ejecutadas por el CONTRATISTA, deberá contar con la siguiente documentación:

### Por parte del Contratista:

- Informe Técnico Mensual de actividades realizadas durante el período de prestación ejecutada, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 04 del presente documento, debidamente suscrito por el supervisor del CONTRATISTA.
- Resumen de asistencia del personal durante el período de prestación ejecutada, debidamente suscrito por el supervisor del CONTRATISTA.

## 20. FORMA DE PAGO

El MINEDU realizará el pago de las contraprestaciones al CONTRATISTA, de manera mensual y equitativa, dentro de los diez (10) días calendarios siguientes de otorgada la conformidad de la prestación del servicio mensual.

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

- ✓ Entregable del servicio mensual, emitido por el CONTRATISTA.
- ✓ Documento del director de la Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobresaliente y Alto Rendimiento (DEBEDSAR), emitiendo su conformidad.
- ✓ Informe a cargo del director de la Dirección General del COAR.
- ✓ Comprobante de pago, emitido por el CONTRATISTA.

## 21. PENALIDAD POR MORA

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, conforme a lo establecido en el artículo 161 y 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

## 22. OTRAS PENALIDADES APLICABLES:

De conformidad al Artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el Ministerio de Educación aplicará, otras penalidades siguientes, para lo cual en cada supuesto se deberá de levantar el acta de verificación/observación correspondiente en la que se detalle el supuesto a penalizar:

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"

Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Fórmula de cálculo	Procedimiento
1	Por presentar fuera del plazo algún <u>plan de trabajo</u> (según numeral 9.3) y/o <u>plan de seguridad y salud en el trabajo</u> (según numeral 9.4) y/o <u>documentación de todo el personal</u> (según numeral 14.3) y/o <u>algún entregable</u> (según numeral 18) requeridos en el TdR. <i>Se aplicará la penalidad por cada día de retraso y por cada tipo de documento.</i>	$P = 10\%UIT \times Oc$ P=Penalidad Oc= Por cada día de retraso y por cada tipo de documento.	Verificación de la fecha de presentación del documento y/o recepción de lo solicitado. Validación según Recepción a través de correo electrónico y/o Mesa de Partes presencial o Virtual del MINEDU y/o Mesa de Partes del COAR, según sea el caso del documento requerido establecido en el TDR.
2	Por ausencia de algún personal (titular o retén) en un turno de trabajo. <i>Se aplicará la penalidad por cada ocurrencia y por cada personal.</i>	$P = 15\%UIT \times Oc$ P=Penalidad Oc= Por cada Ocurrencia y por cada personal.	Acta de verificación de asistencia de personal, previa verificación del Rol de asistencia establecido.
3	Por abandono del puesto por parte del personal dentro del horario de trabajo. (Se considera abandono, al hecho que durante la prestación del servicio y/o horario de turno, el personal se retire sin autorización del COAR). <i>Se aplicará la penalidad por cada ocurrencia y por cada personal.</i>	$P = 10\%UIT \times Oc$ P=Penalidad Oc= Por cada Ocurrencia y por cada personal.	Acta de verificación de asistencia de personal, previa verificación del Rol de asistencia establecido.
4	Cuando se detecte que el personal de EL CONTRATISTA no cuente con la indumentaria y/o los equipos de protección personal (EPP) y/o los otros dispositivos de seguridad; o, que los tenga incompleto y/o en mal estado (Deteriorado, roto, malogrado, reparado), poniendo en riesgo su vida y/o a su personal y/o a personal del COAR. <i>Se aplicará la penalidad por cada ocurrencia y por cada personal.</i>	$P = 50\%UIT \times Oc$ P=Penalidad Oc= Por cada Ocurrencia y por cada personal.	Acta de verificación de uso de indumentaria y/o los equipos de protección personal y/o los otros dispositivos de seguridad.

### CONSIDERACIONES PARA LA APLICACIÓN DE OTRAS PENALIDADES

- La penalidad se aplicará de forma independiente por cada uno de los incumplimientos incurridos en el COAR y el monto de la penalidad será deducido en la facturación del período correspondiente o en el período posterior.
- Ante la identificación de un hecho que se configure en falta al cumplimiento de sus obligaciones, el Supervisor del CONTRATISTA y del director de la Dirección General del COAR Ica suscribirán el Acta respectiva, la misma que reflejará objetivamente la situación encontrada.
- Si el contratista a través de su representante se niega a suscribir el acta, se dejará constancia del hecho y bastará la firma del director de la Dirección General del COAR, para la aplicación de la penalidad correspondiente. ***Dicha acción se comunicará vía correo electrónico al representante legal del CONTRATISTA dentro de las 24 horas de haberse producido el hecho.***
- Se precisa que la aplicación de las otras penalidades es automática, toda vez que la finalidad de la misma es penalizar una falta evidenciada en su oportunidad.

### 23. CONFIDENCIALIDAD

- ❖ El contratista se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrita del MINEDU, toda información que le sea suministrada por ésta última y/o sea obtenida en el ejercicio de las actividades a desarrollarse para la realización de sus tareas, excepto en cuanto resultare estrictamente necesario para el cumplimiento del contrato.
- ❖ El contratista debe mantener a perpetuidad la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que se tenga acceso durante el plazo de prestación del servicio contratado, quedando prohibida revelarla a terceros.
- ❖ Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución del contrato, durante la ejecución del contrato y la producida una vez que se haya concluido el contrato.
- ❖ Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por el contratista.

- ❖ Asimismo, aun cuando sea de índole pública, la información vinculada a su ejecución y conclusión del contrato, no podrá ser utilizada por el contratista, para fines publicitarios o de difusión por cualquier medio sin obtener la autorización correspondiente del MINEDU.
- ❖ Los documentos técnicos, estudios, informes y todos los demás documentos que se deriven de la ejecución del contrato serán de exclusiva propiedad del MINEDU. En tal sentido, el contratista no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que no sean los que se deriven de la ejecución del contrato.

#### 24. INICIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO:

El inicio de la prestación del servicio será a partir del día siguiente de suscrito el **ACTA DE INSTALACION DEL SERVICIO** para lo que la Dirección General del COAR Ica verificará lo siguiente:

- Se haya entregado todas las herramientas y equipos para el personal del contratista, de acuerdo a lo establecido en el numeral 12.1 - HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA EL PERSONAL.
- Todo el personal del contratista haya recibido la indumentaria, equipos de protección personal (EPP) y otros dispositivos de seguridad, de acuerdo a lo establecido en el numeral 13.2 – MATERIALES DE INDUMENTARIA, EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) Y OTROS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.

Asimismo, la DEBEDSAR notificará al CONTRATISTA, de manera escrita o a través de correo electrónico, con una anticipación de OCHO (08) días calendario, la fecha en la cual se verificará los puntos indicados y en la misma fecha se proceda con la suscripción del ACTA DE IINSTALACION DEL SERVICIO entre el director de la Dirección General del COAR Ica y el Supervisor del CONTRATISTA.

#### 25. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:

El servicio se realizará en un plazo de **veinticuatro (24) meses (equivalente a 730 días calendario)**, contados a partir del día siguiente de suscrito el ACTA DE INSTALACIÓN DEL SERVICIO.

#### 26. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:

El servicio se realizará en el Local Escolar del COAR Ica, ubicado Km 301 Carretera Panamericana Sur, Av. Fernando León de Vivero S/N Localidad de la angostura – Ica.

#### 27. MEDIO AMBIENTE EN LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO:

El CONTRATISTA deberá cumplir con la legislación, reglamentación, requisitos legales y otros requisitos aplicables a la normatividad ambiental vigente, a fin de prevenir la contaminación e impactos negativos que se genere al ambiente, la salud y los recursos naturales, durante la contratación de sus servicios.

El CONTRATISTA, en caso que para los trabajos de mantenimiento se utilicen productos tóxicos, presentará evidencias documentarias que demuestren el cumplimiento de la normatividad ambiental – Ley N° 28611, la cual deberá ser remitida a la DEBEDSAR (de acuerdo a lo señalado en el numeral 9.4 del presente documento) y/o de ser el caso deberá ser remitida en los informes mensuales (durante la prestación del servicio).

Si, por el incumplimiento de la legislación, requisitos legales y otros requisitos aplicables a la normatividad ambiental vigente, El COAR Ica recibe sanción o multa por las entidades de competencia ambiental, EL CONTRATISTA deberá asumir el pago total de la sanción o multa que corresponda.

#### 28. RESPONSABILIDADES POR VICIOS OCULTOS

El plazo máximo de responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado será de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobresaliente y Alto Rendimiento (DEBEDSAR).





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Despacho  
Viceministerial de  
Gestión Pedagógica

Dirección General de  
Servicios Educativos  
Especializados

Dirección de Educación  
Básica para Estudiantes  
con Desempeño Sobresaliente  
y Alto Rendimiento

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"

## 29. RESPONSABLE DEL ÁREA USUARIA PARA LAS COORDINACIONES DURANTE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO:

- Coordinación de Administración  
Ricardo Vía Gambini  
Teléfono 615-5800; anexos 22180  
Correo: rviagambini@minedu.gob.pe
- Nony Yris Diestra Amoros  
Teléfono 615-5800; anexos 26353  
Correo: debedsar\_adm08@minedu.gob.pe



Firmado digitalmente por:  
VIA GAMBINI Ricardo  
Manuel FAU 20131370998 soft  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 26/11/2024 21:21:33-0500



SOLANO GONZALEZ Freddy  
Jose Maria FAU  
20131370998 hard  
DIRECTOR - DEBEDSAR  
MINEDU  
En señal de conformidad  
2024/11/28 14:09:40

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

## ANEXO 01: MANUALES DE LOS SISTEMAS DE INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS

1. Instructivo de operación del UPS.
2. Manual de operaciones y mantenimiento de grupo electrógeno.
3. Instructivo de operación de tableros.
4. Manual de operación de operaciones del sistema de detección de alarma.
5. Manual de operaciones del sistema de piscina.
6. Instructivo de equipamiento de piscina.
7. Manual de operaciones del sistema de bombeo de desagüe.
8. Manual de operaciones del sistema de presión constante.
9. Manual de operaciones del sistema de calentadores 150,000 BTU/HR.
10. Manual de operaciones del sistema de calentadores 500,00 BTU/HR.
11. Manual de operaciones del sistema de agua contraincendios.
12. Manual de usuarios y ajustes de Ascensores.
13. Manual de instalación de aire acondicionado.
14. Manual de propietario de aire acondicionado.
15. Manual de usuario de aire acondicionado.
16. Manual de marcador electrónico.
17. Manual de sistema de media tensión.
18. Manual de HVAC en cuartos eléctricos y data center.
19. Manual de Cableado estructurado.
20. Manual de equipamiento deportivo.
21. Manual de buzones de Baja Tensión, Media Tensión, comunicaciones.
22. Manual de pozos a tierra.
23. Manual de red de gas.
24. Manual de sistema de utilización y sub estación eléctrica de 10kv.

**Los manuales se podrán visualizar en el siguiente link:**

[https://mineduperu-my.sharepoint.com/:f/g/personal/rviagambini\\_minedu\\_gob\\_pe/Er85h4aDZY1CnqtKrI92kRMB45poiZox\\_uoxeX29rlf3nw?e=gTE0kE](https://mineduperu-my.sharepoint.com/:f/g/personal/rviagambini_minedu_gob_pe/Er85h4aDZY1CnqtKrI92kRMB45poiZox_uoxeX29rlf3nw?e=gTE0kE)

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

## **ANEXO 02: PLANOS DE LOS SISTEMAS DE INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS**

### **Planos:**

#### Planos Instalaciones Eléctricas:

1. IE1 – Alimentadores generales.
2. IE2 – Alimentadores generales.
3. IE3 – Alumbrado exterior.
4. IE-66 – Sistema a Tierra.
5. Planos de sistema de utilización y sub estación de 10 kv.
6. Planos de buzones de baja tensión.

#### Instalaciones Sanitarias:

7. IS-01 Planta General – IISS Agua.
8. IS-01A Planta Segundo Piso – IISS Agua.
9. IS-02 Planta General – IISS Desagüe.
10. IS-02A Planta Segundo Piso – IISS Desagüe.
11. IS-02B Planta Tercer Piso – IISS Desagüe.
12. ACI-03 Planta General – ACI.

#### Instalaciones Mecánicas:

##### Planos para el Sistema de Gas GN:

13. IM-01 SISTEMA GN 1° NIVEL
14. IM-02 SISTEMA GN TECHOS
15. IM-03 SISTEMA GN

##### Planos para el Sistema de Petróleo:

16. IM-04 SISTEMA PETRÓLEO

##### Planos para el Sistema HVAC:

17. IM-05 PLANTA GENERAL PRIMER NIVEL
18. IM-06 SECTOR 1 PRIMER NIVEL

##### Planos para Sistema de Ascensores:

19. IM-10 SISTEMA DE ASCENSORES
20. Instalaciones Eléctricas - Plano unifilar.

#### Comunicaciones

##### Planos de Cableado Estructurado:

21. CE-01 Plano General – Primer Nivel
22. CE-02 Plano General – Segundo Nivel

##### Planos de Detección y Alarma Contra Incendios

23. DE-01 Plano General – Primer Nivel
24. DE-02 Plano General – Segundo Nivel

**Los planos se podrán visualizar en el siguiente link:**

**[https://mineduperu-my.sharepoint.com/:f/g/personal/rviagambini\\_minedu\\_gob\\_pe/Er85h4aDZY1CnqtKrl92kRMB45poiZox\\_uoxeX29rlf3nw?e=gTE0kE](https://mineduperu-my.sharepoint.com/:f/g/personal/rviagambini_minedu_gob_pe/Er85h4aDZY1CnqtKrl92kRMB45poiZox_uoxeX29rlf3nw?e=gTE0kE)**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

## ANEXO 03: FICHAS TÉCNICAS DE LOS INSUMOS QUÍMICOS

### Fichas Técnicas de los Insumos Químicos:

#### HOJA TÉCNICA

#### HIPOCLORITO DE SODIO 7.5 % Min

##### Identificación del Producto

Nombre Químico: Hipoclorito de Sodio  
Fórmula Química: NaOCl  
Procedencia: Nacional

Nombre Comercial: Lejía  
Número UN: 1791  
Clase: 8 Sustancia Corrosiva.

##### Especificaciones Técnicas

Características	Límite Inferior	Límite Superior	Unidad
Hipoclorito de sodio (Como NaOCl)	7.5	8.0	%w/w
Cloro Disponible (Como Cl <sub>2</sub> )	8.04	8.6	%w/v
Hidróxido de Sodio (Como NaOH)	0.81	0.96	%w/w
Carbonato de Sodio (Como Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	—	0.69	%w/w
Agua	92	92.5	%w/w
Aspecto	Líquido Transparente exento de partículas en suspensión		
Color	Ligeramente amarillo-verdoso		
Tiempo de Vida	14 días a partir de la fecha de producción		

##### Propiedades

Peso Molecular: 74.45

Densidad: 1.125 – 1.130 g/ml (20 °C)

Apariencia: Solución acuosa clara, ligeramente amarilla verdosa con olor penetrante e irritante.

Características Químicas: El Hipoclorito de Sodio 7.5% Min. Es soluble en agua fría, pero en agua caliente, a temperaturas mayores a los 30 °C, se descompone o se disocia. Es un compuesto oxidante.

##### Presentación

A granel y en envases de PVC de 1 galón, 5 galones y Cilindros de 240 Kg.

##### Usos

Blanqueador y desodorizante de ropa. Potabilización de agua, bactericida y alguicidas. Purificación de agua en piscinas. Blanqueador de pulpa de papel.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

## REDUCTOR DE PH

### Especificación Técnica

#### a) DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El Reductor de pH es un producto de fácil manejo, dando reacción ácida. Es indispensable para un óptimo tratamiento del agua y para evitar molestias debidas a desajustes del pH de la piscina.

#### b) CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- **Nombre Comercial:** Reductor de PH
- **Color:** Incoloro
- **Apariencia:** Líquido

#### c) REQUERIMIENTOS

Parámetros	Especificación
Composición	Solución de ácidos carboxílicos
Aspecto	Líquido Traslucido
Color	Incoloro
Densidad, g/ml (20 C)	1,13 – 1,15

#### d) APLICACIONES

Es un producto especialmente formulado para mantener las aguas dentro del rango de pH óptimo. Este producto no contiene ácido sulfúrico ni muriático que pueda afectar la piel y los equipos. Tampoco contiene metales pesados que al acumularse podrían resultar perjudiciales, absolutamente inocuo a la piel, ojos y mucosas.

#### e) DOSIFICACIÓN Y MODO DE EMPLEO

Este producto al ser líquido permite ser dosificado a través de equipos automáticos de regulación y control de pH, aplique en forma directa. Vierta el contenido por los bordes de la piscina. Recircular el agua durante 30 minutos con el filtro en operación.

Rango pH	Dosis ml/m3
7.8 – 8.4	20
8.4 – 9.0	40

#### f) PRESENTACIÓN Y DESPACHO

El producto se presenta en envases de un Litro, para garantizar la calidad del producto.

#### g) CONDICIONES DE ALMACENAJE

Almacenar sobre parihuelas bajo techo, en lugar seco, protegido contra el sol y la lluvia. Para información adicional consultar la hoja de seguridad del producto.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

## SULFATO DE ALUMINIO LÍQUIDO

### Especificación Técnica

#### a) DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El Sulfato de Aluminio en solución Tipo A es manufacturado a partir de una materia prima y rica en aluminio (libre de Hierro) y ácido sulfúrico, mediante un proceso que garantice su calidad. Número CAS 16828-12-9.

#### b) CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- NOMBRE COMERCIAL: SULFATO ALUMINIO PANTERA TIPO A LIQUIDO
- PESO MOLECULAR: 342,14 g/mol
- FORMULA QUIMICA:  $Al_2(SO_4)_3$
- APARIENCIA: LÍQUIDO LIGERAMENTE VISCOSO, TRANSPARENTE A TRASLÚCIDO, SOLUBLE EN AGUA.

#### c) REQUERIMIENTOS

Parámetros	Especificación	Conformidad
Aluminio, $Al_2O_3$ , %	7.80 – 8.20	Cumple con la Norma Técnica Peruana NTP 311.095 Revisión 1999.
Basicidad, %	0.20 max	
Acidez, $H_2SO_4$ , %	0.20 max	
Hierro, $Fe_2O_3$ , %	0.10 max	
Densidad, g/ml	1.29 – 1.34	
Insolubles, %	0.20 max	

#### d) APLICACIONES

Se emplea como coagulante y floculante en la mayoría de los procesos de tratamiento de aguas para consumo humano, para la separación de las partículas sólidas tipo coloide. La presentación en solución líquida ayuda a la fácil aplicación de la misma y por no poseer materia insoluble reduce considerablemente los tiempos de mantenimiento y parada por limpieza de los tanques dosificadores, volviéndose una solución económica para el tratamiento de agua.

También se emplea en la fabricación de papel juntamente con unas resinas llamadas encolantes, proporcionándole al papel resistencia a la penetración del agua y proporciona las condiciones para fijar los colores.

#### Cuadro de Usos

Parámetros	Función de Producto	Uso Máx
Sulfato de Aluminio en Solución Tipo A Pantera	Coagulante y Floculante	209 mg/L

#### e) PRESENTACIÓN Y DESPACHO

El Sulfato de Aluminio Pantera Tipo A líquido se envasa en bidones de 250 Kg, container tipo IBC de 1100 Kg y en cisternas de Acero Inoxidable.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"

## BICARBONATO DE SODIO

### FICHA TECNICA

#### BICARBONATO SODIO ALIMENTICIO

##### IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre Químico : Bicarbonato Sodio Alimenticio 99%  
Formula Química :  $\text{NaHCO}_3$   
Peso Molecular : 84,0 g/mol  
Sinónimos : Hidrogenocarbonato de sodio, Carbonato ácido de sodio

##### DESCRIPCION

Procedencia : China  
Vigencia del Producto : 1 Año a partir de la fecha de producción  
Apariencia : Forma cristalina (polvo de cristales blancos) que se disuelve fácilmente en agua.

##### ESPECIFICACION TECNICA

PARAMETROS	ESTÁNDAR	UNIDADES
Pureza, $\text{NaHCO}_3$	99.00	% mín.
Pérdida por desecación	0.20	% máx.
PH	8.60	máx.
Cloruros (como Cl)	0.35	% máx.
Arsénico (como As)	0.0001	% máx.
Metales Pesados (como Pb)	0.0005	% máx.
Densidad	2.16	g/cc

##### PROPIEDADES

Natural.  
Biodegradable. No  
tóxico.  
Sabor Alcalino ligeramente refrescante.  
Soluble en agua, insoluble en alcohol.  
Adsorbe agua por lo tiende a formar grumos y a endurecerse durante el almacenamiento.

##### EMBALAJE Y ALMACENAMIENTO:

Conservar en almacén fresco, seco y ventilado. Conservar en embalajes de origen,  
25kg netos.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"

## SULFITO DE SODIO ANHIDRO

### Especificación Técnica

#### a) IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

- Sinónimos: Sulfato sódico
- Formula Molecular:  $\text{Na}_2\text{SO}_3$
- Peso Molecular: 126.04
- N°CAS: 7757-83-7
- Origen: Alemán

#### b) DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- **Apariencia:** polvo fino cristalino blanco ligeramente amarillento.
- **Presentación:** bolsa de 25 kg. La unidad producida y vendida de este producto es de Certificado ISO9001.

Propiedades	Valores Típicos	Unidad	Especificación	Método Análisis
$\text{Na}_2\text{SO}_3$	98.2	g/100g	Min. 97.5	ISO 418-1994
$\text{SO}_2$	49.9	g/100g	Min 49.5	Calculado
NaCl	<20	mg/kg	Max. 50	IC
Fe	<5	mg/kg	Max. 10	ICP - AES
Metales Pesados Pb	-	mg/kg	Max. 10	ICP - AES
$\text{Na}_2\text{SO}_4$	-	g/100g	Resto	Calculado
Olor	Inodoro	-	-	-
ph	9.2	(50g/L)	8.5 – 10.5	-

**Dato:** El sulfito de sodio es producto de la reacción del ácido sulfuroso (u óxido de azufre (IV)) con hidróxido de sodio.

#### c) APLICACIONES

- En la industria es frecuentemente utilizado para eliminar el oxígeno disuelto en agua, que es dañino en calderas de vapor y otros tanques.
- El sulfito de sodio es producto de partida en diversos procesos químicos. Así se utiliza conjuntamente con azufre elemental en la obtención del tiosulfatosódico (sal de fijación).
- Como tal se utiliza aprovechando sus propiedades reductoras protegiendo tuberías o para eliminar el cloro libre.
- Como conservante y antioxidante se utiliza en la industria alimentaria (E221 declarado como óxido de azufre (IV)).
- También mejora la calidad de los productos en la industria del caucho y de la celulosa y es un producto intermedio en la síntesis del ditionito de sodio (hidrosulfito de sodio).

#### ) EFECTOS SOBRE LA SALUD – PRIMEROS AUXILIOS

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Sobreexposición	Efectos	Primeros Auxilios
Ojos	Irritación	Lavar con abundante agua
Piel	Irritación	Lavar con abundante agua, quitarse la ropa contaminada
Inhalación	Irrita los pulmones, náuseas, dolor de cabeza	Trasladar a la persona al aire libre.
Ingestión	-	Beber abundante agua. Provocar el vómito.

**e) MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

- El producto es químicamente estable bajo condiciones normales. Debe mantenerse alejado de ácidos (genera fuerte reacción exotérmica) y agentes oxidantes (libera  $\text{SO}_2$ ), altas temperaturas, humedad.
- El producto debe almacenarse bien cerrado, en un ambiente seco. En un lugar bien ventilado.

**f) MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

- Protección Respiratoria: Usar máscara antipolvos.
- Protección de los ojos: Usar gafas de seguridad.
- Protección de piel: Uso de guantes.

**g) INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

Es tóxico para organismos acuáticos. Incluso desde concentraciones bajas.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"

## PASTILLAS DPD PARA MEDIR CLORO

### Especificación Técnica

#### Características:

Tiempo de disolución	menos de 30
segundos No crean turbidez	
Vida útil	3 años
Presentación	Caja x 100 blister Cada blister contiene 10 pastillas Empaque de aluminio (blister) con fácil empuje para liberar la tableta evitando que se contamine por contacto, se quiebre o disperse perdiendo contenido

## PASTILLAS DPD PARA MEDIR PH

### Especificación Técnica

#### Características

Tiempo de disolución	menos de 30
segundos No crean turbidez	
Vida útil	3 años
Presentación	Caja x 100 blister Cada blister contiene 10 pastillas Empaque de aluminio (blister) con fácil empuje para liberar la tableta evitando que se contamine por contacto, se quiebre o disperse perdiendo contenido





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

## **ANEXO 04: ESTRUCTURA DEL INFORME TECNICO**

Contenidos Mínimos de Informe Técnico Mensual:

1. Introducción.
2. Objetivos.
3. Situación actual de la Operación de los sistemas.
4. Equipos y/o Sistemas Instalados en COAR Ica.
5. Situación actual de la Operación de los equipos y/o sistemas.
6. Resumen de Incidencias y Alertas de los Equipos y/o Sistemas.
7. Medidas de mejora en la Operación de los Equipos y/o Sistemas.
8. Medidas de mejoras en los reportes de Incidencias y Alertas.
9. Cuadro consolidado de actividades ejecutadas – ANEXO 05.
10. Conclusiones.
11. Sugerencias.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

#### ANEXO 05: CUADRO CONSOLIDADO DE ACTIVIDADES EJECUTADAS

<b>ACTIVIDADES PROGRAMADAS (Deben listarse en orden cronológico cada uno de los procesos realizados)</b>	<b>Proceso y fecha de la presentación</b>	<b>Fecha programada según Plan de Trabajo Trimestral</b>
<b>Actividad 1</b>	PROCESO 1 de Actividad 1	
	PROCESO 2 de Actividad 1	
<b>Actividad 2</b>	PROCESO 1 de actividad 2	
	PROCESO 2 de actividad 2	
	PROCESO 3 de actividad 2	
<b>Actividad 3</b>	PROCESO 1 de actividad 3	
<b>...Actividad n</b>	PROCESO n de actividad n	

**EL CONTRATISTA DEBERÁ AGREGAR EL FLUJOGRAMA PROPUESTO DE ACTIVIDADES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

## ANEXO 06: ESQUEMA PLAN DE TRABAJO

### ESQUEMA BASICO - PLAN DE TRABAJO

#### I. IDENTIFICACIÓN

Nombre de la Institución Educativa :

Representante :

Período :

Cobertura :

#### II. FUNDAMENTACIÓN O JUSTIFICACIÓN

#### III. CUADRO RESUMEN

OBJETIVO	ACTIVIDAD	META	CRONOGRAMA	RESPONSABLE

#### IV. RECURSOS

4.1 HUMANOS

4.2 INFRAESTRUCTURA

4.3 MATERIALES

4.3 INSTITUCIONALES

#### V. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

#### VI. EVALUACIÓN

**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónDespacho  
Viceministerial de  
Gestión PedagógicaDirección General de  
Servicios Educativos  
EspecializadosDirección de Educación  
Básica para Estudiantes  
con Desempeño Sobresaliente  
y Alto Rendimiento

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"

### ANEXO 07 EQUIPOS Y/O COMPONENTES DE LOS SISTEMAS INSTALADOS EN EL COAR ICA

N°	SISTEMA	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	PABELLÓN	UBICACIÓN	CANTIDAD
1	Equipamiento Deportivo	Tablero de Basquetbol Retráctil (rodante)	MONDO	Tablero de Basquetbol Retráctil (rodante).	Polideportivo	Polideportivo	2
2	Equipamiento deportivo	Tribuna retráctil	KODIARK	Tribuna retráctil	Polideportivo	Polideportivo	1
3	Equipamiento deportivo	Arcos de fútbol	MONDO	Arcos de fútbol	Polideportivo	Polideportivo	2
4	Equipamiento deportivo	Podio de piscina	MALMSTEN	Podio de piscina	Polideportivo	Piscina	1
5	Equipamiento deportivo	Marcador electrónico	DAKTONICS	Marcador electrónico	Polideportivo	Polideportivo	1
6	Equipamiento deportivo	Sistema para salto en altura	TAISHAN	Sistema para salto en altura	Polideportivo	Polideportivo	1
7	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas	UPS	SALICRU	SLC-80-CUBE-3+B1	Servicios generales	Ambiente Grupo Electrónico	1
8	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas	Banco de baterías	SALICRU	Banco de baterías	Servicios generales	Ambiente Grupo Electrónico.	1
9	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas	Transformador de aislamiento 3x400/3x400+N 60HZ	SALICRU	3x400/3x400+N 60HZ	Servicios generales	Ambiente Grupo Electrónico	1
10	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas	Grupos electrónicos	MODASA	MD-205I	Servicios generales	Ambiente Grupo Electrónico	1
11	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas	Ascensores	Elevatronic	3VF-1000KG.13 pasajeros	Administración	Hall Administración	1
12	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas	Ascensores	Elevatronic	3VF-1000KG 13 pasajeros	Polideportivo	Hall Polideportivo	1
13	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de ventilación y climatización	Equipamiento de aire acondicionado	LG	Split decorativo pared ABEW24 GM1S1 50/60 HZ 220-240V	Servicios generales	Cuarto del grupo electrónico – UPS	1
14	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de ventilación y climatización	Equipo Aire acondicionado	YORK	Split decorativo pared 24000 BTU	Polideportivo	Cuarto de data – 1er piso	1
15	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de ventilación y climatización	Equipo Aire acondicionado	YORK	Split decorativo pared 12000 BTU	Polideportivo	Cuarto data – 2do piso.	1
16	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de ventilación y climatización	Equipo Aire acondicionado	YORK	Split decorativo pared 12000 BTU	Residencia	Cuarto data – 1er piso varones	1



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”**  
**“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
 de Junín y Ayacucho”**

N°	SISTEMA	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	PABELLÓN	UBICACIÓN	CANTIDAD
17	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de ventilación y climatización	Equipo Aire acondicionado	YORK	Split decorativo pared 12000 BTU	Residencia	Cuarto data – 4to piso varones	1
18	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de ventilación y climatización	Equipo Aire acondicionado	YORK	Split decorativo pared 12000 BTU	Residencia	Cuarto data – 4to piso Mujeres	1
19	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de ventilación y climatización	Equipo Aire acondicionado	YORK	Split decorativo pared 18000 BTU	Residencia	Cuarto data 1er piso Mujeres	1
20	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de ventilación y climatización	Equipo Aire acondicionado	YORK	Split decorativo pared 12000 BTU	Académica	Cuarto data – 2do piso (lab. Química)	1
21	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de ventilación y climatización	Equipo Aire acondicionado	YORK	Split decorativo pared 18000 BTU	Académica	Cuarto de data – 1er piso (docencia)	1
22	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de ventilación y climatización	Equipo Aire acondicionado	YORK	Split decorativo pared 24000 BTU	Académica	Cuarto de datas – 1er piso (Aula 4d)	1
23	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de ventilación y climatización	Equipo Aire acondicionado	YORK	Split decorativo pared 24000 BTU	Académico	Cuarto de data (Aula 5D)	1
24	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de ventilación y climatización	Equipo Aire acondicionado	YORK	Split decorativo pared 18000 BTU	Administración	Cuarto de data – 2do piso	1
25	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de ventilación y climatización	Equipo Aire acondicionado	YORK	Split decorativo pared 24000 BTU	Administración	Oficina de seguridad	2
26	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de ventilación y climatización	Equipo Aire acondicionado	Gforce	Split decorativo pared 120000 BTU	Administración	Cuarto de data principal	2
27	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de	Equipo Aire acondicionado	LG	Split decorativo pared 24000 BTU	Biblioteca	Cuarto de data	1



**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónDespacho  
Viceministerial de  
Gestión PedagógicaDirección General de  
Servicios Educativos  
EspecializadosDirección de Educación  
Básica para Estudiantes  
con Desempeño Sobresaliente  
y Alto Rendimiento

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
 de Junín y Ayacucho"

N°	SISTEMA	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	PABELLÓN	UBICACIÓN	CANTIDAD
	ventilación y climatización						
28	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de ventilación y climatización	Equipo Aire acondicionado tipo paquete	LG	Equipo tipo paquete 146000 A 180000 AK-Q1809C01	Biblioteca	Lectura formal	1
29	Instalaciones eléctricas y/o mecánicas: Equipos de ventilación y climatización	Equipo Aire acondicionado tipo paquete	LG	Equipo tipo paquete AK-Q 1209C01 96000-125000BTU	Biblioteca	Proy. De innovación aula 01 y 02	2
30	Instalaciones sanitarias: Equipamiento de piscina	Filtro de arena	ASTRALPOOL	SERIE N° 03G101765	Polideportivo	Sótano piscina	2
31	Instalaciones sanitarias: Equipamiento de piscina	Electrobomba	Pentax	7.5 HP 380V 3ø	Polideportivo	Sótano piscina	3
32	Instalaciones sanitarias: Equipamiento de piscina	Electrobomba	Pentax	3HP 380 3ø	Polideportivo	Sótano piscina	1
33	Instalaciones sanitarias: Equipamiento de piscina	Caldera	RAYPAK	P-0926A 92500BTU	Polideportivo	Entrada lateral piscina	2
34	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Caldera	MASS TER-CAL	LCII550-C EI/IO	Servicios generales	Cuarto de calentadores	2
35	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Electrobomba	ESPA	Variador SPEEDRIVE V2 220 60HZ 3ø	Servicios generales	Cuarto de calentadores	1
36	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Ablandador	CANATURE	MFR#U3279KC0067	Servicios generales	Cuarto de calentadores	2
				14"X65"			
37	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Válvula automática	CANATURE	BNT89UFF AC12V	Servicios generales	Cuarto de calentadores	2
				HV1.2 SV1.7/HV5.0			
				2020003970X66000030			
38	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Tanque salmuera -Redondo	CANATURE	100L,460X875MM	Servicios generales	Cuarto de calentadores	2
				BTR 100 GRIS			
				230T4020202			
39	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Tanque	AQUATHEM	Tanque 2250 litros	Servicios generales	Azotea	1
40	Instalaciones sanitarias- Equipamiento	Electrobomba	ESPA	prisma 0.5 HP 220V	Servicios generales	Azotea	1

**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónDespacho  
Viceministerial de  
Gestión PedagógicaDirección General de  
Servicios Educativos  
EspecializadosDirección de Educación  
Básica para Estudiantes  
con Desempeño Sobresaliente  
y Alto Rendimiento

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**  
**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
 de Junín y Ayacucho"**

N°	SISTEMA	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	PABELLÓN	UBICACIÓN	CANTIDAD
	de agua caliente						
41	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Caldera	BRADFORD	WHITE BNT150NXN3	Residencia	Azotea Residencia varones	2
42	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Ablandador de agua con válvula automática	CANATURE	MFR#U3279KC0067 14"X65"	Residencia	Azotea Residencia varones	2
43	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Válvula automática	CANATURE	BNT89UFF AC12V HV1.2 SV1.7/HV5.0 2020003970X66000030	Residencia	Azotea Residencia varones	2
44	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Tanque salmuera -Redondo	CANATURE	100L,460X875MM BTR 100 GRIS 230T4020202	Residencia	Azotea Residencia varones	2
45	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Electrobomba	ESPA	Variador SPEEDRIVE V2 220 60HZ 3ø	Residencia	Azotea Residencia varones	1
46	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Tanque	AQUATHERM	Tanque 2250 litros	Residencia	Azotea residencia varones	1
47	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Caldera	BRADFORD	WHITE BNT 150NXN3	Residencia	Azotea Residencia mujeres	2
48	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Ablandador	CANATURE	MFR#U3279KC0067 14"X65"	Residencia	Azotea Residencia mujeres	2
49	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Válvula automática	CANATURE	BNT89UFF AC12V HV1.2 SV1.7/HV5.0 2020003970X66000030	Residencia	Azotea Residencia mujeres	2
50	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Tanque salmuera -Redondo	CANATURE	100L,460X875MM BTR 100 GRIS 230T4020202	Residencia	Azotea Residencia mujeres	2
51	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Electrobomba	ESPA	Variador SPEEDRIVE V2 220 60 HZ 3ø	Residencia	Azotea residencia mujeres	1
52	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Tanque	AQUATHERM	Tanque 2250 litros	Residencia	Azotea residencia mujeres	1



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"

N°	SISTEMA	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	PABELLÓN	UBICACIÓN	CANTIDAD
53	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Terma	SOLE	MET 120 PGESO 120 L	Servicios generales	Azotea	3
54	Instalaciones sanitarias- Equipamiento de agua caliente	Terma	SOLE	Terma 29v50-25 - 190 litros	Polideportivo	Azotea	8
55	Instalaciones eléctricas	Tablero eléctrico general	AEMSYS SAC	Tablero de compensación anergia reactiva 170KVAR 380VAC 3+T 60HZ	Servicios generales	Cuarto de tableros	1
56	Instalaciones eléctricas	Tablero eléctrico general	AEMSYS SAC	Tablero tensión estabilizada 380 VAC 3ø +N+T 60 HZ	Servicios generales	Cuarto de tableros	1
57	Instalaciones eléctricas	Tablero eléctrico general	AEMSYS SAC	Tablero general emergencia 380VAC 3ø +N+T 60HZ	Servicios generales	Cuartos de tableros	1
58	Instalaciones eléctricas	Tablero eléctrico general	AEMSYS SAC	Tablero de transferencia 380VAC 3ø +N+T 60H	Servicios generales	Cuartos de tableros	1
59	Instalaciones eléctricas	Tablero eléctrico general	AEMSYS SAC	Tablero general 380 VAC 3ø +N+T 60HZ	Servicios generales	Cuarto de tableros	1
60	Instalaciones sanitarias: Equipamiento de sistema contra incendio	Electrobomba principal	GENERAL PUMPS	Electrobomba GTDC 364TS60U2B 60 HP 3ø 380V 60 HZ	Servicios generales	Cuartos de bomba	1
61	Instalaciones sanitarias: Equipamiento de sistema contra incendio	Electrobomba	JOCKEY PUMPS	Bomba jockey GCR61/15 2.0 HP 3 220V A.C 3ø 60HZ	Servicios generales	Entrada puerta de servicios	1
62	Instalaciones sanitarias	Electrobomba	EBARA	Electrobomba sumergible 3HP 380V A.C 3ø 60HZ	Polideportivo	Entrada puerta de servicio	4
63	Instalaciones sanitarias	Electrobomba	EBARA	Electrobomba sumergible 3hp 380V A.C 3ø 60 HZ	Residencia	Entrada residencia	4
64	Instalaciones sanitarias	Electrobomba	GRUNDFOS	Electrobomba centrifuga MG 1325C2 5.50 KM3ø 380 60HZ	Servicios generales	Cuarto de bombas	5
65	Instalaciones sanitarias	Electrobomba	HIDROLLINE	Tanque CRB-HDL- 100 LV	Servicios generales	Cuarto de bombas	1
66	Instalaciones sanitarias: Equipamiento de cámara de sumidero	Electrobomba Sumergible	EBARA	Electrobomba sumergible 1HP 380V 3ø	Polideportivo	Sótano piscina	2
67	Instalaciones sanitarias: Equipamiento de cámara de sumidero	Electrobomba sumergible	EBARA	Electrobomba sumergible 1HP 380V 3ø	Servicios generales	Cuartos de bomba	2

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho”

### ANEXO 08: REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>A.1</b>	<b>CALIFICACION DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>A.1.1</b>	<b>FORMACION ACADÉMICA</b>
	<p><b>UN (01) INGENIERO SUPERVISOR</b></p> <p><u>Requisito:</u> Título profesional universitario en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ingeniero Civil, o</li> <li>✓ Ingeniero Eléctrico, o</li> <li>✓ Ingeniero Mecánico, o</li> <li>✓ Ingeniero Mecánico electricista, o</li> <li>✓ Ingeniero Sanitario, o</li> <li>✓ Ingeniero Industrial.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u> El título profesional universitario requerido, será verificado por el comité de selección, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <a href="https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/">https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso el título profesional universitario requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<b>A.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><b>UN (01) INGENIERO SUPERVISOR</b></p> <p><u>Requisito:</u> Experiencia mínima de <b>un (01) año</b> como: <u>supervisor</u> y/o <u>coordinador</u> y/o <u>ingeniero residente</u> en la ejecución de actividades de: (i) operación y/o (ii) mantenimiento y/o (iii) instalación y/o (iv) rehabilitación y/o (v) puesta en marcha; de sistemas de red de agua contra incendio y/o sistemas electromecánicos y/o sistemas de instalaciones sanitarias en Entidades públicas o privadas.</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> </div>

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</li> <li>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</li> <li>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</li> <li>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</li> </ul>
<b>B</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisito:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>S/ 350,000.00 (Trescientos Cincuenta Mil Con 00/100 Soles)</b>, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se considera como <u>servicios similares</u> a los siguientes:</p> <p>Servicio de Operaciones y/o control y/o realización y/o funcionamiento y/o puesta en marcha y/o mantenimiento y/o reparación y/o instalación y/o implementación y/o soporte técnico de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Sistemas de instalaciones sanitarias; y/o,</li> <li>(ii) Sistema eléctrico; y/o,</li> <li>(iii) Sistemas mecánicos; y/o,</li> <li>(iv) Sistema de red de agua contra incendio; y/o,</li> <li>(v) Sistema de detección contra incendio; y/o,</li> <li>(vi) Sistema de alarma contra incendio; y/o,</li> <li>(vii) Tablero eléctrico; y/o,</li> <li>(viii) Equipos de bombeo para sistema contra incendio y/o para sistema de piscina; y/o,</li> <li>(ix) Equipos de presión constante; y/o,</li> <li>(x) Equipos hidroneumáticos; y/o,</li> <li>(xi) Sistema de bombeo en agua en general (excepto de riego a gran escala);</li> </ul> <p>cuyos servicios similares mencionados se hayan llevado a cabo en Entidades Públicas o Privadas.</p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se</p>

<sup>1</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:  
"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"  
(...)  
"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".



asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

#### Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*