



SUNAT



Firmado digitalmente por:
EULER JHONNY NUÑEZ MARIN
INTENDENTE NACIONAL
INTENDENCIA NACIONAL DE
EJECUCION DE INVERSIONES
Fecha y hora: 12/08/2022 11:41

RESOLUCIÓN DE INTENDENCIA NACIONAL

N.º 000028-2022-SUNAT/8I0000

APRUEBA ESTANDARIZACIÓN DEL SERVICIO DE ADECUACIÓN DE EQUIPOS ROOFTOP DE MARCA TRANE, ARREGLO DEL SISTEMA HVAC (HEATING, VENTILATING, AIR CONDITIONED) Y SUMINISTRO DE PARTES / COMPONENTES TRANE, DEL LABORATORIO CENTRAL DE LA SUNAT.



RAUL MENACHO
MARCELO
GERENTE
12/08/2022 11:11:46

Lima, 12 de agosto de 2022

VISTO:

El Informe N° 000166-2022-SUNAT/8I3000 emitido por la Gerencia de Ejecución de Inversiones; el Informe N° 000126-226-SUNAT/8I1000 y el Formato N° 29 emitido por la Coordinación Administrativa y Financiera, y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad a la definición contenida en el anexo 01 del Reglamento de la Ley de Contrastaciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF, la estandarización es el proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo los bienes o servicios a contratar, en atención a los equipamientos preexistentes;

Que, el numeral 29.4 del artículo 29 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF señala que en la definición del requerimiento no se hace referencia a fabricación o procedencia, procedimiento de fabricación, marcas, patentes o tipos, origen o producción determinados, ni descripción que oriente la contratación hacia ellos, salvo que la Entidad haya implementado el correspondiente proceso de estandarización debidamente autorizado por su Titular, en cuyo caso se agregan las palabras "o equivalente" a continuación de dicha referencia; asimismo, en dicho documento deberá indicarse el periodo de vigencia de la estandarización, precisándose que, de variar las condiciones que determinaron la estandarización, dicha aprobación quedará sin efecto;

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria - SUNAT, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.sunat.gob.pe/cl-ti-tiinteroperabilidad/valida/verificacion> e ingresando la siguiente clave: PTdZnAVT



LUIS ALBERTO
GUERRERO ALVITEZ
GERENTE
12/08/2022 09:49:57



CARLA PAOLA
SPETALE BOJORQUEZ
12/08/2022 09:38:19

Que, de acuerdo con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, el acto administrativo puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto;

Que, de conformidad con los fundamentos y conclusiones contenidos en el Informe N° 000166-2022-SUNAT/8I3000, mediante el cual la Gerencia de Ejecución de Inversiones sustenta y solicita la aprobación de la estandarización para la contratación del Servicio de adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, arreglo del sistema HVAC (Heating, Ventilating, Air Conditioned) y Suministro de partes / Componentes TRANE, del Proyecto "Construcción e Implementación del Laboratorio Central de la SUNAT" Código Único de Inversiones N° 2131953; el mismo que, se adjunta y forma parte de la presente resolución;

Que, la Gerencia Administrativa y Financiera ha emitido el Informe N° 000126-2022-SUNAT/8I1000, que concluye que es procedente la estandarización referida en el párrafo precedente, adjuntando además el Formato N° 29 – “*Verificación de documentos e información mínima necesaria para viabilizar la gestión de estandarización*”, que detalla que se ha cumplido con la presentación de los documentos e información mínimos que debe contener el informe técnico de estandarización de acuerdo a la Directiva N.º 004-2016-OSCE/CD; los mismos que, se adjuntan y forman parte de la presente resolución;

En aplicación de lo dispuesto en el artículo 29º, numeral 29.4, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF y modificatoria; de conformidad con los lineamientos establecidos en la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD; y, en atención a la designación efectuada mediante Resolución de Superintendencia N° 000045-2021/SUNAT y en uso de las facultades conferidas mediante la delegación de funciones contenida en el numeral 5.2 del anexo 05 de la Resolución de Superintendencia N° 000164-2020/SUNAT, corresponde al Intendente Nacional de Ejecución de Inversiones, aprobar las estandarizaciones de bienes y servicios para los procedimientos de selección de la Intendencia Nacional de Ejecución de Inversiones de la SUNAT;

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Aprobar la estandarización para la contratación del servicio de adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, arreglo del sistema HVAC (Heating, Ventilating, Air Conditioned) y Suministro de partes / Componentes TRANE, del Proyecto "Construcción e Implementación del Laboratorio Central de la SUNAT" Código Único de Inversiones N° 2131953, por un periodo de veinticuatro (24) meses; dicha vigencia se mantendrá siempre que no varíen las condiciones que determinaron la presente estandarización.



RAUL MENACHO
MARCELO
GERENTE
12/08/2022 11:11:46



LUIS ALBERTO
GUERRERO ALVITEZ
GERENTE
12/08/2022 09:49:57



CARLA PAOLA
SPETALE BOJORQUEZ
12/08/2022 09:38:19

Artículo 2º.- Disponer que la Gerencia Administrativa y Financiera publique la presente resolución en la página web de la SUNAT, adjuntando los informes que forman parte integrante de la misma, así como el Formato N° 29, al día siguiente de producida su aprobación.

Regístrese y comuníquese

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
EULER JHONNY NUÑEZ MARIN
INTENDENTE NACIONAL DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES



RAUL MENACHO
MARCELO
GERENTE
12/08/2022 11:11:46



LUIS ALBERTO
GUERRERO ALVITEZ
GERENTE
12/08/2022 09:49:57



CARLA PAOLA
SPETALE BOJORQUEZ
12/08/2022 09:38:19

Formato N° 29 – “Verificación de documentos e información mínima necesaria para viabilizar la gestión de estandarización”

VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS E INFORMACIÓN MÍNIMA NECESARIA PARA VIABILIZAR LA GESTIÓN DE ESTANDARIZACIÓN

DETALLE DE LA UNIDAD SOLICITANTE E ÍTEM DEL PROCEDIMIENTO	
CODIGO Y DESCRIPCIÓN	Servicio de adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, arreglo del sistema HVAC (Heating, Ventilating, Air Conditioned) y suministro de partes / Componentes TRANE, del Proyecto "Construcción e Implementación del Laboratorio Central de la SUNAT" Código Único de Inversiones N° 2131953.
ÍTEM DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN	Ítem único

ITEM	LISTA DE VERIFICACIÓN	OBRA EN EL EXPEDIENTE			NRO FOLIOS	OBSERVACIONES
		Si	No	No aplica		

1. INFORMES TÉCNICOS						
1.	- Informe Técnico que aprueba el proceso de estandarización de BB y SS	X				
	- Informe Técnico Previo de Evaluación de Software			X		

2. DOCUMENTOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS						
2.	- EETT o TdR del bien o servicio requerido, según corresponda, suscritos por el área usuaria, y de ser el caso, por el área técnica que intervino en su elaboración.	X				
	- Otros documentos.			X		

3. CUMPLIMIENTO DE LOS PRESUPUESTOS DE LA ESTANDARIZACIÓN						
3.	- Se posee determinado equipamiento o infraestructura preexistente, pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos, u otro tipo de bienes, así como de ciertos servicios especializados.	X				
	- Los bienes o servicios que se desean contratar resultan <u>complementarios</u> o <u>accesorios</u> al equipamiento o infraestructura preexistente.	X				
	- Los bienes o servicios que se desean contratar <u>son imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico del equipamiento o infraestructura preexistente.</u>	X				

4. REQUISITOS QUE DEBE CONTENER COMO MÍNIMO EL INFORME TÉCNICO						
4.	- La descripción del equipamiento o infraestructura preexistente se detalla correctamente en el informe.	X				
	- En la descripción del bien o servicio requerido, se detalla con claridad la marca o tipo de producto, así como las especificaciones técnicas o términos de referencia, según corresponda.	X				
	- Se detalla con claridad el <u>uso o aplicación</u> que se le dará al bien o servicio requerido.	X				
	- En la <u>justificación de la estandarización</u> , se describe objetivamente los aspectos técnicos, la verificación de los presupuestos para la estandarización antes señalados y finalmente la incidencia económica de la estandarización.	X				
	- Se indica el periodo de vigencia que deberá tener la estandarización.	X				
	- En el informe se consigna el <u>nombre, cargo y firma</u> de la persona responsable de la evaluación que sustenta la estandarización del bien o servicio, y del jefe del área usuaria.	X				
	- Se señala la fecha de elaboración del Informe Técnico.	X				

Este Formato debe contener el V°B° del Especialista en contrataciones encargado de la verificación, así como del Jefe inmediato superior de éste.

INFORME N.º 000126-2022-SUNAT/811000

A : **NUÑEZ MARIN EULER JHONNY**
INTENDENCIA NACIONAL DE EJECUCION DE INVERSIONES

DE : **MENACHO MARCELO RAUL**
GERENCIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

ASUNTO : Servicio de adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, arreglo del sistema HVAC (Heating, Ventilating, Air Conditioned) y suministro de partes / Componentes TRANE, del Proyecto "Construcción e Implementación del Laboratorio Central de la SUNAT" Código Único de Inversiones N° 2131953.

LUGAR : lima, 10 de agosto de 2022



LEYDA VERONICA
SANCHEZ ESCOBEDO
SUPERVISOR
ENCARGADO
10/08/2022 15:35:06



AMANDA REATEGUI
NAPURI
09/08/2022 11:26:27

1. MATERIA

Solicita estandarización para el Servicio de adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, arreglo del sistema HVAC (Heating, Ventilating, Air Conditioned) y Suministro de partes / Componentes TRANE, del Proyecto "Construcción e Implementación del Laboratorio Central de la SUNAT" Código Único de Inversiones N° 2131953.

2. BASE LEGAL

- Texto Único Ordenado de la Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- D.S. N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y modificatorias.
- Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular.
- Norma para la gestión de contratación de bienes, servicios y obras en la SUNAT, aprobada mediante la Resolución de Intendencia R.I. N° 068-2019/SUNAT/8B0000.
- Resolución de Superintendencia N° 000164-2020/SUNAT, mediante la cual se deja sin efecto y delega funciones y atribuciones previstas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento – entre otros – al Intendente Nacional de Ejecución de Inversiones de la SUNAT.

3. ANTECEDENTES

Mediante el Informe N° 000166-2022/SUNAT-8I3000 de la Gerencia de Ejecución de Inversiones sustenta la necesidad de aprobación de una estandarización para el Servicio de Adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, arreglo del sistema HVAC (Heating, Ventilating, Air Conditioned) y Suministro de partes / Componentes TRANE, del Proyecto "Construcción e Implementación del Laboratorio Central de la SUNAT" Código Único de Inversiones N° 2131953.

4. ANÁLISIS

Con el fin de evaluar la procedencia de la estandarización solicitada por la Gerencia de Ejecución de Inversiones de la INEI, se revisó que el Informe N° 000166-2022/SUNAT-8I3000 cumpliera con los supuestos establecidos en la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD así como el Formato N° 28 de la Norma para la gestión de la contratación de bienes, servicios y obras en la SUNAT, según:

4.1 Descripción del equipamiento existente

El Informe N° 000166-2022/SUNAT-8I3000 señala que se le instaló u suministró de manera parcial del equipamiento del sistema HVAC proyectado en el expediente técnico de obra (ETO) realizado por la empresa que realizó la ejecución de la obra del Laboratorio Central de la SUNAT, el cual es de propiedad de la SUNAT y cuyas características son las siguientes:

EQUIPOS ROOFTOP	
EQUIPO	UBICACIÓN
EQUIPOS PAQUETE	INSTRUMENTACIÓN INORGANICA (PISO 2)
EQUIPOS PAQUETE	RAYO X (PISO 2)
EQUIPO PAQUETE	INFRAROJOS (PISO 2)
EQUIPO PAQUETE	LABORATORIO DE ALIMENTOS (PISO 2)
EQUIPO PAQUETE	INSTRUMENTACIÓN ORGANICA (PISO 2)
EQUIPO PAQUETE	RMN (PISO 1)

Los mencionados equipos son controlados a partir de periféricos como son: termostatos, humidistatos, presostatos, inyectores de aire, extractores de aire; los cuales son conectados mediante tuberías, ductos, cableado de instrumentación.

4.2 Descripción del bien o servicio requerido

De los diferentes informes técnicos elaborados por la INEI y de las características técnicas del Servicio elaboradas por la GDI se describe el alcance del servicio:

Se requiere contratar el servicio de Adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, arreglo del sistema HVAC y suministro de partes / componentes TRANE, del Proyecto "Construcción e Implementación del Laboratorio Central de la SUNAT" Código Único de Inversiones N° 2131953, según lo indicado en los términos de referencia adjuntos. Cabe indicar que el alcance del servicio para la puesta en



LEYDA VERONICA
SANCHEZ ESCOBEDO
SUPERVISOR
ENCARGADO
10/08/2022 15:35:06



AMANDA REATEGUI
NAPURI
09/08/2022 11:26:27

operación del Sistema HVAC ubicado en el Laboratorio Central de la SUNAT comprende los materiales y/o accesorios, suministro de repuestos, la supervisión, calibración y pruebas de funcionamiento.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD / UNIDAD MEDIDA
1	Prestación única Servicio de Adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, Arreglo del sistema HVAC y Suministro de partes / Componentes TRANE, del Proyecto "Construcción e Implementación del Laboratorio Central de la SUNAT" Código Único de Inversiones N° 2131953.	01 servicio

4.3 Puesta en operación del Sistema HVAC en Laboratorio Central.

Marca : TRANE.
Modelo : VARIOS.

El servicio comprende la adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, arreglo del sistema HVAC y suministro de partes / componentes TRANE, controlados a partir de periféricos como son: termostatos, humidistatos, presostatos, inyectores de aire, extractores de aire; los cuales son conectados mediante tuberías, ductos, cableado de instrumentación; lo cual incluye los materiales y/o accesorios, suministro de repuestos, la supervisión, calibración y pruebas de funcionamiento de los equipos especializados, de acuerdo a lo indicado en el Anexo 1: Características Técnicas del Servicio.

a. Suministro de repuestos/accesorios/componentes siguientes para la puesta en operación, según la relación siguiente:

III. SUMINISTRO DE PARTES / COMPONENTES TRANE (INCLUIDOS EN LA PROPUESTA)			1
3.01	FUSE; 20A, 600V, CLASS CC, 0.406 DIAMETER X 1.50 LONG, TIME DELAY	7 a 8 semanas	3
3.02	MODULE; BCI-R, COMMUNICATION INTERFACE, RELIATEL	12 a 14 semanas	1
3.03	VALVE; 4-WAY, 6 TON, REVERSING, .88 ODF, INCLUDES SOLENOID COIL	9 a 10 semanas	1
3.04	HEATER; CRANKCASE, 70W 230V 6.63 DIA	7 a 8 semanas	2
3.05	Caja porta filtros con filtro Merv8 y filtro Merv 13 en la toma de aire exterior de 800 CFM para equipos de 72,000 Btu/H	UND.	4
3.06	Indicador de presión diferencial en filtros de bulbo inclinado	UND.	4
3.07	Damper de aletas opuestas para regulación de caudal rango de 250 a 1,000 CFM	UND.	4
3.08	Motor actuador para damper de toma de aire fresco	UND.	4
3.09	Sensor de presión diferencial para sala de laboratorio	UND.	4
3.1	Caja porta filtros con filtro Merv8 y filtro Merv 13 en la toma de aire exterior de 800 CFM para equipos de 150,000 Btu/H	UND.	2
3.11	Indicador de presión diferencial en filtros de bulbo inclinado	UND.	2
3.12	Damper de aletas opuestas para regulación de caudal rango de 250 a 1,000 CFM	UND.	2
3.13	Motor actuador para damper de toma de aire fresco	UND.	2
3.14	Sensor de presión diferencial para sala de laboratorio	UND.	2
3.15	Suministro de ventilador de 1,735 CFM para inyección de aire (Lab 205)	5 a 7 semanas	1
3.16	Suministro de Sensor de presión diferencial	UND.	5
3.17	Damper manual para regulación de caudal	UND.	5
3.18	Caja porta filtros de fabricación nacional, con filtro Merv8 y filtro Merv 11 en la toma de aire exterior para cada ventilador inyector de aire	UND.	5
3.19	Indicador de presión diferencial en filtros de bulbo inclinado	UND.	5



LEYDA VERONICA
SÁNCHEZ ESCOBEDO
SUPERVISOR
ENCARGADO
10/08/2022 15:35:06



AMANDA REATEGUI
NAPURI
09/08/2022 11:26:27

b. Actividades para la adecuación de los Equipos Rooftop:

I. ADECUACION DE EQUIPOS ROOFTOP			1
1.01	Reparación de fuga de equipo circuito 1 - Recuperación de gas remanente. (LABORATORIO DE INSTRUMENTACION)	GLB	1
1.02	Suministro e instalación de tarjeta de comunicación para equipo rooftop (LABORATORIO ALIMENTOS)	GLB	1
1.03	Desmontaje de válvula solenoide averiada y suministro e instalación de válvula solenoide nueva (LABORATORIO INFRAROJO)	GLB	1
1.04	Desmontaje de resistencias eléctricas averiadas y suministro e instalación de resistencias eléctricas nuevas (LABORATORIO INFRAROJO)	GLB	1
1.05	Suministro e instalación de dispositivos de control (Control Temperatura y húmeda, marca: TRANE)	UND	6
1.06	Revisión y registro de parámetros de funcionamiento (Arranque, funcionamiento, parada)	GLB	1
1.07	Elaboración de informe	GLB	1
1.08	Otros (Incluye: Transporte de herramientas, materiales y transporte de personal técnico calificado de TRANE PERU)	GLB	1

c. Actividades para el Arreglo del Sistema HVAC:

II. ARREGLO DEL SISTEMA HVAC			1
2.01	Modificar Toma de aire fresco para equipo paquete de 72,000 Btu/h con filtros y damper motorizado (Lab 205, 126, 207 y 215)	GLB	1
2.02	Se anula el control de free cooling (economizador) en los equipos paquete. Se controlará con un damper motorizado en la caja de filtros (Lab 205, 126, 207 y 215)		
2.03	Modificar Toma de aire fresco para equipo paquete de 150,000 Btu/h con filtros y damper motorizado (Lab 221 y 201)	GLB	1
2.04	Se anula el control de free cooling (economizador) en los equipos paquete. Se controlará con un damper motorizado en la caja de filtros (Lab 221 y 201)		
2.05	Adecuación de los ductos de suministro y retorno de aire acondicionado de los equipos paquete para el caudal nominal de cada equipo (06 rooftop)	GLB	1
2.06	Sistema de Inyección de aire localizado para compensar aire de extracción de campanas extractoras: Modificación de ductos de suministro de AC en la azotea y en bajada de los equipos	GLB	1
2.07	Montaje de ventilador, suministro de tablero eléctrico para encendido manual / automático e instalación de ductos de aire	GLB	1
2.08	Instalación de sensor de presión diferencial, cableado y conexión a controlador en azotea	GLB	1
2.09	Ductos de plancha galvanizada con aislamiento exterior, y enchaquetado para conexión de toma de aire exterior (No se considera aislamiento interior).	GLB	1
2.1	Interconexión de sistema de control de encendido de campana con ventilador inyector (Lab 205)	GLB	1
2.11	Montaje de ventilador 1,735 CFM, suministro e instalación de ductos de aire, suministro e instalación tablero eléctrico para encendido/apagado (Lab 205)	GLB	1
2.12	Montaje y adecuación de ventilador VI-206, suministro e instalación de ductos de aire, suministro e instalación tablero eléctrico para encendido/apagado (Lab 221). Adecuación de ventiladores (Lab 210)	GLB	1
2.13	Suministro de Tablero de arranque y parada de ventilador extractor . Incluye variador de frecuencia para regulación de velocidad / VENTILACION FORZADA	UND	5
2.14	Montaje y conexionado de tableros eléctricos. Se usará la acometida eléctrica existente en la azotea (Se reemplaza tablero existente que no cuenta con Variador de frecuencia) / VENTILACION FORZADA	UND	5



LEYDA VERONICA
SANCHEZ ESCOBEDO
SUPERVISOR
ENCARGADO
10/08/2022 15:35:06



AMANDA REATEGUI
NAPURI
09/08/2022 11:26:27

2.15	Montaje y conexionado de sensor de presión de sala / VENTILACION FORZADA	UND	5
2.16	Adecuación de los ductos para montaje de caja porta filtros y damper de regulación manual	GLB	1
2.17	Ingeniería, puesta en marcha, pruebas, regulaciones del sistemas, elaboración de expediente, cálculos y memoria descriptiva	GLB	1

Nota

En el caso de que fuera necesaria efectuar alguna reparación y/o cambio de algún repuesto/accesorio/componente como resultado de las pruebas de los diferentes equipos, se considerara ejecutarlo en esta fase única, no siendo responsabilidad del contratista las fallas ocultas no detectadas en la evaluación inicial.

4.4 Uso o aplicación del bien requerido

El Servicio de adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, arreglo del sistema HVAC y suministro de partes / componentes TRANE permitirá iniciar el uso del Sistema HVAC de Laboratorio Central que aún no se encuentra operando en las condiciones previstas en el ETO; manteniendo y garantizando la funcionalidad, operatividad y continuidad de los equipos en mención y del equipamiento previsto para cada Laboratorio, así como evitar que los mismos puedan ser afectados en su vida útil y que a su vez suministre los repuestos nuevos y originales, minimizando el riesgo de operación y permitiendo actualizar la operatividad asociada al valor económico de la infraestructura pre existente.

4.5 Justificación

De acuerdo con lo indicado en el literal b) del numeral 4.4 del Informe N° 01-2022/SUNAT-8I3000, el servicio para la puesta en operación del Sistema HVAC descrito, es complementario al equipamiento existente en la obra, ya que permitirá que el sistema entre en funcionamiento de forma óptima y de manera que no afecte la continuidad de los servicios que brinda la institución, para análisis instrumental de mercancías.

El servicio requerido resulta imprescindible para garantizar la funcionalidad y la operatividad del equipamiento preexistente El servicio de Adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, Arreglo del sistema HVAC y Suministro de partes / Componentes TRANE, es imprescindible por lo siguiente:

1. Mantiene y garantiza la funcionalidad, operatividad y continuidad del Sistema HVAC detallado en el numeral 4.1. del Informe N° 000166-2022/SUNAT-8I3000.
2. Prolonga su vida útil y minimiza el riesgo de fallas, averías o deterioros en sus componentes.
3. Permite actualizar la operatividad asociada al valor económico de la infraestructura preexistente.
4. Respaldo de la marca del equipamiento detallado, a través de su personal especializado capacitado en casa matriz y experiencia en la instalación, soporte de fábrica, información actualizada, operación y mantenimiento de equipos de la marca TRANE.
5. Asegura repuestos nuevos y originales los cuales deben estar respaldados por la garantía de fábrica.



LEYDA VERONICA
SANCHEZ ESCOBEDO
SUPERVISOR
ENCARGADO
10/08/2022 15:35:06



AMANDA REATEGUI
NAPURI
09/08/2022 11:26:27

4.7 Respecto a la incidencia económica

El hecho de no usar repuestos originales ni seguir los procedimientos y protocolos establecidos por el fabricante, podría originar el deterioro del equipamiento del sistema HVAC descrito, así como del equipamiento especializado instalado en cada uno de los laboratorios los cuales son sensibles a las condiciones ambientales proporcionadas por el sistema HVAC, provocando el incremento de las fallas y gasto para la Entidad. Estandarizar el servicio de Adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, Arreglo del sistema HVAC y Suministro de partes / Componentes TRANE, permitirá asegurar la continuidad operativa, así como garantizar el valor económico de la inversión realizada, lo que representa un ahorro significativo en la economía de la Institución.

5. VIGENCIA

El periodo de vigencia de la estandarización es de veinticuatro (24) meses, sin embargo, de variar las condiciones que determinaron la estandarización, dicha aprobación quedaría sin efecto.

6. Conclusiones

De la evaluación realizada al Informe N° 000166-2022/SUNAT-8I3000, se concluye que se cumplen los supuestos establecidos en la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD para aprobar la estandarización para el servicio de adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, arreglo del sistema HVAC (Heating, Ventilating, Air Conditioned) y suministro de partes / Componentes TRANE.

7. Recomendaciones

Elevar el presente a la Intendencia Nacional de Ejecución de Inversiones para la aprobación correspondiente.



LEYDA VERONICA
SANCHEZ ESCOBEDO
SUPERVISOR
ENCARGADO
10/08/2022 15:35:06



AMANDA REATEGUI
NAPURI
09/08/2022 11:26:27

INFORME N.º 000166-2022-SUNAT/8I3000

A : **MENACHO MARCELO RAUL**
GERENCIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

DE : **GUERRERO ALVITEZ LUIS ALBERTO**
GERENCIA DE EJECUCION DE INVERSIONES

ASUNTO : Sustento de estandarización para la Contratación del Servicio de Adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, Arreglo del sistema HVAC (Heating, Ventilating, Air Conditioned) y Suministro de partes / Componentes TRANE, del Proyecto "Construcción e Implementación del Laboratorio Central de la SUNAT" Código Único de Inversiones N° 2131953.

LUGAR : La Victoria, 08 de agosto de 2022



IVAN FRANCISCO
ALVAREZ RODRIGUEZ
SUPERVISOR
ENCARGADO
08/08/2022 14:01:39



CHRISTIAN
ALEXANDER PALZA
VILLANUEVA
08/08/2022 13:32:25

1. MATERIA

Sustento de estandarización para la Contratación del Servicio de Adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, Arreglo del sistema HVAC (Heating, Ventilating, Air Conditioned) y Suministro de partes / Componentes TRANE, del Proyecto "Construcción e Implementación del Laboratorio Central de la SUNAT" Código Único de Inversiones N° 2131953.

2. BASE LEGAL

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.
- D.S. N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular.

3. ANTECEDENTES

- 3.1. Con fecha 05/10/2016, se suscribió el Contrato N° 045-2016 AS N° 008-2016-SUNAT/8F0000 derivado de la LP N° 002-2016-SUNAT/8F0000 con el Consorcio Ejecutor Callao para la ejecución de la obra e implementación del mobiliario y equipamiento del PI Laboratorio Central.

- 3.2. Con fecha 23/05/2018, se reúne el Comité de Recepción, el representante del Consorcio Ejecutor Callao y el supervisor de la obra y suscriben el Acta de Observaciones, en la que concluyen luego de haber verificado los trabajos de la obra, el comité de recepción decide NO RECIBIR LA OBRA porque fueron detectadas observaciones.
- 3.3. Con fecha 14/08/2018, mediante Acta de Observaciones no Subsanadas en Discrepancia, el comité de recepción de la obra del Proyecto de Inversión concluyó con la verificación de la subsanación de las observaciones por parte del contratista, habiendo decidido NO RECEPCIONAR la obra a razón de que no han sido subsanadas en su totalidad.
- 3.4. Con fecha 21/08/18, el Comité de Recepción presentó el Informe N° 01 - Comité de Recepción R.J. 08-2018-SUNAT/8F0000 al Superintendente Nacional Adjunto de Administración y Finanzas, donde sustenta sobre las observaciones no subsanadas en Discrepancia.
- 3.5. Mediante Carta Notarial N° 31-2018-SUNAT/8F000 remitida el 31/08/2018, el titular de la Unidad Ejecutora "Inversion Publica SUNAT" le requiere al Contratista Consorcio Ejecutor Callao cumpla con subsanar las 292 observaciones pendientes del Acta de Observaciones no Subsanadas en Discrepancia del 14/08/2018, otorgándole un plazo de 15 días calendarios.
- 3.6. Mediante Carta Notarial N° 36-2018-SUNAT/8F000 remitida el 17/09/2018, el titular de la Unidad Ejecutora "Inversion Publica SUNAT", después de cumplido el plazo otorgado para la subsanación de las 292 observaciones pendientes, comunica a la contratista Consorcio Ejecutor Callao la resolución del contrato N° 045-2016 AS N° 008-2016-SUNAT/8F0000.
- 3.7. Con fecha 08/06/2020, la CEP mediante Informe Técnico N° 115-2020-SUNAT/8F4000 comunica a la CE las prestaciones pendientes por resolución de contrato posterior al proceso de Recepción de Obra "Construcción e Implementación del Laboratorio Central de la SUNAT".
- 3.8. Con fecha 01/10/2020, la Intendencia Nacional de Ejecución de Inversiones (INEI) asume la competencia de implementar las IOAAR y Proyectos de Inversión de infraestructura, según la Resolución de Superintendencia N° 142-2020/SUNAT del 28/08/2020.
- 3.9. Con fecha 04/04/2022, la Entidad se contacta con el proveedor de los equipos especializados de la marca TRANE instalados en Laboratorio Central, y en la misma fecha recibe comunicación desde correo electrónico Daniel.Alcantara@trane.com manifestando su intención de visitar las instalaciones de Laboratorio Central y hacer un levantamiento del sistema HVAC instalado y de su estado situacional.
- 3.10. Con fecha 05/04/2022, personal técnico del proveedor solicita información técnica de las instalaciones de HVAC en Laboratorio Central, para que, en adición a su visita técnica, evalúen las instalaciones en mención.
- 3.11. Con fecha 19/04/2022, se programa la charla de inducción para posterior visita a las instalaciones de Laboratorio Central, las mismas que concluyen el 25/04/2022.



IVAN FRANCISCO
ALVAREZ RODRIGUEZ
SUPERVISOR
ENCARGADO
08/08/2022 14:01:39



CHRISTIAN
ALEXANDER PALZA
VILLANUEVA
08/08/2022 13:32:25

3.12. Con fecha 07/07/2022, a través del correo electrónico Daniel.Alcantara@trane.com, el proveedor nos hace llegar un informe técnico de los equipos especializados en el sistema HVAC y su propuesta económica.

4. ANÁLISIS

De conformidad con la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, para comprobar la procedencia de la estandarización para la Contratación del Servicio de Adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, Arreglo del sistema HVAC y Suministro de partes / Componentes TRANE, del proyecto “Construcción e Implementación del Laboratorio Central de la SUNAT” Código Único de Inversiones N° 2131953, deben cumplirse los supuestos establecidos en la norma.

4.1. Descripción del equipamiento preexistente

El Consorcio Ejecutor Callao en mérito del contrato suscrito para la ejecución de la obra Laboratorio Central, suministró e instaló de manera parcial el equipamiento del sistema HVAC proyectado en el Expediente Técnico de Obra (ETO), el cual es de propiedad de la SUNAT, cuyas características son las siguientes:

EQUIPOS ROOFTOP	
EQUIPO	UBICACIÓN
EQUIPOS PAQUETE	INSTRUMENTACIÓN INORGANICA (PISO 2)
EQUIPOS PAQUETE	RAYO X (PISO 2)
EQUIPO PAQUETE	INFRAROJOS (PISO 2)
EQUIPO PAQUETE	LABORATORIO DE ALIMENTOS (PISO 2)
EQUIPO PAQUETE	INSTRUMENTACIÓN ORGANICA (PISO 2)
EQUIPO PAQUETE	RMN (PISO 1)

Los mencionados equipos son controlados a partir de periféricos como son: termostatos, humidistatos, presostatos, inyectores de aire, extractores de aire; los cuales son conectados mediante tuberías, ductos, cableado de instrumentación.

4.2. Descripción del servicio requerido

De los diferentes informes técnicos elaborados por la INEI y de las características técnicas del Servicio elaboradas por la GDI se describe el alcance del servicio:

4.2.1. Se requiere contratar el servicio de Adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, Arreglo del sistema HVAC y Suministro de partes / Componentes TRANE, del Proyecto “Construcción e Implementación del Laboratorio Central de la SUNAT” Código Único de Inversiones N° 2131953, según lo indicado en los términos de referencia adjuntos.

Cabe indicar que el alcance del servicio para la puesta en operación del Sistema HVAC ubicado en el Laboratorio Central de la SUNAT comprende los materiales y/o accesorios, suministro de repuestos, la supervisión, calibración y pruebas de funcionamiento.



IVAN FRANCISCO
ALVAREZ RODRIGUEZ
SUPERVISOR
ENCARGADO
08/08/2022 14:01:39



CHRISTIAN
ALEXANDER PALZA
VILLANUEVA
08/08/2022 13:32:25

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD / UNIDAD MEDIDA
1	Prestación única Servicio de Adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, Arreglo del sistema HVAC y Suministro de partes / Componentes TRANE, del Proyecto "Construcción e Implementación del Laboratorio Central de la SUNAT" Código Único de Inversiones N° 2131953.	01 / servicio

4.2.2. Puesta en operación del Sistema HVAC en Laboratorio Central.

Marca : TRANE.
Modelo : VARIOS.

El servicio comprende la Adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, Arreglo del sistema HVAC y Suministro de partes / Componentes TRANE, controlados a partir de periféricos como son: termostatos, humidistatos, presostatos, inyectores de aire, extractores de aire; los cuales son conectados mediante tuberías, ductos, cableado de instrumentación; lo cual incluye los materiales y/o accesorios, suministro de repuestos, la supervisión, calibración y pruebas de funcionamiento de los equipos especializados, de acuerdo a lo indicado en el Anexo 1: Características Técnicas del Servicio.

a. Suministro de repuestos/accesorios/componentes siguientes para la puesta en operación, según la relación siguiente:

III. SUMINISTRO DE PARTES / COMPONENTES TRANE (INCLUIDOS EN LA PROPUESTA)			1
3.01	FUSE; 20A, 600V, CLASS CC, 0.406 DIAMETER X 1.50 LONG, TIME DELAY	7 a 8 semanas	3
3.02	MODULE; BCI-R, COMMUNICATION INTERFACE, RELIATEL	12 a 14 semanas	1
3.03	VALVE; 4-WAY, 6 TON, REVERSING, .88 ODF, INCLUDES SOLENOID COIL	9 a 10 semanas	1
3.04	HEATER; CRANKCASE, 70W 230V 6.63 DIA	7 a 8 semanas	2
3.05	Caja porta filtros con filtro Merv8 y filtro Merv 13 en la toma de aire exterior de 800 CFM para equipos de 72,000 Btu/H	UND.	4
3.06	Indicador de presión diferencial en filtros de bulbo inclinado	UND.	4
3.07	Damper de aletas opuestas para regulación de caudal rango de 250 a 1,000 CFM	UND.	4
3.08	Motor actuador para damper de toma de aire fresco	UND.	4
3.09	Sensor de presión diferencial para sala de laboratorio	UND.	4
3.1	Caja porta filtros con filtro Merv8 y filtro Merv 13 en la toma de aire exterior de 800 CFM para equipos de 150,000 Btu/H	UND.	2
3.11	Indicador de presión diferencial en filtros de bulbo inclinado	UND.	2
3.12	Damper de aletas opuestas para regulación de caudal rango de 250 a 1,000 CFM	UND.	2
3.13	Motor actuador para damper de toma de aire fresco	UND.	2
3.14	Sensor de presión diferencial para sala de laboratorio	UND.	2
3.15	Suministro de ventilador de 1,735 CFM para inyección de aire (Lab 205)	5 a 7 semanas	1
3.16	Suministro de Sensor de presión diferencial	UND.	5
3.17	Damper manual para regulación de caudal	UND.	5
3.18	Caja porta filtros de fabricación nacional, con filtro Merv8 y filtro Merv 11 en la toma de aire exterior para cada ventilador inyector de aire	UND.	5
3.19	Indicador de presión diferencial en filtros de bulbo inclinado	UND.	5

b. Actividades para la adecuación de los Equipos Rooftop:



IVAN FRANCISCO
ALVAREZ RODRIGUEZ
SUPERVISOR
ENCARGADO
08/08/2022 14:01:39



CHRISTIAN
ALEXANDER PALZA
VILLANUEVA
08/08/2022 13:32:25

I. ADECUACION DE EQUIPOS ROOFTOP			1
1.01	Reparación de fuga de equipo circuito 1 - Recuperación de gas remanente. (LABORATORIO DE INSTRUMENTACION)	GLB	1
1.02	Suministro e instalación de tarjeta de comunicación para equipo rooftop (LABORATORIO ALIMENTOS)	GLB	1
1.03	Desmontaje de válvula solenoide averiada y suministro e instalación de válvula solenoide nueva (LABORATORIO INFRAROJO)	GLB	1
1.04	Desmontaje de resistencias eléctricas averiadas y suministro e instalación de resistencias eléctricas nuevas (LABORATORIO INFRAROJO)	GLB	1
1.05	Suministro e instalación de dispositivos de control (Control Temperatura y húmeda, marca: TRANE)	UND	6
1.06	Revisión y registro de parámetros de funcionamiento (Arranque, funcionamiento, parada)	GLB	1
1.07	Elaboración de informe	GLB	1
1.08	Otros (Incluye: Transporte de herramientas, materiales y transporte de personal técnico calificado de TRANE PERU)	GLB	1

c. Actividades para el Arreglo del Sistema HVAC:

II. ARREGLO DEL SISTEMA HVAC			1
2.01	Modificar Toma de aire fresco para equipo paquete de 72,000 Btu/h con filtros y damper motorizado (Lab 205, 126, 207 y 215)	GLB	1
2.02	Se anula el control de free cooling (economizador) en los equipos paquete. Se controlará con un damper motorizado en la caja de filtros (Lab 205, 126, 207 y 215)		
2.03	Modificar Toma de aire fresco para equipo paquete de 150,000 Btu/h con filtros y damper motorizado (Lab 221 y 201)	GLB	1
2.04	Se anula el control de free cooling (economizador) en los equipos paquete. Se controlará con un damper motorizado en la caja de filtros (Lab 221 y 201)		
2.05	Adecuación de los ductos de suministro y retorno de aire acondicionado de los equipos paquete para el caudal nominal de cada equipo (06 rooftop)	GLB	1
2.06	Sistema de Inyección de aire localizado para compensar aire de extracción de campanas extractoras: Modificación de ductos de suministro de AC en la azotea y en bajada de los equipos	GLB	1
2.07	Montaje de ventilador, suministro de tablero eléctrico para encendido manual / automático e instalación de ductos de aire	GLB	1
2.08	Instalación de sensor de presión diferencial, cableado y conexión a controlador en azotea	GLB	1
2.09	Ductos de plancha galvanizada con aislamiento exterior, y enchaquetado para conexión de toma de aire exterior (No se considera aislamiento interior).	GLB	1
2.1	Interconexión de sistema de control de encendido de campana con ventilador inyector (Lab 205)	GLB	1
2.11	Montaje de ventilador 1,735 CFM, suministro e instalación de ductos de aire, suministro e instalación tablero eléctrico para encendido/apagado (Lab 205)	GLB	1
2.12	Montaje y adecuación de ventilador VI-206, suministro e instalación de ductos de aire, suministro e instalación tablero eléctrico para encendido/apagado (Lab 221). Adecuación de ventiladores (Lab 210)	GLB	1
2.13	Suministro de Tablero de arranque y parada de ventilador extractor . Incluye variador de frecuencia para regulación de velocidad / VENTILACION FORZADA	UND	5
2.14	Montaje y conexionado de tableros eléctricos. Se usará la acometida eléctrica existente en la azotea (Se reemplaza tablero existente que no cuenta con Variador de frecuencia) / VENTILACION FORZADA	UND	5



IVAN FRANCISCO
ALVAREZ RODRIGUEZ
SUPERVISOR
ENCARGADO
08/08/2022 14:01:39



CHRISTIAN
ALEXANDER PALZA
VILLANUEVA
08/08/2022 13:32:25

2.15	Montaje y conexión de sensor de presión de sala / VENTILACION FORZADA	UND	5
2.16	Adecuación de los ductos para montaje de caja porta filtros y damper de regulación manual	GLB	1
2.17	Ingeniería, puesta en marcha, pruebas, regulaciones del sistemas, elaboración de expediente, cálculos y memoria descriptiva	GLB	1

Nota

En el caso de que fuera necesaria efectuar alguna reparación y/o cambio de algún repuesto/accesorio/componente como resultado de las pruebas de los diferentes equipos, se considerara ejecutarlo en esta fase única, no siendo responsabilidad del contratista las fallas ocultas no detectadas en la evaluación inicial.

4.3. Uso o Aplicación que se le dará al servicio requerido

El Servicio de Adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, Arreglo del sistema HVAC y Suministro de partes / Componentes TRANE permitirá iniciar el uso del Sistema HVAC de Laboratorio Central que aún no se encuentra operando en las condiciones previstas en el ETO; manteniendo y garantizando la funcionalidad, operatividad y continuidad de los equipos en mención y del equipamiento previsto para cada Laboratorio, así como evitar que los mismos puedan ser afectados en su vida útil y que a su vez suministre los repuestos nuevos y originales, minimizando el riesgo de operación y permitiendo actualizar la operatividad asociada al valor económico de la infraestructura pre existente.

4.4. Justificación de la estandarización

a. Aspectos técnicos

Para poner operativo el Sistema HVAC se requiere primero el suministro de repuestos/accesorios/componentes de la marca TRANE, luego la adecuación de los equipos Rooftop y finalmente el arreglo del sistema HVAC, recomendados por el proveedor a fin de continuar con la verificación final del correcto funcionamiento del equipo.

El Servicio de puesta en operación del Sistema HVAC a las condiciones de ETO descrito para la Oficina de Laboratorio Central, debe realizarse a través del fabricante o representante autorizado de la marca en el Perú, por ser un equipamiento altamente sofisticado y con personal técnico especializado capacitado en casa matriz; pues es imprescindible para mantener y garantizar la funcionalidad, operatividad y continuidad de los equipos, que aseguren el debido análisis instrumental del equipamiento y evitar que dicho equipo pueda ser afectado en su vida útil; asimismo, debe suministrarse repuestos originales de la marca, minimizando el riesgo de operación y permitiendo actualizar la operatividad asociado al valor económico de la infraestructura pre existente.

b. El servicio requerido es complementario al equipamiento preexistente

El servicio para la puesta en operación del Sistema HVAC descrito, es complementario al equipamiento existente en la obra, ya que permitirá que el sistema entre en funcionamiento de forma óptima y de manera que no afecte la continuidad de los servicios que brinda la institución, para análisis instrumental de mercancías.



IVAN FRANCISCO
ALVAREZ RODRIGUEZ
SUPERVISOR
ENCARGADO
08/08/2022 14:01:39



CHRISTIAN
ALEXANDER PALZA
VILLANUEVA
08/08/2022 13:32:25

c. El servicio requerido resulta imprescindible para garantizar la funcionalidad y la operatividad del equipamiento preexistente

El servicio de Adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, Arreglo del sistema HVAC y Suministro de partes / Componentes TRANE, es imprescindible por lo siguiente:

1. Mantiene y garantiza la funcionalidad, operatividad y continuidad del Sistema HVAC detallado en el numeral 4.1.
2. Prolonga su vida útil y minimiza el riesgo de fallas, averías o deterioros en sus componentes.
3. Permite actualizar la operatividad asociada al valor económico de la infraestructura preexistente.
4. Respaldo de la marca del equipamiento detallado, a través de su personal especializado capacitado en casa matriz y experiencia en la instalación, soporte de fábrica, información actualizada, operación y mantenimiento de equipos de la marca TRANE.
5. Asegura repuestos nuevos y originales los cuales deben estar respaldados por la garantía de fábrica.

d. Respecto a la incidencia económica

El hecho de no usar repuestos originales ni seguir los procedimientos y protocolos establecidos por el fabricante, podría originar el deterioro del equipamiento del sistema HVAC descrito, así como del equipamiento especializado instalado en cada uno de los laboratorios los cuales son sensibles a las condiciones ambientales proporcionadas por el sistema HVAC, provocando el incremento de las fallas y gasto para la Entidad.

Estandarizar el servicio de Adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, Arreglo del sistema HVAC y Suministro de partes / Componentes TRANE, permitirá asegurar la continuidad operativa, así como garantizar el valor económico de la inversión realizada, lo que representa un ahorro significativo en la economía de la Institución.

5. VIGENCIA

El periodo de vigencia de la estandarización es de veinticuatro (24) meses, sin embargo, de variar las condiciones que determinaron la estandarización, dicha aprobación quedaría sin efecto.

6. RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN

RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME		
6.1.	APELLIDOS Y NOMBRES	PALZA VILLANUEVA, CHRISTIAM ALEXANDER
	REGISTRO SUNAT	AJ50
	CARGO	PROFESIONAL DE LA GERENCIA DE EJECUCION DE INVERSIONES
	UNIDAD ORGANIZACIONAL	8I3000

RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN DEL INFORME		
6.2.	APELLIDOS Y NOMBRES	LUIS GUERRERO ALVITEZ
	REGISTRO SUNAT	107A



IVAN FRANCISCO ALVAREZ RODRIGUEZ
SUPERVISOR
ENCARGADO
08/08/2022 14:01:39



CHRISTIAM ALEXANDER PALZA VILLANUEVA
08/08/2022 13:32:25

	CARGO	GERENTE DE EJECUCION DE INVERSIONES
	UNIDAD ORGANIZACIONAL	8I3000

7. CONCLUSIÓN

Conforme a lo expuesto en el análisis, es necesaria la aprobación de la estandarización para la contratación del servicio de Adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, Arreglo del sistema HVAC y Suministro de partes / Componentes TRANE.

La puesta en operación del sistema HVAC descrito, se realizará en fase única, la cual inicia con el suministro de repuestos/accesorios/componentes TRANE, seguido por la adecuación de los Equipos Rooftop y el Arreglo del Sistema HVAC, incluyendo las pruebas de funcionamiento y puesta en operación, se realizará mediante la provisión e instalación de los componentes descritos y debidamente sustentados mediante un informe técnico del contratista.

8. RECOMENDACIONES

Considerando lo señalado en los antecedentes, objetivo, análisis de los aspectos técnicos y formales, así como lo dispuesto en la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, se recomienda gestionar la estandarización para la contratación del Servicio de Adecuación de equipos Rooftop de marca TRANE, Arreglo del sistema HVAC y Suministro de partes / Componentes TRANE, del Proyecto "Construcción e Implementación del Laboratorio Central de la SUNAT" Código Único de Inversiones N° 2131953.

Asimismo, se debe indicar que la estandarización propuesta no constituye un mecanismo de restricción de la libertad de concurrencia.

9. ANEXOS

- Anexo 01 - Características técnicas del servicio.
- Términos de Referencia.

Elaborado por:

CHRISTIAM ALEXANDER PALZA VILLANUEVA
Profesional
ESPECIALISTA
GERENCIA DE EJECUCION DE INVERSIONES

Revisado por:

IVAN FRANCISCO ALVAREZ RODRIGUEZ
SUPERVISOR
GERENCIA DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES

Aprobado por:

LUIS ALBERTO GUERRERO ALVITEZ
Gerente de Ejecución de Inversiones
INTENDENCIA NACIONAL DE EJECUCIÓN
DE INVERSIONES



IVAN FRANCISCO
ALVAREZ RODRIGUEZ
SUPERVISOR
ENCARGADO
08/08/2022 14:01:39



CHRISTIAM
ALEXANDER PALZA
VILLANUEVA
08/08/2022 13:32:25