



INFORME TÉCNICO N.º 000011-2022-SUNAT/8B8100

A : **BREÑA SILVERA LUIS CARLOS**
DIVISIÓN DE MANTENIMIENTO - SUPERVISIÓN 2

DE : **SALAZAR HEREDIA MICHAEL LUIS**
DIVISIÓN DE MANTENIMIENTO

ASUNTO : Estandarización para contratar el “Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para ascensores de las marcas Otis y Schindler” o equivalente de las sedes de SUNAT en el ámbito Nacional.

LUGAR : lima, 10 de enero de 2022

REFERENCIA:

a) Directiva N° 004-2016-OSCE/CD

1. OBJETO

- Evaluar la continuidad del mantenimiento del “Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de ascensores marca OTIS y SCHINDLER” o equivalente de SUNAT en el ámbito Nacional, por lo que se requiere renovar la estandarización del servicio bajo los alcances descritos en el presente informe.

2. BASE LEGAL

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificado por DL 1342
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 350-2015-EF, modificado por DS N° 056-2017/EF
- Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, “Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular”.

3. ANALISIS

De conformidad con la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, se procede a exponer el cumplimiento de los supuestos establecidos en la referida directiva, que sustenta la estandarización para contratar el servicio de

mantenimiento de ascensores marca OTIS y SCHINDLER de la SUNAT en el ámbito Nacional.

A fin de cumplir con las funciones encargadas a la División de Mantenimiento es imprescindible que los equipos electromecánicos se encuentren en óptimas condiciones de uso y la única manera de asegurar su funcionamiento es a través del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO PREEXISTENTE EN LA ENTIDAD

La SUNAT cuenta con 14 ascensores de la marca OTIS y 12 ascensores marca SCHINDLER, instalado en las sedes de SUNAT en el ámbito nacional.

3.1.1 Las características del equipamiento preexistente OTIS son las siguientes:

N°	Local	Dirección	Cant.	tipo	Capacidad	paradas	Marca
1	CSC Los Olivos	Alfredo Mendiola N° 6163 Los Olivos	1	Pasajeros	1000 kg	4	OTIS
2	CSC San Sebastián (Cusco)	Prolongación Av. De la Cultura 3060, San Sebastián – CUSCO	1	Pasajeros	630 kg	3	OTIS
3	CSC San Juan de Lurigancho	Av. Santa Rosa, Cuadra 09 -San Juan de Lurigancho	1	Pasajeros	1000 Kg	3	OTIS
4	CSC Villa el Salvador	CSC y CCF Lima Sur 2 - Villa El Salvador	1	Pasajeros	630 kg	3	OTIS
5	Sede de Arequipa (Paucarpata)	Av. Pizarro N° 160 distrito de Paucarpata	1	Pasajeros	630 Kg	3	OTIS
6	Sede de Arequipa (Mercaderes)	Calle Jerusalén 100-102 esquina con Mercaderes 201	1	Pasajeros	630 kg	6	OTIS
7	Sede de Junín	Jr. Loreto N° 300 – Huancayo	1	Pasajeros	630 kg	3	OTIS
8	Sede IR Tacna	Av. Zela N°701-703	1	Pasajeros	630 Kg	3	OTIS
9	IA Ilo	Av. Venecia S/N – Ilo	1	Pasajeros	630 kg	4	OTIS
			1	Montacarga	1000 kg	3	
10	CSC Surco	Av. Benavides N° 3866-Lima	1	Pasajeros	13 personas 1000 kg	7	OTIS
11	Oz. Chimbote	Av. Francisco Bolognesi N°855-Chimbote	1	Pasajeros	8 pasajeros 600 kg	3	OTIS
12	IR Piura	Av. Loreto y Callao S/N – Piura	1	Pasajeros	1000 kg	5	OTIS
13	CSC Barranco	Av. Grau 627-Barranco-Lima	1	Pasajeros	900 kg	3	OTIS

TOTAL 14 ASCENSORES marca OTIS

3.1.2 Las características del equipamiento preexistente SCHINDLER son las Siguietes:

N°	Local	Dirección	Cant.	tipo	Capacidad	paradas	Marca
1	Sede Belén	Jr. De la Unión 1038, cercado de Lima-Lima	1	Pasajeros	600 kg	5	SCHINDLER
2	CSC Puente Piedra	Carretera Panamericana Norte Km. 31.5, Altura grifo el Norteño, Puente Piedra- LIMA	1	Pasajeros	675 kg	5	SCHINDLER
3	CSC Pueblo Libre	Av. Simon Bolívar 1871, Pueblo Libre-Lima.	1	Pasajeros	1000 kg	6	SCHINDLER
4	Sede Central - Edificio Anexo	Av. Garcilaso de la vega N° 1456, Cercado de Lima- Lima	1	Monta vehículos	3000 kg	3	SCHINDLER
5	Aduana Maritima	Av. Guardia Chalaca, cuadra 1 - Callao	1	Pasajeros	675 kg	5	SCHINDLER
			1	Pasajeros	1000 kg	5	
			1	Pasajeros	500 kg	5	
6	Sede San Mateo	Av. Garcilaso de la vega N° 1456, Cercado de Lima- Lima	2	Pasajeros	900 kg	15	SCHINDLER
			1	Pasajeros	800 kg	5	
			1	Pasajeros	800 kg	4	
7	CSC Tacna	Calle alto Lima N° 1588-1592-1594-1596, Distrito y provincia de Tacna-Tacna.	1	Pasajeros	1000 kg	5	SCHINDLER

TOTAL 12 ASCENSORES marca SCHINDLER

3.2 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO REQUERIDO

El servicio de mantenimiento preventivo es necesario para el equipo detallado en el numeral 3.1.1 y el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo es necesario para el equipo detallado en el numeral 3.1.2, la descripción de los servicios se detalla a continuación:

Mantenimiento Preventivo y correctivo es el destinado a la conservación del equipo detallado en el numeral 3.1.1 y 3.1.2 mediante realización de revisión y reparación que garanticen un buen funcionamiento y fiabilidad. Tiene por objeto, prevenir, evitar o mitigar las consecuencias de los fallos del equipo, logrando prevenir las incidencias antes que éstas ocurran; para este efecto deberá tomarse cuenta las recomendaciones del fabricante.

Siendo equipo de las marcas OTIS y SCHINDLER, el servicio de mantenimiento preventivo debe ser realizado por un representante de las marcas mencionadas e incluir la mano de obra del servicio, de acuerdo con los componentes y con las instrucciones del fabricante.

El servicio para contratar, de acuerdo con lo indicado en los Términos de Referencia incluye dos Ítems:

ITEM	Descripción del Servicio
1	Mantenimiento preventivo de 14 Ascensores marcas OTIS
2	Mantenimiento preventivo y correctivo de 12 Ascensores marca SCHINDLER
	2.1. Mantenimiento preventivo de 12 Ascensores marca SCHINDLER
	2.2. Mantenimiento correctivo de 12 Ascensores marca SCHINDLER

ITEM 1: Mantenimiento preventivo de (14) ascensores marca Otis

- Visitas periódicas de mantenimiento preventivo por personal calificado, con un mínimo de una (01) vez al mes, con el fin de anticiparse a las averías, emergencia o irregularidades de funcionamiento, dedicando especial atención a todos los dispositivos de seguridad y elementos vitales de los aparatos, pudiendo ser dentro de la jornada laboral, siempre y cuando no afecten el normal desarrollo de las actividades.
- El mantenimiento preventivo incluye el ajuste, la calibración, limpieza y lubricación de los aparatos, las características de los trabajos a realizarse por cada ascensor se describen a continuación.

Dentro de la cabina

Verificación del estado de puertas y pulsadores de cabina
 Verificación del indicador de posición, parada y nivelación,
 holguras de cabina, dispositivos de cabina y difusor de techo.

Cada piso

Verificación, ajuste, lubricación y limpieza de los pulsadores,
 puertas de pasillo
 Verificación de la llave de emergencia.

Cuarto de maquinas

Verificación y limpieza del cuarto de maquinas
 Verificación de niveles de aceite
 Verificación y limpieza de las maquinas, poleas y bancada.
 Verificación, ajuste, lubricación y limpieza del sistema de frenos y gobernador de velocidad
 Verificación del deslizamiento de cables y cables de tracción.
 Verificación de acometida de tierra, finales de recorrido, pruebas de paracaídas y limpieza de cuarto de máquinas.

Techo de Cabina

Verificación, lubricación y limpieza de techo de cabina

Verificación de finales de recorrido, contrapeso, acuñamiento de paracaídas y cerraduras de pasillo.
Verificación, ajuste, lubricación y limpieza del mecanismo de pasillo, fijación de cables de tracción, operador de puerta, inductores pantallas, guías, rieles.
Lubricación de cables y limpieza de hueco.

Foso/ PIT

Verificación de alargamiento de cables, polea tensora de gobernador.
Verificación y limpieza de amortiguadores, cables de maniobra, cadena de compensación y rozaderas inferiores
Verificación, ajuste, lubricación y limpieza de cuñas y contacto eléctrico.
Verificación de finales de recorrido inferior.

- El servicio incluye atenciones de emergencia (24x7) durante las 24 horas (incluidos sábados, domingos y feriados) y los gastos que demanden el transporte de ida y vuelta del personal asignado.
- El servicio de mantenimiento incluye la mano de obra, materiales, herramientas e instrumentos que sean necesarios para efectuar los trabajos de mantenimiento preventivo; y efectuar una visita de inspección y revisión en forma rotativa; realizando las operaciones y trabajos necesarios a los equipos.
- Los repuestos mecánicos, eléctricos, electrónicos y materiales serán suministrados e instalados sin costo alguno: rodamientos, bobinas, contactos, carbones, resistencias, rectificadores, cables de tensión, guías, botoneras interiores y exteriores de la cabina, sistemas de ventilación e iluminación de cabinas, difusores de iluminación, indicadores de piso, sensores, contactores, piezas de control de mando, sistemas de seguridad de puertas y otros repuestos que no excedan de 1UIT, de tal forma de asegurar el correcto funcionamiento de los ascensores y monta vehículos.
- En el caso que fuera necesario efectuar alguna reparación y/o cambio de repuestos mayores que exceda de 1 UIT, dicho trabajo será efectuado y facturado por separado, previa aceptación del presupuesto e informe sustentatorio.
- Después de cada mantenimiento realizado, el proveedor presentará el informe respectivo, en donde se detallará:
 - Trabajos realizados y las observaciones que se puedan encontrar durante el servicio.
 - Formatos de mantenimiento firmadas por el supervisor de SUNAT
 - Constancias de operatividad y mantenimiento de cada ascensor
 - Toda la información puede ser presentada en forma virtual.

ITEM 2: Mantenimiento preventivo y correctivo de (12) ascensores Marca SCHINDLER

2.1 Mantenimiento preventivo de (12) ascensores marca SCHINDLER

- Visitas periódicas de mantenimiento preventivo por personal calificado, con un mínimo de una (01) vez al mes, con el fin de anticiparse a las averías, emergencia o irregularidades de funcionamiento, dedicando especial atención a todos los dispositivos de seguridad y elementos vitales de los aparatos, pudiendo ser dentro de la jornada laboral, siempre y cuando no afecten el normal desarrollo de las actividades.
- El mantenimiento preventivo incluye el ajuste, la calibración, limpieza y lubricación de los aparatos, las características de los trabajos a realizarse por cada ascensor se describen a continuación.

Dentro de la cabina

Verificación del estado de puertas y pulsadores de cabina
Verificación del indicador de posición, parada y nivelación,
holguras de cabina, dispositivos de cabina y difusor de techo.

Cada piso

Verificación, ajuste, lubricación y limpieza de los pulsadores,
puertas de pasillo
Verificación de la llave de emergencia.

Cuarto de maquinas

Verificación y limpieza del cuarto de maquinas
Verificación de niveles de aceite
Verificación y limpieza de las maquinas, poleas y bancada.
Verificación, ajuste, lubricación y limpieza del sistema de frenos y
gobernador de velocidad
Verificación del deslizamiento de cables y cables de tracción.
Verificación de acometida de tierra, finales de recorrido, pruebas
de paracaídas y limpieza de cuarto de máquinas.

Techo de Cabina

Verificación, lubricación y limpieza de techo de cabina
Verificación de finales de recorrido, contrapeso, acuñamiento de
paracaídas y cerraduras de pasillo.
Verificación, ajuste, lubricación y limpieza del mecanismo de
pasillo, fijación de cables de tracción, operador de puerta,
inductores pantallas, guías, rieles.
Lubricación de cables y limpieza de hueco.

Foso/ PIT

Verificación de alargamiento de cables, polea tensora de gobernador.

Verificación y limpieza de amortiguadores, cables de maniobra, cadena de compensación y rozaderas inferiores

Verificación, ajuste, lubricación y limpieza de cuñas y contacto eléctrico.

Verificación de finales de recorrido inferior.

- El servicio incluye atenciones de emergencia (24x7) durante las 24 horas (incluidos sábados, domingos y feriados) y los gastos que demanden el transporte de ida y vuelta del personal asignado.
- El servicio de mantenimiento incluye la mano de obra, materiales, herramientas e instrumentos que sean necesarios para efectuar los trabajos de mantenimiento preventivo; y efectuar una visita de inspección y revisión en forma rotativa; realizando las operaciones y trabajos necesarios a los equipos.
- Los repuestos mecánicos, eléctricos, electrónicos y materiales serán suministrados e instalados sin costo alguno: rodamientos, bobinas, contactos, carbones, resistencias, rectificadores, cables de tensión, guidores, botoneras interiores y exteriores de la cabina, sistemas de ventilación e iluminación de cabinas, difusores de iluminación, indicadores de piso, sensores, contactores, piezas de control de mando, sistemas de seguridad de puertas y otros repuestos que no excedan de 1UIT, de tal forma de asegurar el correcto funcionamiento de los ascensores y monta vehículos.
- Después de cada mantenimiento realizado, el proveedor presentará el informe respectivo, en donde se detallará:
 - Trabajos realizados y las observaciones que se puedan encontrar durante el servicio.
 - Formatos de mantenimiento firmadas por el supervisor de SUNAT
 - Constancias de operatividad y mantenimiento de cada ascensor
 - Toda la información puede ser presentada en forma virtual.

2.2: Mantenimiento correctivo de (12) ascensores marca SCHINDLER

- El servicio de este ITEM incluye los repuestos mayores a 1UIT (mantenimiento general a todo costo), incluso para las fallas críticas, es decir debe incluir mano de obra del servicio, repuestos e insumos originales de la marca de cada equipo, nuevos sin uso que sean necesarios para el mantenimiento de acuerdo a los componentes del

servicio y las instrucciones del fabricante y cualquier otro servicio necesario, debiendo asegurar que los ascensores siempre se encuentren en buenas condiciones de funcionamiento y operación.

- Después de cada mantenimiento realizado, el proveedor presentará el informe respectivo, en donde se detallará:
 - Trabajos realizados y las observaciones que se puedan encontrar durante el servicio.
 - Formatos de mantenimiento firmadas por el supervisor de SUNAT
 - Constancias de operatividad y mantenimiento de cada ascensor
 - Toda la información puede ser presentada en forma virtual.

3.3 USO O APLICACIÓN DEL SERVICIO REQUERIDO

El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo requerido permitirá mantener operativo el equipo detallado en el numeral 3.1 para garantizar la continuidad operativa y el adecuado funcionamiento del referido equipo; son imprescindibles y complementarios para el buen funcionamiento del equipo y así asegurar la continuidad de su operación y así reducir el índice de fallas y con ello las paradas de los ascensores.

Es necesario que las revisiones y mantenimientos periódicos sean realizados por el personal con capacitación y entrenamiento en el mantenimiento de ascensores de la marca OTIS y SCHINDLER, el uso de repuestos de la marca y la mano de obra calificada garantizará que los materiales y equipos usados no provoquen conflictos con el resto de los componentes afectando el equipo indicado en el numeral 3.1.

Esto resulta aún más relevante cuando se trata de equipos que, como en el caso de los ascensores, cuentan con componentes electrónicos sensibles a cualquier variación de las condiciones de funcionamiento.

Dada las condiciones de funcionamiento de las sedes de SUNAT, se ha determinado que las revisiones periódicas deben realizarse con una frecuencia mensual. Asimismo, se requiere de empresas que, además de disponer de repuestos originales y/o compatibles con los ascensores, cuenten con la posibilidad de atender cualquier tipo de emergencias las 24 horas del día.

3.4 JUSTIFICACIÓN DE LA ESTANDARIZACION

3.4.1 Correcta operatividad de los ascensores marca OTIS y SCHINDLER

Si bien es cierto los equipos a la fecha ya no cuentan con garantía comercial, debe considerarse que al tratarse de equipos electrónicos de alta tecnología requieren de una interfase para comunicación entre el equipo y técnico de mantenimiento, software

que es de uso exclusivo de OTIS y SCHINDLER, y sumado al entrenamiento del personal técnico en mantenimiento de ascensores de la marca en particular garantiza un servicio confiable.

En tal sentido, se sustenta estandarizar el servicio de mantenimiento de los ascensores, a fin de contar con la atención por parte de representantes de los fabricantes de los equipos, lo que permitirá asegurar su óptima operatividad en salvaguarda de la integridad física de los usuarios.

3.4.2 Mano de obra especializada

Se requiere que el mantenimiento sea realizado por mano de obra especializada, capacitada por el fabricante y, por ende, con conocimiento específico de la marca del ascensor, atendiendo a que, por sus características constructivas, los ascensores cuentan con un sistema complejo que combina la mecánica con la electrónica, sistema con particularidades que varían con cada marca y con cada modelo.

De no requerirse mano de obra especializada, se correría el riesgo de que los servicios sean realizados por quienes no cuentan con conocimiento del equipo en la marca específica ni de los procedimientos de atención definidos por el fabricante, lo que podría acarrear paulatinamente su deterioro, sobre todo en sus componentes electrónicos, que son los más sensibles, provocando el incremento de las fallas, sumado al hecho de que podrían causar deterioros de los equipos y dejarlos inoperativos.

3.4.3 El servicio requerido es complementario al equipamiento preexistente

El servicio de mantenimiento de los ascensores por parte de la empresa representante de la marca es complementario a dicho equipamiento, por ser una actividad que asegura su vida útil y reduce el riesgo de averías. En caso de no ser el representante de la misma marca no podrían garantizar un correcto servicio de mantenimiento por no conocer las recomendaciones del fabricante, así mismo de usarse repuestos alternativos no solo no garantizan el buen funcionamiento, sino que podrían causar deterioros de los equipos y dejarlos inoperativos.

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

El Proceso de estandarización incidirá favorablemente en el costo total de la propiedad de los bienes, accesorios y prestaciones complementarias de los equipos electromecánicos de la SUNAT. Al

estandarizar el servicio de mantenimiento preventivo de los ascensores de la marca OTIS y SCHINDLER de la sede SUNAT en el ámbito nacional, permitirá asegurar la continuidad operativa, así como garantizar el valor económico de la inversión realizada. Además, el costo de soporte de una sola marca siempre será menor a los de la adquisición de herramientas, servicios de mantenimiento y capacitación de varias marcas. Todo esto representa un ahorro significativo en la economía de la institución.

Por lo tanto, el servicio de mantenimiento de los ascensores por parte de la empresa representante de la marca resulta imprescindible para reducir el índice de fallas y con ello las paradas de los ascensores, que puedan poner en peligro la integridad de los usuarios, toda vez que las revisiones y mantenimientos periódicos sean realizados por el personal con capacitación y entrenamiento en el mantenimiento de ascensores de la marca OTIS y SCHINDLER y esto repercute además en la vida útil de los ascensores.

3.4.5 Incidencia Económica de la Contratación

La inoperatividad de estos equipos ocasionaría retrasos en las operaciones Tributarias y de atención a los Contribuyentes que se realizan en las diferentes Sedes de SUNAT.

4. VIGENCIA DE LA ESTANDARIZACIÓN.

La estandarización para el “Servicio de mantenimiento de ascensores marca OTIS y SCHINDLER de la sede SUNAT en el ámbito nacional” debe tener una vigencia de treinta y seis (36) meses. Sin embargo, de variar las condiciones técnicas o tecnológicas que determinan esta estandarización, esta aprobación podría quedar sin efecto

5. RESPONSABLE DE LA ELABORACION Y EVALUACION.

5.1 Responsable de la elaboración del informe

Apellidos y nombre : **Salazar Heredia Michael Luis**
Registro SUNAT : **RM48**
Cargo : **Ingeniero Mecánico Electricista Reg. 65092**
Unidad Organizacional : **8B8100 – División de Mantenimiento**

5.2 Responsable de la evaluación del informe

Apellidos y nombre : **Asurza Marin Dante**
Registro SUNAT : **1587**
Cargo : **Supervisor**
Unidad Organizacional : **8B8100 – División de Mantenimiento**

6. CONCLUSIONES.

Conforme lo expuesto en los párrafos anteriores, se recomienda la estandarización para el “Servicio de mantenimiento de ascensores marca OTIS y SCHINDLER de las sedes SUNAT en el ámbito nacional.

Finalmente, cabe mencionar, que la estandarización propuesta no constituye un mecanismo de restricción de la libre competencia

7. RECOMENDACIONES.

En base a lo señalado y teniendo en cuenta la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular; se recomienda dar inicio al proceso de estandarización.

Atentamente,

Michael Luis Salazar Heredia