

Términos de Referencia para el Servicio de Desmontaje, Traslado y Montaje de Anaqueles en la Sala 5/6 del Laboratorio In Vitro del Centro Internacional de la Papa (CIP).

1. Antecedentes

El Centro Internacional de la Papa (CIP), fundado en 1971, es una organización dedicada a la investigación para el desarrollo, con un enfoque en la papa, el camote, y otras raíces y tubérculos andinos. Su labor se centra en ofrecer soluciones científicas innovadoras que mejoren el acceso a alimentos nutritivos y asequibles, promuevan el crecimiento sostenible e inclusivo de empresas y empleo, y fortalezcan la resiliencia climática de los sistemas agroalimentarios basados en raíces y tubérculos.

Con sede en Lima, Perú, el CIP extiende su impacto global a través de actividades de investigación en más de 20 países de África, Asia y América Latina.

2. Objetivo

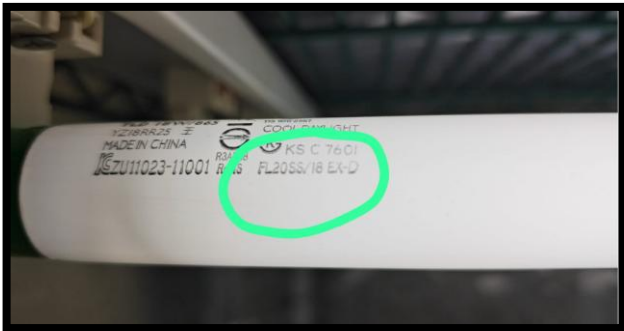
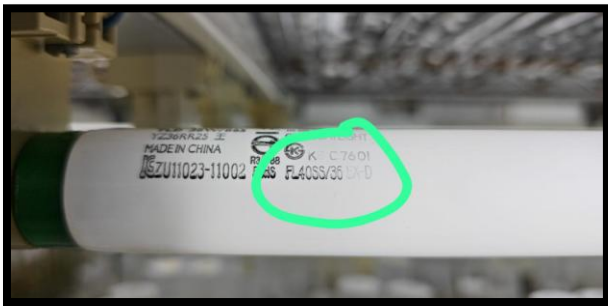
El presente servicio tiene como finalidad principal ejecutar, de manera técnica y segura, el desmontaje y posterior montaje de los anaqueles ubicados en la sala 5/6 del laboratorio In vitro, con el propósito de viabilizar las labores correspondientes al reemplazo del piso de las salas de MAYÓLICAS a piso STONHARD. La ejecución de estas actividades deberá realizarse salvaguardando en todo momento la integridad del mobiliario, las infraestructuras del laboratorio y, de manera prioritaria, la conservación adecuada del material biológico in vitro, evitando cualquier afectación a su estabilidad o condiciones de almacenamiento.

3. Descripción del trabajo

El servicio comprenderá las siguientes actividades: desmontaje y montaje técnico de los anaqueles existentes, adecuación y/o reemplazo del sistema eléctrico de iluminación, así como la integración de

un sistema de control automatizado para la gestión del fotoperiodo, en concordancia con los requerimientos operativos del laboratorio:

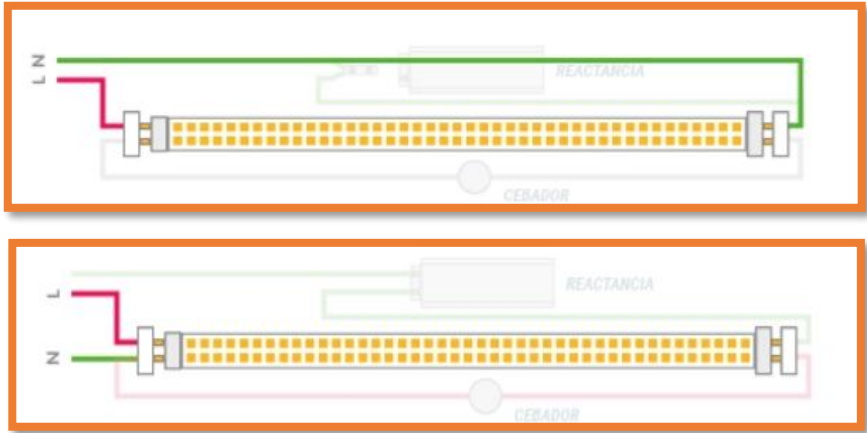
3.1 Desmontaje de anaqueles.


1	El CIP entregará los anaqueles completamente vacíos, sin producto alguno, a fin de garantizar el inicio seguro y oportuno de las labores de desmontaje.	1	GBL
2	Anulación del sistema eléctrico correspondiente a la iluminación de los anaqueles desde el tablero de control, aguas abajo del contactor, aplicando el procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO) conforme a los estándares de seguridad establecidos.	1	GBL
3	Desmontaje de Fluorescentes convencionales de tipo TLD 18W/865 FL20SS/18 EXD 	90	UND
4	Desmontaje de Fluorescentes de modelo: TLD 36W/865 FL40SS/36 EXD 	180	UND

5	Desmontaje de Fluorescentes de modelo: TLD 16W/865 - 600MM	12	UND
6	Desmontaje del sistema de anclaje antisísmico metálico instalado en los anaqueles y las paredes internas de la sala, asegurando el cumplimiento de las normativas de seguridad estructural durante todo el proceso.	1	GBL
7	<p>Desmontaje de anaqueles conformados por:</p> <p>06 columnas (sala 5/6) de repisas de dimensiones 457 x 907 x 35mm marca metro A1836NK3 Super Erecta Shelf Metroseal 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sala 5: columna 1 y 2; 08 cuerpos verticales, 10 pisos horizontales, 20 parantes, 48 parrillas, 90 fluorescentes. • Sala 6: columna 1,2,3 y 4; 16 cuerpos verticales, 20 pisos horizontales, 40 parantes, 96 parrillas, 180 fluorescentes. Anaqueles individuales; 01 cuerpo vertical, 04 horizontales, 04 parantes, 5 parrillas, 12 fluorescentes. <p>https://www.webstaurantstore.com/metro-a1836nk3-super-adjustable-metroseal-3-wire-shelf-18-x-36/461A1836NK3.html</p> <p>https://www.webstaurantstore.com/metro-86pk3-stationary-super-erectatelect-86-metroseal-3-post/46186PK3.html</p>	1	GBL

3.2 Modificación de sistema eléctrico de iluminación Led.

1	Suministro de luminarias led marca Philips 16W-865 T8 PHILLIPS 1200mm.	270	UND
2	Suministro de luminarias led marca Philips 16W-865 T8 PHILLIPS 600mm.	12	UND

3	<p>Se deberá considerar la instalación de dos conmutadores selector (marca Siemens o de prestaciones técnicas equivalentes), de manera independiente para cada uno de los circuitos eléctricos de Sala 5 y Sala 6. Cada conmutador permitirá la selección de la modalidad de operación según el tipo de conexionado requerido por el sistema de iluminación, garantizando operación segura y conmutación clara entre las diferentes fuentes/modos de control conforme a los requerimientos del proyecto.</p> 	1	GBL
4	<p>La instalación eléctrica deberá ejecutarse utilizando canaletas de PVC color blanco, marca EFAPEM, e incluir todos los accesorios correspondientes como topes, uniones y codos, garantizando la uniformidad y compatibilidad del sistema de canalización.</p>	1	GBL
5	<p>La instalación eléctrica deberá realizarse utilizando cable marca INDECO, tipo AWG THW NH90 de 1.5 mm², en colores diferenciados para facilitar la identificación de los distintos circuitos eléctricos. Asimismo, se deberá incluir el conexionado con terminales adecuados que garanticen una conexión segura y confiable.</p>	1	GBL
6	<p>Suministro de cinco (05) interruptores dobles de luz, color blanco, marca EFAPEM, por cada cuerpo de anaqueles, considerando un total de seis (07) cuerpos existentes.</p>	35	UND

			
7	Suministro de soquetes tipo Bticino modelo N23, aptos para instalación en sistema de iluminación LED fluorescente.	564	UND
8	Fabricación de bases de aluminio para la fijación de soquetes del sistema de iluminación, utilizando tubos rectangulares de aluminio de dimensiones 80 x 25 mm y 40 mm x 1.3 mm de espesor. La cantidad de bases será determinada tras una inspección técnica previa en campo.	1	GBL
9	Todos los materiales metálicos, tales como pernos, arandelas, abrazaderas y elementos de fijación, deberán ser fabricados en acero inoxidable 316L, incluyendo el reemplazo de pernos galvanizados en 64 parantes a fin de garantizar su durabilidad y resistencia a la corrosión.	1	GBL
11	Se deberá incluir la entrega de planos eléctricos detallados correspondientes a cada circuito a ejecutar en Sala 5 y Sala 6. Los planos deberán mostrar claramente la distribución de cargas, el tipo de cableado empleado, la ubicación exacta de los componentes eléctricos, así como el sistema de control y las protecciones asociadas. Dichos planos deberán estar debidamente elaborados, revisados y firmados por un profesional habilitado, conforme a las normas y reglamentos eléctricos vigentes.	1	GBL
12	Se deberá considerar la anulación del tablero de monitoreo Sitrad de la Sala 6, incluyendo el pintado del paño intervenido con pintura epóxica color blanco. Asimismo, se contempla el cambio del contactor por uno de marca Siemens, trifásico de 45A, 220 VAC, 60 Hz, e	1	GBL

instalación de un relé electromecánico de 24 VDC para el control automático del sistema de iluminación de los anaqueles, conforme al fotoperiodo requerido de 16 horas de luz y 8 horas de oscuridad.



13

Se procederá al cambio de 30 metros de cable eléctrico desde el tablero de control existente en la Sala 5/6 hacia el tablero de circuito de fuerza ubicado en el pasadizo del Banco In-vitro.

- Descripción de cable: Marca INDECO 3 X8AWG THW HN90 + 1 X 10AWG THW NH90.



Tablero de control



Tablero de fuerza

1

GBL

3.3 Montaje de anaqueles.

1	Se realizará la identificación y el rotulado detallado de cada componente, con el fin de garantizar un reensamblaje adecuado y preciso, asegurando la correcta funcionalidad del sistema una vez reinstalado.	1	GBL
2	Se deberá realizar una limpieza exhaustiva de las estructuras desmontadas, enfocada en la eliminación de residuos superficiales, polvo, grasa u otros contaminantes, garantizando que los elementos queden en condiciones óptimas para su almacenamiento o posterior montaje. Asimismo, el proveedor deberá considerar la eliminación y disposición adecuada de tubos fluorescentes, cables en desuso, soquetes y demás accesorios eléctricos que ya no sean requeridos, cumpliendo con las normas de seguridad y gestión ambiental vigentes.	1	GBL
3	Montaje de anaqueles nuevos conformados por: 06 columnas de repisas de dimensiones 457 x 907 x 35mm marca metro A1836NK3 Super Erecta Shelf Metroseal 3. <ul style="list-style-type: none"> - Sala 5: columna 1 y 2; 08 cuerpos verticales, 10 pisos horizontales, 20 parantes, 48 parrillas, 90 fluorescentes. - Sala 6: columna 1,2,3 y 4; 16 cuerpos verticales, 20 pisos horizontales, 40 parantes, 96 parrillas, 180 fluorescentes. Anaquel individual; 01 cuerpo vertical, 04 horizontal, 04 parantes, 5 parrillas, 12 fluorescente. https://www.webstaurantstore.com/metro-a1836nk3-super-adjustable-metroseal-3-wire-shelf-18-x-36/461A1836NK3.html https://www.webstaurantstore.com/metro-86pk3-stationary-super-erecta-siteselect-86-metroseal-3-post/46186PK3.html	1	GBL
4	Instalación del sistema eléctrico de iluminación, de acuerdo con las especificaciones detalladas en el apartado 3.2, 'Modificación del sistema eléctrico de iluminación LED', asegurando el cumplimiento de todos los puntos establecidos para garantizar un funcionamiento eficiente y seguro.	1	GBL

5	Montaje del sistema de anclaje antisísmico metálico en los anaqueles y las paredes internas de la sala, asegurando su correcta instalación para garantizar la estabilidad estructural y la seguridad ante posibles sismos.	1	GBL
6	Nivelación y verificación de la estabilidad del sistema, asegurando su correcta fijación y funcionamiento posterior al montaje.	1	GBL
7	Realización de pruebas de funcionamiento del sistema eléctrico y de la infraestructura, asegurando su operatividad y cumplimiento con los requisitos establecidos.	1	GBL

NOTA: Se deberá tener en cuenta que el sistema de monitoreo existente en el CIP, marca Loytec BMS, debe integrarse al sistema de fotoperiodo solicitado en los apartados 3.2.2 y 3.2.10, correspondientes a la 'Modificación del sistema eléctrico de iluminación LED'.

4. Duración del Servicio

El servicio deberá ejecutarse en un plazo máximo de 15 días calendario, en fechas previamente acordadas con el equipo del proyecto, una vez generada la orden de compra (OC).

5. Horarios de Trabajo

Para el inicio de la obra, el contratista deberá presentar un cronograma de actividades detallado, desglosado por días, que se alinee de manera precisa con las necesidades y requerimientos del cliente. Esto tiene como objetivo evitar cualquier interferencia en las operaciones o actividades diarias del cliente.

Es fundamental que la ejecución de las actividades se desarrolle en dos etapas claramente planificadas, considerando los tiempos de desmontaje, montaje y pruebas funcionales. Cada fase deberá ejecutarse garantizando la continuidad operativa, la coordinación entre las partes involucradas y el cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas.

De esta manera, se asegurará una finalización oportuna, eficiente y conforme a los estándares de calidad requeridos, respetando los plazos establecidos en el cronograma del proyecto.

El horario de trabajo será de 07:30 horas a 18:00 horas, con posibilidad de extensiones horarias mediante acuerdo mutuo entre el cliente y el contratista.

6. **Entregables:** *Dossier original físico y digital.*

- Acta de conformidad firmada por el proveedor (Supervisor de los trabajos).
- Actualización de los planos de los anaqueles, incluyendo el sistema eléctrico modificado.
- Certificado de garantía de los trabajos realizados, firmado y sellado por la empresa, con una vigencia de un año.
- Informe de entrega, acompañado de un registro fotográfico detallado de las etapas de desmontaje y montaje.
- Ficha técnica de fluorescentes y demás accesorios suministrados.

7. **Consideraciones:**

El contratista deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones dentro del presupuesto:

- Movilidades, traslado y acarreos de los componentes del proyecto.
- Eliminación y disposición adecuada del desmonte generado durante la ejecución del proyecto.
- Desarrollo y actualización de los planos de distribución de los anaqueles, incluyendo las modificaciones al sistema eléctrico.
- El contratista encargado del desmontaje y montaje de los anaqueles será responsable por cualquier daño ocasionado durante el transporte, así como por los daños en pisos, paredes y techos durante el proceso.

8. **Obligaciones del contratista:**

Patrimonio del CIP

El contratista se compromete, ante el CIP, a asumir plena responsabilidad por cualquier daño, deterioro, robo o pérdida que pueda ser ocasionado por él o por las personas que contrate para ejecutar el servicio, ya sea a las instalaciones, bienes, equipos o al personal del CIP. Asimismo, el contratista se hace responsable de cualquier acto que atente contra el patrimonio institucional, siempre y cuando se demuestre su responsabilidad. En tal caso, deberá subsanar el daño en un plazo no mayor a 15 días calendario. De no cumplir con esta obligación, el CIP estará facultado para deducir de las facturas pendientes de pago el monto correspondiente.

Normativa Legal en materia de Seguridad y salud en el trabajo

El contratista tiene la obligación de garantizar la seguridad, salud en el trabajo y protección del medio ambiente de su personal durante la ejecución de los trabajos. En caso de detectarse condiciones o prácticas subestándares, se suspenderán las actividades y se aplicarán penalidades por la realización de trabajos en condiciones inseguras, así como por la falta de control y seguimiento de las normas de seguridad correspondientes.

Para la correcta prestación de los servicios objeto del presente contrato, el contratista será responsable de cumplir con los requisitos y recomendaciones que se detallan a continuación:

Requisitos:

- Asistir a inducción presencial de SST (programado los martes de cada semana 8 am, liderado por el CIP).
- Presentar Certificados de Capacitación en temas de SST de su personal.
- Presentar Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) de Salud y Pensión vigente contratado para sus empleados (para las actividades indicadas en la tarea específica) y factura del pago de la prima.
- Presentar Seguro Vida Ley y factura de todos sus trabajadores.
- Presentar Plan de Evacuación: este documento debe sustentar en caso de un evento ¿qué medios cuenta?, ¿quién es el responsable?
- Registro de entrega del Equipo de Protección Personal según actividad a realizar.
- Presentar matriz de IPERC.
- Procedimientos e instructivos de trabajo seguro (PETS).
- Contar con las hojas de seguridad de productos químicos a utilizar (hojas SDS). En caso aplique.
- Certificados de aptitud, con la acreditación por DIGESA o DIRESA de la Clínica contratista de Salud Ocupacional.

Recomendaciones:

- Cumplimiento de la Políticas de SST del CIP.
- Cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo del CIP.
- Cumplir con presentar la documentación solicitada en materia de SST.
- Uso obligatorio de EPP básicos y específicos. El contratista debe usar los EPPS permanentemente durante su estadía en el CIP.
- Equipos de poder y herramientas manuales; presentar una relación de estos y los equipos y herramientas deben presentar una condición estándar (buenas condiciones). Si la empresa utilizara equipos de poder deben presentar un certificado del curso de herramientas de poder.
- Para el desarrollo de las actividades contar con personal calificado y con herramientas adecuadas.
- Portar una identificación visible con el logotipo de la empresa que representa.
- Mantener las áreas de trabajo en condiciones de limpieza y funcionamiento. Especialmente se cuidará de no manchar las paredes y/o mayólica en los servicios, aquellos elementos dañados serán repuestos a cargo del contratista antes de la recepción de la obra.
- Para ejecución de trabajos el contratista debe contar con un Supervisor Operativo (Supervisión permanente).
- Para actividades de pintado y/o manipulación de materiales peligrosos (pintura, thinner, grasa, aceite y entre otros) deberá utilizar traje tike y guantes de látex o nitrilo.
- Depositar los residuos sólidos generados a los depósitos de acuerdo con la norma vigente.
- No manipular equipos, tableros eléctricos que no sea autorizado.
- No transitar por áreas no autorizadas.

Anexos:

