



TÉRMINOS DE REFERENCIA

" SERVICIO DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO EN LAS OFICINAS DEL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL "

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio instalación de equipos de aire acondicionado en las diferentes oficinas del Tribunal Constitucional de la sede de Av. Arequipa N° 2720 – San Isidro.

2. ÁREA USUARIA

Oficina de Servicios Generales del Tribunal Constitucional.

3. FINALIDAD PÚBLICA

Tribunal Constitucional tiene como finalidad proteger la primacía de la Constitución con respecto a las leyes o normas con rango de Ley, en el caso de proceso de inconstitucionalidad. Dicho requerimiento se sustenta en poner en funcionamiento de los equipos de aire acondicionado, los mismos que contribuirán a dar las condiciones apropiadas de temperatura a las diferentes oficinas del Tribunal Constitucional de la sede de Av. Arequipa N° 2720 – San Isidro, lo cual mejoraría el sistema de ventilación y climatización, lo que redundará en la reducción del consumo de electricidad, lo solicitado se enmarca en las normas de vigentes Ecoeficiencia y Salud Ocupacional.

4. ANTECEDENTES

En el ejercicio 2024 se realizaron adquisición mediante diversas órdenes de compra equipos de aire acondicionado de diferentes capacidades y marcas, modelo piso techo, enfriamiento frío / calor; los mismos que requieren ser instalados en la sede de San Isidro.

5. VINCULACIÓN CON EL POI

AOI00020100093 - Gestión y Supervisión de los Servicios Generales (Mantenimiento de vehículos e infraestructura).

6. CÓDIGO DEL CMN APROBADO PARA EL EJERCICIO FISCAL Y SUS MODIFICATORIAS

Código del CMN: 520500010024

7. REGISTRO DE PARTICIPANTES

Lista abierta

8. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

8.1. Objetivo General

Contratar una persona natural o jurídica especializada en instalación de equipos de aire acondicionado para las diferentes oficinas del Tribunal Constitucional de la sede de Av. Arequipa N° 2720 – San Isidro, los mismos que deberán efectuarse cumpliendo los requisitos, plazos y demás condiciones establecidas en el presente términos de referencia.



**8.2. Objetivo Específico**

- Instalación de unidades condensadoras
- Instalación de unidades evaporadoras
- Canalización integral de sistema de drenaje de desagüe, tuberías de cobre de alta y baja, instalaciones eléctricas de fuerza y mando.
- Pruebas y puesta en funcionamiento.

9. CONDICIONES DE CONTRATACIÓN**9.1. Modalidad de pago**

A suma alzada

9.2. Descripción del servicio**9.2.1. Detalle del servicio**

- El servicio instalación de equipos de aire acondicionado para las diferentes oficinas de la sede de la Av. Arequipa del Tribunal Constitucional, se realizará de acuerdo a los detalles especificados por el presente términos de referencia, CNE, NTP y RNE y, los residuos generados durante la ejecución del servicio que es considerado como rescoldo debe de ser eliminado en su totalidad por el contratista del servicio.
- El servicio instalación de 13 equipos nuevos y reinstalación de 01 equipo de aire acondicionado, es a todo costo, para lo cual debe de suministrar e instalar materiales de primera calidad y marcas reconocidas.

9.2.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE QUIPOS DE AIRE A CONDICIONADO A INSTALAR Y REINSTALAR**a. Equipos de aire acondicionado nuevos a instalar**

ÍTEM	BTU / H - K	MARCA	MODELO / TIPO	ENFRIAMIENTO	CANT.
01	60	SAMSUN	SPLIT PISO TECHO	FRIO / CALOR	4
02	48	SAMSUN	SPLIT PISO TECHO	FRIO / CALOR	1
03	36	SAMSUN	SPLIT PISO TECHO	FRIO / CALOR	6
04	24	DAIKIN	SPLIT PISO TECHO	FRIO / CALOR	2

- Estos equipos de aire acondicionado se encuentran en el almacén central del Tribunal Constitucional.
- El contratista está obligado a revisar e incluso hacer pruebas, durante la recepción de cada equipo de aire acondicionado, a fin de certificar su funcionalidad.
- Es responsabilidad del contratista, una vez que recepcione la operatividad de cada equipo de aire acondicionado.



**Distribución de los equipos de aire acondicionado nuevos a instalar**

CAPACIDAD / BTU	PISOS		TOTAL
	1ro	4to	
60,000		4	4
48,000		1	1
36,000	1	5	6
24,000		2	2
	1	12	13

b. Equipo de aire acondicionado a reinstalar

ÍTEM	BTU / H - K	MARCA	MODELO / TIPO	ENFRIAMIENTO	CANT.
01	60	MIDEA	SPLIT PISO TECHO	FRIO	1

- El equipo de aire acondicionado se encuentra en el almacén central del Tribunal Constitucional.
- El contratista está obligado a revisar y hacer pruebas, durante la recepción del equipo de aire acondicionado, a fin de certificar su funcionalidad.
- Es responsabilidad del contratista, una vez que recepcione la operatividad de cada equipo de aire acondicionado.

9.3. UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO POR OFICINA

La ubicación y distribución de los 14 equipos de aire acondicionado nuevos y usado, con sus respectivos metrados y planos en CAD y PDF se encuentran en el siguiente link:

<https://drive.google.com/drive/folders/1LHv0S-KHZIGct4QSWHjaREUVavmnl5Hb?usp=sharing>

9.4. ACTIVIDADES A REALIZAR**A. Canalización y puesta en funcionamiento de equipos de aire acondicionado**

- ✓ Canalización integral de 14 unidades condensadoras y 14 unidades evaporadores de acuerdo a los planos adjuntos. Las características técnicas se describen en el cuadro del numeral 5.1, tipo Split Piso Techo y Split Pared, considerar estructuras metálicas para soportes de las UE y UC, canalización eléctrica, sanitaria y accesorios a fin de dejar operativo.
- ✓ Suministro e instalación de 14 bombas de condensado tanque alto para el drenaje de desagüe.
- ✓ Suministro e instalación de 14 bandejas para unidades condensadoras y su respectiva canalización al drenaje de desagüe.
- ✓ Suministro y canalización de tuberías de cobre de alta y baja.
- ✓ Suministro e instalación de 14 Interruptor Termomagnético BIPOLAR o TRIPOLAR, UN= 230/400 VA, ICU=10KA, CURVA C y 14 interruptor diferencial con similares características que el ITM; los disyuntores deben de suministrar de acuerdo al modelo de cada tablero eléctrico



- (validar insitu en la vista técnica). Para el aire acondicionado de 60 K / BTU será de 32 A y para los de 24K / BTU, 36 K / BTU será de 25 A.
- ✓ Suministro y canalización de instalaciones eléctricas de fuerza y mando
 - ✓ Suministro y canalización del sistema de drenaje de desagüe.
 - ✓ Pruebas de estanqueidad con nitrógeno tuberías de alta y baja.
 - ✓ Recarga de gas refrigerante
 - ✓ Puesta en marcha y entrega.

Nota:

- ✓ Para realizar los trabajos de canalización, el contratista deberá de suministrar todos los materiales mínimos necesarios y de primera calidad.
- ✓ El postor debe presentar un plan de trabajo para el inicio de ejecución de servicio y copias de fichas técnicas emitidos por el fabricante de los siguientes materiales: Interruptor termomagnético, interruptor diferencial, conductores eléctricos, tubería de cobre, tuberías de PVC para agua, tubería Conduit rígido EMT, canaletas de PVC, bomba de condensado, refrigerante y aislamientos térmicos, en el que acrediten el cumplimiento de las especificaciones técnica requeridas por la Entidad.

B. Consideraciones para la canalización electromecánica y drenaje de desagüe / suministro e instalación.



a. Instalaciones eléctricas

- ✓ Todos los conductores eléctricos que van dentro de las oficinas deben de ser canalizados con tuberías conduit rígido y/o PVC y sus accesorios, de acuerdo al diámetro establecido por el CNE y las normas de ITINTEC.
- ✓ Todos los conductores eléctricos que van fuera de las oficinas deben de ser canalizados con tuberías conduit rígido EMT y sus accesorios, de acuerdo al diámetro establecido por el CNE y las normas de ITINTEC.
- ✓ Los accesorios de tuberías PVC y EMT, serán de los mismos materiales y procedentes de los mismos fabricantes.
- ✓ Los conductores eléctricos serán tipo LSZH-90 450/750 V, libres de halógenos y humos tóxicos, conductor de cobre electrolítico recocido, cableado o flexible, con aislamiento de PVC. El calibre será de acuerdo al amperaje requerido. Para las líneas de fuerza de los equipos de aire acondicionado de 60 K / BTU será de calibre 6 mm² y para los de 24K / BTU 36 K / BTU y 48 K / BTU serán de calibre 4 mm²
- ✓ Todas las derivaciones serán envueltas con cinta vulcanizante y los conductores de sección superior a 6 mm² serán conectados



mediante mangas o conectores a presión; y menores a 6 mm² sus terminales serán con conectores tipo pin.

- ✓ Todos los conductores eléctricos deberán tener holgura suficiente, peinados ordenadamente y amarrados con precintos de seguridad.

b. Instalaciones mecánicas de los sistemas

- ✓ Las unidades condensadoras y evaporadoras, serán instalados de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante.
- ✓ Los materiales a suministrar deben de ser de marca reconocida y su canalización con mano calificada y con experiencia comprobada.
- ✓ Las conexiones del sistema de refrigeración deberán de ser cobre a cobre, limpias y soldadas.
- ✓ Se deberá hacer circular nitrógeno seco a través de las tuberías a soldar para eliminar la formación de óxido de cobre durante la operación de soldar.
- ✓ Luego de instalada las tuberías de cobre y las unidades, se deberá de purificar el sistema con nitrógeno a 300 PSI para detectar fugas.
- ✓ Posteriormente se deberá hacer vacío al sistema usando vacuómetro calibrado en micrones durante 24 horas, no usar el compresor de enfriamiento para evacuar u operar el sistema mientras este en alto vacío.
- ✓ Romper vacío con freón a usar y conducir las pruebas a la temperatura ambiente máxima.
- ✓ En los tramos visibles dentro de las oficinas, las canalizaciones de tuberías de cobre y otros deben de ser cubiertas con canaletas de PVC decorativas.
- ✓ En las losas aligeradas del bloque A del edificio en los pisos 04 y 05 y para el bloque C del edificio en los pisos 04, 05, 06 y 07 se realizarán pasantes (agujeros) a fin de adecuar montantes para canalizar tuberías de cobre y drenaje de desagüe e instalaciones eléctricas; para lo cual debe de efectuar picado de losa hasta lograr un diámetro adecuado y sin dañar el acero. Las canalizaciones quedaran embutidas en la falsa columna (montante); pero una de las caras de la falsa columna debe de ser desmontable (puerta abisagrada) para mantenimientos futuros; el material a usar para el montante puede ser drywall, canaleta de PVC u otro material decorativo y deben de ser pintadas (pintura látex lavable) del mismo color del muro o losa a dos manos.

c. Instalaciones del sistema de drenaje de desagüe

- ✓ Comprende suministro y canalización integrar mediante tuberías PVC SAP de 1" con sus accesorios para la línea de drenaje de los condensados de los sistemas de aire acondicionado.





- ✓ Deberá de unir el conector del tubo y manguera a la bomba de condensado y luego para descargar hasta el punto más cercano de desagüe.
- ✓ La bandeja de drenaje de desagüe debe ser un material inoxidable y resistente ante el medio ambiente.
- ✓ Las tuberías deben de tener soporte a cada 2 m a fin de evitar diferencia de pendientes y obstaculizar el drenaje de condensado.

d. Pruebas de funcionamiento

- ✓ Las pruebas y ajustes de los equipos de aire acondicionado serán realizados con la presencia del personal Técnico de la OSG – TC, para las pruebas y regulaciones se ceñirá a las instrucciones de los fabricantes.
- ✓ Se realizará las siguientes pruebas: Presión y vacío, temperaturas, verificación de presiones, aislamiento de tuberías, condensado de agua, aislamiento, balance de carga y continuidad. Todos los instrumentos deberán ser calibrados y con certificado vigente.

C. Normativas y su cumplimiento.

- ✓ Código Nacional de Electricidad de Suministro 2011 y sus modificaciones.
- ✓ Código Nacional de Electricidad Utilización 2006 y sus modificaciones.
- ✓ Código Nacional de Electricidad y su modificación RM N° 175-2008 Art.1 Sección 010 conductores libres de halógenos y ácidos corrosivos
- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones.
- ✓ Normas Técnicas Peruanas – NTP 370.054
- ✓ Código Nacional Eléctrico NTP 370.252 – 2014
- ✓ Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad – 2013
- ✓ NFPA 70E
- ✓ Ley N° 27345, ley de promoción del uso eficiente de la energía.

D. Para el contratista

- ✓ Contar con personal técnico capacitado en trabajos relacionados en canalización, mantenimiento integral, acondicionamiento e implementación de instalaciones eléctricas y/o similares y/o electromecánicos, sea para el sector público y/o privado.
- ✓ El contratista suministrará mano de obra calificada, experiencia y manejo de herramientas y equipos para la ejecución de los trabajos requeridos y garantizará mantener la seguridad adecuada y el orden de los elementos en las áreas de trabajo.
- ✓ El contratista deberá implementar la señalización y delimitación de ser el caso de las zonas de trabajo en pro de prevención de accidentes y para la realización de trabajos en altura debe de contar con equipos y EPPs adecuados.





- ✓ El contratista no deberá afectar las columnas, vigas, muros, tabiques, pisos e instalaciones permanentes, siendo su responsabilidad realizar la reparación y dejar en condiciones óptimas de cualquier afección que hayan sufrido los bienes.
- ✓ El contratista está obligado a mantener una limpieza permanente en todas las áreas de trabajo y eliminar todo el material excedente y/o desmonte producto de los trabajos realizados, a fin de que las áreas queden limpias, libre de escombros, residuos, desmonte, basuras y otros.
- ✓ El contratista del servicio deberá tomar todas las precauciones de carácter eléctrico, trabajos en altura y ambiental que sean necesarios para el fin del servicio.

E. Garantía de los servicios realizados.

- ✓ **Condiciones:** La garantía se hará efectiva al momento de observarse que el servicio presenta fallas detalladas en el alcance de la garantía y a sola comunicación por cualquier medio de parte de la entidad al contratista, cubre el reemplazo o corrección en un plazo máximo de 48 horas de haberse notificado al contratista.
- ✓ **Período:** Deberá contar con una garantía no menor de doce (12) meses para los nuevos equipos de aire acondicionado, que serán contados a partir del día siguiente de otorgada la conformidad.

F. Vicios Ocultos.

- ✓ La conformidad de la contratación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.
- ✓ El plazo máximo de responsabilidad del contratista es no menor de doce (12) meses, que serán contados a partir del día siguiente de emitida la conformidad.



G. Modalidad de Pago

La presente contratación se contempla a **suma alzada**, que consiste en instalación de 14 equipos de aire acondicionado y puesta en servicio, para lo cual debe de suministrar todos los materiales mínimos requeridos.

H. Garantía Comercial

La garantía de los materiales y e interruptores termomagnéticos será como mínimo de doce (12) meses para los nuevos equipos de aire acondicionado, contados a partir de la firma del Acta de Conformidad de la recepción del mismo. La garantía incluye instalación de los equipos en general; garantizando el suministro de las partes, componentes o repuestos para el cambio durante el periodo de la garantía ofertada.

I. Disponibilidad de Servicios y Repuestos

El Contratista contará con personal debidamente competente para brindar una respuesta rápida ante cualquier evento que ocurriese, así como los repuestos generales ante una eventual necesidad de cambio de los mismos.



J. Visita Técnica

El postor deberá de hacer visita técnica (facultativo), a fin de realizar sus propuestas técnicas y económicas acordes a la realidad del proyecto. Una vez realizada la visita técnica, la Oficina de Servicios Generales expedirá una constancia y esta será exhibida mediante una copia en la presentación de su oferta técnico económico.

9.5. Sistema de entrega

No aplica.

9.6. Plan de Trabajo

No aplica

9.7. Impacto ambiental

No aplica

9.8. Prestaciones accesorias a la prestación principal

No aplica

9.9. Adelantos

No aplica

9.10. Sub contratación

No aplica

9.11. Recursos y facilidades a ser provistos por la entidad

No aplica

9.12. Lugar y plazo de prestación del servicio

9.12.1. Lugar de prestación del servicio

- La prestación se realizará en la sede de la avenida Arequipa N° 2720, distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima del Tribunal Constitucional.
- Para el desarrollo de la ejecución, deberán efectuarse de acuerdo a la programación desde el inicio a su culminación, salvo disposición expresa del Tribunal Constitucional.
- El horario normal de trabajo será desarrollado de acuerdo a la ordenanza emitida por la Municipalidad de San Isidro. De ser necesario, el Contratista podrá realizar trabajos fuera del horario establecido, así como en los fines de semana y feriados, los cuales deberá ser previamente coordinado con la entidad, con una anticipación de 48 horas.





9.12.2. Plazo de ejecución del servicio

El plazo para la ejecución de servicio de instalación de equipos de aire acondicionado y puesta en servicio, es de sesenta (60) días calendario, computados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

10. SEGUROS

El Contratista es responsable de contratar y mantener vigente durante el plazo de la ejecución contractual, todas las pólizas de seguros y coberturas que por ley deben ser contratadas. Adicionalmente y amparo a la actividad que desarrolla, deberá contar con las siguientes pólizas de seguro:

- **Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo:** Los trabajadores del Contratista deberán estar sujetos al Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo; para lo cual el Contratista deberá presentar esta póliza vigente del personal que realizará la prestación; este seguro deberá ser presentado para el inicio de la prestación. Asimismo, el Contratista será responsable de todas indemnizaciones por reclamos de terceros y/o del personal y/o los familiares del personal que sufran daños a consecuencia de algún siniestro; así como por el incumplimiento en materia de Seguros expedidos por Ley.
- **Seguro Contra Daños a Terceros:** El Contratista incluirá en su propuesta un seguro contra daños a terceros por un monto equivalente a US\$ 5,000.00, cuya vigencia iniciará el primer día de ejecución del servicio y su plazo terminará el último día de la garantía del servicio¹.
- **Póliza por deshonestidad:** El Contratista deberá presentar una póliza por deshonestidad por un monto equivalente a US\$ 5,000.00, cuya vigencia iniciará el primer día de ejecución del servicio y su plazo terminará el último día de la garantía del servicio². Las sumas aseguradas de los convenios de la póliza podrán expresarse en límite agregado anual; sin embargo, estos montos deberán utilizarse para cubrir exclusivamente los siniestros que afectan a la Entidad. Dicha póliza deberá cubrir la reposición integral de la pérdida de dinero, objetos o bienes por deshonestidad del personal asignado en la prestación, tanto de bienes propios de la Entidad como de terceros que se encuentren en sus instalaciones.
- **Póliza de Responsabilidad Civil:** El Contratista deberá presentar una póliza por responsabilidad civil por un monto equivalente a US\$ 5,000.00, cuya vigencia iniciará el primer día de ejecución del servicio y su plazo terminará el último día de la garantía del servicio³; que comprenda las coberturas de Responsabilidad Civil Extracontractual y Responsabilidad Civil Patronal. La suma asegurada de la póliza podrá expresarse en límite agregado anual; sin embargo, este monto deberá utilizarse para cubrir exclusivamente los siniestros que afecten las instalaciones del Tribunal Constitucional, en la sede de la avenida Arequipa N°



¹ Absoluciones a la consulta N° 05 del participante VALOR INDUSTRIAL EIRL, consulta N° 08 del participante TEAM INGENIERIA & CONSTRUCCION S.A.C. y consulta N° 18 del participante BF GLOBAL S.A.C.

² Absolución de la consulta N° 19 del participante BF GLOBAL S.A.C.

³ Absolución de la consulta N° 20 del participante BF GLOBAL S.A.C.

2720, distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima. Dicha póliza cubre daños materiales y/o personales incluyendo fallecimientos, de acuerdo a los siguientes casos:

- ❖ **De operaciones:** Cubre la responsabilidad civil derivada de incendios y/o explosiones.
- ❖ **De Patronal:** Cubre la responsabilidad civil de todo el personal destacado para la realización del servicio objeto de la contratación.
- ❖ **Disposiciones generales para las pólizas de seguros:**
 - ✓ Las pólizas de seguros, deberán tener el carácter de primarias. Cualquier otra póliza de seguro contratada sobre el mismo interés asegurado, es en exceso y no concurrente.
 - ✓ La Aseguradora renuncia a su derecho de subrogación contra el Tribunal Constitucional, sus agentes, funcionarios y trabajadores en general.

11. ENTREGABLES

El Contratista deberá presentar los siguientes entregables:

- ✓ Certificado de Garantía de servicio, como mínimo doce (12) meses para los nuevos equipos de aire acondicionado, que serán contados a partir del día siguiente de emitida la conformidad.
- ✓ Certificado de Garantía de operatividad de los equipos de aire acondicionado, como mínimo de doce (12) meses para los nuevos equipos de aire acondicionado, que serán contados a partir del día siguiente de emitida la conformidad.
- ✓ Certificado de Garantía de fichas técnicas de interruptor termomagnético, interruptor diferencial, conductores eléctricos, tubería de cobre, tuberías de PVC para agua, tubería Conduit rígido EMT, canaletas de PVC, bombas de condensado, refrigerante y aislamientos térmicos empleados para la instalación de equipos de aire acondicionado, mínimo de doce (12) meses, que serán contados a partir del día siguiente de emitida la conformidad.

Consideraciones:

Estos documentos deberán de ser presentados para la suscripción de Acta de Conformidad.

12. OTRAS OBLIGACIONES

A. Cuaderno de Incidencias:

- ✓ Durante la ejecución contractual es obligatorio el uso de un Cuaderno de Incidencias, el cual será proporcionado por el Contratista y será de libre acceso tanto para el Ingeniero Residente a cargo de los trabajos como para el equipo técnico de la Oficina de Servicios Generales del Tribunal Constitucional. El cuaderno deberá estar debidamente foliado y legalizado, en el cual se anotarán obligatoriamente todas las ocurrencias durante el desarrollo de los trabajos.
- ✓ Efectuada la entrega del área, se abrirá el Cuaderno de Incidencias que será



sellado y visado por Ingeniero Residente y por el Supervisor designado por el equipo técnico de la Oficina de Servicios Generales del Tribunal Constitucional, después toda anotación diaria de los trabajos. El cuaderno deberá constar de una página original y una copia desglosables correspondiente el original a la Entidad y la copia al Contratista.

B. Para la Suscripción del Contrato:

Además de la documentación establecida por norma, el postor ganador de la buena pro para el perfeccionamiento del contrato, deberá presentar los siguientes documentos:

- ✓ Plan de Trabajo, en diagrama Gantt.
- ✓ Procedimiento de Trabajo Seguro, para todas las labores que involucran la instalación y puesta en funcionamiento de los bienes adquiridos.
- ✓ Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo, que deberá ceñirse al Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que deberá contener el Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos: conocer Procedimiento IPER y su aplicación.
- ✓ Listado del personal y los siguientes documentos por cada persona: Copia de DNI, copia del Fotocheck de identificación de la empresa ejecutora del servicio
- ✓ Pólizas de seguros

C. Actividades durante la Ejecución Contractual:

El Contratista durante la ejecución del contrato, realizará las siguientes actividades:

- ✓ El Ingeniero Residente del Contratista antes de iniciar sus actividades diarias, en coordinación con el equipo técnico de la Oficina de Servicios Generales del Tribunal Constitucional deberá brindar las charlas de seguridad (dictadas en base al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo), elaborará el Análisis de Trabajo Seguro(ATS) y charlas de cinco (05) minutos a cada cuadrilla de trabajo, este último será presentado y visado por el responsable del equipo técnico de la Oficina de Servicios Generales del Tribunal Constitucional. Las charlas de seguridad deberán estar relacionadas con el tipo de trabajo que ejecutarán en ese día, indicándoles los riesgos que puedan presentarse y haciendo hincapié que bajo ningún concepto se puede iniciar alguna actividad propia del contrato, sin que se disponga del respectivo permiso de trabajo, siendo responsabilidad del Contratista el incumplimiento de esta indicación, que puede generar que se tomen medidas disciplinarias.
- ✓ Todo personal destacado de la ejecución de trabajos de instalación de los equipos de aire acondicionado, deberá de contar con los implementos de protección personal y de seguridad necesarios, dependiendo de los trabajos que sean ejecutados como para trabajos en altura, trabajos fuego y en caliente, trabajos con energía eléctrica, entre otros.



13. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

- ✓ De acuerdo con el literal del numeral 72.3 del artículo 72 de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley 32069, el área usuaria puede establecer un número máximo de consorciados en función a la naturaleza de la prestación. Asimismo, puede establecer un porcentaje mínimo de participación de cada consorciado, así como que el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia cumpla con un determinado porcentaje de participación.
- ✓ En los procedimientos de selección pueden participar varios proveedores (personas naturales y/o jurídicas, tanto nacionales como extranjeras) agrupados en consorcio con la finalidad de ejecutar el contrato
- ✓ En ese sentido, el área usuaria para el presente procedimiento de selección determina, que el número máximo de consorciados es de dos (02).
- ✓ Asimismo, el porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es del treinta por ciento (30%).
- ✓ Por otra parte, el porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es del setenta por ciento (70%).

14. SUBCONTRATACIÓN

No aplica.

15. CONFIDENCIALIDAD

El contratista no deberá divulgar, revelar o poner a disposición de terceros, dentro o fuera del Tribunal Constitucional, salvo autorización expresa, la información proporcionada por ésta para la prestación del servicio y, en general, toda la información a la que tenga acceso o la que pudiera producir con ocasión del servicio que presta, durante y después de concluida la vigencia del presente documento.



16. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, OFICINA QUE BRINDARÁ LA CONFORMIDAD:

La administración de la ejecución contractual estará a cargo del Técnico de Mantenimiento de la Oficina de Servicios Generales, previo visto de la Jefatura de OSG del Tribunal Constitucional, quien emitirá un informe de conformidad de la prestación.

17. PRUEBAS DE OPERATIVIDAD PARA LA CONFORMIDAD DEL SERVICIO

Concluidos los trabajos de instalación y puesta en funcionamiento de los equipos de aire acondicionado, el Contratista conjuntamente con el equipo técnico de la Oficina de Servicios Generales del Tribunal Constitucional, efectuarán los protocolos de pruebas de funcionamiento, bajo las normas del código nacional de electricidad, normativa técnica vigente para operación de equipos de aire acondicionado de acuerdo a las especificaciones técnicas respectivas, una vez terminado este periodo de prueba, empezará a regir la garantía.

18. FORMA DE PAGO

La Entidad deberá pagar las contraprestaciones pactadas a favor del Contratista dentro de los diez (10) días siguientes a la conformidad del bien instalado y la puesta



en funcionamiento; para tal efecto, la Oficina de Servicios Generales del Tribunal Constitucional deberá emitir el Informe de Conformidad dentro del plazo que no excederá los siete (07) días calendarios de recibidos, o subsanados, de ser el caso. Para el pago de la contraprestación, el Contratista deberá entregar a la Entidad los siguientes documentos:

- ✓ Acta de Recepción y Conformidad
- ✓ Comprobante de pago
- ✓ Copia del contrato
- ✓ Protocolos de operatividad
- ✓ Copia del cuaderno de incidencias.

19. PENALIDADES APLICABLES

A. Penalidad por Mora en la Ejecución de la Prestación:

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, de conformidad con lo establecido en el numeral 120.1 del artículo 120 de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley 32069.

B. Otras Penalidades:

De conformidad con el numeral 119.1 del artículo 119 de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley 32069, la Entidad ha visto por conveniente de ser necesario aplicar penalidades por infracciones a las cláusulas del contrato distintas a las establecidas en el artículo 120, que son debidamente objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación; las mismas que se detalla a continuación:



N°	INCUMPLIMIENTO	MONTO DE PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
1	Inasistencia injustificada del Ingeniero Residente, a las instalaciones donde se ejecuta el servicio. <i>El profesional está obligado en asistir todos los días (durante la jornada) y permanecer por lo menos tres horas supervisando o coordinando con el personal que está a su cargo o con el equipo técnico de la Oficina de servicios Generales del TC.</i>	1% de UIT por día.	Suscripción de constancia por el equipo técnico de la Oficina de Servicios Generales del Tribunal Constitucional
2	Falta de delimitación de área de trabajo y/o limpieza (durante los trabajos realizados)	1% de UIT por ocurrencia	Suscripción de constancia por el equipo técnico de la Oficina de Servicios Generales del Tribunal Constitucional
3	Falta de Implementos de Seguridad (Indumentaria de trabajo o EPP)	1% de UIT por persona y por ocurrencia	Suscripción de constancia por el equipo técnico de la Oficina de Servicios Generales del Tribunal Constitucional



4	Incumplir los requisitos del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo.	1% de UIT por ocurrencia	Suscripción de constancia por el equipo técnico de la Oficina de Servicios Generales del Tribunal Constitucional
5	Inasistencia injustificada del Ingeniero Residente a las reuniones programadas y/o comunicadas por el equipo técnico de la Oficina de Servicios Generales del TC. <i>La comunicación sobre la reunión se realizará vía correo electrónico o mensaje de texto (WhatsApp), para lo cual los datos del correo electrónico y número de celular deben estar registrados en el cuaderno de incidencias; y las reuniones se realizarán en las instalaciones del TC.</i>	1% de UIT por ocurrencia	Suscripción de constancia por el equipo técnico de la Oficina de Servicios Generales del Tribunal Constitucional
6	Cambiar al personal propuesto, sin autorización por el equipo técnico de la Oficina de Servicios Generales del Tribunal Constitucional	1% de UIT por ocurrencia	Suscripción de constancia por el equipo técnico de la Oficina de Servicios Generales del Tribunal Constitucional

Procedimiento para la aplicación de las Penalidades:

- ✓ La aplicación será diaria por cada incumplimiento o infracción cometida, hasta el levantamiento del mismo.
- ✓ Los incumplimientos y/o infracciones serán anotados en el Cuaderno de Incidencias por el Supervisor designado por la Entidad y el Ingeniero Residente del Contratista verificará el incumplimiento contractual.
- ✓ El Ingeniero Residente del Contratista informará al Supervisor designado por la Entidad, el levantamiento del incumplimiento y/o infracción que será anotada en Cuaderno de Incidencias.
- ✓ La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato o, de ser el caso, del ítem correspondiente; de conformidad con el numeral 119.2 del artículo 119 de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley 32069.



20. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

De conformidad con el numeral 144.9 del numeral 144 de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley 32069, en los contratos de bienes y servicios, el Contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no menor de doce (12) meses, que serán contabilizados a partir del día siguiente de emitida la conformidad otorgada por la Entidad.



REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 300,000.00 por el servicio de instalación y/o mantenimiento de equipos de aire acondicionado en general o 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>En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 30,000.00 por el servicio de instalación y mantenimiento de equipos de aire acondicionado o 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. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran servicios similares a: Adquisición e Instalación y/o mantenimiento de todo tipo de equipos que concierne a ventilación forzada y/o equipos de aire acondicionado en general⁴ de uso industrial y/o residencial y/o doméstica⁵.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, 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 pago⁶, 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 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.º 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de suministro, 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.</p> <p>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</p>



⁴ Absolución de la consulta N° 11 del participante TEAM INGENIERIA & CONSTRUCCION S.A.C.

⁵ Absolución de la consulta N° 06 del participante ENERGET PERU S.A.C.



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 compra 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 compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

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

Importante

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".

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".





B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Del Ingeniero Residente Formación profesional: Ingeniero titulado colegiado y habilitado, de la especialidad de Mecánica y/o Mecánica-Eléctrica y/o Electricista y/o Mecatrónica⁶, con experiencia mínima de cuatro (04) años desde la colegiatura en instalaciones y/o mantenimiento de equipos de sistemas de ventilación forzada y/o equipos de aire acondicionado en general⁷.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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.</p> <p>Importante</p> <p><i>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 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.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></p>

**Importante**

- El cumplimiento de las Especificaciones Técnicas se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento de algún componente de las características y/o requisitos funcionales. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.

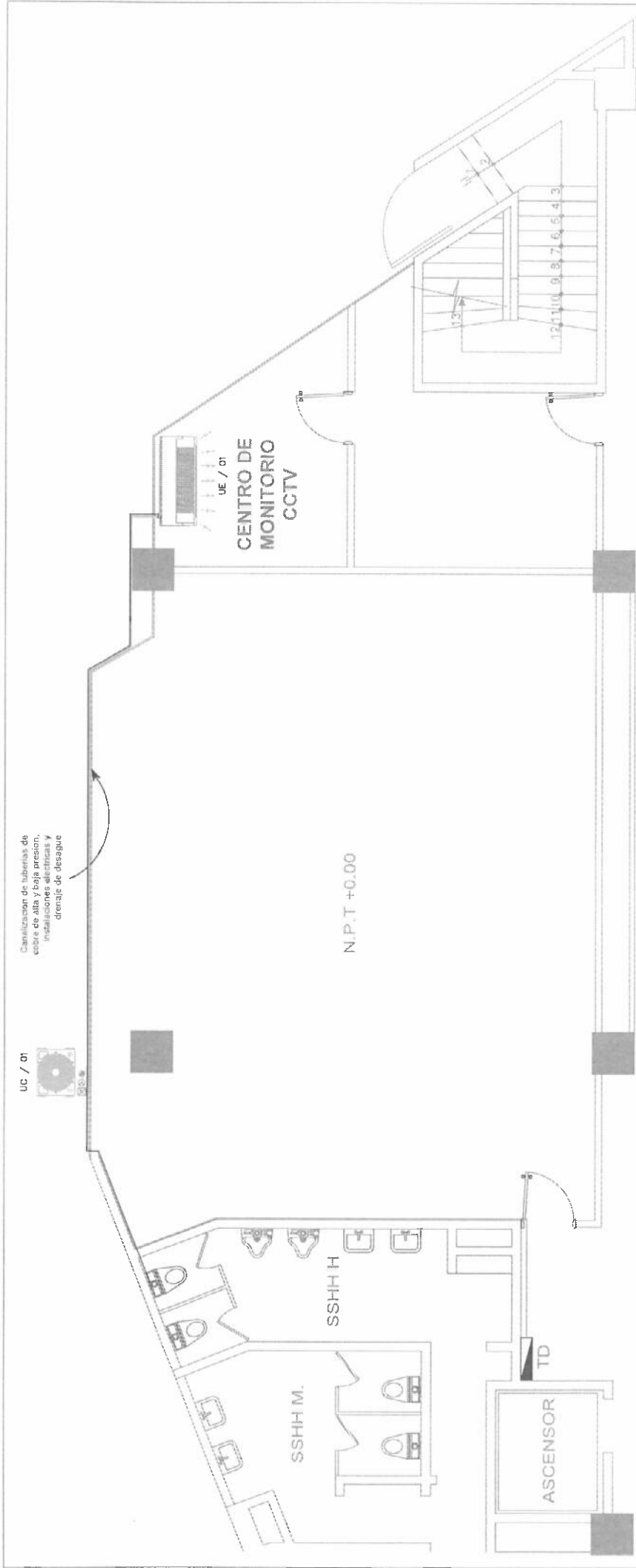
⁶ Absolución de la consulta N° 27 del participante CONEXION SOCIAL PERU E.I.R.L.,

⁷ Absolución de la consulta N° 28 del participante CONEXION SOCIAL PERU E.I.R.L.,

ANEXO 01 - UBICACIÓN Y METRADOS DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

NÚMERO DE EAA	PISO	ÁREA / ORIGINA	CAPACIDAD EN MILES DE BTU	MARCA	MODELO	ACTIVIDAD A REALIZAR	UBICACIÓN DE UNIDAD EVAPORADORA - PISO	UBICACIÓN DE UNIDAD CONDENSADORA - PISO	LONGITUD DE TUBERÍAS DE REFRIGERANTE (m / aprox) DE UC @ UE	LONGITUD DE DRENAJE DE UNIDAD EVAPORADORA (m / aprox) AL PUNTO DE DESAGÜE	LONGITUD DE DRENAJE DE UNIDAD CONDENSADORA (m / aprox) AL PUNTO DE DESAGÜE	LONGITUD DE CABLEADO ELÉCTRICO DESDE EL TABLERO A LA UNIDAD CONDENSADORA Y EVAPORADORA (m / aprox)
1	1	CENTRO DE MONITOREO CCTV	36,000	SAMSUNG	SPLIT PISO TECHO	INSTALACIÓN	1	1	14	20	10	30
2	4	ASESORES DE MAGISTRADOS	60,000	SAMSUNG	SPLIT PISO TECHO	INSTALACIÓN	4	6	30	35	3	50
3	4	ASESORES DE MAGISTRADOS	60,000	SAMSUNG	SPLIT PISO TECHO	INSTALACIÓN	4	6	8	10	3	40
4	4	ASESORES DE MAGISTRADOS	60,000	SAMSUNG	SPLIT PISO TECHO	INSTALACIÓN	4	6	17	5	5	35
5	4	ASESORES DE MAGISTRADOS	24,000	DAIKIN	SPLIT PISO TECHO	INSTALACIÓN	4	6	15	5	5	30
6	4	ASESORES DE MAGISTRADOS	24,000	DAIKIN	SPLIT PISO TECHO	INSTALACIÓN	4	6	10	5	5	28
7	4	ASESORES DE MAGISTRADOS	36,000	SAMSUNG	SPLIT PISO TECHO	INSTALACIÓN	4	4	8	5	5	40
8	4	ASESORES DE MAGISTRADOS	60,000	MIDEA	SPLIT PISO TECHO	REINSTALACIÓN	4	4	18	10	2	50
9	4	ASESORES DE MAGISTRADOS	60,000	SAMSUNG	SPLIT PISO TECHO	INSTALACIÓN	4	4	25	5	5	60
10	4	ASESORES DE MAGISTRADOS	36,000	SAMSUNG	SPLIT PISO TECHO	INSTALACIÓN	4	8	30	5	5	90
11	4	ASESORES DE MAGISTRADOS	36,000	SAMSUNG	SPLIT PISO TECHO	INSTALACIÓN	4	8	30	5	5	90
12	4	ASESORES DE MAGISTRADOS	36,000	SAMSUNG	SPLIT PISO TECHO	INSTALACIÓN	4	8	20	5	5	70
13	4	ASESORES DE MAGISTRADOS	36,000	SAMSUNG	SPLIT PISO TECHO	INSTALACIÓN	4	8	30	5	5	80
14	4	ASESORES DE MAGISTRADOS	48,000	SAMSUNG	SPLIT PISO TECHO	INSTALACIÓN	4	8	30	5	5	70





PLANTA 1º PISO

Esc: S/E



LEYENDA

SIMB.	DESCRIPCION DE UNIDADES
	UNIDAD CONDENSADORA TIPO SPLIT PISO TECHO
	UNIDAD EVAPORADORA TIPO SPLIT PISO TECHO
	TUBERIAS DE COBRE DE ALTA Y BAJA PRESION
	CANALIZACION ELECTRICA DE FUERZA Y MANDO
	TUBERIAS DE DRENAJE DE DESAGUE DE PVC

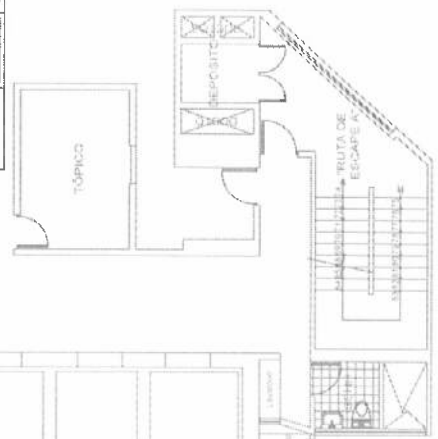
TRIBUNAL CONSTITUCIONAL		LAVINA		IEM		N° DE LAMINA		01 de 04	
PROYECTO		INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO EN LAS DIFERENTES OFICINAS DEL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL DE LA SEDE DE SAN ISIDRO							
PLANO		INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO - PLANTA 1º PISO							
UBICACION		DISTRITO		SAN ISIDRO		FECHA		MARZO 2025	
		PROVINCIA		LIMA		ESCALA		S/E	
		REGION		LIMA		PROYECTISTA		REVISADO	



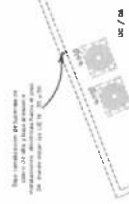
PLANTA 6° PISO

Esc: S/E

LEYENDA	
---	UBICACIÓN DE EQUIPOS DE CONDENSACIÓN DE AIRE
---	CONDENSADOR ELÉCTRICO DE FLUJO Y ALTO
---	UBICACIÓN DE CORRIENTE DE ALTA Y BAJA TENSION
---	UBICACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO EN EL PISO
---	UBICACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO EN EL PISO
---	UBICACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO EN EL PISO



TERRAZA DE PISO 04
N.P.T. -18.30



PROYECTO	
INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO EN LAS DIFERENTES OFICINAS DEL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL DE LA SEDE DE SAN ISIDRO	
PLANO	
INSTALACIÓN DE UNIDADES CONDENSADORAS DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO - PLANTA 6° PISO	
UBICACIÓN	SAN ISIDRO
PROVINCIA	LIMA
REGION	LIMA
ESCALA	S/E
PROYECTISTA	
REVISADO	
FECHA	MARZO 2024
N° DE LÁMINA	04 de 04
IEM	