Escuela Superior de Administración Pública

ANEXO N°. 2 - TÉCNICO

OBJETO: "*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS, PARA LAS SEDES ACADEMICA Y ADMINISTRATIVA DE LA ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA – ESAP, TERRITORIAL SANTANDER*".



Ilustración 1. Ubicación sede Administrativa.



Ilustración 2. Ubicación sede de Académica.

1. DIAGNÓSTICO:

La Territorial de Santander, cuenta con dos sedes las cuales están ubicadas en la Carrera 28 N°31 - 07 (Sede A) y Carrera 26 N°. 30 – 71 (Sede B), correspondiente a las edificaciones donde funcionan la parte administrativa y académica respectivamente. En el sector, predomina la actividad residencial.

De acuerdo con necesidades y requerimientos que fueron identificados dentro de algunas instalaciones de las sedes, se plantea el suministro e instalación de equipos de aire acondicionado en áreas que carecen de estos equipos, y que por consiguiente no ofrecen confort y comodidad a estudiantes, docentes y administrativos que utilizan estos lugares en el desarrollo de sus actividades diarias.
De esta manera, la oficina de mantenimiento de infraestructura presenta una solicitud de suministro e instalación de equipos de aire acondicionado que se define con los siguientes ítems:

RELACION DE ESPACIOS CON NECESIDAD DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO			
ITEM	PISO	UBICACIÓN	AREA
SEDE A			
1	P - 2	Cuarto técnico (rack)	6m2
SEDE B			
2	P - 3	Oficina de sistemas	14 m2
3	P - 3	Oficina (docente)	5m2

Imagen 3. Cuadro de necesidades sedes.

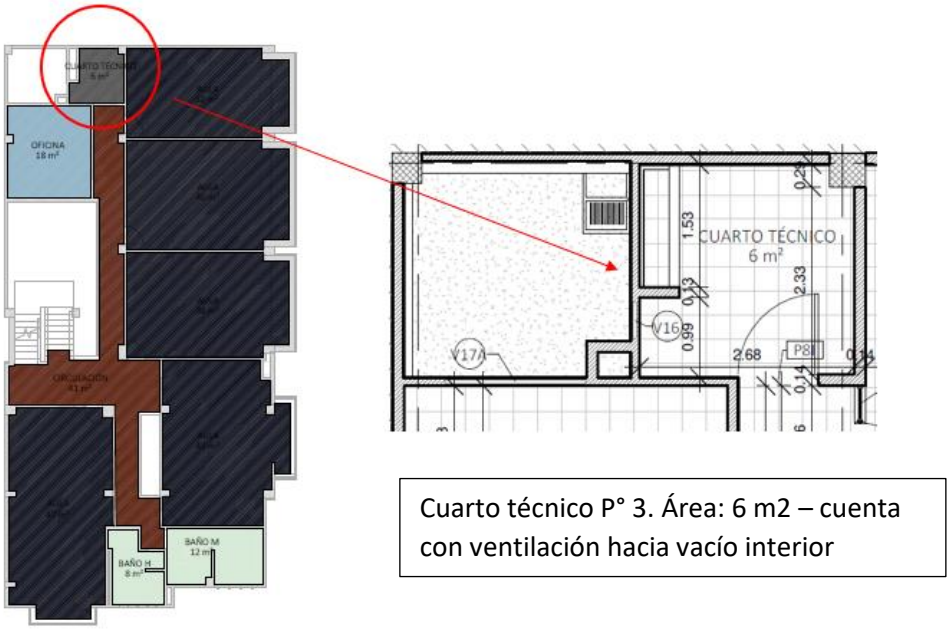
2. RELACION DE EQUIPOS SEGÚN LA SEDE.

Sede A – sede Administrativa.



Imagen 4. Sede de Administrativa.

De acuerdo con necesidades y requerimientos que fueron identificados en esta sede, se encuentra el cuarto técnico del piso 3°, donde está ubicado el rack de comunicaciones. Este espacio no cuenta con las condiciones climáticas adecuada según norma que requiere el equipo. A continuación, se relaciona el registro fotográfico



Cuarto técnico P° 3. Área: 6 m2 – cuenta con ventilación hacia vacío interior




Imagen 5. Cuarto técnico. (rack) – sede A.

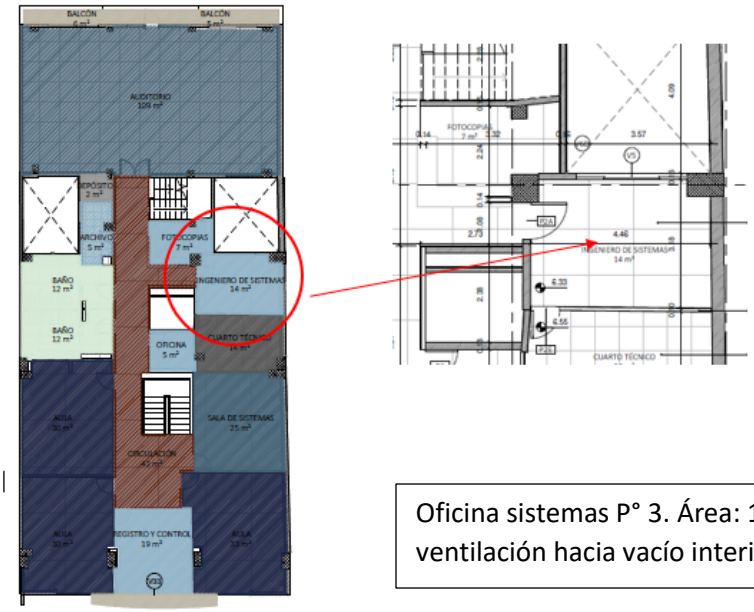
Sede B – sede Académica.






Imagen 6. Sede Académica.

De acuerdo con los requerimientos identificados dentro de la sede B, se encuentran las siguientes áreas a intervenir. La oficina de sistemas es una oficina con ventilación interna sobre un vacío central, lo que hace que está área requiera el sistema de aire acondicionado. El área de la oficina es de 14 m2 y no incluye el cuarto del rack, ya que este cuarto ya cuenta con equipo de aire acondicionado según norma.



Oficina sistemas P° 3. Área: 14 m2 – ventilación hacia vacío interior.

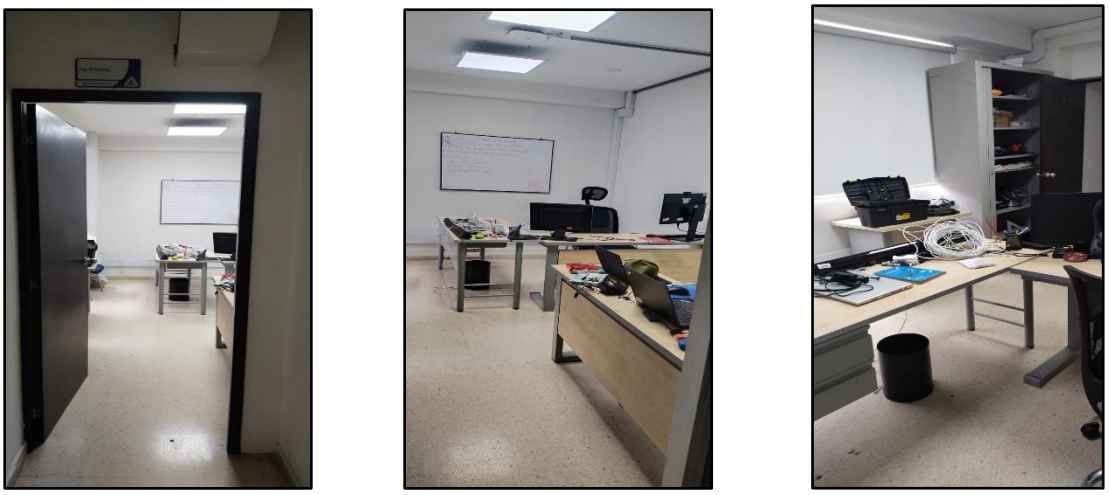
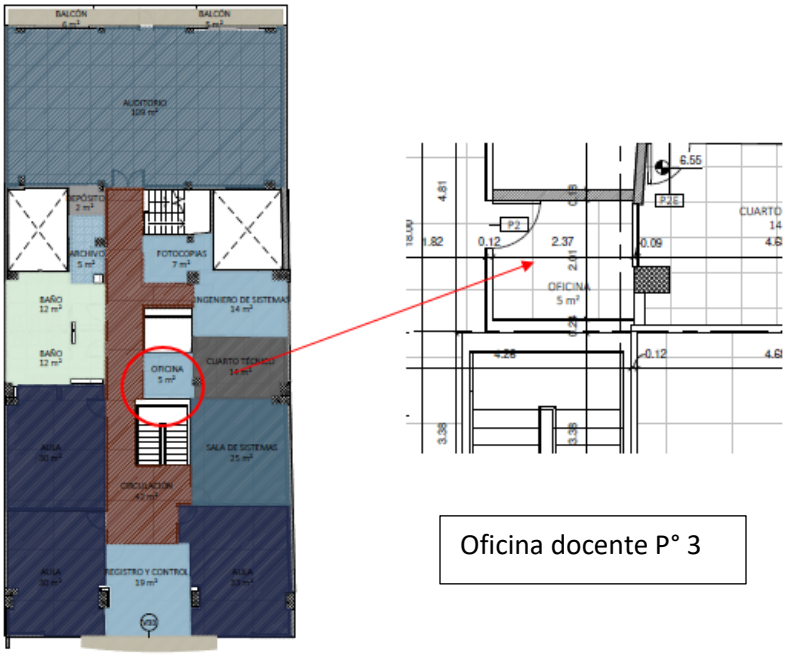
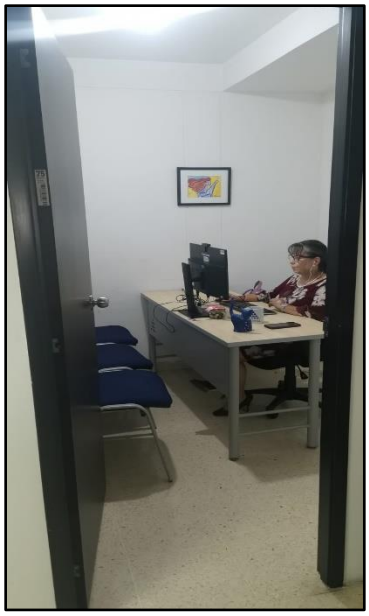


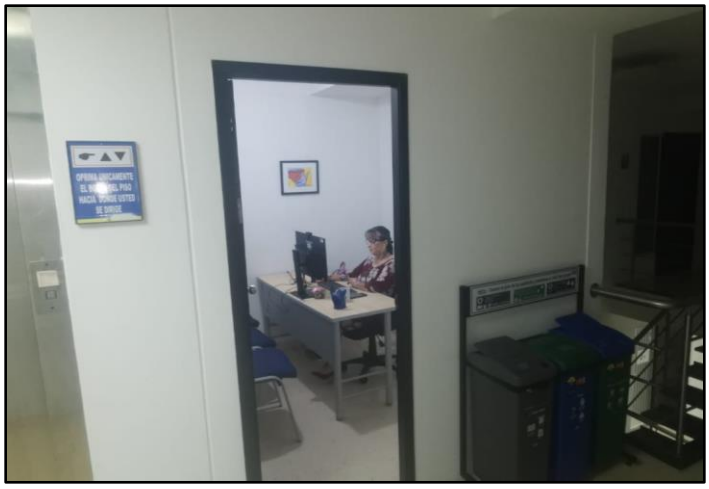
Imagen 7 Oficina de sistemas - sede B.

Otra área para intervenir es la oficina al lado del ascensor del P-3, la cual no cuenta con ventilación exterior. Esta oficina tiene un área de 5 m2, y es ocupada actualmente por un docente.



Oficina docente P° 3





Oficina docente P° 3. Área: 5 m2 – sin ventilación exterior

Imagen 8. Oficina docente – Piso 3° - sede B.

2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ENCONTRADA:

En atención a lo anterior el Coordinador Administrativo y Financiero en cumplimiento de sus funciones realizó una inspección de las sedes de la Territorial de Santander, donde se evidenció espacios tanto Administrativos como académicos que carecen de aires acondicionados y que por consiguiente no ofrecen confort y comodidad a estudiantes.

2.1. DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADOS REQUERIDOS:

Como se muestra en la evidencia gráfica adjunta, el suministro e instalación de los equipos de aire acondicionado contemplan las siguientes actividades.

- *Suministro e instalación de aires acondicionados de 12000 BTU, tipo Inverter, tipo mini Split, control remoto, temporizador, función silenciosa, incluye sistema de alimentación eléctrica a los equipos hasta 15 metros, (Tubería según norma, cable homologado, caja de circuitos, Protecciones, amarres*).

3. FORMA REAL DE ENFRENTAR EL PROBLEMA: (ELABORACIÓN DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES).

ESPECIFICACIONES	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Suministro de aires acondicionados, incluye unidades evaporadoras y condensadoras. EPP para el personal que realiza las actividades.	Suministro e instalación de aires acondicionados mini Split invertir de 12000 BTU, 220V. La actividad incluye instalación eléctrica de potencia hasta el rack, breaker 2x20, bomba de desagüe y tubería de PVC de ¾, tubería de refrigeración de 15 mts en canaleta plástica, rubatex, ajuste de refrigerante, cable de control, bases de condensadora y mano de obra. (M.O).	La actividad se debe realizar, con la protección debida, asesorada y supervisada con el SISO designado por el contratista, cumpliendo con las normas de seguridad que garanticen la protección integral del operario. Se deberá entregar las garantías de los equipos al igual que las hojas de vida según formato de la ESAP.

Imagen 9. Cuadro descripción de actividades.

4. ACTIVIDADES A EJECUTAR.

ESAP - TERRITORIAL SANTANDER				
OBJETO: *"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS, PARA LAS SEDES ACADEMICA Y ADMINISTRATIVA DE LA ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA – ESAP, TERRITORIAL SANTANDER*"				
ITEM	**DESCRIPCION**	**CANT SEDES**		**CANT TOTAL**
		SEDE A	**SEDE B**	
1	Suministro e instalación de aires acondicionados mini Split invertir de 12000 BTU, 220V. La actividad incluye instalación eléctrica de potencia hasta el rack, breaker 2x20, bomba de desagüe y tubería de PVC de ¾, tubería de refrigeración de 15 mts en canaleta plástica, rubatex, ajuste de refrigerante, cable de control, bases de condensadora y mano de obra. (M.O).	1	2	3

Imagen 9. Cuadro cantidades a ejecutar.

5. REQUERIMIENTOS DE COMITÉS DE OBRA Y DETALLES DE LOS INFORMES QUE SE DEBEN ENTREGAR.

Durante la ejecución de los trabajos se adelantarán Comités Técnicos con la participación de la ESAP y el contratista; el contratista presentará informe de los avances y de la ejecución financiera del contrato, así mismo presentará la programación de actividades para la siguiente semana siempre enmarcado cronograma y plazo de ejecución del contrato.

El contratista debe prever que los temas que requieren aprobación de la ESAP deben ser presentados en los comités técnicos con mínimo tres (3) días de anticipación para que las diferentes instancias de esta entidad se pronuncien, según el caso. Se podrán adelantar comités extraordinarios en caso de que se presenten situaciones que ameriten tomar determinaciones que afecten la ejecución de la gerencia integral o según lo requiera la ESAP.

Toda actividad que requiera aprobación previa de la ESAP deberá ser enviada por el contratista en forma escrita; dicha actividad debe ser estrictamente documentada, presupuestada y programada antes de su autorización.

El contratista se obliga al estricto cumplimiento a los términos, requisitos y condiciones establecidos en los actos administrativos expedidos por las diferentes autoridades ambientales y regionales, y demás actividades descritas en las obligaciones específicas ambientales.

Asistentes al comité de obra:

- Director de obra, o en su defecto el residente de obra.
- Supervisor de apoyo de la ESAP, o quien se delega para la función. (El director administrativo y financiero).

Participantes requeridos para aclaraciones o información específica:

- El profesional de la seguridad industrial y salud ocupacional SISO.

Detalles de los informes que se deben entregar:

- Registro fotográfico de lo realizado y nota explicativa, con materiales utilizados en la ejecución del trabajo, y copia de las fichas técnicas.
- Revisión del cronograma, detallando avances o atrasos en lo ejecutado.
- Acta del comité realizado, donde se incluya los compromisos de ejecución.
- Planilla de seguridad de los empleados.

6. EQUIPO MINIMO DE TRABAJO:

El proponente deberá ofrecer con su propuesta, como mínimo el equipo de trabajo relacionado en el cuadro relacionado en el punto **10.2.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS,** para la ejecución del objeto contractual.

ITEM	CARGO	PERFIL PROFESIONAL	DEDICACIÓN AL PROYECTO	EXPERIENCIA	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
1	Ingeniero mecánico / electromecánico /	Ingeniero mecánico / Ing. electromecánico o profesiones afines (Ing. eléctrico)	100%	Mínima de 2 años	Debe presentar mínimo dos (2) certificaciones como ingeniero o técnico electromecánico y/o contratista de obra en proyectos en donde se hayan instalado y/o que contengan actividades relacionadas con aires acondicionados, intervenciones electromecánicas.
2	Técnico / Profesional eléctrico	Técnico / Profesional eléctrico	50%	Mínima de 2 años	Debe presentar mínimo dos (2) certificaciones como residente eléctrico, técnico electricista y/o contratista de obra en proyectos en donde se hayan instalado y/o intervenido redes eléctricas en edificaciones y que contengan actividades relacionadas con red eléctrica de aires acondicionados.

La verificación de la experiencia del equipo de trabajo se realizará con base en la información que reporten los proponentes en el **ANEXO I FORMATO J-10 – "EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO,** y en los respectivos soportes de la información consignada en el mismo. En dicho formato el proponente deberá certificar, bajo la gravedad de juramente, que toda la información contenida en el mismo es veraz, igual que en los documentos de soporte. Este formato deberá entregarse firmado por el proponente bien sea persona natural o jurídica.

6. OTROS ASPECTOS TÉCNICOS:

Para atender las necesidades que se pretende satisfacer con la ejecución del contrato que resulte del presente proceso de selección, se requiere de personal, unos equipos de medición (con certificados de calibración vigente) y unos servicios mínimos que debe garantizar el oferente seleccionado.

Cada persona debe ejecutar las actividades que hacen parte del objeto del contrato según su especialidad; por lo tanto, deberá estar capacitada en las labores propias a desarrollar y en la utilización adecuada de equipos, herramientas e insumos de mantenimiento y seguridad industrial.

A. HOJA DE VIDA EQUIPOS:

Para todas las maquinas objeto de los suministros, el contratista está obligado a diligenciar debidamente el formato **ANEXO 4 - "HOJA DE VIDA EQUIPOS"** por cada uno de los equipos atendidos describiendo el seguimiento de cada uno de los equipos, como también anexar las fichas técnicas de todos los elementos instalados.

Este formato será requisito indispensable para la radicación de cuentas, pagos, liquidación de contrato.

B. NUEVAS ACTIVIDADES Y ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS:

En cuanto al presupuesto oficial, los precios o valores unitarios han sido producto de un análisis de mercado, para que sirvan de guía o referencia, para la estructuración de los presupuestos o valores definitivos por parte del contratista.

C. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO:

Los equipos para realizar las actividades serán de propiedad o en alquiler por parte del contratista. El contratista deberá garantizar que cuenta con disponibilidad de maquinaria mínima para la ejecución del contrato en cada uno de los frentes de obra, cuando y en la cantidad que se requiera para el cumplimiento de cada una de las actividades objeto del contrato.

D. CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN TRABAJO EN ALTURAS.

El Contratista, en caso de requerirse para el desarrollo del objeto contractual, deberá aportar la "Certificación de capacitación y entrenamiento o Certificado de competencia laboral, para Trabajo Seguro en Alturas" expedido por un proveedor de capacitación y entrenamiento en protección contra caídas en trabajo en alturas, conforme a lo establecido en el Artículo 51 de la Resolución 1178 de 2017, para todos los trabajadores que laboren en las condiciones de riesgo y la correspondiente certificación de reentrenamiento, cuando, conforme a lo ordenado por la Resolución 1409 del 2012, así se requiera.

E. REQUISITOS TÉCNICOS PARA LOS SUMINISTROS

Utilizar productos originales, nuevos, no Remanufacturados, ni repotenciados; de primera calidad y de fabricantes reconocidos, de conformidad con las especificaciones técnicas suministradas, aprobadas y acordadas entre la Entidad y el contratista.

F. OTRAS CONSIDERACIONES

Todas las intervenciones que realice el contratista en cada uno de los sitios aprobados por la ESAP, deben cumplir las normativas vigentes, tales como Retie, Retilap, Accesibilidad o Movilidad Reducida, Norma NTC 4595, soportando con la debida documentación las propuestas aprobadas por la ESAP y las Aprobaciones o aceptaciones finales de los trabajos por los organismos externos correspondientes en cada materia, solo así, la ESAP dará recibido a las obras específicas que contengan dichos componentes.

Cualquier propuesta sugerida a la ESAP por parte del contratista a través de la interventoría, debe estar encaminada a la auto sostenibilidad de las edificaciones, usos eficientes de agua y energía eléctrica y fotovoltaica.

Los proyectos sostenibles tienen como objetivo común la reducción de su impacto en el ambiente y un mayor bienestar de sus ocupantes. Cabe resaltar algunos elementos clave para lograr edificaciones sostenibles

- Gestión del ciclo de vida tanto de las edificaciones como de los materiales y componentes utilizados.
- Mayor calidad de la relación de la edificación con el entorno y el desarrollo urbano.

- Uso eficiente y racional de la energía.
- Conservación, ahorro y reutilización del agua.
- Utilización de recursos reciclables y renovables en la construcción y en la operación, y prevención de residuos y emisiones.
- Selección de insumos y materiales derivados de procesos de extracción y producción limpia.
- Mayor eficiencia en las técnicas de construcción.
- Creación de un ambiente saludable y no tóxico en los edificios.
- Cambios en hábitos de personas y comunidades en el uso de las edificaciones para reducir su impacto en la fase operacional e incrementar su vida útil.

TERMINACION DEL CONTRATO.

Para la terminación y liquidación del contrato, el contratista deberá presentar a la ESAP, además de lo establecido en el manual de contratación, los siguientes insumos:

- Acta final y recibo a satisfacción de las obras ejecutadas, acompañadas si es el caso, de memorias de cantidades ejecutadas por cada actividad, debidamente aprobadas por la interventoría a la contratación derivada y el contratista.
- Estudios y diseños que se hayan realizado para la ejecución de las actividades previstas en el componente.
- Ampliación y actualización de las garantías que cubren los trabajos ejecutados en donde la ESAP sea el beneficiario, especialmente la correspondiente a la estabilidad de las obras.
- Manuales de operación y garantías de todos los equipos suministrados e instalados en desarrollo del contrato, así como de los soportes de las capacitaciones a funcionarios de la ESAP acerca de la operación y mantenimiento de los equipos suministrados e instalados (cuando lo amerite).
- Procedimiento técnico y listado de trabajos a efectuar periódicamente (en los casos que lo requiera).
- Planos de las instalaciones o redes intervenidas si es el caso.

Arq. MAGDA CECILIA RONCANCIO BRAVO
Apoyo a la supervisión técnica.

Revisó y aprobó. – Javier Antonio Rojas –
Coord. Administrativo y Financiero - Territorial Santander.