118-SAMC-CENACEDUCACIÓN-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE INSTALACIONES, DE LAS UNIDADES CENTRALIZADAS ADMINISTRATIVAMENTE POR LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE EDUCACIÓN, A EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2026.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Central Administrativa y Contable Especializada de Educación Requiere contratar el servicio de mantenimiento de instalaciones de las siguientes unidades las cuales relaciono a continuación así:

EL COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA, de acuerdo a las necesidades de las instalaciones requiere el mantenimiento del edificio administrativo que se encuentra en zona urbana en donde se encuentra ubicado en la ciudad de Bogotá D.C. en las instalaciones del Cantón Norte en la siguiente dirección Calle 102 # 7 – 80 Cantón Militar Norte. De acuerdo a las siguientes especificaciones

edificio administrativo el cual cuenta con N° de pisos: 5
con un Área aproximada en M2: 2.900 M2
Área construida: 500 M2
N° personas trabajando en las instalaciones: 170
N° estimado de visitantes por día: 150
Ascensores: 1 Área: 3 metros cuadrados
Auditorios: NO
Baños: 6 Área: 230 metros cuadrados
Oficinas: 25 Área: 2.250 metros cuadrados
Parqueadero/sótano: 1 Área: 500 metros cuadrados
Salones comunes: 3 Área: 300 metros cuadrados
Terrazas: NO
Zona cafetería: 1 Área: 80 metros cuadrados y Zonas verdes: 3 Área: 1.350 metros cuadrados los cuales deberán adquirirse para la vigencia 2026.

El mantenimiento comprende los trabajos de carácter preventivo o planificado que se realizan periódicamente en las edificaciones durante su vida útil para conservar las propiedades y capacidades funcionales, con el fin de subsanar las deficiencias o afectaciones que son provocadas por la acción del uso, agentes atmosféricos o su combinación, sin que sus elementos y componentes fundamentales sean objeto de modificación, de sustitución parcial o total. Dentro de los trabajos que el mantenimiento comprende, pueden citarse los siguientes: pintura, arreglo de desconchados y fisuras superficiales en revoques y incluidos, rejuntado en soladura de azotea, sustitución de

tejas, impermeabilización de áreas de cubiertas, fijaciones de losas de piso o zócalo, ajustes de válvulas, interruptores eléctricos, de puertas y ventanas, reposición de vidrios y herrajes, etc. Estos trabajos dependiendo de cuando se empleen, podrán considerarse preventivos o correctivos.

Por lo anterior es importante realizar los mantenimientos para bienestar del personal y conservación del bien inmueble.

El mantenimiento preventivo tiene la posibilidad de ser programado en el tiempo por lo tanto es evaluado económicamente. Está destinado, como su nombre lo indica, a la prevención, teniendo como objetivo el control " a priori " de las deficiencias y problemas que se puedan plantear en el edificio debido al uso natural del mismo. El mantenimiento correctivo comprende aquellas operaciones necesarias para hacer frente a situaciones inesperadas, es decir, no previstas ni previsibles. Las reparaciones y sustituciones físicas y/o funcionales son operaciones típicas de este tipo de mantenimiento.

Así mismo es importante resaltar que debido a la complejidad que supera las capacidades técnicas, estas actividades no las puede realizar la escuadra de mantenimiento del comando, por lo tanto, es necesario contratar los servicios con una empresa jurídica o persona natural, que cuente con experiencia en este tipo de actividades.

Anexo evidencia fotográfica.









LA ESCUELA DE ARMAS COMBINADAS DEL EJÉRCITO, en cumplimiento de su misión consolida la información enviada por las unidades centralizadas para la vigencia 2026, requiere contratar los Servicios para el mantenimiento de Instalaciones que se encuentra ubicada en Bogota D.C que se encuentra en zona urbana, en la siguiente dirección No Calle 102 # 7 – 80 Cantón Militar Norte. De acuerdo a las siguientes especificaciones

Tipo de Instalación: Edificio Aulas
Área de 7.122 M2
Área construida 602 M2
N° de pisos: 6 Área aproximada en M2 2100 M2
N° personas trabajando en las instalaciones 40
N° estimado de alumnos: 680
Ascensores: 2
Área: 5 metros cuadrados Auditorios
Baños: 6 Área 230 metros cuadrados
Parqueadero/sótano: 1 Área: 600 metros cuadrados
Terrazas: si
Zona cafetería: 1 Área: 20 metros cuadrados
Zonas verdes: 3 Área: 1.400 metros cuadrados

con el fin de garantizar el normal funcionamiento de toda la infraestructura y edificaciones propias proporcionando un lugar adecuado con excelentes medidas de seguridad y presentación, contribuyendo al desarrollo de sus actividades en un lugar adecuado para el personal que labora en la Unidad y así cumplir la misión institucional impuesta por el Comando.

En virtud de lo anterior, se requiere iniciar el proceso de contratación y adquisición de mantenimiento de bienes inmuebles y sitios de almacenamiento de residuos, con el fin de realizar mantenimiento correctivos y preventivos a las infraestructuras del edificio y el bloque de las aulas, la biblioteca, los parqueaderos, los cuales van a permitir alargar la vida útil de las instalaciones bienes inmuebles, previniendo riesgos y accidentes laborales al personal de alumnos y de planta que transitan allí ofreciendo bienestar y seguridad para todos.

Adicionalmente, uno de los aspectos vitales para la buena marcha del Ejército Nacional es contar con instalaciones, redes mantenidas y en plena línea de funcionamiento que garantice el bienestar del personal integrante de la Institución, permitiendo así el fácil, correcto y oportuno cumplimiento de la Misión.

Además, es fundamental nombrar las condiciones meteorológicas evidenciadas en las constantes variaciones del clima, puesto que en ocasiones tenemos días cálidos sin presencia de nubosidad mientras que en otras ocasiones existen fuertes lluvias las cuales aceleran el desgaste de las edificaciones presentando humedad en las paredes (hongos), goteras en los tejados, perdida de la impermeabilización en las ventanas, entre otras.

De la misma manera, existen otras variaciones tales como el tiempo de servicio, ya que el uso diario de las instalaciones (oficinas, baños, pasillos, puertas, pasamanos, etc.), generan un desgaste que por su naturaleza genera la necesidad de mantenimiento ya sea preventivo o correctivo.

Por lo tanto, tenemos dos tipos de mantenimientos, el preventivo y el correctivo.

El preventivo como su nombre lo indica previene cualquier inconveniente que pueda ocurrir en la vida útil de las edificaciones evitando así que esta cumpla los objetivos para la cual se diseñó.

El correctivo trata de corregir aquellos errores que ya presenta la edificación para así lograr extender su vida útil hasta el máximo y conservar su patrimonio arquitectónico.

Dentro de los trabajos que el mantenimiento comprende, pueden citarse los siguientes: pintura, arreglo de desconchados y fisuras superficiales en revoques y enlucidos, rejuntado en soladura de azotea, sustitución de tejas, impermeabilización de áreas de cubiertas, fijaciones de losas de piso o zócalo, engrase de bombas de agua o de otros motores, limpieza de tanques y cisternas, limpieza de tanques sépticos, des tupición de instalaciones hidráulicas y sanitarias, colocación de zapatillas en llaves, ajustes de válvulas, ajustes de interruptores eléctricos, ajustes de puertas y ventanas, reposición de vidrios y herrajes, etc. Estos trabajos en dependencia de cuando se empleen podrán considerarse preventivos o correctivos.

De lo anterior se puede concluir que la complejidad que supera las capacidades técnicas, estas actividades no las puede realizar la escuadra de mantenimiento, por lo tanto, es necesario contratar los servicios con una empresa jurídica o persona natural, que cuente con experiencia en este tipo de actividades. De esta manera se relación de los activos fijos bienes inmuebles los cuales tendrán una afectación durante la vigencia 2026.

1. **Tipo de Instalación: Edificio Aulas**

N° de pisos: 6
Área aproximada en M2: 2100 M2
N° personas trabajando en las instalaciones: 40
N° estimado de alumnos: 680
Ascensores: 2 Área: 5 metros cuadrados
Auditorios: si
Baños: 6 Área: 230 metros cuadrados
Parqueadero/sótano: 1 Área: 600 metros cuadrados
Terrazas: si
Zona cafetería: 1 Área: 20 metros cuadrados
Zonas verdes: 3 Área: 1.400 metros cuadrados




1. **Tipo de Instalación: PARQUEADERO BIBLIOTECA ESASE (descubierto)**

Área aproximada en M2: 433 M2




2. **Tipo de Instalación: PARQUEADERO EAS FRENTE TORRE SUR/ESACE (descubierto)**

Área aproximada en M2: 660 M2





Tipo de Instalación: BLOQUE AULAS ESMAI Y BIBLIOTECAS/ESACE
N° de pisos: 1
Área aproximada en M2: 1072 M2
N° personas trabajando en las instalaciones: 15
N° estimado de visitantes: 680
Ascensores: No
Auditorios: No
Baños: 1 Área: 25 metros cuadrados
Parqueadero/sótano: 1 Área: 433 metros cuadrados
Terrazas: No
Zona cafetería: No
Zonas verdes: No





Tipo de Instalación: DEPOSITO DE SUBESTACION/ESACE
N° de pisos: 1
Area aproximada en M2: 40 M2
N° personas trabajando en las instalaciones: No
N° estimado de visitantes: 2
Ascensores: No
Auditorios: No
Baños: No
Parqueadero/sótano: No
Terrazas: No
Zona cafetería: No
Zonas verdes: No





LA ESCUELA DE ARTILLERÍA que se encuentra ubicado en Bogotá D.C. en la siguiente dirección KM. 3 Vía Usme Avenida Caracas 51 Sur 5 - 19 Tunjuelito ubicado en zona urbana y que cuenta con sus bienes inmuebles ubicados en el cantón sur, con el ánimo de que estas se conserven en perfectas condiciones de uso y en pro de evitar daños mayores, para lo cual se requiere del mantenimiento preventivo y correctivo, con el fin de garantizar las mejores condiciones de trabajo y seguridad para el personal de planta, alumnos y transeúntes que circulan por la unidad, ya que la unidad cuenta con un

Área de terreno 145 Hectáreas
Área construida 44.107,29 M2
Edificaciones 22 inmuebles
Bloque aulas y alojamientos 1.778 M2
teatro de 350 M2
Bloque de aulas - inspección de estudio 892 M
Bloque habitación oficiales
Bloque 1 - Junto a la carretera 656 M2
Bloque 2 - junto cancha de tenis 658 M2
Comando 2.025 M2
Ciencia y tecnología 335 M2
Iglesia 750 M2
Cancha de tenis 685 M2
Pista de infantería 11.141 M2

así mismo se hace necesario realizar estos mantenimientos teniendo en cuenta que por efectos de la antigüedad de las edificaciones, del clima y demás degaste natural, se han presentado grietas en la pintura tanto internas como externas, aparición de goteras por desgaste natural de las tejas y de los canales lo cual genera deterioro de los cielorrasos, entre otras más novedades.

Es necesario contar con dicho recurso para realizar el mantenimiento a los techos ya que hay filtraciones de agua lluvia por taponamiento constante de los ductos de bajada, además de presentarse daños en las tuberías que ocasionan filtraciones de agua y malos olores, así mismo es importante contar con la red eléctrica para subsanar problemas de cortos circuitos en la red del cableado de las instalaciones.

Por tanto, de acuerdo a las necesidades presentadas por la unidad y que cuentan con el presupuesto se realizará el proceso de contratación y ejecución de la partida fija Rubro Presupuestal A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN A EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2026.

Así mismo es importante resaltar que debido a la complejidad que supera las capacidades técnicas, estas actividades no las puede realizar la escuadra de mantenimiento de cada una de las unidades, por lo tanto, es necesario contratar los servicios con una empresa jurídica o persona natural, que cuente con experiencia en este tipo de actividades.









LA ESCUELA DE CABALLERÍA, que se encuentra ubicado en la ciudad de BOGOTA DC en la siguiente dirección **CRA 7 # 106 – 10** que se encuentra ubicado en el CANTÓN NORTE ubicado en la zona urbana requiere del suministro oportuno de SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES, para realizar los mantenimientos de las instalaciones en general, con el fin de mantener en condiciones óptimas el ambiente físico y laboral necesario para cumplir a cabalidad con los procesos estratégicos, misionales y de apoyo. Donde cuenta con una infraestructura construida en M2 ASÍ:
34.060,88 M2

Téngase en cuenta que los servicios de construcción y mantenimiento de bienes, son elementos fundamentales para para realizar cualquier tipo de obra, bien sea nueva o reformas a instalaciones existentes, sin embargo, cuando se trata de reformas, su importancia es todavía mayor, puesto que, al tener ya la edificación unos cuantos años encima, lo recomendable es utilizar unos materiales de construcción de excelente calidad, que permita asegurar unas condiciones óptimas al resultado final.

Actualmente, LA ESCUELA DE CABALLERIA, posee la necesidad de mejorar y adecuar la infraestructura de las instalaciones en donde se encuentran ubicadas, debido al deterioro normal de las cosas, ya sea por el uso constante de las mismas o por los fuertes cambios climáticos, que han hecho que estas se vayan desmejorando con el pasar del tiempo. Por esta razón, se requiere el suministro de SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN y MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES para suplir la necesidad de mantener y conservar la infraestructura física existente, así como realizar las reparaciones, y/o adecuaciones y/o remodelaciones orientadas a mejorar las instalaciones de las unidades centralizadas, en beneficio de los usuarios y del personal que labora allí mismo.

Así mismo, se debe tener en cuenta que con el suministro de los SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN y MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES busca garantizar que los bienes inmuebles en donde está ubicada la unidad, se encuentren en óptimas condiciones para que tanto el personal civil, como uniformado puedan llevar a cabo el cumplimiento de la misión institucional y mantener así sus actividades administrativas u operativas, se debe adquirir SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN y MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES con el fin de garantizar el normal funcionamiento y brindar el ambiente propicio al personal que integra esta unidad, así mismo los visitantes que se acerquen a la Escuela de Caballería, puedan cumplir con los estándares de calidad que se han venido exigiendo.

Así mismo es importante resaltar que debido a la complejidad que supera las capacidades técnicas, estas actividades no las puede realizar la escuadra de mantenimiento de cada una de las unidades, por lo tanto, es necesario contratar los servicios con una empresa jurídica o persona natural, que cuente con experiencia en este tipo de actividades.



No.	NÚMERO DE INVENTARIO	ACTIVO FIJO	DENOMINACIÓN	VALOR ADQUISICIÓN	VAL.CONT.	AMO ACUM.
1	80040300000000000002736470	164000000054	CABAÑA OFICIALES ESCAB	978.788.002,75	913.606.277,37	-97.229.352,93



No.	NÚMERO DE INVENTARIO	ACTIVO FIJO	DENOMINACIÓN	VALOR ADQUISICIÓN	VAL.CONT.	AMO ACUM.
2	80040300000000000000857533	164000000387	ALOJAMIENTO SUBOFICIALES BLOQUE ANTIGUO/ESCAB	273.428.347,50	230.304.243,72	-43.124.103,78



No.	NÚMERO DE INVENTARIO	ACTIVO FIJO	DENOMINACIÓN	VALOR ADQUISICIÓN	VAL.CONT.	AMO ACUM.
3	80040300000000000000857536	164000000388	ALOJAMIENTO SUBOFICALES BLOQUE NUEVO/ESCAB	721.896.561,78	608.041.716,42	- 113.854.845,36



No.	NÚMERO DE INVENTARIO	ACTIVO FIJO	DENOMINACIÓN	VALOR ADQUISICIÓN	VAL.CONT.	AMO ACUM.
6	80040300000000000000671930	164000000339	AULA DE MOTORES/ESCAB	135.943.926,27	114.503.354,96	- 21.440.571,31

LA ESCUELA DE COMUNICACIONES MILITARES es una institución I.E.S y dentro de sus instalaciones se encuentran las edificaciones que se encuentran ubicados en Facatativá - Cundinamarca en la siguiente dirección Calle 5 # 15 - 00 Dos Caminos y se encuentra ubicado en la zona urbana rural requiere del suministro oportuno de SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES, Las cuales relaciono a continuación así:

Cundinamarca mediante escritura pública No 261 y cuenta con un área urbana rural con un terreno de 97 Ha 593,50 M2
área construida 53.138,23 M2 Cantón escuela 5507,36 M2
donde se tienen las siguientes edificaciones así:
Torre de Entrenamiento Trabajo en Alturas, ESCOM 30 M2
Laboratorios y vive digital, ESCOM 315 M2
Archivo ESCOM 223,44 M2
Comando Auditorio aulas y oficinas, ESCOM 2876,45M2
Centro de Investigación y desarrollo, ESCOM 272,14 M2
Alojamiento Capinte renovado ESCOM 400 M2
Alojamiento Capinte Viejo ESCOM 400 M2
Alojamiento Oficiales ESCOM 565,83 M2
Alojamiento Suboficiales, ESCOM 302,40 M2
Salón social banderola, ESCOM 67,1 M2

Para el desarrollo de su misión asignada, estas instalaciones requieren mantenimiento y adecuación de acuerdo a las directrices del comando de ingenieros del Ejército, para

evitar el deterioro de las mismas y con ello prevenir el detrimento patrimonial y arquitectónico de estas edificaciones. Dicho mantenimiento se debe hacer con mayor frecuencia sobre estas teniendo en cuenta que las condiciones de altitud como climatológicas en las que se encuentra la escuela de comunicaciones militares hacen más propenso el deterioro de dichas instalaciones por la humedad, hongos, sedimentaciones del terreno y otros factores que pueden llevar al colapso de edificaciones si no se les hace mantenimiento y adecuación a estas, igualmente este mantenimiento extiende la vida útil, evitando así mayor costo en la construcción de edificaciones nuevas.

- EDIFICIO DE COMANDO**, AUDITORIO, AULAS Y OFICINAS DE LA ESCUELA DE COMUNICACIONES (ESCOM)**

Tipo de Instalación: Edificio Administrativo
N° de pisos: 1
Área aproximada en M2: 2876,45 M²
N° personas trabajando en las instalaciones: 60
N° estimado de visitantes por dia: 80
Asensores: NO
Auditorios: SI
Baños: 6 Área: 100 metros cuadrados
Oficinas: 15 Área: 2.250 metros cuadrados
Parqueadero/sótano: NO
Salones comunes: 1 Área: 300 metros cuadrados
Terrazas: NO
Zona cafeteria: 1 Área: 90 metros cuadrados
Zonas verdes: 3 Área: 1.350 metros cuadrados

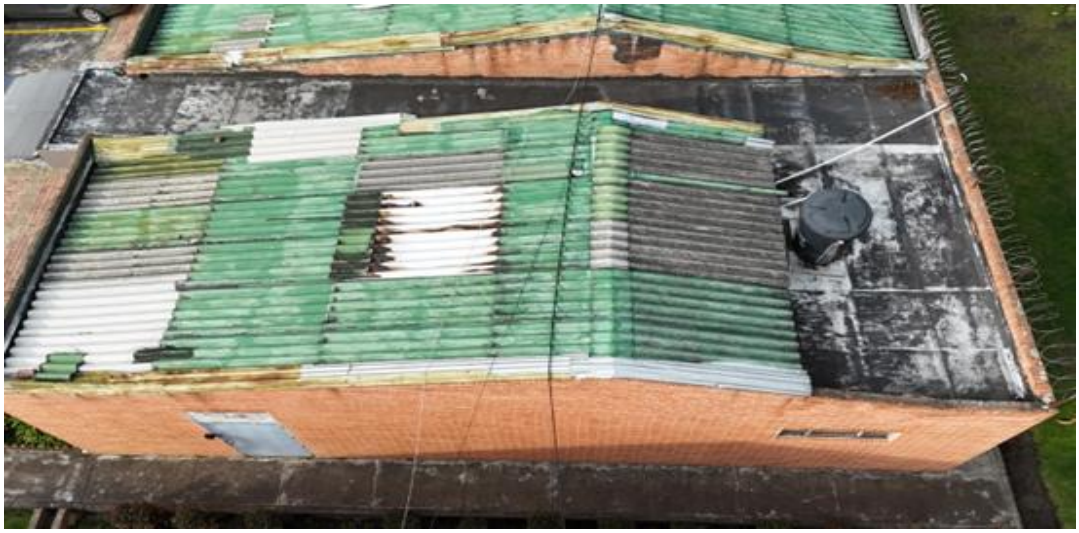




- EDIFICIO DEL **CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO DE LA ESCUELA DE COMUNICACIONES (ESCOM)**

Tipo de Instalación: Edificio Administrativo
N° de pisos: 1
Área aproximada en M2: 272, 14 M²
N° personas trabajando en las instalaciones: 10
N° estimado de visitantes por dia: 50
Asensores: NO
Auditorios: NO
Baños: NO
Oficinas: 5 Área: 250 metros cuadrados
Parqueadero/sotano: NO
Salones comunes: NO
Terrazas: NO
Zona cafetería: NO
Zonas verdes: 1 Área: 100 metros cuadrados





LA ESCUELA DE INTELIGENCIA Y CONTRAINTELIGENCIA BG. RICARDO CHARRY SOLANO, requiere efectuar los Servicios de servicios de la construcción de instalaciones, para la realización de reparaciones locativas y servicios de la construcción que permitan el sostenimiento y conservación de la infraestructura asociada al Edificio de la ESICI, esto teniendo en cuenta que la edificación cuenta con aproximadamente 18 años de construida, el cual se compone de una infraestructura de 4 niveles, distribuidos de la siguiente manera:

Área Zona Urbana de 1.153 Hectáreas
Área Construida 24.021 M2
Un (01) Ascensor con un área de 2,25 Metros cuadrados
Un (01) Auditorio con un área de 104,19 metros cuadrados

Ocho (08) Baños con un área de 128,60 metros cuadrados
once (11) oficinas administrativas con un área de 493,10 metros cuadrados
doce (12) Aulas con un área de 867,35 metros cuadrados
una (01) Biblioteca con un área de 104 metros cuadrados
una (01) Capilla con un área de 55 metros cuadrados
una (01) recepción con un área de 47,50 metros cuadrados
una (01) sala de profesores con un área de 51,80 metros cuadrados
una (01) sala V.I.P con un área de 60 metros cuadrados
una (01) terraza con un área de 540,60 metros cuadrados

en el que se generan daños que requieren de reparaciones locativas, garantizando la seguridad del personal de planta, estudiantes, contratistas y transeúntes que laboran en las instalaciones de la ESICI; es necesario que los servicios de construcción contratados cuenten con las condiciones y características establecidas en el plan y sean realizados de acuerdo con la necesidad en el presente plan, lo anterior será para la ejecución durante vigencia del año 2026.

Los Servicios de servicios de la construcción de instalaciones para la ESICI han sido solicitados a cantidad unitaria ya que es una partida fija con vigencia anual y la necesidad de la ejecución de los requerimientos varían dependiendo la importancia o la urgencia presentada durante el tiempo de ejecución del futuro contrato, teniendo en cuenta que es una partida para el servicio de la construcción y conservación de las instalaciones.

Así mismo es importante resaltar que debido a la complejidad que supera las capacidades técnicas, estas actividades no las puede realizar la escuadra de mantenimiento de cada una de las unidades, por lo tanto, es necesario contratar los servicios con una empresa jurídica o persona natural, que cuente con experiencia en este tipo de actividades.











La Escuela de Infantería requiere del servicio de mantenimiento de las instalaciones que se encuentran en el Cantón Norte en la dirección Calle 102 # 7 – 80 Cantón Militar Norte. De acuerdo a las siguientes especificaciones

Tipo de Instalación: alojamiento alumnos
N° de pisos: 1
Área aproximada en M2: 120 M2
N° personas en las instalaciones: 150
N° estimado de visitantes por día: 150
Ascensores: No
Área: No
Auditorios: NO
Baños: 1
Área: 120 metros cuadrados
Oficinas: No
Parqueadero/sótano No Área: No
Salones comunes: No Área: No
Terrazas: NO
Zona cafetería: No Área: No
Zonas verdes: NO

Donde los mantenimientos se deben ejecutar en la vigencia 2026 en donde comprende de los trabajos de carácter preventivo o planificado que se realizan periódicamente en las edificaciones durante su vida útil se requiere para conservar las propiedades y capacidades funcionales, subsanar las deficiencias o afectaciones que son provocadas por la acción del uso, agentes atmosféricos o su combinación, sin que sus elementos y

componentes fundamentales sean objeto de alguna modificación o sustitución parcial o total para que se haga una modificación parcial o total se debe de tener en cuenta que todo debe de ser autorizado por el Comando de Ingenieros. Dentro de los trabajos que el mantenimiento comprende, pueden citarse los siguientes así: pintura, arreglo de desconchados y fisuras superficiales en revoques y enlucidos, rejuntado en soldadura de azotea, sustitución de tejas, impermeabilización de áreas de cubiertas, fijaciones de losas de piso o zócalo, ajustes de válvulas, ajustes de interruptores eléctricos, ajustes de puertas y ventanas, reposición de vidrios y herrajes, etc. Estos trabajos dependiendo de cuando se empleen, podrán considerarse preventivos o correctivos.

Por lo anterior es importante realizar los mantenimientos para bienestar del personal y conservación del bien inmueble, teniendo en cuenta que las unidades tácticas cuentan con instalaciones antiguas que requieren de este servicio.

El mantenimiento preventivo tiene la posibilidad de ser programado en el tiempo y, por lo tanto, evaluado económicamente. Está destinado, como su nombre indica, a la prevención, teniendo como objetivo el control " a priori " de las deficiencias y problemas que se puedan plantear en el edificio debido al uso natural del mismo. El mantenimiento correctivo comprende aquellas operaciones necesarias para hacer frente a situaciones inesperadas, es decir, no previstas ni previsibles. Las reparaciones y sustituciones físicas y/o funcionales son operaciones típicas de este tipo de mantenimiento.

Así mismo es importante resaltar que debido a la complejidad que supera las capacidades técnicas, estas actividades no las puede realizar la escuadra de mantenimiento de cada una de las unidades, por lo tanto, es necesario contratar los servicios con una empresa jurídica o persona natural, que cuente con experiencia en este tipo de actividades.







La Escuela de Ingenieros Militares requiere la contratación del servicio de mantenimiento de sus instalaciones con el objetivo de conservar la infraestructura en óptimas condiciones, asegurando su funcionalidad y prolongando su vida útil. El uso constante de los edificios genera un desgaste natural que, de no ser atendido oportunamente, puede derivar en deterioros que afecten el normal desarrollo de las actividades académicas, administrativas y misionales de la Escuela.

El mantenimiento preventivo y correctivo de oficinas, baños, alojamientos, aulas, auditorios y demás espacios es fundamental para garantizar la seguridad, comodidad y eficiencia en las labores diarias. La adecuada conservación de las edificaciones permite el cumplimiento de los procesos institucionales sin interrupciones, evitando traumatismos operativos que puedan afectar la formación del personal y la operatividad de la unidad.

Este servicio beneficia directamente a oficiales, suboficiales, soldados profesionales, soldados, personal civil, prestadores de servicios, docentes y estudiantes, quienes hacen uso de las instalaciones para el desarrollo de sus funciones y actividades académicas. Contar con espacios en condiciones óptimas no solo mejora la calidad del ambiente de trabajo y estudio, sino que también permite que la Escuela continúe cumpliendo con su misión institucional sin contratiempos.

Cabe resaltar que la Escuela de Ingenieros Militares es responsable del mantenimiento de 15 edificaciones entre ellas están las instalaciones del (CAAID), garantizando el correcto uso de los recursos asignados por la nación para este fin. La intervención de cada edificio se realizará de acuerdo con sus necesidades específicas, asegurando espacios funcionales y adecuados para las misiones militares y académicas encomendadas por el comando superior. Esta inversión es clave para preservar la infraestructura institucional y asegurar su operatividad en el largo plazo. Donde se encuentra ubicado en zona urbana en la siguiente dirección Carrera 46 No 18-30 – Puente Aranda – Cantón Caldas ubicado en la ciudad de Bogotá D.C. De acuerdo a las siguientes especificaciones

PABELLÓN DE AULAS MY CARLOS LARA NIVEL 1 Y 2	**No. DE INVENTARIO: 8004030000000000000709583**	**No. DE ACTIVO 164000000005**

AREA POR ESPACIO 1ER PISO	
SECTOR	**AREA M2**
AULA SAP	69,6241
DIR POSTGRADO	70,3885
LAB HIDROLOGIA	75,3478
LAB SUELOS	110,789
LAB QUIMICA	84,0264
BAÑOS 2	31,501
DIR ING CIVIL	69,615
PASILLO	80,04
ESCALERAS	17,49
TOTAL	**608,8218**

AREA POR ESPACIO 2DO PISO	
SECTOR	**AREA M2**
AULA INGLES	69,7334
LAB GEOMATICA	70,499
AULA MEDIOS DE PASO	75,3478
LABORATORIO FISICA	31,0504
BALCON	10,4488
BAÑOS 2	31,501
LAB INVESTIGACION	70,18
AULA FISICA	44,9684
ESCALERAS	17,49
OFICINA INVES SUELOS	31,501
AULA EXPLOSIVOS	73,278
PASILLO	81,964
TOTAL	**607,9618**

CASINO SUBOFICIALES ESING	**No. DE INVENTARIO: 8004030000000000000709588**	**No. DE ACTIVO 164000000007**
EDIFICIO 3 NIVELES HABITACIONES SUBOFICIALES	**No. DE INVENTARIO: 8004030000000000000709573**	**No. DE ACTIVO 164000000000**

EDIFICIO CASUB	CANTIDAD	M²
No. PISOS	4	
4 PISO		
Área Aproximada	8 habitaciones	365,57
Baños	8	43,52
3 PISO		
Área Aproximada	10 habitaciones	365,57
Baños	10	54,4
2 PISO		
Área Aproximada	10 habitaciones	365,57
Baños	10	54,4
Zona de lavado		
1 PISO		77,84
Ascensores	Omitido	Omitido
Auditorios	Omitido	Omitido
Tienda	Área Aproximada	217,35
Salón de juegos	Área Aproximada	35,88
Bodega	Área Aproximada	11,89
Peluquería	Área Aproximada	6,38
baños Tienda	2	37,2

Comedor 1	Área Aproximada	132,06
Comedor 2	Área Aproximada	76
Comedor Sargento Mayor	Área Aproximada	42,5
Cocina	Área Aproximada	132,86
Cuarto Frio	Área Aproximada	16,4
Oficina Administración CASUB	Área Aproximada	25,53
Zona de estar	Área Aproximada	138,55
Zonas Verdes	Área Aproximada	502,65
Área total		**2702,12**

CAPILLA ESING	**No. DE INVENTARIO: 800403000000000000709587**	**No. DE ACTIVO164000000006**
CAPILLA		770 M/2

EDIFICIO ADMINISTRATIVO CENAC ING BG. ALVARO LOPEZ	**No. DE INVENTARIO: 800403000000000000709582**	**No. DE ACTIVO 164000000004**
SECTOR		**AREA M2**
RECEPCION		26 M/2
AUDITORIO		76 M/2
BAÑOS		42 M/2
PASILLO PRINCIPAL		110 M/2
OFICINAS 14		766 M/2
Área total		**1020**

ALOJAMIENTO CURSOS Y ALOJAMIENTO ZAPADOR ESING	**No. DE INVENTARIO: 800403000000000000709575**	**No. DE ACTIVO 164000000014**
SECTOR		**AREA M2**
ALOJAMIENTO SUBTENIENTE		98 M/2
BAÑOS SUBTENIENTES 2		27 M/2
DEPOSITO TOPOGRAFIA		23 M/2
ALOJAMIENTO AGRUPACION		450 M/2
BAÑOS AGRUPACION		85 M/2
LOCAL COMERCIAL		125 M/2
BLOQUE MARTE		242 M/2
Área total		**1050**

CANCHA DE TENIS	**No. DE INVENTARIO: 800403000000000000709585**	**No. DE ACTIVO 164000000013**
SECTOR		**AREA M2**
CANCHA DE TENIS		667,4348
Área total		**667,4348**

EDIFICIO SALON EVENTOS CR. EDGAR GARCIA	**No. DE INVENTARIO: 800403000000000002370109**	**No. DE ACTIVO 164000000008**
SECTOR		**AREA M2**
Salón vip		44,1194
Baño		7,6653
PASILLO RECEPCION		63,0758
BAÑOS PRINCIPALES 2		153,27
Área total		**268,1305**

CASINO DE OFICIALES ESING	**No. DE INVENTARIO: 800403000000000000709589**	**No. DE ACTIVO 164000000015**
CASINO DE OFICIALES ESING	**No. DE INVENTARIO: 800403000000000000709589**	**No. DE ACTIVO 164000000015**

HABITACIONES OFICIALES BLOQUE OCCIDENTAL ESING	**No. DE INVENTARIO: 80040300000000000000709577**	**No. DE ACTIVO 164000000002**
HABITACIONES OFICIALES BLOQUE ORIENTAL ESING	**No. DE INVENTARIO: 80040300000000000000709576**	**No. DE ACTIVO 164000000001**

SECTOR	**AREA M2**
Comedor primer piso	24,2675
COMEDOR 2DO PISO	249,0624
Sala común sombrillas	61,44
BAÑO EN REMODELACION	27,79
Bar primer piso	52,3743
Habitaciones Primer piso 15	199,875
BAÑOS 15	35,685
Habitaciones segundo piso 15	199,875
BAÑOS 15	35,685
Habitaciones tercer piso	199,875
BAÑOS 15	35,685
Habitación cdte ejército	54,6
BAÑOS 15	8,7
Habitación cdte escuela	54,6
BAÑOS 15	8,7
PASILLOS	15,795
Area total	**1264,0092**

ATENCIÓN AL USUARIO ESING	**No. DE INVENTARIO: 80040300000000000000709581**	**No. DE ACTIVO164000000003**

SECTOR	**AREA M2**
OFICINA	390

DICER - ACCIÓN INTEGRAL - ESING	**No. DE INVENTARIO: 80040300000000000000709591**	**No. DE ACTIVO 164000000011**

SECTOR	**AREA M2**
OFICINA	390
BAÑOS 2	11,2
Area total	**401,2**

EDIFICIO SABIO CALDAS ESING (COING)	**No. DE INVENTARIO: 80040300000000000001710780**	**No. DE ACTIVO 164000000012**
EDIFICIO SABIO CALDAS ESING	**No. DE INVENTARIO: 80040300000000000001710780**	

SECTOR	**AREA M2**
PISO 6	
SECTOR	**AREA M2**
ESCALERA	35,178
PASILLO	23,645
BAÑOS	41,842
ASCENSOR	4,601
SALA ESTAR	43,796
ESCALERA EMERGENCIA	19,314
OFICINA	539,072
AREA TOTAL m2	**707,448**
PISO 5	
SECTOR	**AREA M2**
ESCALERA	35,178
PASILLO	23,645
BAÑOS	41,842
ASCENSOR	4,601
SALA ESTAR	43,796

ESCALERA EMERGENCIA	19,314
OFICINA	539,072
AREA TOTAL m2	**707,448**
SECTOR	**AREA M2**
SECTOR	**AREA M2**
ESCALERA	35,178
PASILLO	23,645
BAÑOS	41,842
ASCENSOR	4,601
SALA ESTAR/ BIBLIOTECA	274,283
ESCALERA EMERGENCIA	19,314
CD10/AULAS	302,391
AREA TOTAL m2	**701,254**
PISO 3	
SECTOR	**AREA M2**
ESCALERA	35,178
PASILLO	23,645
BAÑOS	41,842
ASCENSOR	4,601
SALA ESTAR	43,796
ESCALERA EMERGENCIA	19,314
AULAS	539,072
AREA TOTAL m2	**707,448**
PISO 2	
SECTOR	**AREA M2**
ESCALERA	35,178
PASILLO	23,645
BAÑOS	41,842
ASCENSOR	4,601
SALA ESTAR	49,81
ESCALERA EMERGENCIA	19,314
AUDITORIO	537,966
AREA TOTAL m2	**712,356**
PISO 1	
SECTOR	**AREA M2**
ESCALERA	35,178
PASILLO	23,645
BAÑOS	41,842
ASCENSOR	4,601
ESCALERA EMERGENCIA	19,314
RECEPCION /CAFETERIA	431,173
PARQUEADERO	1323,389
AREA TOTAL m2	**1879,142**
SOTANO	
SECTOR	**AREA M2**
ESCALERA	35,178
ASCENSOR	4,601
AREA PARQUEADERO	734,358
AREA TOTAL m2	**774,137**

HAB. SUBOFICIALES BASAN ESING BR21 ESING	**No. DE INVENTARIO: 80040300000000000000709580**	**No. DE ACTIVO 164000000010**
SECTOR		**AREA M2**
BAÑOS 13		48,64
HABITACIONES 13		128,12
PASILLO		47,8
AREA TOTAL m2		**224,56**

Falta anexar fotos

Casino de Sub Oficiales



Casino de Oficiales



EDIFICIO SALÓN EVENTOS CR. GARCÍA GARCÍA



HABITACIONES OFICIALES BLOQUE ORIENTAL ESING



HABITACIONES SUBOFICIALES BASAN ESING BR21-ESING



EDIFICIO ADMINISTRATIVO CENAC ING BG. ÁLVARO LÓPEZ



PABELLÓN DE AULAS MY. CARLOS LARA NIVEL 1 Y 2



CANCHA DE TENIS



CAPILLA ESING



EDIFICIO SABIO CALDAS ESING



ATENCIÓN AL USUARIO ESING



ALOJAMIENTO CURSOS Y ALOJAMIENTO ZAPADOR ESING



BASEM CON DESTINACIÓN COTEF

EL COMANDO DE TRANSFORMACION DEL EJERCITO DEL FUTURO, requiere el mantenimiento de los bienes inmuebles que se relacionan a continuación así, ya que se encuentra en zona urbana en la dirección No Calle 102 # 7 – 80 Cantón Militar Norte. De acuerdo a las siguientes especificaciones

Tipo de Instalación: Edificio Administrativo
N° de pisos: 2
Área aproximada en M2: 600 M2 Construido
N° personas trabajando en las instalaciones: 25
N° estimado de visitantes por día: 30
Ascensores: 1 Área: 3 metros cuadrados
Auditorios: NO
Baños: 2 Área: 60 metros cuadrados
Oficinas: 11 Área: 462 metros cuadrados
Salas de junta: 2 Área: 130 metros cuadrados
Terrazas: NO
Zona cafetería: 1 Área: 65 metros cuadrados

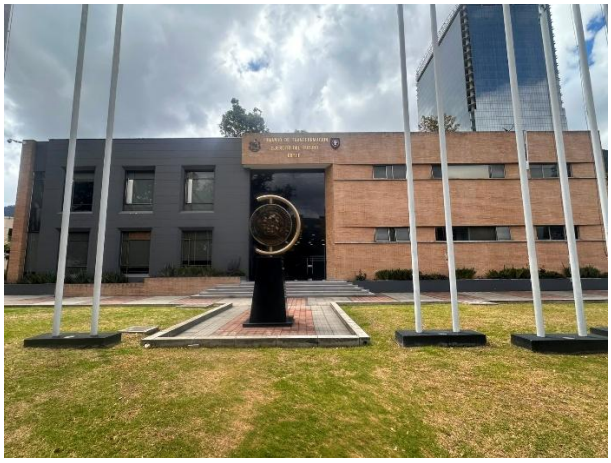
El mantenimiento comprende los trabajos de carácter preventivo o planificado que se realizan periódicamente en las edificaciones durante su vida útil para conservar las propiedades y capacidades funcionales, subsanar las deficiencias o afectaciones que son provocadas por la acción del uso, y se requiere para la vigencia 2026. Debido a los agentes atmosféricos o su combinación, sin que sus elementos componentes fundamentales sean objeto de modificación o sustitución parcial o total. Dentro de los trabajos que el mantenimiento comprende, pueden citarse los siguientes: pintura, arreglo de desconchados y fisuras superficiales en revoques y enlucidos, rejuntado en soldadura de azotea, sustitución de tejas, impermeabilización de áreas de cubiertas,

fijaciones de losas de piso o zócalo, ajustes de válvulas, ajustes de interruptores eléctricos, ajustes de puertas y ventanas, reposición de vidrios y herrajes, etc. Estos trabajos dependiendo de cuando se empleen, podrán considerarse preventivos o correctivos.

El mantenimiento preventivo tiene la posibilidad de ser programado en el tiempo y, por lo tanto, evaluado económicamente. Está destinado, como su nombre indica, a la prevención, teniendo como objetivo el control " a priori " de las deficiencias y problemas que se puedan plantear en el edificio debido al uso natural del mismo. El mantenimiento correctivo comprende aquellas operaciones necesarias para hacer frente a situaciones inesperadas, es decir, no previstas ni previsibles. Las reparaciones y sustituciones físicas y/o funcionales son operaciones típicas de este tipo de mantenimiento.

Así mismo es importante resaltar que debido a la complejidad que supera las capacidades técnicas, estas actividades no las puede realizar la escuadra de mantenimiento de cada una de las unidades, por lo tanto, es necesario contratar los servicios con una empresa jurídica o persona natural, que cuente con experiencia en este tipo de actividades.








BASEM

El Batallón de Apoyo y Servicio para la Educación Militar requiere contratar el mantenimiento de las instalaciones debido a que se encuentra en zona urbana en la siguiente dirección Calle 102 # 7 – 80 Cantón Militar Norte. para lograr la conservación física y funcional de las edificaciones esto se hace con el fin de prolongar la vida útil donde se tenga una excelente presentación tanto como en infraestructural, con el fin de conservar en buen estado las oficinas, baños, alojamientos, aulas, auditorios y demás espacios que conforman las edificaciones de esta prestigiosa unidad, mejorando así la funcionalidad; ya que el uso constante deteriora las instalaciones y generan traumatismos en las labores que se realizan a diario; donde mantener las instalaciones en perfecto estado permite a cabalidad el cumplimiento de los diferentes procesos administrativos y se puede lograr la misión que desarrolla El Batallón de Apoyo y Servicio para la Educación Militar. Con el mantenimiento de las instalaciones se beneficia el personal de Oficiales, Suboficiales, Soldados Profesionales, Soldados Sl18, Civiles, prestadores de servicios y Alumnos ya que se cuenta con el recurso económico destinado mediante (OAPF) Orden Administrativa de Partida Fija con el fin de que sea ejecutado en la vigencia 2026

Es importante aclarar que las Escuelas de formación cuenta con edificaciones cargadas a nuestro centro de costo de las cuales es responsable de velar por el correcto funcionamiento y buen manejo del recurso destinado, por tal razón es de vital importancia que se intervengan de acuerdo a las necesidades que presentan cada Edificación, de las cuales relaciono a continuación. Debido a que cuenta con una infraestructura en metros cuadrados así De acuerdo a las siguientes especificaciones

DEPOSITO INTENDENCIA Y BODEGAS K-SPAN /BASEM
De una superficie total de 1.863,84 M2
Distancia total: 211.58 m (694 pies)





Teatro patria / BASEM
De una superficie total: 3.377,04 M2
Distancia total: 239,33 M (785.21 pies)



Superficie total: 2,447.28 m² (26,342.32 pies²)
Distancia total: 199.28 m (653.82 pies)
Descripción: Edificio
Ubicación Bogotá
Numero de act 164000000393



Así mismo cuenta con (46) cuarenta y seis placas en la Base militar los mangos Fuerte Militar de Tolemaida. que Construir un alojamiento tipo hamaquero para brindar un espacio adecuado para el descanso del personal de oficiales y suboficiales los cuales reciben capacitación en cursos de ley, garantizando una estructura segura y funcional

En donde se van a tener fases para la preparación y construcción de los hamaqueros que se van a iniciar con la adquisición de unos materiales de construcción que han sido asignadas por el segundo comandante del Ejército Nacional con el fin de que se pueda tener mejor atención y que sea prestado el mejor servicio a nuestros soldados del Ejército Nacional y se pueda realizar un mantenimiento de las instalaciones que se encuentran cargadas a muestra unidad militar.

Fase 1: Reconocimiento y Preparación del Área

- Realización del reconocimiento inicial del terreno.
- Demarcación de los puntos estructurales donde ejecutará la obra.



Fase 2: Cimentación Estructural

- Excavación de los puntos destinados para las zapatas.
- Armado de canastillas y colocación del acero de refuerzo.
- Fundida de las zapatas y nivelación correspondiente.
- Instalación de las columnas en tubo cuadrado estructural, dejándolas correctamente empotradas.



Fase 3: Levantamiento de la Estructura Principal

- Montaje de la estructura metálica que conformará la cubierta.
- Fijación y aseguramiento de cada elemento estructural.



Fase 4: Cubierta, Accesorios y Entrega

- Instalación de la teja metálica tipo zinc.
- Montaje de la estructura en tubo redondo para el soporte de hamacas.
- Revisión final de estabilidad y seguridad.

- Entrega del alojamiento completamente funcional



BASEM CON DESTINACIÓN CEMIL

El Centro de Educación Militar (CEMIL) Requiere contratar el mantenimiento de instalaciones ya que desde el año 2000 no se ha realizado ningún mantenimiento a toda la infraestructura por tal motivo fue conocido inicialmente como la Decimoquinta Brigada, posteriormente, se activó el Centro de Educación Militar, que empezó a funcionar el 1 de enero del año 2000. Desde ese momento, y mediante la resolución N° 00214 de 1999, que, a través de su estructura y filosofía, evidencia el nuevo contexto de la Institución. Debido a que se encuentra en zona urbana en la siguiente dirección Calle 102 # 7 – 80 Cantón Militar Norte De acuerdo a las siguientes especificaciones

Debido a que cuenta con una infraestructura de un Área de 1700 M2
Área Construida de 500 M2
Tipo de Instalación: Edificio Administrativo
N° de pisos: 2
Área aproximada en M2: 1200mtrs2
N° personas trabajando en las instalaciones: 150
N° estimado de visitantes por día: 50
Baños: 2 Área: 30 metros cuadrados
Oficinas: 22 Área: 120 metros cuadrados
Parqueadero/sótano: 1 Área: 200 metros cuadrados
Salones comunes: 1 Área: 20 metros cuadrados
Terrazas: NO
Zona cafetería: 1 Área: 20 metros cuadrados
Sala de guerra:01 área: 40 metros cuadrados

Desde ese entonces, el CEMIL lleva a cabo una tarea compleja en la que ha logrado interpretar correctamente el fenómeno educativo moderno, preparando a Oficiales,

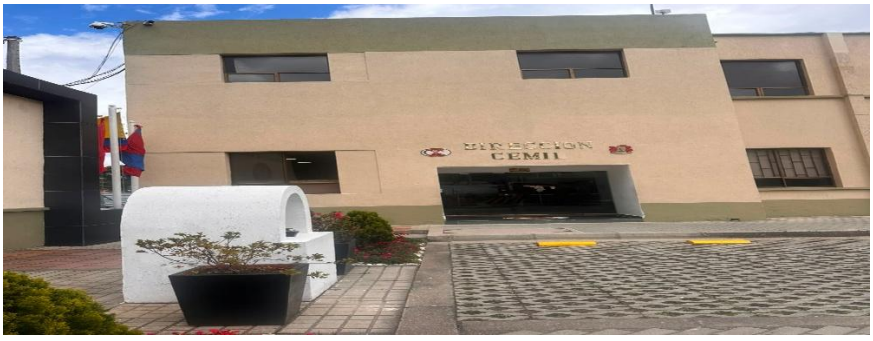
Suboficiales, Soldados y personal al servicio de las Fuerzas Armadas de Colombia y países amigos, con visión de liderazgo, basada en principios y valores, tanto en la ciencia como en la tecnología.
Para el cumplimiento de sus funciones, el Centro cuenta con trece escuelas que trabajan de manera coordinada y permanente en los diferentes cursos de las armas y sus especialidades.

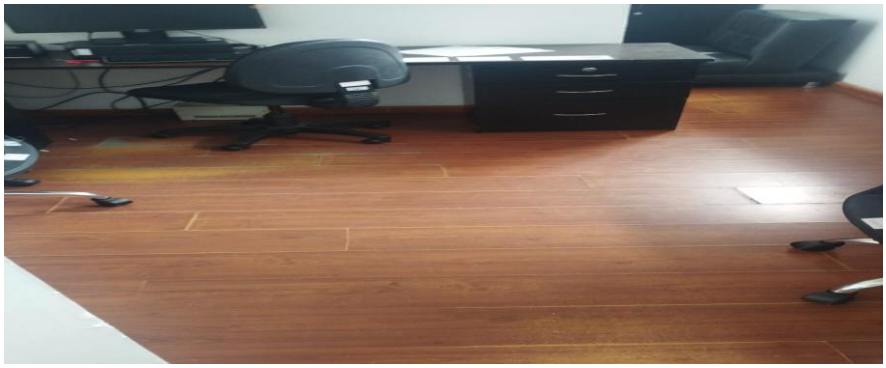
Se estima que año tras año, en esta unidad se capacita la tercera parte de los miembros del Ejército Nacional, representada en unos 20.000 alumnos, beneficiando de esta forma a personal militar y policial dentro del marco de la cooperación y apertura educativa con otras fuerzas y países vecinos.

Esta necesidad se presenta ya que las instalaciones del Centro de Educación Militar cuentan, con oficinas, sala de reuniones, pasillos y cafetería, en la edificación desde su creación no se le ha realizado un mantenimiento optimo que evite poner en riesgo el personal que transita y tener una mayor comodidad y presentación ya que los pisos se encuentran en muy mal estado. Las dependencias del CEMIL brindan un servicio al personal civil y militar que hace parte del proceso de formación académica en nuestra institución (especializaciones) por tal motivo deben estar en perfecto estado de mantenimiento y conservación de instalaciones cumpliendo con los mínimos estándares necesarios, y así brindar un ambiente agradable y óptimo para el bienestar de todo el personal.

Para esto se ha estudiado sobre los principales conceptos que este término incluye como son: vida útil de las edificaciones, los costos de mantenimiento, así como las ventajas que se producen al aplicarse un programa de mantenimiento ya sea preventivo o correctivo.

La necesidad imperante de proteger las edificaciones ha hecho posible que el mantenimiento sea hoy un tema esencial en la producción de nuevos proyectos por lo anterior se requieren el servicio de cambio de láminas de piso de madera consistente en el retiro liberación y cambio ya que con el que cuenta está en muy mal estado por el tiempo que tiene de uso.





BASEM CON DESTINACIÓN ESMAI

La Escuela de Misiones Internacionales y Acción Integral, requiere adquirir los servicios de mantenimiento de Instalaciones, motivo que se encuentra en zona urbana en la dirección Calle 102 # 7 – 80 Cantón Militar Norte con el fin de mantener la infraestructura, con el fin de conservar en buen estado y prolongar el tiempo de vida útil de las instalaciones, las cuales brindan un servicio al personal civil y militar que hace parte del proceso de formación académica y al personal que labora y desarrolla sus actividades profesionales, en cumplimiento de la misión. Los espacios que componen las diferentes instalaciones, deben estar en perfecto estado de mantenimiento y conservación cumpliendo con los mínimos estándares necesarios, para brindar un ambiente agradable y óptimo para el bienestar de todo el personal.

Por todo lo anterior, la Escuela de Misiones Internacionales y Acción Integral presenta una necesidad imperante de realizar un mantenimiento de las aulas y la oficina de la subdirección y en general del edificio de comando, el cual es utilizado por el personal de planta y alumnos de la tecnología en locución radial, personal extranjero y otras personas que reciben las diferentes capacitaciones que se brindan en la escuela de Misiones Internacionales y Acción integral

Se debe de tener en cuenta que la ESMAI cuenta con unas aulas para poder dar instrucciones al personal de Oficiales, Suboficiales, suboficiales, personal de Oficiales de la Reserva y se cuenta con
Edificio Urbano De acuerdo a las siguientes especificaciones
Superficie total: 638.52 m² (6,872.95 pies²)
Distancia total: 114.84 m (376.78 pies)



La Escuela de Logística como Unidad Estratégica del Ejército Nacional soportada en la doctrina logística administrativa contemplada en el Manual Fundamental de Referencia del Ejercito 4-0, lleva a cabo labores de capacitación al personal de OFICIALES, SUBOFICIALES Y SOLDADOS PROFESIONALES, permitiendo con esto dar cumplimiento a los principios del sostenimiento contemplados en el manual antes mencionado, para esto se requiere un mantenimiento que es de vital importancia para el normal funcionamiento para evitar el deterioro de las instalaciones y con ello prevenir el detrimento patrimonial y arquitectónico de estas edificaciones. Dicho mantenimiento se debe hacer con mayor frecuencia sobre estas teniendo en cuenta que las condiciones de altitud como climatológicas en las que se encuentra la escuela, hacen más propenso el deterioro de dichas instalaciones por la humedad, hongos, sedimentaciones del terreno y otros factores que pueden llevar al colapso de edificaciones si no se les hace mantenimiento y adecuación a estas, igualmente este mantenimiento extiende la vida útil, evitando así mayor costo en la construcción de edificaciones nuevas. La cual se encuentra en una zona urbana y se encuentra ubicada en la siguiente dirección Calle 11 sur No. 12-95 Bogotá D.C Este La cuál se relaciona a continuación así:

UBICACIÓN	BOGOTÁ CUNDINAMARCA
ÁREA	ZONA URBANA 265 HECTÁREAS
ÁREA CONSTRUIDA	5600 MTS
FOLIO MATRÍCULA	050C00570307
CÉDULA CATASTRAL	11S30E17
VALOR EVALÚO	196.244.786.358,54











Área de Zona Urbana 265 Hectáreas
Área construida 5.600M2
Por tal se cuenta con
01 alojamiento Soldados de 01 piso
Cuenta con un área aproximada en 450M2
Capacidad de 100 soldados
01 baño de 84M2

Así mismo es importante resaltar que debido a la complejidad que supera las capacidades técnicas, estas actividades no las puede realizar la escuadra de mantenimiento de cada una de las unidades, por lo tanto, es necesario contratar los servicios con una empresa jurídica o persona natural, que cuente con experiencia en este tipo de actividades.

La escuela logística cuenta con un área de Zona

ESPOM

La Escuela de Policía Militar del Ejército Nacional requiere el mantenimiento de Instalaciones que se a continuación se relacionan, los cuales deberán de ejecutarse para la vigencia 2026.

El mantenimiento comprende los trabajos de carácter preventivo o planificado que se realizan periódicamente en las edificaciones durante su vida útil para conservar las propiedades y capacidades funcionales, subsanar las deficiencias o afectaciones que son provocadas por la acción del uso, agentes atmosféricos o su combinación, sin que sus elementos componentes fundamentales sean objeto de modificación o sustitución parcial o total. Dentro de los trabajos que el mantenimiento comprende, pueden citarse los siguientes: pintura, arreglo de desconchados y fisuras superficiales en revoques y enlucidos, rejuntado en soldadura de azotea, sustitución de tejas, impermeabilización de áreas de cubiertas, fijaciones de losas de piso o zócalo, ajustes de válvulas, ajustes de interruptores eléctricos, ajustes de puertas y ventanas, reposición de vidrios y herrajes, etc. Estos trabajos dependiendo de cuando se empleen, podrán considerarse preventivos o correctivos.

Por lo anterior es importante realizar los mantenimientos para bienestar del personal y conservación del bien inmueble, teniendo en cuenta que las unidades tácticas cuentan con instalaciones antiguas que requieren de este servicio.

El mantenimiento preventivo tiene la posibilidad de ser programado en el tiempo y, por lo tanto, evaluado económicamente. Está destinado, como su nombre indica, a la prevención, teniendo como objetivo el control " a priori " de las deficiencias y problemas que se puedan plantear en el edificio debido al uso natural del mismo. El mantenimiento correctivo comprende aquellas operaciones necesarias para hacer frente a situaciones inesperadas, es decir, no previstas ni previsibles. Las reparaciones y sustituciones físicas y/o funcionales son operaciones típicas de este tipo de mantenimiento el cual haya sido asignada la partida mediante OAPF Orden Administrativa de Partidas Fijas esto se hace con el fin de que sean ejecutas en la vigencia 2026.

Así mismo es importante resaltar que debido a la complejidad que supera las capacidades técnicas, estas actividades no las puede realizar la escuadra de mantenimiento de cada una de las unidades, por lo tanto, es necesario contratar los servicios con una empresa jurídica o persona natural, que cuente con experiencia en este tipo de actividades.

UBICACIÓN	BOGOTA - CUNDINAMARCA
AREA	ZONA URBANA-CANTON CALDAS
FOLIO DE LA MATRICULA INMOVILIARIA	50C-1386911
CEDULA CATASTRAL	15467
AVALUO CATASTRAL	$ 193,442,295,000.00



DENOMINACIÓN DEL ACTIVO FIJO	FOLIO DE LA MATRICULA INMOVILIARIA	CEDULA CATASTRAL	AVALUO CATASTRAL
ALOJAMIENTO DEPOSITO-PANADERIA-OFICINA, ESPOM	50C-1386911	15467	157.920.000,00
AULAS COMANDO Y OFICINAS ESPOM	50C-1386911	15467	3.960.000,00
ESCUELA DE POLICIA MILITAR ESPOM	50C-1386911	15467	286.400.00 0,00
ÁREA CONSTRUIDA	940 m²		

ESUME

La Escuela de unidades Montadas y Equitación del Ejército requiere contratar el servicio de mantenimiento de instalaciones que se encuentra en la zona urbana en la dirección **CRA 7 # 106 – 10** que se encuentra ubicado en el CANTÓN NORTE en aras de garantizar el óptimo estado de conservación de las instalaciones, ya que estas llevan mucho tiempo de construidas; por tan fin se requiere realizar el mantenimiento para mejorar las mismas con el fin de preservar la integridad del personal que en laboran, consecuente con lo anterior se requiere tener unas instalaciones en óptimas condiciones para así poder cumplir con la misión institucional.

Se pretende adquirir el mantenimiento de instalaciones bajo el rubro presupuestal artículo No. 02-02-02-005-004 servicios de construcción, con el fin de que al ser ejecutada dicha partida se pueda prevenir el deterioro de las infraestructuras que tiene la unidad para su funcionamiento y así evitar que sufra mayores desgastes lo cual implicaría se mantiene para poder conservar mejor la inversión de los recursos los cuales han sido asignados mediante OAPF y PAA RECURSO 16.

Así mismo es importante resaltar que debido a la complejidad que supera las capacidades técnicas, estas actividades no las puede realizar la escuadra de mantenimiento de cada una de las unidades, por lo tanto, es necesario contratar los servicios con una empresa jurídica o persona natural, que cuente con experiencia en este tipo de actividades.



UBICACIÓN	BOGOTÁ CUNDINAMARCA
ÁREA	ZONA URBANA 4 HECTAREAS
ÁREA CONSTRUIDA	5.600 MTS
FOLIO MATRICULA	50N-20321970
CÉDULA CATASTRAL	08410100100000000
VALOR EVALUO	128.978.756.000



ESCRITURA PUBLICA	No. 5637 NOTARIA 37 DE COTA DE FECHA 01 DE SEPTIEMBRE DE 1994
MATRICULA INMOBILIARIA	50N-488474
CERTIFICADO CATASTRAL	008000010301000
UBICACIÓN	COTA CUNDINAMARCA- VEREDA PUEBLO VIEJO
ÁREA DE TERRENO	12 ha + 500 m2
ÁREA CONSTRUIDA	2.257 m2
RELACIÓN DE INVASORES	NO EXISTEN
AVALUÓ CATASTRAL	14.393.187.000.00
AVALUÓ COMERCIAL	35.033.599.000
VALOR DEL TERRENO	28.885.536.141,57
VALOR DE LAS CONSTRUCCIONES	OMITIDO
NOTARIA DE REGISTRO	5637 NOTARIA 37 DE COTA DE FECHA 01 DE SEPTIEMBRE DE 1994
IMPUESTO PREDIAL	411.933.000.00 PENDIENTE POR PAGA

LINDEROS: **AL NORTE**, CARRETERA CAMINO PUBLICO Y TERRENOS DE PROPIEDAD DEL SEÑOR NORBERTO GARCIA. **AL SUR** , EN LONGITUD APROXIMADA DE 635 METROS CON TERRENO DEL MISMO PREDIO EL DIAMANTE HOY EN POSECIÓN DEL SEÑOR JESUS MARIA OSPINA. **POR EL OCCIDENTE**, EN LONGITUD APROXIMADA DE 76 METROS CON LA AUTOPISTA COTA- FUNZA. **POR EL ORIENTE**, CON EL RIO BOGOTA CON LONGITUD APROXIMADA DE 275 METROS CON TERRENOS DEL MISMO PREDIO EL DIAMANTE.

ESAVE

Dirección: Avenida Calle 26 # 128-00 (zona de Aviación General / Puerta 6 CATAM), Bogotá D.C.

La Escuela de Aviación del Ejército, en cumplimiento con los parámetros establecidos en la Directiva Permanente 00234 de 2017, requiere iniciar un proceso de contratación para adquirir servicios de Mantenimiento de instalaciones el cual se solicitó mediante PAA REC 16 para poder realizar IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA Y CANALES, del edificio de la Escuela de Aviación donde se debe de incluir toda la impermeabilización de toda la superficie donde se deben de realizar los tratamientos de todas las fisuras y realizar un suministro de aplicación de grafado esto se debe de realizar por motivo que hay muchas filtraciones de agua en el momento que llueve en la ciudad donde se requiere el cambio de las tejas; se debe de hacer cambio de todo el cielo Razo motivo hay un deterioro muy alto y se están presentando incomodidades al personal de alumnos y personal de planta de la ESCUELA DE AVIACIÓN .Donde se debe de incluir equipo

necesario para labor en alturas y tener muy en cuenta que no se debe de trabajar sobre escombros motivo se trabaja en una parte que hay trafico constante de personal y vehicular donde el oferente que gane el contrato debe de Incluir materiales de alta calidad donde estén debidamente rotulados materiales. y así poder realizar las actividades cotidianas del personal de alumnos y de planta que integran dicha unidad.

Así mismo es importante resaltar que debido a la complejidad que supera las capacidades técnicas, estas actividades no las puede realizar la escuadra de mantenimiento de cada una de las unidades, por lo tanto, es necesario contratar los servicios con una empresa jurídica o persona natural, que cuente con experiencia en este tipo de actividades.



UBICACIÓN	Latitud 04°42'30,56075"N Longitud 74°9'18,80232"W Aeropuerto el Dorado – Bogotá.
TITULOS	Escritura pública N° 1560 del 19 de noviembre de 1982 protocolizada en la Notaría 17 del Círculo de Bogotá, correspondiente al englobe de los terrenos adquiridos para el Aeropuerto Internacional El Dorado
AREA	Zona rural
AREA TERRENO	27554.935 Metros cuadrados.
ÁREA CONSTRUIDA	4.052.04 M2
FOLIO MAT. INMOBILIARIA	616 Ha 5871 m²
CEDULA CATASTRAL	EGR5378, AAA0065UHEA
VALOR AVALUO COMERCIAL	5.775.936.000
VALOR AVALUO CATASTRAL	5.775.936.000
VALOR AVALUO TERRENO	7.475.642.963,30
DEUDA IMPUESTO PREDIAL	Se encuentra paz y salvo
INVASORES	0
AREA INVADIDA	0

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Las instalaciones objeto del presente proceso contractual corresponden a bienes inmuebles asignados a las diferentes Unidades Centralizadas por la Central Administrativa y Contable Especializada de Educación, las cuales se encuentran destinadas al desarrollo de actividades administrativas, académicas, logísticas, operacionales, alojamiento de personal militar y espacios de entrenamiento.

En términos generales, las edificaciones se encuentran estructuralmente conservadas y en funcionamiento; sin embargo, debido al uso permanente de las instalaciones, las condiciones climáticas de la región y la presencia de humedad en algunas áreas, se han evidenciado deterioros propios del paso del tiempo que hacen necesario realizar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo.

Dentro de las principales afectaciones identificadas se encuentran: presencia de humedad en muros y cubiertas, deterioro de pañetes, desgaste de pintura interior y exterior, filtraciones en cubiertas, así como la necesidad de realizar ajustes y reparaciones en redes hidráulicas y sanitarias, entre otras intervenciones menores propias del mantenimiento locativo.

En este sentido, el presente proceso contempla la ejecución de actividades de mantenimiento locativo y correctivo, tales como mantenimiento y reparación de cubiertas, resane y aplicación de pañetes, actividades de pintura, reparaciones hidráulicas y sanitarias, adecuaciones menores, entre otras intervenciones descritas en las especificaciones técnicas del proceso, las cuales permitirán garantizar la adecuada conservación, funcionalidad y seguridad de las instalaciones.

Así mismo, de acuerdo con los requerimientos que presenten las diferentes unidades beneficiadas durante la ejecución del contrato, podrán contemplarse actividades de reforzamiento, adecuación o mejoramiento locativo de algunos espacios, siempre que dichas intervenciones se encuentren orientadas a garantizar el adecuado funcionamiento de las instalaciones y se ejecuten dentro del alcance del mantenimiento de la infraestructura existente y de los recursos presupuestales asignados.

Es importante señalar que las cantidades específicas de obra, así como las zonas puntuales a intervenir dentro de cada instalación, se determinarán durante la ejecución del contrato, de acuerdo con las necesidades que se identifiquen en cada unidad beneficiada y conforme a los requerimientos que estas realicen dentro de los recursos presupuestales previamente asignados.

Las actividades de mantenimiento se ejecutarán en:

1. El Centro de Educación Militar del Ejército.
2. Escuela de Armas Combinadas del Ejército.
3. Escuela de Artillería, Escuela de Caballería,
4. Escuela de Comunicaciones.
5. Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia.
6. Escuela de Infantería.
7. Escuela de Ingenieros con destinación del mantenimiento al CAAID.
8. Escuela de Ingenieros.

9. Batallón de Apoyo y Servicios para la Educación Militar con destinación del mantenimiento al COTEF.
10. Batallón de apoyo y servicios para la Educación Militar.
11. Batallón de Apoyo y Servicios para la Educación Militar con destinación del mantenimiento al CEMIL.
12. Batallón de Apoyo y Servicios para la Educación Militar con destinación del mantenimiento a la ESMAI.
13. Escuela Logística, Escuela de Policía Militar.
14. La Escuela de Unidades Montadas del Ejército Nacional.

Los cuales se encuentran ubicadas tanto en zonas urbanas como rurales del departamento de Cundinamarca, y se ejecutarán dentro de las instalaciones existentes de cada unidad, específicamente en áreas como alojamientos, oficinas administrativas, zonas de bienestar, áreas de circulación, cubiertas, baterías sanitarias y demás espacios que requieran mantenimiento locativo para garantizar su adecuado funcionamiento.

2.1. Localización

Figura 1.1.

- **FOTOS PANORAMICA CANTÓN NORTE**





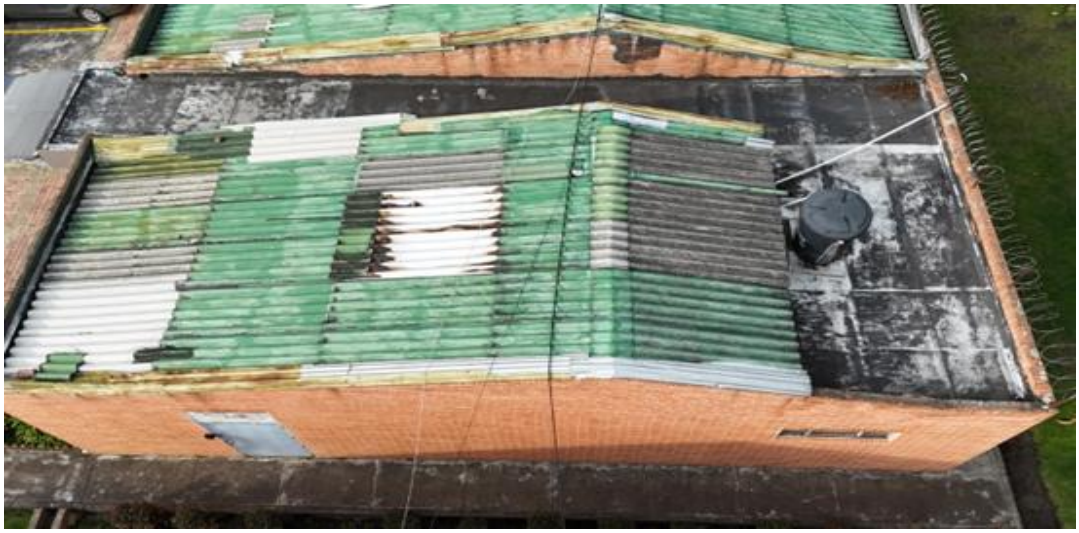




- EDIFICIO DE COMANDO**, AUDITORIO, AULAS Y OFICINAS DE LA ESCUELA DE COMUNICACIONES (ESCOM)**









Teatro patria / BASEM
De una superficie total: 3.377,04 M2
Distancia total: 239,33 M (785.21 pies)

Superficie total: 2,447.28 m² (26,342.32 pies²)
Distancia total: 199.28 m (653.82 pies)
Descripción: Edificio
Ubicación Bogotá
Numero de act 164000000393

Así mismo cuenta con (46) cuarenta y seis placas en la Base militar los mangos Fuerte Militar de Tolemaida. que Construir un alojamiento tipo hamaquero para brindar un espacio adecuado para el descanso del personal de oficiales y suboficiales los cuales reciben capacitación en cursos de ley, garantizando una estructura segura y funcional

En donde se van a tener fases para la preparación y construcción de los hamaqueros que se van a iniciar con la adquisición de unos materiales de construcción que han sido asignadas por el segundo comandante del Ejército Nacional con el fin de que se pueda tener mejor atención y que sea prestado el mejor servicio a nuestros soldados del Ejército Nacional y se pueda realizar un mantenimiento de las instalaciones que se encuentran cargadas a muestra unidad militar.

Fase 1: Reconocimiento y Preparación del Área

- Realización del reconocimiento inicial del terreno.
- Demarcación de los puntos estructurales donde ejecutará la obra.

Fase 2: Cimentación Estructural

- Excavación de los puntos destinados para las zapatas.
- Armado de canastillas y colocación del acero de refuerzo.
- Fundida de las zapatas y nivelación correspondiente.
- Instalación de las columnas en tubo cuadrado estructural, dejándolas correctamente empotradas.

Fase 3: Levantamiento de la Estructura Principal

- Montaje de la estructura metálica que conformará la cubierta.
- Fijación y aseguramiento de cada elemento estructural.

Fase 4: Cubierta, Accesorios y Entrega

- Instalación de la teja metálica tipo zinc.
- Montaje de la estructura en tubo redondo para el soporte de hamacas.
- Revisión final de estabilidad y seguridad.
- Entrega del alojamiento completamente funcional

UBICACIÓN	BOGOTÁ CUNDINAMARCA
ÁREA	ZONA URBANA 265 HECTÁREAS
ÁREA CONSTRUIDA	5600 MTS
FOLIO MATRÍCULA	050C00570307
CÉDULA CATASTRAL	11S30E17
VALOR EVALÚO	196.244.786.358,54



UBICACIÓN	BOGOTA - CUNDINAMARCA
AREA	ZONA URBANA-CANTON CALDAS
FOLIO DE LA MATRICULA INMOVILIARIA	50C-1386911
CEDULA CATASTRAL	15467
AVALUO CATASTRAL	$ 193,442,295,000.00



DENOMINACIÓN DEL ACTIVO FIJO	FOLIO DE LA MATRICULA INMOVILIARIA	CEDULA CATASTRAL	AVALUO CATASTRAL
ALOJAMIENTO DEPOSITO-PANADERIA-OFICINA, ESPOM	50C-1386911	15467	157.920.000,00
AULAS COMANDO Y OFICINAS ESPOM	50C-1386911	15467	3.960.000,00
ESCUELA DE POLICIA MILITAR ESPOM	50C-1386911	15467	286.400.00 0,00
ÁREA CONSTRUIDA	940 m²		

ESUME

La Escuela de unidades Montadas y Equitación del Ejército requiere contratar el servicio de mantenimiento de instalaciones que se encuentra en la zona urbana en la dirección **CRA 7 # 106 – 10** que se encuentra ubicado en el CANTÓN NORTE en aras de garantizar el óptimo estado de conservación de las instalaciones, ya que estas llevan mucho tiempo de construidas; por tan fin se requiere realizar el mantenimiento para mejorar las mismas con el fin de preservar la integridad del personal que en laboran, consecuente con lo anterior se requiere tener unas instalaciones en óptimas condiciones para así poder cumplir con la misión institucional.

Se pretende adquirir el mantenimiento de instalaciones bajo el rubro presupuestal artículo No. 02-02-02-005-004 servicios de construcción, con el fin de que al ser ejecutada dicha partida se pueda prevenir el deterioro de las infraestructuras que tiene la unidad para su funcionamiento y así evitar que sufra mayores desgastes lo cual implicaría se mantiene para poder conservar mejor la inversión de los recursos los cuales han sido asignados mediante OAPF y PAA RECURSO 16.

Así mismo es importante resaltar que debido a la complejidad que supera las capacidades técnicas, estas actividades no las puede realizar la escuadra de mantenimiento de cada una de las unidades, por lo tanto, es necesario contratar los servicios con una empresa jurídica o persona natural, que cuente con experiencia en este tipo de actividades.



UBICACIÓN	BOGOTÁ CUNDINAMARCA
ÁREA	ZONA URBANA 4 HECTAREAS
ÁREA CONSTRUIDA	5.600 MTS
FOLIO MATRICULA	50N-20321970
CÉDULA CATASTRAL	08410100100000000
VALOR EVALUO	128.978.756.000



ESCRITURA PUBLICA	No. 5637 NOTARIA 37 DE COTA DE FECHA 01 DE SEPTIEMBRE DE 1994
MATRICULA INMOBILIARIA	50N-488474
CERTIFICADO CATASTRAL	008000010301000
UBICACIÓN	COTA CUNDINAMARCA- VEREDA PUEBLO VIEJO
ÁREA DE TERRENO	12 ha + 500 m2
ÁREA CONSTRUIDA	2.257 m2
RELACIÓN DE INVASORES	NO EXISTEN
AVALUÓ CATASTRAL	14.393.187.000.00
AVALUÓ COMERCIAL	35.033.599.000
VALOR DEL TERRENO	28.885.536.141,57
VALOR DE LAS CONSTRUCCIONES	OMITIDO
NOTARIA DE REGISTRO	5637 NOTARIA 37 DE COTA DE FECHA 01 DE SEPTIEMBRE DE 1994
IMPUESTO PREDIAL	411.933.000.00 PENDIENTE POR PAGA

LINDEROS: **AL NORTE**, CARRETERA CAMINO PUBLICO Y TERRENOS DE PROPIEDAD DEL SEÑOR NORBERTO GARCIA. **AL SUR** , EN LONGITUD APROXIMADA DE 635 METROS CON TERRENO DEL MISMO PREDIO EL DIAMANTE HOY EN POSECIÓN DEL SEÑOR JESUS MARIA OSPINA. **POR EL OCCIDENTE**, EN LONGITUD APROXIMADA DE 76 METROS CON LA AUTOPISTA COTA- FUNZA. **POR EL ORIENTE**, CON EL RIO BOGOTA CON LONGITUD APROXIMADA DE 275 METROS CON TERRENOS DEL MISMO PREDIO EL DIAMANTE.

ESAVE

Dirección: Avenida Calle 26 # 128-00 (zona de Aviación General / Puerta 6 CATAM), Bogotá D.C.

La Escuela de Aviación del Ejército, en cumplimiento con los parámetros establecidos en la Directiva Permanente 00234 de 2017, requiere iniciar un proceso de contratación para adquirir servicios de Mantenimiento de instalaciones el cual se solicitó mediante PAA REC 16 para poder realizar IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA Y CANALES, del edificio de la Escuela de Aviación donde se debe de incluir toda la impermeabilización de toda la superficie donde se deben de realizar los tratamientos de todas las fisuras y realizar un suministro de aplicación de grafado esto se debe de realizar por motivo que hay muchas filtraciones de agua en el momento que llueve en la ciudad donde se requiere el cambio de las tejas; se debe de hacer cambio de todo el cielo Razo motivo hay un deterioro muy alto y se están presentando incomodidades al personal de alumnos

y personal de planta de la ESCUELA DE AVIACIÓN .Donde se debe de incluir equipo necesario para labor en alturas y tener muy en cuenta que no se debe de trabajar sobre escombros motivo se trabaja en una parte que hay trafico constante de personal y vehicular donde el oferente que gane el contrato debe de Incluir materiales de alta calidad donde estén debidamente rotulados materiales. y así poder realizar las actividades cotidianas del personal de alumnos y de planta que integran dicha unidad.

Así mismo es importante resaltar que debido a la complejidad que supera las capacidades técnicas, estas actividades no las puede realizar la escuadra de mantenimiento de cada una de las unidades, por lo tanto, es necesario contratar los servicios con una empresa jurídica o persona natural, que cuente con experiencia en este tipo de actividades.



UBICACIÓN	Latitud 04°42'30,56075"N Longitud 74°9'18,80232"W Aeropuerto el Dorado – Bogotá.
TITULOS	Escritura pública N° 1560 del 19 de noviembre de 1982 protocolizada en la Notaría 17 del Círculo de Bogotá, correspondiente al englobe de los terrenos adquiridos para el Aeropuerto Internacional El Dorado
AREA	Zona rural
AREA TERRENO	27554.935 Metros cuadrados.
ÁREA CONSTRUIDA	4.052.04 M2
FOLIO MAT. INMOBILIARIA	616 Ha 5871 m²
CEDULA CATASTRAL	EGR5378, AAA0065UHEA
VALOR AVALUO COMERCIAL	5.775.936.000
VALOR AVALUO CATASTRAL	5.775.936.000
VALOR AVALUO TERRENO	7.475.642.963,30
DEUDA IMPUESTO PREDIAL	Se encuentra paz y salvo
INVASORES	0
AREA INVADIDA	0

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

CENTRO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA (CEDOC)		
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**
1	retiro de capas de pintura deteriorada por humedad (raspado y lijado)	M2

2	adecuación y mantenimiento área de piso sobre el parqueadero sótano. incluye desmonte o demolición de piso existente, impermeabilización base del piso sobre estructura metálica, instalación de geotextil, instalación de piso desmontado incluido tabletas que se hayan dañado, aplicación de boquilla para exterior e impermeabilización piso en la parte superior.	M2
3	mantenimiento preventivo de grifería tipo push. para cualquier aparato sanitario. incluye desmonte, limpieza y reinstalación.	UN
4	mantenimiento de desagüe sanitario con sonda eléctrica.(incluye mano de obra, equipo y sonda 1/8 x 60m.	ML
5	mantenimiento de equipo de bombeo (barnes), incluye verificación y supervisión del funcionamiento correcto del motor, circuito de alimentación, frecuencia de encendido, estado de los tanques de presión; revisión y ajuste de los controladores de nivel, limpieza de los controles de alimentación y revisión de la instalación hidráulica en el cuarto de máquinas; revisión y ajustes de relés, breaker y presos tatos, análisis de fallas en variador según el caso, reportes variador según el caso, presión rango mínimos y máximos en psi, voltajes por fase rango mínimos y máximos en vol., amperaje rango mínimos y máximos en amp, revisión de alternación de bombas, revisión de temperatura de bombas, revisión manómetros de presión - psi con variador, revisión de ruidos de bombas, limpieza de las bombas y tableros (limpieza básica exterior), revisión de flotadores, revisión de tablero, revisión de sentido de giro, revisión de alineamientos, verificación de empaques, acoples y bridas, estado de rodamientos, limpieza de todos los componentes y lubricación revisión de soportes y anclajes de bombas, ajuste de tornillería, revisión general y programación de variador, revisión de sirenas, revisión de soportes y ajustes en verticales y horizontales, informe de mantenimiento; (incluye el cambio o instalación de 1 cheque hidro de 1_1/2" x 150 psi; 2 registro cortina de 1_1/2"; y 2 manómetros de 100 psi) - no incluye el costo de los repuestos que se necesitaren para el buen funcionamiento de los equipos, ni el lavado de tanques	UN
6	adecuación y mantenimiento escudo de armas exterior edificio. incluye lavado y limpieza con hidrófugo.	UN
7	mantenimiento general de piso en cerámica .(limpieza, re emboquillado, pulida, cambio de piezas deterioradas 20%)	M2
8	desmonte y monte cielo raso suspendido drywall junta perdida (perfileria metálica cal.24-26, estructura cada 40cm). incluye tres (3) manos de pintura (1 mano en intervenirlo equivalente y dos manos en pintura Aero flexo equivalente, filos y dilataciones).	M2
9	mantenimiento general de piso en tablón de gres moro tradición 30 x 30 cm. (incluye limpieza, re emboquillado, pulida, cambio de piezas deterioradas hasta un 40%)	M2
10	suministro y aplicación de pintura vinilo 3 manos sobre muro (incluye material 1 mano en pinturatipo2 y dos manos en pintura tipo1, filos y dilataciones (incluye retiro de pintura existente, arreglo de pañete, limpieza de muros). (incluye sótano, pisos 1,2,3,4 y áreas sociales)	M2
11	mantenimiento de muro exterior (incluye picado y reposición parcial de pañete impermeabilizado de hasta el 20% en superficies, más resanes en estuco y dos manos en pintura acrílica, filos y dilataciones).	M2
PISOS-BASES-RELLENOS		
12	impermeabilización zona de piso sótano. incluye limpieza área a intervenir, aplicación de impermeabilizante	ML
ESTRUCTURAS EN CONCRETO		
13	junta de dilatación para pavimento (incluye sellante). según diseño	ML
MAMPOSTERÍA		
14	desmonte y monte de muro superboard 8 mm. una cara (perfileria cal. 24 cada 60 cm.) incluye tres (3) manos de pintura tipo coraza para sótano	M2
15	adecuación y mantenimiento persianas exterior edificio. Incluye desmonte y monte, lavado y limpieza con hidrófugo, retiro y cambio de elementos deteriorados.	ML
INSTALACIONES HIDRÁULICAS		
16	reparación punto hidráulico 3" PVC-p (incluye accesorios de instalación)	UN
17	reparación punto hidráulico 2" PVC-p (incluye accesorios de instalación)	UN
18	reparación punto hidráulico 2 1/2" PVC-p (incluye accesorios de instalación)	UN
INSTALACIONES ELECTRICAS		
19	desmonte luminaria. (incluye andamio para desmonte a una altura de trabajo hasta de 6 mts).	UN

20	suministro e instalación de luminaria tipo panel led de 60x60 cm, potencia 45 w, temperatura de color 4000k, led tipo 2835, lumen 4020 (±10%), Angulo 110°, voltaje 120/277 vac, fp >0.95, horas de vida útil 50.000 horas. incluye accesorios de fijación y conexión	UN
21	suministro e instalación de luminaria bala downled led para empotrar, potencia 18 w, temperatura de color 4000k, lumen 1360 lm, ángulo 120°, voltaje 100/277 vac, fp >0.90, thd<20, irc>80, no atenuable, vida útil 50.000 horas, ip50/ik04. difusor en acrílico. garantía de 5 años o superior, la luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. incluye accesorios de fijación y conexión	UN
CUBIERTAS		
22	desmonte e instalación de lámina en policarbonato para cafetería. Incluye lamina maciza en policarbonato de 8mm coloropal, elementos de fijación, cambio y/o reparación de estructura dañada y aplicación de pintura.	M2
23	desmonte e instalación de guarda escoba en mediacaña en granito fundido en sitio h=15 cms.(incluye fundida, pulida y brillada y el suministro de todos los elementos requeridos)	ML
24	instalación de granito fundido en sitio negro.(incluye nivelación, fundida y pulimiento + dilatación en bronce suministro de todos los elementos requeridos)	M2
ASEO GENERAL		
25	lavado fachada limpieza de vidrios e impermeabilizado	M2
26	lavado de tanque de almacenamiento en concreto con hidrófugo paredes internas y externas de tanque de almacenamiento en concreto de 17.000 lts con hidro lavadora y solución jabonosa o similar. incluye resanes de juntas, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado y elementos de seguridad.	M2
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE EDUCACIÓN (CENACEDU)		
27	mantenimiento bajantes de agua lluvias en PVC de 3", incluye accesorios e instalación	ML
28	mantenimiento bajantes de agua lluvias en PVC de 4", incluye accesorios e instalación	ML
29	mantenimiento bajantes de agua lluvias en PVC de 6", incluye accesorios e instalación	ML
30	suministro e instalación de bajantes de agua lluvias en PVC de 3 ", incluye accesorios	ML
31	suministro e instalación de bajantes de agua lluvias en PVC de 4 ", incluye accesorios	ML
32	suministro e instalación de bajantes de agua lluvias en PVC de 6 ", incluye accesorios	ML
33	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo canal de conducción de aguas lluvias en PVC 3" corte de 3 mts (incluye materiales)	ML
34	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo canal de conducción de aguas lluvias en PVC 4" corte de 3 mts (incluye materiales)	ML
35	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de canal de conducción de aguas lluvias en lámina cold rolled calibre 24 (incluye anticorrosivo, pintura, soportes y accesorios)	ML
36	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de canal en lámina galvanizada (incluye anticorrosivo, pintura, soportes y accesorios)	ML
37	servicio de demolición de muros en mampostería para acceder a bajantes y reemplazarlas (incluye materiales)	ML
CUBIERTAS EXTERIOR		
38	suministro e instalación teja termo acústica, ancho total=0.88 m. espesor del acero=0.35 mm. o equivalente según diseño color verde, azul o rojo. (incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	UN
39	suministro e instalación de teja fibrocemento. tipo eternit No 5. o equivalente. (incluye desmonte tejas afectadas, gancho de fijación)	UN
40	suministro e instalación de teja fibrocemento. tipo eternit No 7. o equivalente. (incluye desmonte tejas afectadas, gancho de fijación)	UN
41	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja standing seam cal 24 (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
42	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja standing seam cal 26 (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
43	mantenimiento y adecuación de cubierta (teja termo acústica UPVC y estructura de soporte) (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2

44	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja termo acústica tipo UPVC 11.80 x 0.94 metros (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
45	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja en zinc o similar (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
46	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja de barro o similar. (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
47	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja imitación tipo española de barro colonial (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
48	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja en policarbonato (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
49	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja traslucida a=0.88 m. o equivalente. cristal u opal según diseño. (incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	UN
50	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de caballete liso teja termo acústica / o equivalente. color. según diseño (incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	ML
51	servicio de mantenimiento, instalación remplazo, identificación, corrección de goteras (aguas lluvias) del tejado, parte superior del alojamiento (incluye materiales, desmonte manual, andamios certificados, mano de obra con certificación de alturas)	M2
52	mantenimiento de cubierta (incluye revisión, cambio, ajuste e instalación de tejas, caballetes, flanches y canales, limpieza manual, pintura y cambio de teja de policarbonato, arreglo de goteras, con desmonte, cargue y retiro de escombros).	M2
53	servicio de estuco y vinilo 3 manos sobre muro exterior (incluye estuco, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones).	M2
54	servicio de mantenimiento, instalación, impermeabilización o remplazo de cubierta tipo eternit, termo acústica, master 1000, PVC, zinc, barro incluye terminado en pintura, materiales	M2
AREA INTERIOR - TECHO		
55	servicio de mantenimiento, instalación, o remplazo para láminas en PVC, compuestas de polimerización del monómero de cloruro de vinilo a poli cloruró de vinilo, con medidas de largo: 5.8m – grosor 7mm-ancho 30cm, color blanco brillante. (incluye materiales)	M2
56	mantenimiento de cielo Razo en PVC, con estructura para láminas en PVC, compuestas de polimerización del monómero de cloruro de vinilo a poli cloruró de vinilo, con medidas de largo: 5.8m – grosor 7mm-ancho 30cm, color según diseño. (incluye desmonte, accesorios instalación manual, andamios certificados, mano de obra con certificación de alturas)	M2
57	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de cielo raso suspendido PVC junta perdida (perfilería metálica, cal .24-26, estructura cada 50 cm).	M2
58	servicio de mantenimiento, instalación, o remplazo de cielorrasos en DRYWALL, (incluye materiales reparación de dilataciones, ensamble de luminarias y suministro e instalación de pinturas epoxicas color blanco.)	ML
59	mantenimiento y adecuación de estructura metálica techo 100x40x1.5mm (incluye: soldadura, anticorrosivo, esmalte, y remplazo de partes deterioradas)	UN
60	servicio de remplazo e instalación de teja en lámina galvanizada, trapezoidal c/26, de 5.25 x 1 mtrs, fijación tornillo auto perforante, electro pintada por ambas caras de acuerdo al color institucional, incluye accesorios y trabajo en alturas.	UN
AREAS INTERIORES		
61	mantenimiento de guarda escoba en cerámica (incluye: demolición, reparación o cambio, boquilla y pegante en áreas afectadas)	ML
62	servicio de remplazo e instalación de enchape para piso porcelanato 45x45cm (tráfico pesado) similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
63	servicio de instalación, o remplazo de guarda escoba madera tipo laminado. incluye materiales	ML

64	demolición enchape de pisos cerámica 45x45cm incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista.	M2
65	servicio de instalación o remplazo enchape piso baños cerámica incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros. incluye materiales	M2
66	servicio de remplazo e instalaciones de enchape pared baños cerámica incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros. incluye materiales	M2
67	servicio de nivelación de pisos para enchape incluye materiales	M2
68	servicio de instalación o remplazo de enchape porcelanato 0.60*0.60 según diseño incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros. incluye materiales	M2
69	aplicación de pañete liso muro exterior 1:3 (incluye filos y dilataciones, materiales) incluye materiales	M2
70	servicio de instalación, o remplazo enchape de pisos cerámica 20x20 cm incluye materiales	M2
71	suministro e instalación, o de enchape para piso cerámica 45x45cm similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
72	suministro e instalación, de enchape para piso cerámica 30x30cm similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
73	suministro e instalación, de enchape para piso porcelanato 45x45cm (tráfico pesado) similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante	M2
74	servicio de instalacion, o remplazo de enchape para baño cerámica 43,2 * 43,2 similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante) incluye materiales	M2
75	suministro e instalación, de piso pared cerámica 20,5 x 20,5, similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
76	servicio de instalación, o remplazo de piso marmolizados recuadro 45,8x45,8 cm espesor de 1,89cm y 2.32 cm equivalente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante, destronque, pulida y brillada) incluye materiales	M2
77	servicio de instalación, o remplazo de guarda escoba granito pulido (incluye: demolición, reparación o reconstrucción, destronque, pulida y brillada y sellada) incluye materiales	ML
78	servicio de remplazo de enchapes de piso. incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista. incluye materiales	M2
79	suministro e instalación de piso cerámica 60x60 blanco incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros.	M2
80	mantenimiento de cielo razo en DRYWALL incluye materiales – reparación malla y cinta malla – dilataciones (altura de trabajo máxima 3,5mts) incluye materiales	M2
81	suministro e instalación de muro divisorio en DRYWALL interior sencillo (15+48+15) /400 (48) (con una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa), con frescasa eco 9,30 m2 sin papel 2 1/2 pg 7,62x0,61 m2 rollo, formado por una estructura simple, con disposición normal "n" de los montantes; 78 mm de espesor total. incluye material	M2
82	servicio de remplazo e instalación de ventanas de fachada en cuerpo fijo + basculante inferior con marco en aluminio anodizado color natural, vidrio cristal de 5mm y alfajías (2,40*1,50) (incluye apertura de vanos en mampostería.) incluye materiales	UN
83	servicio de remplazo e instalación de muro para oficina en vidrio templado de 5mm con película interna incluye tramo de puerta corrediza, perfilaría metálica y acabado tipo samblasting con imagen institucional medidas aprox. 4.48 largo x 2.50 alto incluye materiales	M2
84	servicio de remplazo e instalación de división para batería de baños estándar flotada tipo socoda o similar (1,5*1,0) incluye accesorios	UN
85	servicio de remplazo e instalación de espejo flotado biselado anclado a muro medida aproximada (1,0x1,5) incluye accesorios	UN
86	servicio de remplazo e instalación de red sanitaria para 4 sanitarios (dirigida a caja de inspección más cercana)	ML
87	servicio de remplazo e instalación de red de suministro para batería de baños incluye válvula de corte	ML
88	servicio de retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista.	M2
89	reubicación de puntos hidráulicos sanitarios, (regata en muro y piso) distancia de reubicación aproximada 1 m. incluye accesorios tubería servicios de instalación– sanitaria y morteros de resane.	UN

90	servicios de remplazo e instalación de piso cerámica 30x30 color blanco brillante referencia en color y textura o similar. incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros. incluye materiales	M2
91	servicios de remplazo e instalación de ducha eléctrica 110 voltios blanca o similar incluye acometida electica desde tablero con acometida independiente (distancia aproximada 20mts)	UN
AREAS EXTERIORES		
92	acondicionamiento piso en adoquín (incluye: levantar existente, alistado con arena e=5 cms, dilataciones de 0.10*0.13 con varilla de 3/8" y grafil en s de 6 mm concreto de 3.000 psi, reinstalación y sello en arena. incluye materiales	M2
93	servicio de instalación y remplazo de baldosa 25x25 (incluye materiales)	M2
BAÑOS		
94	adecuación puerta metálica lámina cold rolled cal. 18 tipo panel 2,05 x 0,80 con marco sencillo, cerradura, bisagras, (incluye anticorrosivo + pintura electrostática + marco cold rolled cal. 18 cargados en concreto)	UN
95	acometida agua presión de PVC 1". (incluye: registro, cheque, universal, uniones, tendido de tubería, regatas, pañete, estuco y pintura o enchape según el caso	ML
96	adecuación tubería PVC de 1/2" agua fría -red (incluye: registro, tapa registro, uniones, limpiador, pegante, regatas, pañete, estuco pintura, o enchape según el caso)	ML
97	mantenimiento e instalación enchape para piso baño ref. níquel o similar 57,5 x57,5 según diseño (incluye: demolición, alistado de piso mortero 1:4 e=0,03, boquilla y pegante)	M2
98	demolición de enchapes cerámicos. área baños incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista.	M2
99	suministro e instalación sanitario tipo institucional (incluye: desmontes, materiales y accesorios para su puesta en funcionamiento	UN
100	suministro e instalación lavamanos tipo institucional (incluye: desmontes, materiales y accesorios para su puesta en funcionamiento	UN
101	servicio e instalación poyo ducha mampostería h=22 x 10 cm. enchapado cerámica pompei (incluye bloque n.4, cerámica, win y alfa color)	UN
102	servicio de instalación de incrustaciones porcelana - juego incrustaciones x 6 und elite ref. 06610100-1 o tipo corona o equivalente. (papelera, jabonera lavamanos, 2 ganchos, cepillera, jabonera ducha y toallero). (incluye materiales de instalación, chazos y silicona)	UN
PUERTAS Y VENTANALES		
103	servicio de remplazo e instalación de baranda fabricada poste acero inoxidable, vidrio templado de 8mm, con altura de 80 cm, pulido y brillado, diseño sandblastig institucional, incluye accesorios para su instalación incluye materiales	M2
104	servicio de instalación o remplazo de techo flótate metálico, con estructura tubería rectangular de 12x6 cm, 3 mm, ancladas con tornillería y platinas de anclaje de 15x15 cm – e 5mm, (profundidad perno de anclaje 4 " y dados) soldadura en electro revestido 7018, terminado en una capa de protección anticorrosivo alquidico, la segunda capa en esmalte liquido del color institucional, con protección a la intemperie en vidrio templado de 8 mm (incluye instalación manual, andamios certificados, mano de obra con certificación de alturas)incluye materiales	M2
105	mantenimiento marco metálico (incluye: desmonte, remoción de pintura, lijada, al marco lijada, latonería y pintura en esmalte). incluye materiales	M2
106	mantenimiento de puerta metálica (incluye marco) lámina galvanizada pintura electrostática (incluye: desmonte, remoción de pintura, anticorrosivo, soldadura, retoques según color, remplazo de cerradura incrustada y reinstalación puerta) incluye materiales	M2
107	mantenimiento de puerta en vidrio templado e=10 mms (incluye: desmonte, instalación limpieza, remplazo de pivote en aluminio, remplazo de cerradura, y reinstalación puerta) incluye materiales	UN
108	mantenimiento de ventana de aluminio de 1,60x 0,60 mts (incluye desmonte, instalación, vidrio de 3 mm, cerradura y empaques, incluye materiales	UN
109	suministro e instalación de ventana de aluminio de 1,60x 0,60 mts (incluye desmonte, vidrio de 3 mm, cerradura y empaques, incluye materiales	UN
110	mantenimiento para módulos de ventana, incluyen remplazo piezas deterioradas, empaques y ajuste general de la carpintería en aluminio existente. (desmonte de cristales	UN

	existentes deteriorados y remplazo donde sea necesario, en segundo, tercero y cuarto piso, medidas: 1.60 x 0.60 mts en 4mm, incluye materiales	
ACOMETIDAS ELÉCTRICAS		
111	desmonte de reflectores en fachada. incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista. (altura de trabajo aproximada 5,5mts)	UN
112	servicios de remplazo e instalación de patch cord categoría 6a de 2m para rack de datos incluye accesorios	UN
113	servicios de remplazo e instalación jack 6a f/utp zmax blanco b (para instalar en puestos de trabajo datos) incluye accesorios	UN
114	servicios de remplazo e instalación cable utp cat 6a incluye materiales	ML
115	servicio de certificación digital e impresa puntos y datos	UN
116	servicio de remplazo e instalación interruptor doble en muro (incluye regata y sellado en muro) incluye accesorios	UN
117	servicios de remplazo e instalación de energía eléctrica, incluye cable no 6 libre de alógeno negro distancia 6mts, tacos de 1 x 20 enchufable cantidad 3, alambre eléctrico aislado n,10 de acuerdo ntc1332 alambres y cables con aislamiento plástico libre de alógeno 30 mts, alambre eléctrico aislado n,12de acuerdo a ntc1332 alambres y cables con aislamiento plástico (amarillo, azul, rojo, blanco, verde) libre de alógeno 300 mts,	UN
118	servicio de remplazo de cableado coaxial, instalación de tubería PVC incluye accesorios, pegante, hasta la red principal	ML
119	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC 3/4".	ML
120	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC 1".	ML
121	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC 1_1/2".	ML
122	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC 2".	ML
123	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC db 3".	ML
124	suministro e instalación de bandeja tipo escalerilla semi pesada de 10 cm con tapa cal. 20 en calidad mecano o superior. incluye certificado de producto RETIE, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN
125	suministro e instalación de bandeja tipo escalerilla semi pesada de 20 cm con tapa cal. 20 en calidad mecano o superior. incluye certificado de producto RETIE, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN
126	suministro e instalación de tablero de 36 circuitos 3f5h, con puerta y espacio para totalizador, barraje para 200a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet	UN
127	suministro e instalación de tablero de 30 circuitos 3f5h, con puerta y espacio para totalizador, barraje para 200a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sarde o superior de marca reconocida y homologada por el cidet	UN
128	suministro e instalación de tablero de 24 circuitos 3f5h, con puerta y espacio para totalizador, barraje para 200a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet	UN
129	suministro e instalación interruptor atornillable 1x20a. calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet	UN
130	salida iluminación descolgada en tubería conduit emt 3/4", alambre no 12 awg prom 3 m	UN
131	salida tomacorriente normal doble polo a tierra en tubería conduit emt 3/4", alambre no 12 awg prom 4m	UN
132	toma bifásica para alimentación equipo, en caja de paso plástica 180x140x86mm, incluye toma con seguro de giro 2p+t 250v/16a ip67 y clavija.	UN
OTROS		
133	adecuación e instalación de manto asfaltico texsaplas hdoe +fp 250 rollo de 10mtrs / 1.10 mts alto x 9.10 de ancho - calibre 4mm (aplicación a todo costo con su respectivo equipo básico de aplicación)	M2
134	mantenimiento, desmonte y retiro de salida para iluminación tipo roseta (incluye desmonte manual, andamios certificados, mano de obra con certificación de alturas)	UN
135	demolición cielo falso en DRYWALL. altura de trabajo 3.5 mts aprox. incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista.	M2
136	servicio de instalación de bajante en tubería en lámina galvanizada incluye codo de desagüe cal .20 d/ 0,45 m. (suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sika flex 1a)	ML

137	instalacion de flanche en lámina galvanizada cal .20 d/ 0.30 m. (suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1a)	UN
138	servicio de instalacion de estructura metálica de cubierta en ángulo 2"x2"x1/8" (incluye vigas, cerchas, tirantillos, soldadura e-70, anticorrosivo y esmalte)	ML
139	suministro e instalación de manto asfaltico texsaplas hdoe +fp 250 rollo de 10mtrs / 1.10 mts alto x 9.10 de ancho - calibre 4mm (aplicación a todo costo con su respectivo equipo básico de aplicación)	M2
140	servicio de instalación de cerámica pared pompei 30.5 x 20.3 cm. tipo alfa o equivalente. color coral o shell según diseño (incluye boquilla color y win.)	M2
141	servicio de instalación de ceramica pared stone 20.3 x 30.5 cm. tipo alfa o equivalente. color blanco o café según diseño (incluye boquilla color y win.)	M2
142	servicio de instalación de lavaplatos de empotrar doble en acero inoxidable - tipo socoda o equivalente - dimensiones 80 x 51 cm. (suministro e instalación)	UN
143	servicio de adecuación poceta lava traperos concreto 2.500 psi, 0,60 x 0.85 x 0.50 m. (incluye acero de refuerzo, rejilla 3" x 2", eco cerámica blanco 20 *20 cm. tipo alfa ref.225000028 o equivalente, llave terminal jardín)	UN
INSTALACIONES ELECTRICAS		
144	servicio de remplazo e instalación canaleta para cableado eléctrico de 5x12 con división y pintura electro estática incluye materiales	ML
145	servicio de remplazo e instalación de luminaria tipo panel led redondo 8” 18w. 100-240v. flujo luminoso mayor a 1050lm, irc 70 vida útil mayor a 20.000h incluye materiales	UN
REMODELACIÓN		
146	remodelación de cocina: adecuación de cocina existente incluye: desmonte general del mueble superior – inferior de cocina + reubicación instalación en lugar asignado. + corte de mueble en granito y ajuste de gabinetes. (longitud de mueble aproximada 2.5mts)	UN
MANTENIMIENTO TERRAZA CASINO		
147	servicio de fabricación e instalación columna metálica de 5.10 mtrs, en tubería cuadrada de 15x15 cm, 3 mm, platina de anclaje de 20x20 cm e 6 mm, soldadura en electrodo revestida 7018, anclada con tornillería, profundidad perno de anclaje 4 " y dados terminado en 1 capa de protección anticorrosivo alquidico, la segunda capa en esmalte alquidico color institucional.	UN
148	servicio de fabricación e instalación cercha metálica de 10.30 mts, en tubería rectangular de 12x6 cm, 2 mm, ancladas con tornillería y platinas de anclaje de 60x15 cm – e 5mm, (profundidad perno de anclaje 4" y dados, soldadura en electro revestido 7018, terminado en una capa de protección anticorrosivo alquidico, la segunda capa en esmalte liquido del color institucional	UN
OBSERVACION		
149	servicio de demolición de muro en bloque	M2
150	reparación punto hidráulico de 1/2 ind incluye materiales	UN
151	pañete 1:3 impermeabilizado	M2
152	estuco	M2
153	pintura a tres manos incluye dos manos en tipo 2 y una en tipo 1	M2
154	mantenimiento de piso incluye fragüe en binda boquilla	M2
ESCUELA DE AVIACIÓN (ESAVE)		
155	impermeabilización de cubierta y canales, incluye preparación de la superficie, tratamiento de fisuras, lavado a alta presión, suministro y aplicación de grafado para evitar filtraciones o cambio de teja de ser necesario. (incluye equipo necesario para labor en alturas). incluyen materiales.	M2
156	suministro e instalación de láminas para reparación del cielo Razo (súper board), incluye masillado, resanes y pintura color blanco. incluye desmonte de láminas existentes	M2
157	mantenimiento fachadas, incluye tratamiento de grietas, fisuras, humedades y pintura con coraza de acuerdo a directivas institucionales (color blanco almendra y verde ciprés) (incluye equipo necesario para labor en alturas) incluye materiales	M2
158	mantenimiento y adecuación de cubierta (teja termo acústica UPVC y estructura de soporte) incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
159	mantenimiento y adecuación de teja termo acústica incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
160	mantenimiento de desagüe sanitario con sonda eléctrica 1/8 x 60m.	ML
ESCUELA DE CABALLERIA (ESCAB)		

161	suministro e instalación de emulsión asfáltica y tela de poliéster para impermeabilización de canal para agua lluvias	M2
162	mantenimiento y reparación de cubierta tipo ETERNIT , termo acústica, master1000, PVC, zinc, barro, incluye terminado en pintura	M2
163	impermeabilización de cubierta tipo ETERNIT, termo acústica, master 1000,pvc, zinc, barro incluye terminado en pintura	M2
164	cambio de aparatos sanitarios tipo institucional orinales - lavamanos - sanitarios (incluye: sellar, suministro, remplazo del bien deteriorados o en mal estado).	UN
165	mantenimiento de canal en lámina galvanizada 30 cm (incluye alineación, impermeabilización, limpieza, retiro de pintura existente y pintura nueva) equipo básico (herramienta menor) mano de obra (albañilería) andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m. con 2 crucetas de 2.30 m.) sellador elástico mono componente. esmalte 3133	ML
166	mantenimiento de canal en lámina galvanizada 30 cm (incluye alineación, impermeabilización, limpieza, retiro de pintura existente y pintura nueva) equipo básico (herramienta menor) mano de obra (albañilería) andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m. con 2 crucetas de 2.30 m.) sellador elástico mono componente. esmalte 3133 mantenimiento orinal institucional, nivel i. reparación limpieza, cambios o reaprietes de válvulas, llaves entre otros, rellenos y reabastecimientos. nivel ii. reparaciones de cañerías y tuberías montajes y desmontajes al que allá lugar. nivel iii destape de sifón y desagües.	UN
167	mantenimiento de aparatos sanitarios tipo institucional nivel i. reparación limpieza, cambios o reaprietes de válvulas, llaves entre otros, rellenos y reabastecimientos. nivel iii mantenimiento de equipos limpieza y desinfección y reparación de grietas y filtraciones de agua.	UN
168	mantenimiento y reparación de cielo raso en panel yeso, súper BOARD, ICOPOR o PVC	M2
169	mantenimiento y reparación del cielo Razo (súper BOARD), incluye masillado, resanes y pintura color blanco	M2
170	mantenimiento de estructura de cielo raso. (incluye limpieza, nivelación y ajuste de perfilería)	M2
171	mantenimiento e instalación y puesta en funcionamiento de rosetas en porcelana.	UN
172	suministro e instalación de estuco y vinilo 3 manos sobre muro exterior (incluye estuco, 1 mano de pintura tipo 2 y 2 dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones	M2
173	suministro e instalación de pintura en aceite de pared, la cual consiste en raspar, resanar, lijar y pintar en pintura de aceite x m2 (a dos manos) en edificio ESICI.	M2
174	suministro e instalación de pintura tipo coraza, arreglo de bordillo, incluye filos y dilataciones	M2
175	suministro e instalación de pintura alto tráfico para piso	M2
176	mantenimiento (retiro de capas de pintura), adecuación y aplique de pintura interior en vinilo tipo 1, tres manos (colores institucionales).	M2
BATALLÓN DE BATALLON DE APOYO Y SERVICIOS PARA LA EDUCACION MILITAR CON DESTINACIÓN CENTRO DE EDUCACIÓN MILITAR (CEMIL)		
177	servicio de cambio de perfiles de madera para piso en color de la lámina existente (guarda escoba)	M2
178	servicio de nivelación de piso para la instalación de baldosas.	M2
179	servicio de cambio de lámina de piso de madera laminada consistente en retiro de lámina requerida y su respectivo cambio.	M2
180	servició de resanar paredes y pintar con colores institucionales de acuerdo a la normatividad vigente	M2
ESCUELA DE INGENIEROS (ESING) CON DESTINACIÓN CAAID		
181	mantenimiento, limpieza, impermeabilización, cambio de piezas, o mejoramiento de canales de conducción de aguas lluvias aéreas en PVC con su correspondiente bajante de aguas a caja o canal recolectora, incluye maquinaria y herramienta requerida.	ML
182	reparación a todo costo de cielo raso en DRYWALL, comprende retiro de material dañado, instalación de nueva lamina, estucado, pintada a dos manos con pintura vinílica blanca, se deben disponer los residuos en zonas autorizadas, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
183	desmonte, cambio e instalación de tomacorrientes dobles con polo a tierra.	UN
184	mantenimiento y adecuación a bajantes de aguas lluvias en tubería PVC de 3",4".6".	ML
185	mantenimiento de desagüe sanitario con sonda eléctrica 1/8 x 60m.	ML

186	mantenimiento de red sanitaria diámetro Max 8" (incluye retiro de vegetación, piedras y/o sedimentación).	ML
187	mantenimiento, adecuación e instalación tubería PVC de 4" para desalojo de aguas lluvias, incluye excavación manual e Max = 1m	ML
188	adecuación y mantenimiento enchape de pared en cerámica brillante formato 25*80. color de acuerdo a necesidad de la unidad.	M2
189	adecuación y mantenimiento enchape de pared en cerámica brillante formato 35*65. color de acuerdo a necesidad de la unidad.	M2
190	mantenimiento a superficies metálicas (incluye pulidora, grata, soldadura a partes afectadas, anticorrosivo y pintura en esmalte)	M2
191	mantenimiento, adecuación e instalación de guarda escoba mediacaña en granito fundido en sitio h= 15 cm (incluye fundida pulida y brillada.	ML
192	raspado, resane y aplicación de estuco plástico sobre muros.	M2
193	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura exterior para pisos, (colores de acuerdo a solicitud).	M2
194	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura dos manos en esmalte para cielo rasos en lámina de superboard.	M2
195	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura interior en vinilo tipo 1, tres manos (colores institucionales).	M2
196	mantenimiento de pisos: (incluye, hidro lavado y desmanchado de pisos en granito de mármol, con limpiador sika, rinse o similar, pulida, y brillada,).	M2
197	mantenimiento, adecuación e instalación de enchape de pisos cerámicos brillantes formato 33.8*33.8cm. color de acuerdo a necesidad de la unidad	M2
198	estuco y vinilo 3 manos bajo placa exterior (incluye estuco, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones). color según diseño. equipoQ básico (herramienta menor) mano de obra cc (pintura) estuco para exteriores - tipo pintico ref. 27060 o equivalente. vinilo tipo 2. según color diseño vinilo tipo 1 - . según color diseño o equivalente. lija pliego 9"x11" andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m. con 2 crucetas de 2.30 m.)	UN
199	desmanchado y limpieza tableta en concreto equipo básico (herramienta menor) mano de obra (albañilería) limpiador final de obra	UN
200	mantenimiento de carpintería metálica - (puertas y ventanas) incluye desmonte, limpieza, remoción de pintura, lijada, reparación hasta un 15% de lámina de iguales características a la existente y soldadura de partes afectadas, aplicación de anticorrosivo, pintura esmalte y reinstalación). equipo básico (herramienta menor) mano de obra (albañilería) pabmeril pliego 9" x 11" mano de obra cc (pintura) anticorrosivo Premium - esmalte sintético según color diseño o equivalente thinner cepillo de acero de 18" lamina cold rolled cal. 18 (1.22 x 2.44 m).	UN
201	mantenimiento de carpintería madera - incluye desmonte, limpieza, remoción de pintura, lijada, tintilla selladora, sellador lijable, laca y reinstalación). equipo básico (herramienta menor) mano de obra de (carpintería) mano de obra pintura hoja puerta ancho: 0,51 a 0,75 m. (dos caras) tintilla selladora -. sellador lijable - laca pintulaca	UN
ESCUELA DE INGENIEROS (ESING) CON DESTINACIÓN EDIFICIO SABIO CALDAS		

202	servicio de desmonte e instalación de enchape de cocina suministrado por el contratista para pared y piso, comprende a su vez la disposición final de los residuos. incluye maquinaria y herramienta requerida.	M2
203	suministro: desmonte y monte de lava manos con accesorios, incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
204	suministro: desmonte y monte de orinal de pared con accesorios, incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
205	servicio de reparación de cielo raso en DRYWALL, comprende retiro de material dañado, instalación de nueva lamina, estucado, pintada a dos manos con pintura vinílica, se deben disponer los residuos en zonas autorizadas, incluye maquinaria y herramienta requerida.	M2
206	servicio de reparación de cielo raso en PVC, comprende retiro de material dañado, instalación de nueva lamina, estucado, pintada a dos manos con pintura vinílica, se deben disponer los residuos en zonas autorizadas, incluye maquinaria y herramienta requerida.	M2
207	retiro e instalación de cable conductor de energía eléctrica desde transformador a caja de tacos. incluye maquinaria y herramienta requerida.	ML
208	suministro: desmonte y monte de interruptores de encendido. incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
209	suministro: desmonte, cambio e instalación de toma corrientes dobles con polo a tierra.	UN
210	desmonte y monte de caja de tacos. incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
211	retiro e instalación de cable conductor de energía eléctrica desde caja de tacos hacia luminarias y/o toma corriente. incluye maquinaria y herramienta requerida.	ML
212	desmonte y monte de plafones, luminarias o lámparas led de cualquier tipología. incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
213	servicio de pintura de mampostería a dos manos con vinilo tipo 1. comprende preparación de pintura y lijado de superficies que sean requeridas. incluye maquinaria y herramienta requerida.	M2
214	servicio de pintura de partes y piezas metálicas con pintura de aceite. comprende preparación de pintura y lijado de superficies que sean requeridas. incluye maquinaria y herramienta requerida.	M2
215	servicio de pintura de partes y piezas en madera. comprende preparación de pintura y lijado de superficies que sean requeridas. incluye maquinaria y herramienta requerida.	M2
216	servicios de pintura de puertas en madera con marco, comprende lijado, resane en masilla, pulido y pintado, incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
217	servicios de pintura de puertas metálicas con marco, comprende lijado, resane en masilla, pulido y pintado, incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
218	raspado, resane y aplicación de estuco plástico sobre muros.	M2
219	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura exterior para pisos, (colores de acuerdo a solicitud).	M2
220	servicio de desmonte e instalación con aplique de pintura dos manos en esmalte para cielo rasos en lámina de superboard.	M2
221	servicio de mantenimiento, adecuación y aplique de pintura dos manos en esmalte para cielo rasos en lámina de superboard.	M2
222	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura interior en vinilo tipo 1, tres manos (colores institucionales).	M2
223	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura exterior para cubiertas en fibrocemento, tres manos, tipo coraza, acrilán o similar (colores institucionales).	M2
224	pañete liso muros 1:3 interior altura > 2,5m.(incluye filos y dilataciones). equipo básico (herramienta menor) mano de obra (albañilería) andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 con 2 crucetas de 2.30 m.) mortero 1:3 (arena seisavada de peña)	M2
225	estuco y vinilo 3 manos bajo placa exterior (incluye estuco, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones). color según diseño. equipo básico (herramienta menor) mano de obra cc (pintura) estuco para exteriores - tipo pintuco ref. 27060 o equivalente. vinilo tipo 2. según color diseño vinilo tipo 1 - . según color diseño o equivalente.	M2

	lija pliego 9"x11" andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 con 2 crucetas de 2.30 m.)	
226	servicio de mantenimiento y reparación de puerta en vidrio templado e=10 mms (incluye: desmonte, limpieza, cambio de pivote en aluminio, cambio de cerradura, y reinstalación puerta) quedando funcional en su totalidad, incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
227	servicio de mantenimiento de desmonte y monte de ventanales de aluminio con área inferior a 1,20 m2, comprende el retiro de la estructura, limpieza del área, instalación, fijado en de la estructura en la mampostería, cambio de accesorios, quedando funcionales. incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
228	mantenimiento preventivo de grifería tipo push. para cualquier aparato sanitario. incluye desmonte, limpieza y reinstalación. compuesto por equipo básico (herramienta menor) mano de obra (instalaciones)	UN
229	suministro e instalación de grifería tipo push corona o equivalente. compuesto por: equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) grifería tipo push	UN
230	mantenimiento de pisos: (incluye, hidro lavado y desmanchado de pisos en granito de mármol, con limpiador sika, rinse o similar, pulida, y brillada,).	M2
231	mantenimiento de canal en concreto. incluye ampliación, ajuste de nivelación o caída, remoción de concreto deteriorado y media caña en mortero. equipo básico (herramienta menor) mano de obra (albañilería) volqueta 6m3 (cargue mecánico) media caña en mortero 1:3 h=20 cm (terminado allanado en cemento)	ML
232	mantenimiento de carpintería metálica - (puertas y ventanas) incluye desmonte, limpieza, remoción de pintura, lijada, reparación hasta un 15% de lámina de iguales características a la existente y soldadura de partes afectadas, aplicación de anticorrosivo, pintura esmalte y reinstalación). equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) pabmeril pliego 9" x 11" mano de obra cc (pintura) anticorrosivo Premium - esmalte sintético según color diseño o equivalente thinner cepillo de acero de 18" lamina cold rolled cal. 18 (1.22 x 2.44 m).	UN
233	mantenimiento de carpintería metálica - (puertas y ventanas) incluye desmonte, limpieza, remoción de pintura, lijada, reparación hasta un 15% de lámina de iguales características a la existente y soldadura de partes afectadas, aplicación de anticorrosivo, pintura esmalte y reinstalación).compuesta por: equipo básico (herramienta menor)mano de obra aa (albañilería) pabmeril pliego 9" x 11"mano de obra cc (pintura)anticorrosivo Premium - tipo pintuco ref. 513 o equivalente esmalte sintético pintura - tipo pintuco ref. según color diseño o equivalente thinner cepillo de acero de 18"lamina cold rolled cal. 18 (1.22 x 2.44 m).	UN
234	mantenimiento de carpintería madera - incluye desmonte, limpieza, remoción de pintura, lijada, tintilla selladora, sellador lijable, laca y reinstalación). equipo básico (herramienta menor) mano de obra dd (carpintería) mano de obra pintura hoja puerta ancho: 0,51 a 0,75 m. (dos caras) tintilla selladora -. sellador lijable - laca pintulaca	UN
235	suministro e instalación devala led de 3" de 12 w de incrustar, lumen 920 lm, fp> 0.9, temperatura color 4000k, horas de vida útil 36.000 horas, garantía de 5 años. incluye accesorios de fijación y conexión.	UN
236	suministro e instalación de luminaria tipo panel led de 60x60 cm, potencia 45 w, temperatura de color 4000k, led tipo 2835, lumen 4020 (±10%), ángulo 110°, voltaje 120/277 vac, fp >0.95, horas de vida útil 50.000 horas. incluye accesorios de fijación y conexión.	UN

237	raspado, resane y aplicación de estuco plástico sobre muros.	M2
238	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura interior en vinilo tipo 1, tres manos (colores institucionales).	M2
239	mantenimiento de muro exterior, (incluye resanes en estuco y dos manos en pintura coraza, filos y dilataciones).	M2
240	mantenimiento manual enchape de muros en mal estado.	M2
241	suministro e instalación y puesta en funcionamiento de reflector 100w led, multi voltaje, temperatura de color 6500k (±10%), flujo luminoso 7500lm (±10%), horas de vida útil 50.000 hrs, garantía de 5 años. incluye accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN
242	suministro e instalación de lámina de techo de icopor grafiado, fabricadas en poli estireno expandido de 60cmx60cm.	UN
243	suministro de soporte de tubo de acero inoxidable para tubería de agua, atornillable, para techo. incluye instalación.	UN
244	suministro de rejillas celosías y tapas de ventilación incluye instalación en superboard.	UN
245	instalación de tubería de desagüe de aguas de cinco pulgadas con ranuración sobre piso o excavación a máximo 50 cm de profundidad, incluye terminado y sellado con concreto.	ML
246	aseo y limpieza de áreas de trabajo que generen propagación de polvo o escombro, incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
ESCUELA DE ARTILLERÍA (ESART)		
1212	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE PARA BAÑO CERAMICA SIMILAR AL EXISTENTE. COLOR SEGÚN DISEÑO (INCLUYE: ALISTADO DE PISO MORTERO, BOQUILLA Y PEGANTE	UN
247	suministro e instalación de lavamanos equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) lava manos.	UN
248	suministro e instalación conjunto sanitario color blanco o equivalente (incluye sanitario, tapa, tanque, grifería, accesorios de conexión e instalación).	M2
249	suministro e instalaciones de orinales; incluye grifería y todos los elementos necesarios para su correcta instalación (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) orinal.	UN
250	mantenimiento preventivo de grifería tipo push. para cualquier aparato sanitario. incluye desmonte, limpieza y reinstalación. compuesto por equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones)	UN
ESCUELA DE INTELIGENCIA Y CONTRAINTELIGENCIA (ESICI)		
251	retiro, suministro e instalación de techo en PVC, compuestas de polimerización del monómero de cloruro de vinilo a poli cloruró de vinilo, con medidas de largo: 5.8m- grosor 7mm- ancho 30 cm, color blanco brillante (incluye estructura e instalación de la misma y materiales.	M2
CANALES Y BAJANTES		
252	mantenimiento bajantes de agua lluvias en PVC de 3", incluye accesorios e instalación	ML
253	mantenimiento bajantes de agua lluvias en PVC de 4", incluye accesorios e instalación	ML
254	mantenimiento bajantes de agua lluvias en PVC de 6", incluye accesorios e instalación	ML
255	suministro e instalación de bajantes de agua lluvias en PVC de 3 ", incluye accesorios	ML
256	suministro e instalación de bajantes de agua lluvias en PVC de 4 ", incluye accesorios	ML
257	suministro e instalación de bajantes de agua lluvias en PVC de 6 ", incluye accesorios	ML
258	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo canal de conducción de aguas lluvias en PVC 3" corte de 3 mts (incluye materiales)	ML
259	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo canal de conducción de aguas lluvias en PVC 4" corte de 3 mts (incluye materiales)	ML
260	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de canal de conducción de aguas lluvias en lamina cold rolled calibre 24 (incluye anticorrosivo, pintura, soportes y accesorios)	ML
261	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de canal en lámina galvanizada (incluye anticorrosivo, pintura, soportes y accesorios)	ML
262	servicio de demolición de muros en mampostería para acceder a bajantes y reemplazarlas (incluye materiales)	ML
CUBIERTAS EXTERIOR		

263	suministro e instalación teja termo acústica, ancho total=0.88 m. espesor del acero=0.35 mm. o equivalente según diseño color verde, azul o rojo. (incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	UN
264	suministro e instalación de teja fibrocemento. tipo ETERNIT no5.o equivalente. (incluye desmonte tejas afectadas, gancho de fijación)	UN
265	suministro e instalación de teja fibrocemento. tipo ETERNIT no7.o equivalente. (incluye desmonte tejas afectadas, gancho de fijación)	UN
266	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja standing seam cal 24 (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
267	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja standing seam cal 26 (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
268	mantenimiento y adecuación de cubierta (teja termo acústica UPVC y estructura de soporte) (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
269	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja termo acústica tipo UPVC 11.80 x 0.94 metros (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
270	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja en zinc o similar (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
271	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja de barro o similar. (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
272	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja imitación tipo española de barro colonial (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
273	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja en policarbonato (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
274	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja traslucida a=0.88 m. o equivalente. cristal u opal según diseño. (incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	UN
275	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de caballete liso teja termo acústica / o equivalente. color. según diseño (incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	ML
276	servicio de mantenimiento, instalación remplazo, identificación, corrección de goteras (aguas lluvias) del tejado, parte superior del alojamiento (incluye materiales, desmonte manual, andamios certificados, mano de obra con certificación de alturas)	M2
277	mantenimiento de cubierta (incluye revisión, cambio, ajuste e instalación de tejas, caballetes, flanches y canales, limpieza manual, pintura y cambio de teja de policarbonato, arreglo de goteras, con desmonte, cargue y retiro de escombros).	M2
278	servicio de estuco y vinilo 3 manos sobre muro exterior (incluye estuco, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones).	M2
279	servicio de mantenimiento, instalación, impermebealizacion o remplazo de cubierta tipo ETERNIT, termo acústica, master 1000, PVC, zinc, barro incluye terminado en pintura, materiales	M2
AREA INTERIOR - TECHO		
280	servicio de mantenimiento, instalación, o remplazo para láminas en PVC, compuestas de polimerización del monómero de cloruro de vinilo a policloruro de vinilo, con medidas de largo: 5.8m – grosor 7mm-ancho 30cm, color blanco brillante. (incluye materiales)	M2
281	mantenimiento de cielo Razo en PVC, con estructura para láminas en PVC, compuestas de polimerización del monómero de cloruro de vinilo a poli cloruró de vinilo, con medidas de largo: 5.8m – grosor 7mm-ancho 30cm, color según diseño. (incluye desmonte, accesorios instalación manual, andamios certificados, mano de obra con certificación de alturas)	M2
282	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de cielo raso suspendido PVC junta perdida (perfilería metálica, cal .24-26, estructura cada 50 cm).	M2

283	servicio de mantenimiento, instalación, o remplazo de cielorrasos en DRYWALL, (incluye materiales reparación de dilataciones, ensamble de luminarias y suministro e instalación de pinturas epoxicas color blanco.)	M2
284	mantenimiento y adecuación de estructura metálica techo 100x40x1.5mm (incluye: soldadura, anticorrosivo, esmalte, y remplazo de partes deterioradas)	M2
285	servicio de remplazo e instalación de teja en lámina galvanizada, trapezoidal c/26, de 5.25 x 1 mts, fijaficon tornillo auto perforante, electro pintada por ambas caras de acuerdo al color institucional, incluye accesorios y trabajo en alturas.	M2
AREAS INTERIORES		
286	mantenimiento de guarda escoba en cerámica (incluye: demolición, reparación o cambio, boquilla y pegante en áreas afectadas)	ML
287	servicio de remplazo e instalación de enchape para piso porcelanato 45x45cm (tráfico pesado) similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
288	servicio de instalación, o remplazo de guarda escoba madera tipo laminado. incluye materiales	ML
289	demolición enchape de pisos cerámica 45x45cm incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista.	M2
290	servicio de instalación o remplazo enchape piso baños cerámica incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros. incluye materiales	M2
291	servicio de remplazo e instalaciones de enchape pared baños cerámica incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros. incluye materiales	M2
292	servicio de nivelación de pisos para enchape incluye materiales	M2
293	servicio de instalación o remplazo de enchape porcelanato 0.60*0.60 según diseño incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros. incluye materiales	M2
294	aplicación de pañete liso muros exterior 1:3 (incluye filos y dilataciones, materiales) incluye materiales	M2
295	servicio de instalación, o remplazo enchape de pisos cerámica 20x20 cm incluye materiales	M2
296	suministro e instalación, o de enchape para piso cerámica 45x45cm similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
297	suministro e instalación, de enchape para piso cerámica 30x30cm similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
298	suministro e instalación, de enchape para piso porcelanato 45x45cm (tráfico pesado) similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante	M2
299	servicio de instalación, o remplazo de enchape para baño cerámica 43,2 * 43,2 similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante) incluye materiales	M2
300	suministro e instalación, de piso pared cerámica 20,5 x 20,5, similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
301	servicio de instalación, o remplazo de piso marmolizados recuadro 45,8x45,8 cm espesor de 1,89cm y 2.32 cm equivalente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante, destronque, pulida y brillada) incluye materiales	M2
302	servicio de instalación, o remplazo de guarda escoba granito pulido (incluye: demolición, reparación o reconstrucción, destronque, pulida y brillada y sellada) incluye materiales	ML
303	servicio de remplazo de enchapes de piso. incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista. incluye materiales	M2
304	suministro e instalación de piso cerámica 60x60 blanco incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros.	M2
305	mantenimiento de cielo Razo en DRYWALL incluye pintura color blanco (a dos manos) tipo vinilo color institucional, resane – resane de filos – reparación malla y cinta malla – dilataciones (altura de trabajo máxima 3,5mts) incluye materiales	M2
306	suministro e instalación de muro divisorio en DRYWALL interior sencillo (15+48+15) /400 (48) (con una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa), con frescasa eco 9,30 m2 sin papel 2 1/2 pg 7,62x0,61 m2 rollo, formado por una estructura simple, con disposición normal "n" de los montantes; 78 mm de espesor total. incluye material RD	M2

307	servicio de remplazo e instalación de ventanas de fachada en cuerpo fijo + basculante inferior con marco en aluminio anodizado color natural, vidrio cristal de 5mm y alfajías (2,40*1,50) (incluye apertura de vanos en mampostería.) incluye materiales	UN
308	servicio de remplazo e instalación de muro para oficina en vidrio templado de 5mm con película interna incluye tramo de puerta corrediza, perfilaría metálica y acabado tipo samblasting con imagen institucional medidas aprox. 4.48 largo x 2.50 alto incluye materiales	M2
309	servicio de remplazo e instalación de división para batería de baños estándar flotada tipo socoda o similar (1,5*1,0) incluye accesorios	UN
310	servicio de remplazo e instalación de espejo flotado biselado anclado a muro medida aproximada (1,0x1,5) incluye accesorios	UN
311	servicio de remplazo e instalación de red sanitaria para 4 sanitarios (dirigida a caja de inspección más cercana)	ML
312	servicio de remplazo e instalación de red de suministro para batería de baños incluye válvula de corte	ML
313	servicio de retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista.	M2
314	reubicación de puntos hidráulicos sanitarios, (regata en muro y piso) distancia de reubicación aproximada 1 m. incluye accesorios tubería servicios de instalación– sanitaria y morteros de resane.	UN
315	servicios de remplazo e instalación de piso cerámica 30x30 color blanco brillante referencia en color y textura o similar. incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros. incluye materiales	M2
316	servicios de remplazo e instalación de ducha eléctrica 110 voltios blanca o similar incluye acometida electica desde tablero con acometida independiente (distancia aproximada 20mts)	UN
AREAS EXTERIORES		
317	acondicionamiento piso en adoquín (incluye: levantar existente, alistado con arena e=5 cms, dilataciones de 0.10*0.13 con varilla de 3/8" y grafil en s de 6 mm concreto de 3.000 psi, reinstalación y sello en arena. incluye materiales	M2
318	servicio de instalación y remplazo de baldosa 25x25 (incluye materiales)	M2
BAÑOS		
319	adecuación puerta metálica lámina cold rolled cal. 18 tipo panel 2,05 x 0,80 con marco sencillo, cerradura, bisagras, (incluye anticorrosivo + pintura electrostática + marco cold rolled cal. 18 cargados en concreto)	UN
320	acometida agua presión de PVC 1". (incluye: registro, cheque, universal, uniones, tendido de tubería, regatas, pañete, estuco y pintura o enchape según el caso	ML
321	adecuación tubería PVC de 1/2" agua fría -red (incluye: registro, tapa registro, uniones, limpiador, pegante, regatas, pañete, estuco pintura, o enchape según el caso)	ML
322	mantenimiento e instalación enchape para piso baño ref. níquel o similar 57,5 x57,5 según diseño (incluye: demolición, alistado de piso mortero 1:4 e=0,03, boquilla y pegante)	M2
323	demolición de enchapes cerámicos. área baños incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista.	M2
324	suministro e instalación sanitario tipo institucional (incluye: desmontes, materiales y accesorios para su puesta en funcionamiento	UN
325	suministro e instalación lavamanos tipo institucional (incluye: desmontes, materiales y accesorios para su puesta en funcionamiento	UN
326	servicio e instalación poyo ducha mampostería h=22 x 10 cm. enchapado cerámica pompei (incluye bloque n.4, cerámica, win y alfa color)	UN
327	servicio de instalación de incrustaciones porcelana - juego incrustaciones x 6 und elite ref. 06610100-1 o tipo corona o equivalente. (papelera, jabonera lavamanos, 2 ganchos, cepillera, jabonera ducha y toallero). (incluye materiales de instalación, chazos y silicona)	UN
PUERTAS Y VENTANALES		
328	servicio de remplazo e instalación de baranda fabricada poste acero inoxidable, vidrio templado de 8mm, con altura de 80 cm, pulido y brillado, diseño sandblastig institucional, incluye accesorios para su instalación incluye materiales	M2
329	servicio de instalación o remplazo de techo flotate metálico, con estructura tubería rectangular de 12x6 cm, 3 mm, ancladas con tornillería y platinas de anclaje de 15x15 cm – e 5mm, (profundidad perno de anclaje 4 " y dados) soldadura en electro revestido	M2

	7018, terminado en una capa de protección anticorrosivo alquidico, la segunda capa en esmalte liquido del color institucional, con protección a la intemperie en vidrio templado de 8 mm (incluye instalación manual, andamios certificados, mano de obra con certificación de alturas)incluye materiales	
330	mantenimiento marco metálico (incluye: desmonte, remoción de pintura, lijada, al marco lijada, latonería y pintura en esmalte). incluye materiales	M2
331	mantenimiento de puerta metálica (incluye marco) lámina galvanizada pintura electrostática (incluye: desmonte, remoción de pintura, anticorrosivo, soldadura, retoques según color, remplazo de cerradura incrustada y reinstalación puerta) incluye materiales	M2
332	mantenimiento de puerta en vidrio templado e=10 mms (incluye: desmonte, instalación limpieza, remplazo de pivote en aluminio, remplazo de cerradura, y reinstalación puerta) incluye materiales	UN
333	mantenimiento de ventana de aluminio de 1,60x 0,60 mts (incluye desmonte, instalación, vidrio de 3 mm, cerradura y empaques, incluye materiales	UN
334	suministro e instalación de ventana de aluminio de 1,60x 0,60 mts (incluye desmonte, vidrio de 3 mm, cerradura y empaques, incluye materiales	UN
335	mantenimiento para módulos de ventana, incluyen remplazo piezas deterioradas, empaques y ajuste general de la carpintería en aluminio existente. (desmonte de cristales existentes deteriorados y remplazo donde sea necesario, en segundo, tercero y cuarto piso, medidas: 1.60 x 0.60 mts en 4mm, incluye materiales	UN
ACOMETIDAS ELÉCTRICAS		
336	desmonte de reflectores en fachada. incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista. (altura de trabajo aproximada 5,5mts)	UN
337	servicios de remplazo e instalación de patch cord categoría 6a de 2m para rack de datos incluye accesorios	UN
338	servicios de remplazo e instalación jack 6a f/utp zmax blanco b (para instalar en puestos de trabajo datos) incluye accesorios	UN
339	servicios de remplazo e instalación cable utp cat 6a incluye materiales	ML
340	servicio de certificación digital e impresa puntos y datos	UN
341	servicio de remplazo e instalación interruptor doble en muro (incluye regata y sellado en muro) incluye accesorios	UN
342	servicios de remplazo e instalación de energía eléctrica, incluye cable no 6 libre de alógeno negro distancia 6mts, tacos de 1 x 20 enchufable cantidad 3, alambre eléctrico aislado n,10 de acuerdo ntc1332 alambres y cables con aislamiento plástico libre de alógeno 30 mts, alambre eléctrico aislado n,12de acuerdo a ntc1332 alambres y cables con aislamiento plástico (amarillo, azul, rojo, blanco, verde) libre de alógeno 300 mts,	UN
343	servicio de remplazo de cableado coaxial, instalación de tubería PVC incluye accesorios, pegante, hasta la red principal	ML
344	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC 3/4".	ML
345	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC 1".	ML
346	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC 1_1/2".	ML
347	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC 2".	ML
348	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC db 3".	ML
349	suministro e instalación de bandeja tipo escalerilla semi pesada de 10 cm con tapa cal. 20 en calidad mecano o superior. incluye certificado de producto RETIE, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN
350	suministro e instalación de bandeja tipo escalerilla semi pesada de 20 cm con tapa cal. 20 en calidad mecano o superior. incluye certificado de producto RETIE, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN
351	suministro e instalación de tablero de 36 circuitos 3f5h, con puerta y espacio para totalizador, barraje para 200a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet	UN
352	suministro e instalación de tablero de 30 circuitos 3f5h, con puerta y espacio para totalizador, barraje para 200a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sarde o superior de marca reconocida y homologada por el cidet	UN
353	suministro e instalación de tablero de 24 circuitos 3f5h, con puerta y espacio para totalizador, barraje para 200a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet	UN

354	suministro e instalación interruptor atornillable 1x20a. calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet	UN
355	salida iluminación descolgada en tubería conduit emt 3/4", alambre no 12 awg prom 3 m	UN
356	salida tomacorriente normal doble polo a tierra en tubería conduit emt 3/4", alambre no 12 awg prom 4m	UN
357	toma bifásica para alimentación equipo, en caja de paso plástica 180x140x86mm, incluye toma con seguro de giro 2p+t 250v/16a ip67 y clavija.	UN
OTROS		
358	adecuación e instalación de manto asfaltico texsaplas hdoe +fp 250 rollo de 10mtrs / 1.10 mts alto x 9.10 de ancho - calibre 4mm (aplicación a todo costo con su respectivo equipo básico de aplicación)	M2
359	mantenimiento, desmonte y retiro de salida para iluminación tipo roseta (incluye desmonte manual, andamios certificados, mano de obra con certificación de alturas)	UN
360	demolición cielo falso en DRYWALL. altura de trabajo 3.5 mts aprox. incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista.	M2
361	servicio de instalación de bajante en tubería en lámina galvanizada incluye codo de desagüe cal .20 d/ 0,45 m. (suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sika flex 1a)	ML
362	instalación de flanche en lámina galvanizada cal .20 d/ 0.30 m. (suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1a)	UN
363	servicio de instalación de estructura metálica de cubierta en ángulo 2"x2"x1/8" (incluye vigas, cerchas, tirantillos, soldadura e-70, anticorrosivo y esmalte)	ML
364	suministro e instalación de manto asfaltico texsaplas hdoe +fp 250 rollo de 10mtrs / 1.10 mts alto x 9.10 de ancho - calibre 4mm (aplicación a todo costo con su respectivo equipo básico de aplicación)	M2
365	servicio de instalación de cerámica pared pompei 30.5 x 20.3 cm. tipo alfa o equivalente. color coral o shell según diseño (incluye boquilla color y win.)	M2
366	servicio de instalación de cerámica pared stone 20.3 x 30.5 cm. tipo alfa o equivalente. color blanco o café según diseño (incluye boquilla color y win.)	M2
367	servicio de instalación de lavaplatos de empotrar doble en acero inoxidable - tipo socoda o equivalente - dimensiones 80 x 51 cm. (suministro e instalación)	UN
368	servicio de adecuación poceta lava traperos concreto 2.500 psi, 0,60 x 0.85 x 0.50 m. (incluye acero de refuerzo, rejilla 3" x 2", eco cerámica blanco 20 *20 cm. tipo alfa ref.225000028 o equivalente, llave terminal jardín)	UN
INSTALACIONES ELECTRICAS		
369	servicio de remplazo e instalación canaleta para cableado eléctrico de 5x12 con división y pintura electroestática incluye materiales	ML
370	servicio de remplazo e instalación de luminaria tipo panel led redondo 8” 18w. 100-240v. flujo luminoso mayor a 1050lm, irc 70 vida útil mayor a 20.000h incluye materiales	UN
REMODELACIÓN		
371	remodelación de cocina: adecuación de cocina existente incluye: desmonte general del mueble superior – inferior de cocina + reubicación instalación en lugar asignado. + corte de mueble en granito y ajuste de gabinetes. (longitud de mueble aproximada 2.5mts)	UN
MANTENIMIENTO TERRAZA CASINO		
372	servicio de fabricación e instalación columna metálica de 5.10 mtrs, en tubería cuadrada de 15x15 cm, 3 mm, platina de anclaje de 20x20 cm e 6 mm, soldadura en electrodo revestida 7018, anclada con tornillería, profundidad perno de anclaje 4 " y dados terminado en 1 capa de protección anticorrosivo alquidico, la segunda capa en esmalte alquidico color institucional.	UN
373	servicio de fabricación e instalación cercha metálica de 10.30 mtrs, en tubería rectangular de 12x6 cm, 2 mm, ancladas con tornillería y platinas de anclaje de 60x15 cm – e 5mm, (profundidad perno de anclaje 4" y dados, soldadura en electro revestido 7018, terminado en una capa de protección anticorrosivo alquidico, la segunda capa en esmalte liquido del color institucional	UN
ESCUELA DE INGENIEROS (ESING) PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES REC 16		
374	Análisis acometido eléctrica interna, comprende estudio de cargas de la estructura, identificación de puntos con sobrecarga, realización de croquis con distribución de cargas energéticas. se debe contemplar la herramienta requerida.	UN

375	aplicación a todo costo de estuco plástico en muro para acabado final externo en la segunda planta de la estructura, comprende resane de superficies verticales u horizontales. se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
376	aplicación a todo costo de estuco plástico en muro para acabado final interno en la segunda planta de la estructura, comprende resane de superficies verticales u horizontales. se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
377	aplicación a todo costo de estuco plástico en muro para acabado final interno o externo en estructuras de una planta, comprende resane de superficies verticales u horizontales. se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
378	aplicación a todo costo de revoque de mortero en muro externo para la segunda planta de las estructuras. espesor mínimo de 1 cm de grosor, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
379	aplicación a todo costo de revoque de mortero en muro interno para estructuras de dos plantas. espesor mínimo de 1 cm de grosor, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
380	aplicación a todo costo de revoque de mortero en muro interno y externo para estructuras de una planta. espesor mínimo de 1 cm de grosor, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
381	aseo y limpieza de áreas de trabajo que generen propagación de polvo o escombro, incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
382	cambio e instalación a todo costo de canal aérea de conducción de aguas lluvias en lamina cold rolled calibre 24 con bajante en PVC, se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
383	cambio e instalación a todo costo de canal aérea de conducción de aguas lluvias y bajantes en PVC, se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
384	demolición de placas en concreto con espesor superior a 10 cm e inferior a 20 cm, comprende demolición. retiro de escombros y disposición final de los residuos en botaderos autorizados, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
385	demolición de muro en mampostería (vertical - horizontal), comprende retiro de escombros y disposición final. se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
386	desmonte de enchape de baño para pared y piso, comprende a su vez la disposición final de los residuos. se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
387	desmonte de cielo raso en lámina de DRYLLAW, comprende retiro de material y disposición en botadero autorizado, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
388	desmonte de machimbre en madera, comprende retiro de material y disposición en botadero autorizado, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
389	desmonte de piso en porcelanato, comprende retiro y disposición final de residuos en botadero autorizado, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
390	desmonte e instalación a todo costo de caballetes en material de FIBRO cemento en estructuras de 1 planta. incluye herramienta requerida.	UN
391	desmonte e instalación a todo costo de caballetes en material de FIBRO cemento en estructuras de 2 plantas. se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
392	desmonte e instalación a todo costo de caballetes en materiales de aleación, en estructuras de 1 plantas. se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
393	desmonte e instalación a todo costo de caballetes en materiales de aleación, en estructuras de 2 plantas. se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
394	desmonte e instalación a todo costo de guarda escobas, se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
395	desmonte y monte a todo costo de interruptores de encendido. se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
396	desmonte y monte a todo costo de caja de tacos. incluye la perforación de muro para elaboración del recinto de alojamiento de la caja de tacos a instalar, resane, pintura a dos manos, se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
397	desmonte y monte a todo costo de caja de tacos. se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
398	desmonte y monte a todo costo de inodoros de baño. incluye inodoro de tipo ONE-PIECE de bajo consumo de agua, color blanco, accesorios para instalación, herramienta requerida.	UN
399	desmonte y monte a todo costo de lava manos, incluye accesorios de instalación y herramienta requerida.	UN

400	desmonte y monte a todo costo de plafones o luminarias led de cualquier tipología. se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
401	desmonte y monte a todo costo de tejas tipo colonial en porcelana o barro cocido en estructuras de 1 planta, esto incluye las tejas y herramienta requerida.	M2
402	desmonte y monte a todo costo de tejas tipo colonial en porcelana o barro cocido en estructuras de 2 plantas, esto incluye las tejas y herramienta requerida.	M2
403	desmonte y monte de caja de tacos. incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
404	desmonte y monte de orinal de pared con válvula tipo PUSH, incluye accesorios y herramienta requerida.	UN
405	desmonte y monte de plafones, luminarias o lámparas led de cualquier tipología. incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
406	elaboración a todo costo de muro en mampostería (ladrillo - bloque cemento), comprende pega de bloque a nivel. altura máxima 1 mts. se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
407	elaboración a todo costo de muro en mampostería (ladrillo - bloque cemento), comprende pega de bloque a nivel. altura superior a 1 mts. se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
408	impermeabilización a todo costo con manto asfaltico de placas en concreto en segunda planta, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
409	impermeabilización a todo costo con manto asfaltico de placas en concreto para 1 planta, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
410	impermeabilización a todo costo de placas en concreto en estructuras de 1 planta con materiales impermeabilizantes aplicables, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
411	impermeabilización a todo costo de placas en concreto en estructuras de dos plantas con materiales impermeabilizantes aplicables, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
412	instalación a todo costo de acometida eléctrica en estructura de 1 planta, incluye regata, resane, pintada de mampostería, retiro de escombro. se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
413	instalación a todo costo de acometida eléctrica en estructura de 1 planta, no incluye (regata, resane, pintada de mampostería, retiro de escombro). se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
414	instalación a todo costo de acometida eléctrica en estructura de 2 planta, no incluye (regata, resane, pintada de mampostería, retiro de escombro). se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
415	instalación a todo costo de acometida eléctrica en estructura de 2 plantas, incluye regata, resane, pintada de mampostería, retiro de escombro. se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
416	instalación a todo costo de adoquines en exteriores, comprende adecuación en arena de la zona a trabajar, alineación e instalación del elemento, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
417	instalación a todo costo de baldosa para baño, comprende nivelación del piso en mortero, instalación en de baldosa en piso y paredes. se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
418	instalación a todo costo de caja de tacos sobre muro de mampostería, comprende de elaboración de regata, retiro de escombros, resane de pared y pintada a dos manos, se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
419	instalación a todo costo de cerchas en estructuras de 1 planta, comprende cortes del material, unión con soldadura, armado de orificios para alojar la cercha en muro de mampostería, resane, pintada pared en zona intervenida a dos manos, se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
420	instalación a todo costo de cerchas en estructuras de 2 plantas, comprende cortes del material, unión con soldadura, armado de orificios para alojar la cercha en muro de mampostería, resane, pintada pared en zona intervenida a dos manos, se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
421	instalación a todo costo de cielo raso en lámina de DRYWALL, comprende la instalación de la estructura, estucada y pintada a dos manos con pintura tipo vinílica. se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
422	instalación a todo costo de cielo raso en lámina de madera, comprende armado de la estructura, instalación de láminas y bordes, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2

423	instalación a todo costo de cielo raso en lámina de PVC, comprende armado de la estructura, instalación de láminas y bordes, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
424	instalación a todo costo de teja No. 10, para cubierta en estructuras de 2 plantas comprende a su vez desmonte y monte de nueva teja, se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
425	instalación a todo costo de teja no. 11, para cubierta en estructuras de 2 plantas comprende a su vez desmonte y monte de nueva teja, se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
426	instalación a todo costo de teja no. 12, para cubierta en estructuras de 2 plantas comprende a su vez desmonte y monte de nueva teja, se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
427	instalación a todo costo de teja no. 8, para cubierta en estructuras de 2 plantas comprende a su vez desmonte y monte de nueva teja, se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
428	instalación a todo costo de flanches en estructuras de 1 planta, comprende regata instalación de flanche, sellado, se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
429	instalación a todo costo de flanches en estructuras de 2 plantas, comprende regata instalación de flanche, sellado, se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
430	instalación a todo costo de piso en porcelanato, comprende nivelación de la placa con mortero, instalación del porcelanato, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
431	instalación a todo costo de teja no. 10, para cubierta en estructuras de 1 planta comprende a su vez desmonte y monte de nueva teja, se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
432	instalación a todo costo de teja no. 11, para cubierta en estructuras de 1 planta comprende a su vez desmonte y monte de nueva teja, se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
433	instalación a todo costo de teja no. 12, para cubierta en estructuras de 1 planta comprende a su vez desmonte y monte de nueva teja, se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
434	instalación a todo costo de teja no. 8, para cubierta en estructuras de 1 planta comprende a su vez desmonte y monte de nueva teja, se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
435	instalación de tubería de desagüe de aguas de cinco pulgadas con ranuración sobre piso o excavación a máximo 50 cm de profundidad, incluye terminado y sellado con concreto.	ML
436	lavado a todo costo de cubiertas en fibro cemento, este lavado debe realizarse con máquina de presión de agua y químicos desincrustantes o de limpieza. incluye herramienta requerida.	M2
437	mantenimiento de carpintería metálica - (puertas y ventanas) incluye desmonte, limpieza, remoción de pintura, lijada, reparación hasta un 15% de lámina de iguales características a la existente y soldadura de partes afectadas, aplicación de anticorrosivo, pintura esmalte y reinstalación). equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) pabmeril pliego 9" x 11" mano de obra cc (pintura) anticorrosivo Premium - esmalte sintético según color diseño o equivalente thinner cepillo de acero de 18" lámina cold rolled cal. 18 (1.22 x 2.44 m).	UN
438	mantenimiento a todo costo de canales conductoras de aguas lluvias en piso, este mantenimiento está acompañado de resanes, impermeabilización, limpieza de solidos y/o vegetación, limpieza de sólidos en los empalmes para tubería conductora a caja de inspección.	ML
439	mantenimiento a todo costo de cubiertas en estructuras de 1 planta, comprende arreglo de grietas con manto asfaltico, limpieza de cubiertas, o ajuste de cubierta, amarres. se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
440	mantenimiento a todo costo de cubiertas en estructuras de 2 plantas, comprende arreglo de grietas con manto asfaltico, limpieza de cubiertas, o ajuste de cubierta, amarres. se debe contemplar la herramienta requerida.	UN

441	mantenimiento a todo costo de, limpieza, impermeabilización, cambio de piezas, o mejoramiento de canales de conducción de aguas lluvias aéreas en concreto, se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
442	mantenimiento a todo costo de, limpieza, impermeabilización, cambio de piezas, o mejoramiento de canales de conducción de aguas lluvias aéreas en lámina cold rolled, se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
443	mantenimiento a todo costo de, limpieza, impermeabilización, cambio de piezas, o mejoramiento de canales de conducción de aguas lluvias aéreas en PVC con su correspondiente bajante de aguas a caja o canal recolectora, se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
444	mantenimiento de canal en concreto. incluye ampliación, ajuste de nivelación o caída, remoción de concreto deteriorado y media caña en mortero. equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) volqueta 6m3 (cargue mecánico) media caña en mortero 1:3 h=20 cm (terminado allanado en cemento)	ML
445	mantenimiento de pisos: (incluye, hidro lavado y desmanchado de pisos en granito de mármol, con limpiador sika, rinse o similar, pulida, y brillada).	ML
446	mantenimiento de puerta en aluminio, incluye soldadura, mantenimiento de marco, cambio de bisagras y vidrios.	UN
447	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura exterior para pisos, (colores de acuerdo a solicitud).	ML
448	pañete liso muros 1:3 interior altura > 2,5m.(incluye filos y dilataciones). equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 con 2 crucetas de 2.30 m.) mortero 1:3 (arena seisavada de peña)	M2
449	raspado, resane y aplicación de estuco plástico sobre muros.	M2
450	reparación a todo costo de cielo raso en DRYWALL, comprende retiro de material dañado, instalación de nueva lámina, estucado, pintada a dos manos con pintura vinílica blanca, se deben disponer los residuos en zonas autorizadas, se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
451	retiro e instalación a todo costo de cable conductor de energía eléctrica desde caja de tacos hacia luminarias y/o toma corriente. se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
452	retiro e instalación a todo costo de cable conductor de energía eléctrica desde transformador a caja de tacos. se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
453	retiro e instalación de cable conductor de energía eléctrica desde caja de tacos hacia luminarias y/o toma corriente. incluye maquinaria y herramienta requerida.	ML
454	retiro e instalación de cable conductor de energía eléctrica desde transformador a caja de tacos. incluye maquinaria y herramienta requerida.	ML
455	revisión sistema contra incendios de las estructuras, comprende análisis de continuidad eléctrica, reparación de daños ocasionados por ruptura de cables. se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
456	servicio a todo costo de adecuación de puerta existente en vidrio templado e=10 mm esta adecuación comprende el desmonte, limpieza, cambio de pivote en aluminio, cambio de piezas en aluminio dañadas o desgastadas, cambio de cerradura, y reinstalación puerta, puesta en funcionamiento, se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
457	servicio a todo costo de desmonte y monte de ventanales de aluminio con área inferior a 5 m2, comprende el retiro de la estructura, limpieza del área, cambio de empaques de fijación al marco, remachada o atornillada donde sea requerido, instalación in situ, fijado en la estructura de mampostería. se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
458	servicio a todo costo de perfilaría en mortero o estuco según corresponda sobre mampostería en mal estado, se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
459	servicio a todo costo de pintura de asfalto o andenes, comprende demarcaciones pintada de separadores en pintura de aceite o de alta resistencia, se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
460	servicio a todo costo de pintura de celosías en estructuras de 1 planta en pintura de aceite, comprende limpieza y pintada, se debe contemplar la herramienta requerida.	ML

461	servicio a todo costo de pintura de celosías en segunda planta de las estructuras en pintura de aceite, comprende limpieza y pintada, se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
462	servicio a todo costo de pintura de mampostería externa a dos manos en estructuras de una planta, con pintura acrílica tipo 1 colores institucionales (verde ciprés - blanco almendra). comprende preparación de pintura y lijado de superficies que sean requeridas. se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
463	servicio a todo costo de pintura de mampostería externa a dos manos en la segunda planta de la estructura, con pintura acrílica tipo 1 colores institucionales (verde ciprés - blanco almendra). comprende preparación de pintura y lijado de superficies que sean requeridas. se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
464	servicio a todo costo de pintura de mampostería interna a dos manos en estructuras de una y dos plantas, con pintura vinílica tipo 1 colores institucionales (blanco). comprende preparación de pintura y lijado de superficies que sean requeridas. se debe contemplar la herramienta requerida.	M2
465	servicio a todo costo de pintura de partes y piezas en madera. comprende preparación de pintura y lijado de superficies que sean requeridas. se estima que los elementos contemplen dimensiones entre 1 ml de longitud con máximo 1 metro de altura y 1 metro de profundidad. estos elementos pueden contemplar formas irregulares, lisas, corrugadas, planas, cilíndricas o rectangulares entre otras. se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
466	servicio a todo costo de pintura de partes y piezas metálicas con pintura de aceite. comprende preparación de pintura y lijado de superficies que sean requeridas. se estima que los elementos contemplen dimensiones entre 1 ml de longitud con máximo 1 metro de altura y 1 metro de profundidad. estos elementos pueden contemplar formas irregulares, lisas, corrugadas, planas, cilíndricas o rectangulares entre otras. se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
467	servicio a todo costo de reparación de muro en mampostería, comprende resane de grietas con amarres entre las partes lesionadas con aceros de 5/16" o de 1/4 " corrugada de acuerdo al análisis las cuales deben ir incrustados en el muro en forma de z para dar amarre de las dos partes afectadas, se debe realizar el correspondiente acabado, estucado y pintada a dos manos, se debe contemplar la herramienta requerida.	ML
468	servicio de mantenimiento de desmonte y monte de ventanales de aluminio con área inferior a 1,20 m2, comprende el retiro de la estructura, limpieza del área, instalación, fijado en de la estructura en la mampostería, cambio de accesorios, quedando funcionales. incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
469	servicio de pintura de mampostería a dos manos con vinilo tipo 1. comprende preparación de pintura y lijado de superficies que sean requeridas. incluye maquinaria y herramienta requerida.	M2
470	servicio de pintura de partes y piezas metálicas con pintura de aceite. comprende preparación de pintura y lijado de superficies que sean requeridas. incluye maquinaria y herramienta requerida.	M2
471	servicio de reparación de cielo raso en DRYWALL, comprende retiro de material dañado, instalación de nueva lámina, estucado, pintada a dos manos con pintura vinílica, se deben disponer los residuos en zonas autorizadas, incluye maquinaria y herramienta requerida.	M2
472	servicio de reparación de cielo raso en PVC, comprende retiro de material dañado, instalación de nueva lámina, estucado, se deben disponer los residuos en zonas autorizadas, incluye maquinaria y herramienta requerida.	M2
473	servicios a todo costo de excavación para cimentaciones de estructuras, forma manual, se debe contemplar la herramienta requerida.	M3
474	servicios a todo costo de excavación para cimentaciones de estructuras, forma mecánica, se debe contemplar la herramienta requerida.	M3
475	servicios a todo costo de pintura de puertas en madera con marco, comprende lijado, resane en masilla, pulido y pintado, se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
476	servicios a todo costo de pintura de puertas metálicas con marco, comprende lijado, resane en masilla, pulido y pintado, se debe contemplar la herramienta requerida.	UN
477	servicios de pintura de puertas metálicas con marco, comprende lijado, resane en masilla, pulido y pintado, incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN

478	suministro e instalación de grifería tipo push para lava manos y orinales. para cualquier aparato sanitario. incluye desmonte, limpieza y reinstalación. compuesto por equipo básico (herramienta menor)mano de obra bb (instalaciones)	UN
479	suministro e instalación de llave terminal de 1/2 (línea moderna y decorativa).	UN
480	suministro e instalación de cielo raso en PVC blanco. mano de obra. (nivelación y ajuste de perfilaría y tornillería)	UN
481	suministro e instalación de grifería tipo push para sanitario corona o equivalente. compuesto por: equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones)grifería tipo push	UN
482	suministro e instalación de orinales equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones)	UN
483	suministro e instalación de luminaria tipo panel led de 60x60 cm, potencia 200 w, temperatura de color 4000k, led tipo 2835, lumen 4020 (±10%), ángulo 110°, voltaje 120/277 vac, fp >0.95, horas de vida útil 50.000 horas. incluye accesorios de fijación y conexión.	UN
484	suministro e instalación de plafones led cuadrados de 18 w 225x225mm, cinta negra, cable eléctrico. equipo básico (herramienta menor de electricista) mano de obra (electricista)	UN
485	suministro e instalación de techo termo acústico con caballete color verde, medidas de acorde a la necesidad, tornillería auto perforante. incluye juntas pegante y sellador, equipo básico de trabajos en altura como andamios y arnés. (herramienta menor) mano de obra calificada.	UN
486	suministro e instalación y puesta en funcionamiento de reflector 100w led, multivoltaje, temperatura de color 6500k (±10%), flujo luminoso 7500lm (±10%), horas de vida útil 50.000 hrs, garantía de 5 años. incluye accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN
487	suministro: desmonte y monte de lava manos con accesorios, incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
488	suministro: desmonte y monte de orinal de pared con accesorios, incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
489	suministro: desmonte y monte de sanitario con accesorios, incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
490	suministro: desmonte y monte de tubería de lavamanos, incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
491	suministro: desmonte y monte de tubería de orinales de pared, incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
492	suministro: desmonte, cambio de chapa para puerta en aluminio.	UN
493	suministro: desmonte, cambio de vidrio de 60 cm x 30 cm.	UN
494	suministro: desmonte, cambio e instalación de toma corrientes dobles con polo a tierra.	UN
495	suministro: desmonte y monte de interruptores de encendido. incluye maquinaria y herramienta requerida.	UN
ESCUELA DE INFANTERÍA (ESINF)		
1213	servicio de mampostería y pasa muro a terraza, tubería emt para cableado eléctrico.	UN
496	desmonte de cubierta, mantenimiento y limpieza impermeabilización, suministro cambio y remplazo de tejas y caballetes en mal estado e instalación de cubierta.	M2
497	mantenimiento manual enchape de pisos diferentes dimensiones. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
498	impermeabilización de cubiertas con pintura para cubiertas en fibrocemento, tres manos, tipo coraza, acrilán o similar (colores institucionales). incluye materiales.	M2
499	adecuación y mantenimiento enchape de pared en cerámica brillante. color de acuerdo a necesidad de la unidad. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
500	mantenimiento a superficies metálicas (incluye pulidora, grata, soldadura a partes afectadas, anticorrosivo y pintura en esmalte). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
501	mantenimiento manual enchape de muros en mal estado. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2

502	mantenimiento de estructura de cielo raso. (nivelación y ajuste de perfilería). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
503	mantenimiento, adecuación e instalación de guarda escoba mediacaña en granito fundido en sitio h= 15 cm (incluye fundida pulida y brillada. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
504	mantenimiento, adecuación e instalación de enchape de pisos cerámicos brillantes. color de acuerdo a necesidad de la unidad. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
505	mantenimiento de vigas, columnas, columnetas en perfileria metálica- (incluye soldadura, en partes afectadas, lijada, aplicación de anticorrosivo y pintura en esmalte a dos manos).	M2
506	instalación y suministro de emulsión asfáltica y tela de poliéster para impermeabilización de canal para agua lluvias	M2
507	mantenimiento y reparación de cubierta tipo ETERNIT, termo acústica, master1000, PVC, zinc, barro, incluye terminado en pintura	M2
508	impermeabilización de cubierta tipo ETERNIT, termo acústica, master 1000,pvc, zinc, barro incluye terminado en pintura	M2
509	cambio de aparatos sanitarios tipo institucional orinales - lavamanos - sanitarios (incluye: sellar, suministro, remplazo del bien deteriorados o en mal estado).	UN
510	mantenimiento de canal en lámina galvanizada 30 cm (incluye alineación, impermeabilización, limpieza, retiro de pintura existente y pintura nueva) equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m. con 2 crucetas de 2.30 m.) sellador elástico mono componente. esmalte 3133	ML
511	mantenimiento orinal institucional, nivel i. reparación limpieza, cambios o reaprietes de válvulas, llaves entre otros, rellenos y reabastecimientos. nivel ii. reparaciones de cañerías y tuberías montajes y desmontajes al que allá lugar. nivel iii destape de sifón y desagües.	UN
512	mantenimiento de aparatos sanitarios tipo institucional nivel i. reparación limpieza, cambios o reaprietes de válvulas, llaves entre otros, rellenos y reabastecimientos. nivel ii mantenimiento de equipos limpieza y desinfección y reparación de grietas y filtraciones de agua.	UN
513	mantenimiento de estructura de cielo raso. (nivelación y ajuste de perfilaría). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
514	impermeabilización de cubiertas. (goteras, filtraciones, humedad) incluyen materiales.	M2
515	mantenimiento de cielo raso. (incluye limpieza, nivelación y ajuste de perfilería). incluyen materiales.	M2
516	cambio y suministro techo en PVC, compuestas de polimerización del monómero de cloruro de vinilo a poli cloruró de vinilo, con medidas de largo: 5.8m- grosor 7mm- ancho 30 cm, color blanco brillante (incluye estructura e instalación de la misma y materiales.	M2
517	adecuación y mantenimiento enchape de pared en cerámica brillante. color de acuerdo a necesidad de la unidad. incluye reposición de máximo el 20% del enchape.	M2
518	mantenimiento a superficies metálicas (incluye pulidora, grata, soldadura a partes afectadas, anticorrosivo y pintura en esmalte). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
519	mantenimiento manual enchape de pisos diferentes dimensiones. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
520	mantenimiento, adecuación e instalación de enchape de pisos cerámicos brillantes. color de acuerdo a necesidad de la unidad. incluye reposición de máximo el 20% del enchape.	M2
521	mantenimientos instalación pañete de espesor de 0,05m bajo placa	M2
522	mantenimiento de mampostería incluye, lavado con hidrófugo, rince y sellador respectivo.	M2
523	mantenimiento manual enchape de muros en mal estado. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
524	impermeabilización de cubiertas con pintura para cubiertas en fibrocemento, tres manos, tipo coraza, acrilán o similar (colores institucionales). incluye materiales.	M2

525	mantenimiento de estructura de cielo raso. (nivelación y ajuste de perfilaría) incluye desmonte de PVC, canaletas y bajantes - instalación y puesta de PVC y adecuación de canales de aguas lluvias.	UN
526	mantenimiento de vigas, columnas, columnetas en perfileria metálica- (incluye soldadura, en partes afectadas, lijada, aplicación de anticorrosivo y pintura en esmalte a dos manos).	M2
527	mantenimiento de caballete, incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas. incluye materiales	M2
528	mantenimiento y adecuación de teja termo acústica incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
529	mantenimiento y adecuación de teja standing seam cal 26 incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
530	mantenimiento y adecuación de cubierta (teja termo acústica UPVC y estructura de soporte) incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
531	instalación y suministro de teja en policarbonato. incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
532	mantenimiento de pañete liso muro exterior 1:3 (incluye filos y dilataciones)	M2
533	mantenimiento de enchape de piso reparación o cambio por similar o equivalente en diseño y color.(incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante, destronque, pulida y brillada donde aplique)	M2
534	mantenimiento de guarda escoba en cerámica (incluye: demolición, reparación o cambio, boquilla y pegante)	ML
535	mantenimiento consistente resane sobre muro interior (pañete liso muros 1:3 interior , estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 superlavable, arreglo de guarda escoba	M2
536	resane sobre muro exterior (pañete liso muros 1:3 impermeabilizado, estuco plástico, pintura tipo coraza o similar	M2
537	acondicionamiento piso en adoquín (incluye: levantar existente, alistado con arena e=5 cms, dilataciones de 0.10*0.13 con varilla de 3/8" y grafil en s de 6 mm concreto de 3.000 psi, reinstalación y sello en arena. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
538	mantenimiento de mampostería incluye, lavado con hidrófugo, rince y sellador respectivo.	M2
539	mantenimiento manual enchape de muros en mal estado. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
540	mantenimiento a superficies metálicas (incluye pulidora, grata, soldadura a partes afectadas, anticorrosivo y pintura en esmalte). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
541	mantenimiento manual enchape de pisos diferentes dimensiones. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
542	mantenimiento de mampostería en fachada incluye lavado, cambio de piezas deterioradas, sello de lesiones con mortero estructural tipo m 22.5 mpa, re-emboquillado con mortero 1:4, lavado con rince y sellador respectivo, aplicación de hidrófugo 10 años (incluye suministro, aplicación y limpieza). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
543	mantenimiento manual enchape de piso o cambio si es necesario (tráfico pesado) en mal estado. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
544	mantenimiento manual enchape de piso o cambio si es necesario (enchape liso para caniles) en mal estado. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
545	mantenimiento de estructura de cielo raso. (nivelación y ajuste de perfilería). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
546	servicio de instalación y suministro de teja verde n8 trapezoidal 2.44x0.94 m polipropileno	M2
547	instalación equipo de aire acondicionado SAMSUNG 24000btu inverter 220 v	M2
548	instalación de acometida eléctrica a 15m potencia y control, instalación de tubería aislada de refrigeración a 30 m de tubería de alta y baja, traslado de equipos a azotea por personal certificado	ML
549	servicio de instalación y suministro de bomba de agua para desagüe- de condensados, y tubería de PVC.	UN

550	canalización embebida de redes eléctricas en tubería conduit de 1/2" (incluye regata, resane de muros y sus acabados).	ML
551	cambio, desmonte e instalación de tomacorrientes dobles con polo a tierra.	UN
552	desmonte, cambio e instalación de llave terminal de 1/2 (línea moderna y decorativa).	UN
553	mantenimiento de desagüe sanitario con sonda eléctrica 1/8 x 60m.	ML
554	mantenimiento de cajas de inspección (incluye retiro de vegetación, piedras y/o sedimentación, tamaño máximo 1m x1m x1m).	UN
555	mantenimiento de red sanitaria diámetro Max 8" (incluye retiro de vegetación, piedras y/o sedimentación).	ML
556	servicio de instalación y suministro de lavamanos equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) lava manos.	UN
557	mantenimiento preventivo de grifería tipo push. para cualquier aparato sanitario. incluye desmonte, limpieza y reinstalación. compuesto por equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones)	UN
558	servicio de instalación y suministro de grifería tipo push corona o equivalente. compuesto por: equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (desmonte e instalaciones) grifería tipo push	UN
559	servicio de instalación y suministro conjunto sanitario color blanco o equivalente (incluye sanitario, tapa, tanque, grifería, accesorios de conexión e instalación).	M2
560	servicio de instalación y suministro de orinales; incluye grifería y todos los elementos necesarios para su correcta instalación (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) orinal.	UN
561	mantenimiento y reparación de cielo raso en panel yeso, súper BOARD, icopor o PVC	M2
562	mantenimiento y reparación del cielo Razo (súper BOARD), incluye masillado, resanes y pintura color blanco	M2
563	mantenimiento e instalación y puesta en funcionamiento de rosetas en porcelana.	UN
564	desmonte, cambio y reinstalación de tanque de almacenamiento de agua plástico entre 1000lt y 2000lt, (incluye reconexión a la tubería) incluyen materiales.	UN
565	mantenimiento y adecuación a bajantes de aguas lluvias en tubería PVC de 3",4".6".	ML
566	canalización de redes eléctricas en tubería CONDUIT de 1/2" (incluye regata, resane de muros posterior, estuco, pintura y enchape, lavado y aseo en general).	ML
567	cambio, desmonte e instalación de tomacorrientes dobles con polo a tierra.	UN
568	desmonte, cambio e instalación de llave terminal de 1/2 (línea moderna y decorativa).	UN
569	mantenimiento y adecuación a las redes hidrosanitarias incluye, excavación manual en material heterogéneo, para redes infraestructura en tubería h=2.00 m. como máximo y accesorios de 1/2 " - 3/4 " - 1 " 1 1/2 " - 2" - 21/2 " - 3 "- 4" pulgadas.	ML
570	mantenimiento de cajas de inspección (incluye retiro de vegetación, piedras y/o sedimentación, tamaño máximo 1m x1m x1m).	UN
571	mantenimiento, adecuación e instalación combo sanitario en porcelana de color blanco, línea moderna y decorativa.	UN
572	mantenimiento, adecuación e instalación tubería PVC de 4" para desalojo de aguas lluvias, incluye excavación manual e Max = 1m	ML
573	desmonte y reinstalación de aparatos sanitarios (incluye limpieza y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento). equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) acople para sanitario 40 cm en acero 1/2 x 7/8" unidad sanitaria (incluye todos los elementos necesarios para su instalación) cinta teflón 10 m 1/2"	UN
574	servicio de instalación y suministro de orinal; incluye grifería push expuesta 3/4" y racor. equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) orinal. grifería push expuesta 3/4" y racor	UN
575	canalización embebida de redes eléctricas en tubería CONDUIT de 1/2" (incluye regata, resane de muros y sus acabados).	ML
576	mantenimiento e instalación y puesta en funcionamiento de rosetas en porcelana.	UN
577	mantenimiento de desagüe sanitario con sonda eléctrica 1/8 x 60m.	ML

578	mantenimiento de red sanitaria diámetro Max 8" (incluye retiro de vegetación, piedras y/o sedimentación).	ML
579	servicio de instalación y suministro de lavamanos equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) lava manos.	UN
580	mantenimiento preventivo de grifería tipo push. para cualquier aparato sanitario. incluye desmonte, limpieza y reinstalación. compuesto por equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones)	UN
581	servicio de instalación y suministro de grifería tipo push corona o equivalente. compuesto por: equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (desmonte e instalaciones) grifería tipo push	UN
582	instalación y suministro de conexiones de drenaje a sistema de aguas lluvia. conexiones de drenaje a sistema de aguas lluvia, control de filtraciones	UN
583	mantenimiento bajante de aguas lluvias en PVC de 3" a 4" corte de 3 mts	UN
584	mantenimiento bajante de aguas lluvias en PVC de 4" a 6" corte de 3 mts	UN
585	mantenimiento canal de conducción de aguas lluvias en PVC 3" a 4" corte de 3 mts	UN
586	cambio e instalación de canal de 3 m2 de conducción de aguas lluvias en lámina cold rolled calibre 24	M2
587	servicio de instalación y suministro de enchape para baño cerámica similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
588	servicio e instalación de piso pared cerámica similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
589	servicio de instalación acometidas eléctricas	UN
590	reemplazo y adaptación panel de sobreponer tipo led 2 x 18w luz blanca de 0.30*0.30 cm, desmonte manual.	ML
591	reemplazo de salida iluminación en tubería conduit PVC 3/4" alambre n° 12 awg prom. 12 m incluye revisión y reparación de tubería	UN
592	adecuación e instalacion de toma doble con polo a tierra -(incluye cambio de cableado alambre no 12 thhn, limpieza de tubería PVC y reparación	ML
593	canalización embebida de redes eléctricas en tubería conduit de 1/2" (incluye regata, resane de muros y sus acabados).	ML
594	cambio, desmonte e instalación de tomacorrientes dobles con polo a tierra.	UN
595	desmonte, cambio e instalación de llave terminal de 1/2 (línea moderna y decorativa).	UN
596	mantenimiento de desagüe sanitario con sonda eléctrica 1/8 x 60m.	ML
597	mantenimiento de cajas de inspección (incluye retiro de vegetación, piedras y/o sedimentación, tamaño máximo 1m x1m x1m).	UN
598	mantenimiento de red sanitaria diámetro Max 8" (incluye retiro de vegetación, piedras y/o sedimentación).	ML
599	servicio de instalación y suministro de lavamanos equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) lava manos.	UN
600	mantenimiento preventivo de grifería tipo push. para cualquier aparato sanitario. incluye desmonte, limpieza y reinstalación. compuesto por equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones)	UN
601	servicio de instalación y suministro de grifería tipo push corona o equivalente. compuesto por: equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (desmonte e instalaciones) grifería tipo push	UN
602	desmonte de DRYWALL, resane y pintura de trayecto necesario para su traslado	M2
603	servicio de pintura de pared, la cual consiste en raspar, resanar, lijar y pintar en pintura de aceite x m2 (a dos manos), incluye materiales	M2
604	mantenimiento pañete liso allanado 1:3 (incluye filos y dilataciones).	M2
605	mantenimiento de pisos: (incluye, hidro lavado y desmanchado de pisos en granito de mármol, con limpiador sika, rinse o similar, pulida, y brillada,). incluye reposición de máximo el 20% del enchape.	M2
606	mantenimiento consistente raspado, resane y aplicación de estuco plástico sobre muros.	M2
607	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura dos manos en esmalte para cielo rasos en lámina de superboard. incluye materiales.	M2
608	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura interior en vinilo tipo 1, tres manos (colores institucionales). incluye materiales.	M2

609	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura exterior para cubiertas en fibrocemento, tres manos, tipo coraza, acrilán o similar (colores institucionales). incluye materiales.	M2
610	instalación y suministro de cerámica boquilla epoxica color gris claro (incluye pegante) equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) cerámica adhesivo cementico gris o equivalente. boquilla según diseño	M2
611	servicio de mantenimiento consistente pañete liso muros 1:3 interior altura > 2,5m.(incluye filos y dilataciones). equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m. con 2 crucetas de 2.30 m.) mortero 1:3 (arena semi lavada de peña)	M2
612	servicio de estuco y vinilo 3 manos bajo placa exterior (incluye estuco, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones). color según diseño. equipo básico (herramienta menor) mano de obra cc (pintura) estuco para exteriores. vinilo tipo 2. según color diseño vinilo tipo 1 - . según color diseño o equivalente. lija pliego 9"x11" andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m. con 2 crucetas de 2.30 m.)	M2
613	mantenimiento de carpintería metálica - (puertas y ventanas) incluye desmonte, limpieza, remoción de pintura, lijada, reparación hasta un 15% de lámina de iguales características a la existente y soldadura de partes afectadas, aplicación de anticorrosivo, pintura esmalte y reinstalación). equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) pabmeril pliego 9" x 11" mano de obra cc (pintura) anticorrosivo Premium - esmalte sintético según color diseño o equivalente thinner cepillo de acero de 18" lamina cold rolled cal. 18 (1.22 x 2.44 m).	M2
614	mantenimiento y adecuación de enchape para baño cerámica similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante	M2
615	servicio de estuco y vinilo 3 manos sobre muro exterior (incluye estuco, 1 mano de pintura tipo 2 y 2 dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones	M2
616	servicio de pintura en aceite de pared, la cual consiste en raspar, resanar, lijar y pintar en pintura de aceite x m2 (a dos manos) en edificio ESICI.	M2
617	servicio de pintura e instalación de pintura tipo coraza, arreglo de bordillo, incluye filos y dilataciones	M2
618	servicio de pin tura de pintura alto tráfico para piso	M2
619	mantenimiento (retiro de capas de pintura), adecuación y aplique de pintura interior en vinilo tipo 1, tres manos (colores institucionales).	M2
620	mantenimiento general de piso. (incluye, re emboquillada, lavado y aseo general). incluye reposición de máximo el 20% del enchape.	M2
621	mantenimiento de pisos: (incluye, hidro lavado y desmanchado de pisos en granito de mármol, con limpiador sika, rinse o similar, pulida, y brillada,). incluye reposición de máximo el 20% del enchape.	M2
622	mantenimiento, adecuación y aplique de graniplas sobre pañetes, (colores institucionales).	M2
623	servicio consistente en cambio y suministro e instalación de pisos en baldosa de vinilo de 30x30, e=3mm incluye pegante y sellador -equipo básico (herramienta menor)piso en baldosa de vinilo de 30x30 color a escogermano de obra aa (albañilería)pegante - adhesivo para piso vinilo.sellador para pisos vinílicos	M2
624	servicio consistente en cambio y suministro e instalación de cerámica 30,5x30,5, boquilla epoxica color gris claro (incluye pegante)	M2

	equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) cerámica adhesivo cementico gris o equivalente. boquilla según diseño	
625	servicio de estuco y vinilo 3 manos bajo placa exterior (incluye estuco, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones). color según diseño. equipo básico (herramienta menor) mano de obra cc (pintura) estuco para exteriores. vinilo tipo 2. según color diseño vinilo tipo 1 - . según color diseño o equivalente. lija pliego 9"x11" andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m. con 2 crucetas de 2.30 m.)	M2
626	mantenimiento de carpintería metálica - (47 puertas 93 m2 y 51 ventanas 91 m2) incluye desmonte, limpieza, remoción de pintura, lijada, reparación hasta un 15% de lámina de iguales características a la existente y soldadura de partes afectadas, aplicación de anticorrosivo, pintura esmalte y reinstalación). equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) pabmeril pliego 9" x 11" mano de obra cc (pintura) anticorrosivo Premium - esmalte sintético según color diseño o equivalente thinner cepillo de acero de 18" lamina cold rolled cal. 18 (1.22 x 2.44 m).	M2
627	mantenimiento de carpintería madera - incluye desmonte, limpieza, remoción de pintura, lijada, tintilla selladora, sellador lijable, laca y reinstalación). equipo básico (herramienta menor) mano de obra dd (carpintería) mano de obra pintura hoja puerta ancho: 0,51 a 0,75 m. (dos caras) tintilla selladora -. sellador lijable - laca pintulaca	M2
628	mantenimiento general de piso blanco. (incluye, reparación, hidro lavado, desmanchado y aseo general).	M2
629	mantenimiento consistente raspado, resane y aplicación de estuco plástico sobre muros.	M2
630	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura interior en vinilo tipo 1, tres manos (colores institucionales). incluye materiales.	M2
631	servicio de mantenimiento consistente pañete liso muros 1:3 interior altura > 2,5m.(incluye filos y dilataciones). equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m. con 2 crucetas de 2.30 m.) mortero 1:3 (arena semi lavada de peña)	M2
632	mantenimiento de instalación de cerámica pared, según diseño (incluye boquilla color y win.) equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería)	M2
633	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura exterior para cubiertas, tres manos, tipo coraza, acrilán o similar (colores institucionales).	M2
634	instalación y suministro de pisos en baldosa de tráfico pesado, incluye pegante y sellador -colores institucionales dimensiones (incluye boquilla color y win.) equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería)	UN
635	mantenimiento pañete liso allanado 1:3 (incluye filos y dilataciones).	M2
636	servicio pintura a base de aceite acabado mate, para paredes exteriores en color blanco almendra y verde ciprés (institucional), incluye lijada y arreglo de daños producidos por oxido con anticorrosivos.	M2

637	servicio de pinturas vinilo tipo uno acabado mate, para paredes interiores en color blanco incluye lijada y arreglo de daños en DRYWALL y daños producidos por oxido en elementos metálicos.	M2
638	mantenimiento y adecuación de estructura metálica techo 100x40x1.5mm (incluye: soldadura, anticorrosivo, esmalte, y cambio de partes deterioradas)	UN
639	servicio de pintura tipo 1 y 2 para tráfico grandes superficies color según diseño. (incluye 3 manos).	M2
640	servicio de pintura a base de aceite acabado mate, para paredes exteriores en color blanco almendra y verde ciprés (institucional), incluye lijada y arreglo de daños producidos por oxido con anticorrosivos.	M2
641	servicio pintura tipo coraza, arreglo de guarda escoba o bordillo color según diseño, incluye filos y dilataciones	M2
642	mantenimiento puerta de madera (incluye: desmonte, remoción de pintura, lijada, base, tintilla, y lacado, cambio de cerradura de pomo, y reinstalación puerta.	M2
643	mantenimiento marco metálico (incluye: desmonte, remoción de pintura, lijada, al marco lijada, latonería y pintura en esmalte).	M2
644	mantenimiento de puerta metálica (incluye marco) lámina galvanizada pintura electrostática (incluye: desmonte, remoción de pintura, anticorrosivo, soldadura, retoques según color, cambio de cerradura incrustada y reinstalación puerta)	M2
645	adecuación de puerta en vidrio templado e=10 mms (incluye: desmonte, limpieza, cambio de pivote en aluminio, cambio de cerradura, y reinstalación puerta)	UN
646	cambio de ventanales de aluminio de 1,60x 0,60 mts (incluye vidrio de 4 mm, cerradura y empaques.	UN
647	mantenimiento para módulos de ventana, incluyen cambio piezas deterioradas, empaques y ajuste general de la carpintería en aluminio existente. (desmonte de cristales existentes deteriorados y cambio donde sea necesario, en segundo, tercero y cuarto piso, medidas: 1.60 x 0.60 mts en 4mm.	UN
648	servicio de instalación módulos de ventana marcos en aluminio, incluyen, empaques, medidas: 1.60 x 0.60 mts, vidrio 4 mm	UN
649	mantenimiento pañete liso allanado 1:3 (incluye filos y dilataciones).	M2
650	mantenimiento de pisos: (incluye, hidro lavado y desmanchado de pisos en granito de mármol, con limpiador sika, rinse o similar, pulida, y brillada,). incluye reposición de máximo el 20% del enchape.	M2
651	mantenimiento consistente raspado, resane y aplicación de estuco plástico sobre muros.	M2
652	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura dos manos en esmalte para cielo rasos en lámina de superboard. incluye materiales.	M2
653	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura interior en vinilo tipo 1, tres manos (colores institucionales). incluye materiales.	M2
654	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura exterior para cubiertas en fibrocemento, tres manos, tipo coraza, acrilán o similar (colores institucionales). incluye materiales.	M2
655	servicio de instalación y suministro de cerámica boquilla epoxica color gris claro (incluye pegante) equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) cerámica adhesivo cementico gris o equivalente. boquilla según diseño	M2
656	servicio de mantenimiento consistente pañete liso muros 1:3 interior altura > 2,5m.(incluye filos y dilataciones). equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m. con 2 crucetas de 2.30 m.) mortero 1:3 (arena semi lavada de peña)	M2
657	servicio de estuco y vinilo 3 manos bajo placa exterior (incluye estuco, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones). color según diseño. equipo básico (herramienta menor) mano de obra cc (pintura) estuco para exteriores.	M2

	vinilo tipo 2. según color diseño vinilo tipo 1 - . según color diseño o equivalente. lija pliego 9"x11" andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m. con 2 crucetas de 2.30 m.)	
658	mantenimiento de carpintería metálica - (puertas y ventanas) incluye desmonte, limpieza, remoción de pintura, lijada, reparación hasta un 15% de lámina de iguales características a la existente y soldadura de partes afectadas, aplicación de anticorrosivo, pintura esmalte y reinstalación). equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) pabmeril pliego 9" x 11" mano de obra cc (pintura) anticorrosivo Premium - esmalte sintético según color diseño o equivalente thinner cepillo de acero de 18" lamina cold rolled cal. 18 (1.22 x 2.44 m).	M2
659	servicio de cambio de guarda escoba, tipo madera similar al existente, incluye materiales	ML
660	servicio de cambio de lámina de piso de madera laminada consistente en retiro de lámina requerida y su respectivo cambio. incluye materiales	M2
ESCUELA DE COMUNICACIONES (ESCOM)		
661	mantenimiento puerta de madera (incluye: desmonte, remoción de pintura, lijada, base, tintilla, y lacado, cambio de cerradura de pomo, y reinstalación puerta	UN
662	mantenimiento bajante de aguas lluvias en PVC de 3" a 4" corte de 3 mts	M2
663	mantenimiento cambio e instalación de tejas eternit	UN
664	limpieza e impermeabilización de cubierta (placa de concreto) imperbealización con sellador hidrófugo (aditivo líquido blanco mejorado con polímeros sintéticos que actúa como impermeabilizante integral taponando poros y capilares en morteros), toxemen o similar	M2
665	adecuación e instalación de toma doble con polo a tierra -(incluye cambio de cableado alambre no 12 thhn, limpieza de tubería PVC	UN
666	aplicación pintura tipo 1y 2 para tráfico grandes superficies color según diseño. (incluye 3 manos).	M2
667	resane sobre muro exterior (pañete liso muros 1:3 impermeabilizado, estuco plástico, pintura tipo coraza o similar	M2
668	desmonte aparatos sanitarios tipo institucional (incluye: sellar, suministro, remplazo del bien deteriorados o en mal estado).	M2
669	adecuación orinal institucional (incluye desmonte, lavado, desinfección y reinstalación, accesorios de conexión, empaques, silicona sikaflex o similar, cambios de tubería desde red principal, remplazo del bien deteriorados o en mal estado)	UN
670	reemplazo y adaptación panel de sobreponer tipo led 2 x 18w luz blanca de 0.30*0.30 cm, desmonte manual,	UN
671	impermeabilización de cubiertas.	M2
672	mantenimiento de estructura de cielo raso. (incluye limpieza, nivelación y ajuste de perfilería)	M2
673	suministro e instalación de conexiones de drenaje a sistema de aguas lluvia. conexiones de drenaje a sistema de aguas lluvia, control de filtraciones	M2
674	flanche en lámina galvanizada cal .20 d/ 1.00 m. (suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1a) compuesto por: equipo básico (herramienta menor) andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m. con 2 crucetas de 2.30 m.) mano de obra dd (carpintería)lámina galvanizada cal. 20 tipo acceso o equivalente. wash primer componente a - 1/4 gl ref. 509a o equivalente wash primer componente b - 1/4 gl ref. 509b o equivalente esmalte sintético pintulux - tipo pintuco ref. según color diseño o equivalente sikaflex 1a tubo 300 cc o equivalente. Chazo puntilla	M2
675	caballete teja fibrocemento articulado. tipo eternit o equivalente. (incluye tornillos fijadores) compuesto por: equipo básico (herramienta menor) andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m. con 2 crucetas de 2.30 m.) mano de obra dd (carpintería)caballete articulado ondulado teja fibrocemento. ETERNIT o equivalente. Tornillo fijador de ala teja fibrocemento. ETERNIT o equivalente.	UN

676	mantenimiento a superficies metálicas (incluye pulidora, grata, soldadura a partes afectadas, anticorrosivo y pintura en esmalte)	M2
677	desmonte, cambio y reinstalación de tanque de almacenamiento de agua entre 1000lt y 2000lt, (incluye reconexión a la tubería)	UN
678	mantenimiento preventivo de grifería tipo push. para cualquier aparato sanitario. incluye desmonte, limpieza y reinstalación. compuesto porequipo básico (herramienta menor)mano de obra bb (instalaciones)	UN
679	mantenimiento de cajas de inspección (incluye retiro de vegetación, piedras y/o sedimentación, tamaño máximo 1m x1m x1m).	UN
680	mantenimiento, adecuación e instalación combo sanitario en porcelana de color blanco, línea moderna y decorativa.	UN
681	desmonte, cambio e instalación de llave terminal de 1/2 (línea moderna y decorativa).	UN
682	desmonte, cambio e instalación de tomacorrientes dobles con polo a tierra.	UN
683	mantenimiento e instalación y puesta en funcionamiento de rosetas en porcelana.	UN
DESCRIPCIÓN: MANTENIMIENTO INSTALACIONES Identificación del Activo Fijo: ALOJAMIENTO ESCOM- RENOVADO - ALOJAMIENTO ESCOM - VIEJO - COMANDO ESCOM, AULAS, OFICINAS Y PASILLO ESCOM - ALOJAMIENTO DE OFICIALES SAN GABRIEL - LABORATORIOS ESCOM Y VIVE DIGITAL - ALOJAMIENTO SUBOFICIALES SAN GABRIEL - LA BANDEROLA Número del Activo Fijo: (Número relacionado en SAP): 164000000011 - 164000000012 - 164000000033 - 164000000071 - 164000000076 - 164000000082 - 164000000113 - 164000000056		
684	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura exterior en vinilo tipo 1, tres manos (colores institucionales).	M2
685	mantenimiento, adecuación y aplique de pintura interior en vinilo tipo 1, tres manos (colores institucionales).	M2
ESCUELA UNIDADES MONTADAS DEL EJERCITO (ESUME)		
686	mantenimiento de caballete, incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas. incluye materiales	M2
687	mantenimiento y adecuación de teja termo acústica incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
688	mantenimiento y adecuación de teja standing seam cal 26 incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
689	mantenimiento y adecuación de cubierta (teja termo acústica UPVC y estructura de soporte) incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
690	suministro e instalación de teja en policarbonato. incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
691	suministro e instalación de pañete liso muros exterior 1:3 (incluye filos y dilataciones)	M2
692	mantenimiento de enchape de piso reparación o cambio por similar o equivalente en diseño y color. (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante, destronque, pulida y brillada donde aplique)	ML
693	mantenimiento de guarda escoba en cerámica (incluye: demolición, reparación o cambio, boquilla y pegante)	M2
694	resane sobre muro interior (pañete liso muros 1:3 interior, estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 supe lavable, arreglo de guarda escoba	M2
695	resane sobre muro exterior (pañete liso muros 1:3 impermeabilizado, estuco plástico, pintura tipo coraza o similar	M2
696	acondicionamiento piso en adoquín (incluye: levantar existente, alistado con arena e=5 cms, dilataciones de 0.10*0.13 con varilla de 3/8" y grafil en s de 6 mm concreto de 3.000 psi, reinstalación y sello en arena. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
697	mantenimiento bajante de aguas lluvias en PVC de 3" a 4" corte de 3 mts	UN
698	mantenimiento bajante de aguas lluvias en PVC de 4" a 6" corte de 3 mts	UN
699	mantenimiento canal de conducción de aguas lluvias en PVC 3" a 4" corte de 3 mts	UN
700	cambio e instalación de canal de 3 m2 de conducción de aguas lluvias en lamina cold rolled calibre 24	M2
701	suministro de instalación de enchape para baño cerámica similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
702	suministro e instalación piso pared cerámica similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
703	acometidas eléctricas	UN

704	reemplazo y adaptación panel de sobreponer tipo led 2 x 18w luz blanca de 0.30*0.30 cm, desmonte manual.	ML
705	adecuación e instalación de toma doble con polo a tierra -(incluye cambio de cableado alambre no 12 thhn, limpieza de tubería PVC	ML
706	reemplazo de salida iluminación en tubería conduit PVC 3/4" alambre n° 12 awg prom. 12 m incluye revisión y reparación de tubería	UN
707	adecuación e instalación de toma doble con polo a tierra -(incluye cambio de cableado alambre no 12 thhn, limpieza de tubería PVC y reparación	ML
708	suministro e instalación de pintura a base de aceite acabado mate, para paredes exteriores en color blanco almendra y verde ciprés (institucional), incluye lijada y arreglo de daños producidos por oxido con anticorrosivos.	M2
709	suministro e instalación de pinturas vinilo tipo uno acabado mate, para paredes interiores en color blanco incluye lijada y arreglo de daños en DRYWALL y daños producidos por oxido en elementos metálicos.	M2
710	mantenimiento y adecuación de estructura metálica techo 100x40x1.5mm (incluye: soldadura, anticorrosivo, esmalte, y cambio de partes deterioradas)	UN
711	suministro e instalación de pintura tipo 1 y 2 para tráfico grandes superficies color según diseño. (incluye 3 manos).	M2
712	suministro e instalación de pintura a base de aceite acabado mate, para paredes exteriores en color blanco almendra y verde ciprés (institucional), incluye lijada y arreglo de daños producidos por oxido con anticorrosivos.	M2
713	suministro e instalación de pintura tipo coraza, arreglo de guarda escoba o bordillo color según diseño, incluye filos y dilataciones	M2
714	mantenimiento puerta de madera (incluye: desmonte, remoción de pintura, lijada, base, tintilla, y lacado, cambio de cerradura de pomo, y reinstalación puerta.	M2
715	mantenimiento marco metálico (incluye: desmonte, remoción de pintura, lijada, al marco lijada, latonería y pintura en esmalte).	M2
716	mantenimiento de puerta metálica (incluye marco) lámina galvanizada pintura electrostática (incluye: desmonte, remoción de pintura, anticorrosivo, soldadura, retoques según color, cambio de cerradura incrustada y reinstalación puerta)	M2
717	adecuación de puerta en vidrio templado e=10 mms (incluye: desmonte, limpieza, cambio de pivote en aluminio, cambio de cerradura, y reinstalación puerta)	UN
718	suministro e instalación de ventanales de aluminio de 1,60x 0,60 mts (incluye vidrio de 4 mm, cerradura y empaques.	UN
719	mantenimiento para módulos de ventana, incluyen cambio piezas deterioradas, empaques y ajuste general de la carpintería en aluminio existente. (desmonte de cristales existentes deteriorados y cambio donde sea necesario, en segundo, tercero y cuarto piso, medidas: 1.60 x 0.60 mts en 4mm.	UN
720	suministro e instalación módulos de ventana marcos en aluminio, incluyen, empaques, medidas: 1.60 x 0.60 mts, vidrio 4 mm	UN
ESCUELA DE POLICIA MILITAR (ESPOM)		
721	desmonte de cubierta, mantenimiento y limpieza impermeabilización, suministro cambio y remplazo de tejas y caballetes en mal estado e instalación de cubierta.	M2
722	mantenimiento manual enchape de pisos diferentes dimensiones. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
723	impermeabilización de cubiertas con pintura para cubiertas en fibrocemento, tres manos, tipo coraza, acrilán o similar (colores institucionales). incluye materiales.	M2
724	adecuación y mantenimiento enchape de pared en cerámica brillante. color de acuerdo a necesidad de la unidad. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
725	mantenimiento a superficies metálicas (incluye pulidora, grata, soldadura a partes afectadas, anticorrosivo y pintura en esmalte). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
726	mantenimiento manual enchape de muros en mal estado. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
727	mantenimiento de estructura de cielo raso. (nivelación y ajuste de perfilaría). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
728	mantenimiento, adecuación e instalación de guarda escoba mediacaña en granito fundido en sitio h= 15 cm (incluye fundida pulida y brillada. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2

729	mantenimiento, adecuación e instalación de enchape de pisos cerámicos brillantes. color de acuerdo a necesidad de la unidad. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
730	mantenimiento y adecuación de enchape para baño cerámica similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante	M2
731	instalación y suministro de emulsión asfáltica y tela de poliéster para impermeabilización de canal para agua lluvias	M2
732	mantenimiento y reparación de cubierta tipo ETERNIT , termo acústica, master1000, PVC, zinc, barro, incluye terminado en pintura	M2
733	impermeabilización de cubierta tipo ETERNIT, termo acústica, master 1000,pvc, zinc, barro incluye terminado en pintura	M2
734	cambio de aparatos sanitarios tipo institucional orinales - lavamanos - sanitarios (incluye: sellar, suministro, remplazo del bien deteriorados o en mal estado).	UN
735	mantenimiento de canal en lámina galvanizada 30 cm (incluye alineación, impermeabilización, limpieza, retiro de pintura existente y pintura nueva) equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m. con 2 crucetas de 2.30 m.) sellador elástico mono componente. esmalte 3133	ML
736	mantenimiento orinal institucional, nivel i. reparación limpieza, cambios o reaprietes de válvulas, llaves entre otros, rellenos y reabastecimientos. nivel ii. reparaciones de cañerías y tuberías montajes y desmontajes al que allá lugar. nivel iii destape de sifón y desagües.	UN
737	mantenimiento de aparatos sanitarios tipo institucional nivel i. reparación limpieza, cambios o reaprietes de válvulas, llaves entre otros, rellenos y reabastecimientos. nivel ii mantenimiento de equipos limpieza y desinfección y reparación de grietas y filtraciones de agua.	UN
738	mantenimiento de estructura de cielo raso. (nivelación y ajuste de perfilaría). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
739	servicio de impermeabilización de cubierta y canales, incluye preparación de la superficie, tratamiento de fisuras, lavado a alta presión, suministro y aplicación de grafado para evitar filtraciones o cambio de teja de ser necesario. (incluye equipo necesario para labor en alturas). incluyen materiales.	M2
740	instalación y suministro de láminas para reparación del cielo Razo (súper board), incluye masillado, resanes y pintura color blanco. incluye desmonte de láminas existentes	M2
741	mantenimiento fachadas, incluye tratamiento de grietas, fisuras, humedades y pintura con coraza de acuerdo a directivas institucionales (color blanco almendra y verde ciprés) (incluye equipo necesario para labor en alturas) incluye materiales	M2
742	mantenimiento manual enchape de pisos diferentes dimensiones. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
743	impermeabilización de cubiertas con pintura para cubiertas en fibrocemento, tres manos, tipo coraza, acrilán o similar (colores institucionales). incluye materiales.	M2
744	adecuación y mantenimiento enchape de pared en cerámica brillante. color de acuerdo a necesidad de la unidad. incluye reposición de máximo el 20% del enchape.	M2
745	mantenimiento a superficies metálicas (incluye pulidora, grata, soldadura a partes afectadas, anticorrosivo y pintura en esmalte). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
746	mantenimiento manual enchape de muros en mal estado. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
747	mantenimiento de estructura de cielo raso. (nivelación y ajuste de perfilaría). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
748	mantenimiento, adecuación e instalación de guarda escoba mediacaña en granito fundido en sitio h= 15 cm (incluye fundida pulida y brillada. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
749	mantenimiento, adecuación e instalación de enchape de pisos cerámicos brillantes. color de acuerdo a necesidad de la unidad. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2

750	mantenimiento de vigas, columnas, columnetas en perfileria metálica- (incluye soldadura, en partes afectadas, lijada, aplicación de anticorrosivo y pintura en esmalte a dos manos).	M2
751	mantenimiento de caballete, incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas. incluye materiales	M2
752	mantenimiento y adecuación de teja termo acústica incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
753	mantenimiento y adecuación de teja standing seam cal 26 incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
754	mantenimiento y adecuación de cubierta (teja termo acústica UPVC y estructura de soporte) incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
755	instalación y suministro de teja en policarbonato. incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
756	mantenimiento de pañete liso muros exterior 1:3 (incluye filos y dilataciones)	M2
757	mantenimiento de enchape de piso reparación o cambio por similar o equivalente en diseño y color. (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante, destronque, pulida y brillada donde aplique)	M2
758	mantenimiento de guarda escoba en cerámica (incluye: demolición, reparación o cambio, boquilla y pegante)	ML
759	mantenimiento consistente resane sobre muro interior (pañete liso muros 1:3 interior, estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 supe lavable, arreglo de guarda escoba	M2
760	resane sobre muro exterior (pañete liso muros 1:3 impermeabilizado, estuco plástico, pintura tipo coraza o similar	M2
761	acondicionamiento piso en adoquín (incluye: levantar existente, alistado con arena e=5 cms, dilataciones de 0.10*0.13 con varilla de 3/8" y grafil en s de 6 mm concreto de 3.000 psi, reinstalación y sello en arena. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
762	mantenimiento y adecuación a bajantes de aguas lluvias en tubería PVC de 3",4".6".	ML
763	canalización de redes eléctricas en tubería conduit de 1/2" (incluye regata, resane de muros posterior, estuco, pintura y enchape, lavado y aseo en general).	ML
764	cambio, desmonte e instalación de tomacorrientes dobles con polo a tierra.	UN
765	desmonte, cambio e instalación de llave terminal de 1/2 (línea moderna y decorativa).	UN
766	mantenimiento y adecuación a las redes hidrosanitarias incluye, excavación manual en material heterogéneo, para redes infraestructura en tubería h=2.00 m. como máximo y accesorios de 1/2 " - 3/4 " - 1 " 1 1/2 " - 2" - 21/2 " - 3 "- 4" pulgadas.	ML
767	mantenimiento de cajas de inspección (incluye retiro de vegetación, piedras y/o sedimentación, tamaño máximo 1m x1m x1m).	UN
768	mantenimiento, adecuación e instalación combo sanitario en porcelana de color blanco, línea moderna y decorativa.	UN
769	mantenimiento, adecuación e instalación tubería PVC de 4" para desalojo de aguas lluvias, incluye excavación manual e Max = 1m	ML
770	desmonte y reinstalación de aparatos sanitarios (incluye limpieza y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento). equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) acople para sanitario 40 cm en acero 1/2 x 7/8" unidad sanitaria (incluye todos los elementos necesarios para su instalación) cinta teflón 10 m 1/2"	UN
771	servicio de instalación y suministro de orinal; incluye grifería push expuesta 3/4" y racor. equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) orinal. grifería push expuesta 3/4" y racor	UN
772	canalización embebida de redes eléctricas en tubería conduit de 1/2" (incluye regata, resane de muros y sus acabados).	ML
773	mantenimiento e instalación y puesta en funcionamiento de rosetas en porcelana.	UN
774	mantenimiento de desagüe sanitario con sonda eléctrica 1/8 x 60m.	ML

775	mantenimiento de red sanitaria diámetro Max 8" (incluye retiro de vegetación, piedras y/o sedimentación).	ML
776	servicio de instalación y suministro de lavamanos equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) lava manos.	UN
777	mantenimiento preventivo de grifería tipo push. para cualquier aparato sanitario. incluye desmonte, limpieza y reinstalación. compuesto por equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones)	UN
778	servicio de instalación y suministro de grifería tipo push corona o equivalente. compuesto por: equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (desmonte e instalaciones) grifería tipo push	UN
779	instalación y suministro de conexiones de drenaje a sistema de aguas lluvia. conexiones de drenaje a sistema de aguas lluvia, control de filtraciones	UN
780	canalización embebida de redes eléctricas en tubería conduit de 1/2" (incluye regata, resane de muros y sus acabados).	ML
781	cambio, desmonte e instalación de tomacorrientes dobles con polo a tierra.	UN
782	desmonte, cambio e instalación de llave terminal de 1/2 (línea moderna y decorativa).	UN
783	mantenimiento de desagüe sanitario con sonda eléctrica 1/8 x 60m.	ML
784	mantenimiento de cajas de inspección (incluye retiro de vegetación, piedras y/o sedimentación, tamaño máximo 1m x1m x1m).	UN
785	mantenimiento de red sanitaria diámetro Max 8" (incluye retiro de vegetación, piedras y/o sedimentación).	ML
786	servicio de instalación y suministro de lavamanos equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) lava manos.	UN
787	mantenimiento preventivo de grifería tipo push. para cualquier aparato sanitario. incluye desmonte, limpieza y reinstalación. compuesto por equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones)	UN
788	servicio de instalación y suministro de lavamanos equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) lava manos.	UN
789	servicio de instalación y suministro conjunto sanitario color blanco o equivalente (incluye sanitario, tapa, tanque, grifería, accesorios de conexión e instalación).	M2
790	servicio de instalación y suministro de orinales; incluye grifería y todos los elementos necesarios para su correcta instalación (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) orinal.	UN
791	mantenimiento preventivo de grifería tipo push. para cualquier aparato sanitario. incluye desmonte, limpieza y reinstalación. compuesto por equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones)	UN
792	servicio de instalación y suministro de grifería tipo push corona o equivalente. compuesto por: equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (desmonte e instalaciones) grifería tipo push	UN
793	desmonte, cambio y reinstalación de tanque de almacenamiento de agua plástico entre 1000lt y 2000lt, (incluye reconexión a la tubería) incluyen materiales.	UN
ESCUELA LOGISTICA (ESLOG)		
794	demolición de concreto masivo (todo tipo de elementos estructurales y no estructurales en concreto. a todo costo (incluye cargue y retiro de escombros).	M3
795	desmonte de tejas de cubierta- todo tipo de tejas. a todo costo (incluye cargue y retiro de material desmontado).	M2
796	desmonte, limpieza y reinstalación de tejas de cubierta. a todo costo (incluye revisión, ajuste y retiro de tejas en mal estado)	M2
797	mantenimiento de cubierta (incluye desmonte, reinstalación, limpieza, cargue y retiro de tejas, caballetes y accesorios; aplicación si es necesario de pintura exterior tipo esmalte o vinilo acrílico color institucional. revisión, ajuste, limpieza manual, remplazo de secciones metálicas corroídas, anticorrosivo y pintura esmalte para estructura metálica) a todo costo	M2
798	desmonte de cubierta tipo domo + estructura (incluye cargue y retiro de material desmontado).	M2
799	desmonte de cielo raso (incluye cargue y retiro de material desmontado).	M2
800	suministro e instalación estructura metálica para cubierta (incluye anticorrosivo y esmalte). (incluye todos los materiales, elementos y accesorios necesarios para su montaje y correcto funcionamiento)	M2

801	suministro e instalación teja termo acústica, (incluye todos los materiales, elementos y accesorios necesarios para su montaje y correcto funcionamiento)	M2
802	suministro e instalación estructura y cielo raso en PVC (incluye todos los materiales, elementos y accesorios necesarios para su montaje y correcto funcionamiento)	M2
803	suministro e instalación de teja ondulada perfil de espesor mínimo promedio entre valles y crestas 5.5 mm ± 0.5 mm – elaboradas en cemento, carbonato, fibras pva y celulosa – color verde aceituna. (incluye todos los materiales, elementos y accesorios necesarios para su montaje y correcto funcionamiento)	UN
MANTENIMIENTO CONSISTENTE EN ESTRUCTURA EN CONCRETO		
804	mantenimiento de mampostería en fachada incluye lavado, cambio de piezas deterioradas, sello de lesiones con mortero estructural tipo m 22.5 mpa, re-emboquillado con mortero 1:4, lavado con rince y sellador respectivo, aplicación de hidrófugo 10 años. a todo costo (incluye suministro, aplicación y limpieza).	M2
805	mantenimiento de muro, i(incluye resanes en estuco, 1 mano en pintura tipo 2 y una mano en pintura tipo 1, filos y dilataciones) a todo costo	M2
806	pañete liso columnas y vigas aéreas una (1) cara 1:3 impermeabilizado (incluye filos y dilataciones) a todo costo	ML
807	reparación losa de contrapiso en concreto. (incluye mortero de reparación)a todo costo	M2
808	pañete liso muros 1:3 interior escaleras (incluye filos y dilataciones). a todo costo	M2
809	mesón en concreto esmaltado 3000 psi a=0.60 m e=0.08 m, h=1.02 m. (incluye nivelación, fundida, pulimiento y refuerzo). según detalle. a todo costo	ML
810	resane pañete liso muros 1:3 interior (incluye filos y dilataciones). a todo costo	M2
811	sikatop-seal 107 recubrimiento impermeable para tanques, fosos y obras hidráulicas sometidas a presión y movimiento. a todo costo	M2
812	pañete liso columnas y vigas una (1) cara 1:3 (incluye filos y dilataciones) a todo costo	ML
813	empradización (incluye pasto kikuyo, mano de obra y tierra negra). a todo costo	M2
MANTENIMIENTOS PISOS		
814	suministro e instalación de mortero 1:3 proyectado en muro de mamp a todo costo osteria existente (incluye: retiro de revoque y tratamiento de superficie.)	M2
815	alistado pisos mortero 1:4 impermeabilizado e= 0.06 m. a todo costo	M2
816	cerámica piso tipo Antique 30,5x30,5 tipo alfa ref.225000802 o equivalente. c. olor beige o blanco según diseño (incluye boquilla y pegante). a todo costo	M2
817	guarda escoba cerámica tipo Antique h = 10 cm. tipo alfa o equivalente. color beige o blanco según diseño (incluye boquilla y mortero de pega.). a todo costo	ML
818	cambio e instalación de baldosín rojo - fa028, pavimentos cerámicos, baldosa cerámica extruida, sin esmaltar, para uso en suelos interiores y/o exteriores (tráfico pesado) de 50cm x 50cm	M2
MANTENIMIENTOS TECHOS		
819	resane cielo raso suspendido DRYWALL (incluye sello de juntas contra muro y dilataciones con malla, fibra de vidrio o equivalente, masillado con supermastic usg, acabado viniltex tipo 1 3 manos de pintura). a todo costo	M2
820	cielo raso fibrocemento 6 mm. superboard suspendido junta perdida (perfileria cal. 24) incluye tres (3) manos de pintura. a todo costo	M2
821	suministro e instalación de cubierta master mil anchos efectivos de 1m, pintada, incluye estructura en perfil lámina delgada phr astm a500 grado 50. calibre según diseño (incluye vigas, cerchas, correas, anticorrosivo y esmalte), incluye todos los elementos necesarios para su correcto montaje. a todo costo	M2
822	pintura anticorrosiva de alta resistencia (3 manos). sobre superficie metálica. a todo costo	M2
823	suministro y aplicación de esmalte en superficie metálica llena. a todo costo	ML
824	mantenimiento de perfiles metálicos, columnas vigas, (incluye lijado, anticorrosivo y esmalte). a todo costo	ML
825	mantenimiento de canal en concreto. incluye remoción de concreto deteriorado y media caña en mortero. a todo costo	ML
MANTENIMIENTO CONSISTENTE EN INSTALACIONES ELECTRICAS		
826	desmonte y reinstalación de circuito eléctrico bifásico (hasta 6 salidas y/o puntos eléctricos) desde tablero existente. incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento. a todo costo	UN
827	suministro, instalación y puesta en funcionamiento de luminaria hermética led, 2x18 w t8, chasís hermético, flujo lumínico de 4000 lúmenes o superior, factor de potencia >0.9,	UN

	garantía de 5 años o superior, en calidad singcomplex o características técnicas superior, la luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento. a todo costo (no incluye acometida eléctrica). a todo costo	
828	mantenimiento y reinstalación de luminaria limpieza y puesta en funcionamiento. a todo costo	UN
829	suministro e instalación de luminaria tipo panel led redondo de incrustar de 12w; temperatura de color 3000k, 4000k o 6000k; flujo luminoso 750lm (±10%); voltaje 100/277 vac; horas de vida útil 30.000 horas o superior; garantía de 5 años; en calidad sylvania similar o de características técnicas superiores. incluye accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. a todo costo (no incluye acometida eléctrica). a todo costo	UN
830	suministro e instalación de luminaria tipo panel led redondo de incrustar potencia 21w, temperatura de color 6000k o similar, led tipo 2835, flujo luminoso 2200lm (±10%), voltaje 100/277 vac, driver0-10v, fp>0.90, horas de vida útil 36.000 horas, garantía de 5años o superior, la luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. incluye accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. a todo costo (no incluye acometida eléctrica). a todo costo	UN
831	suministro, instalación y puesta en funcionamiento de luminaria bala led de 8" de 24 w, temperatura de color 6000 k o similar, garantía de fábrica 5 años o superior, horas de vida útil 36.000 hrs o superior, la luminaria deberá ser avalada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño realizado por el COING. incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento. a todo costo (no incluye acometida eléctrica). a todo costo	UN
832	suministro, instalación y puesta en funcionamiento de reflector de 20 w led, multi voltaje, temperatura de color 6000k o similar, flujo luminoso 1700 lm (±10%), factor de potencia >0.9, horas de vida útil 50.000 hrs o superior, garantía de 5 años o superior. incluye accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. a todo costo (no incluye acometida eléctrica). a todo costo	UN
833	suministro, instalación y puesta en funcionamiento de reflector de 30 w led, multi voltaje, temperatura de color 6000 k o similar, flujo luminoso 2250 lm (±10%), factor de potencia >0.9, horas de vida útil 50.000 hrs o superior, garantía de 5 años o superior. incluye accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. a todo costo (no incluye acometida eléctrica)	UN
834	suministro, instalación y puesta en funcionamiento de reflector de 50w led, multi voltaje, temperatura de color 6000k o similar, flujo luminoso 3750lm (±10%), factor de potencia >0.9, horas de vida útil 50.000 hrs o superior, garantía de 5 años o superior. incluye accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. a todo costo (no incluye acometida eléctrica)	UN
835	suministro, instalación y puesta en funcionamiento de reflector 100w led, multi voltaje, temperatura de color 6500k o similar, flujo luminoso 7500lm (±10%), factor de potencia >0.9, horas de vida útil 50.000 hrs o superior, garantía de 5 años o superior. incluye accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. a todo costo (no incluye acometida eléctrica)	UN
836	suministro, instalación y puesta en funcionamiento de reflector 150w led, multi voltaje, temperatura de color 6500k o similar, flujo luminoso 11250lm (±10%), factor de potencia >0.9, horas de vida útil 50.000 hrs o superior, garantía de 5 años o superior. incluye accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. a todo costo (no incluye acometida eléctrica)	UN
837	suministro, instalación y puesta en funcionamiento de reflector 200w led, multi voltaje, temperatura de color 6000k o similar, flujo luminoso 15000lm (±10%), factor de potencia >0.9, horas de vida útil 50.000 hrs o superior, garantía de 5 años o superior. incluye accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. a todo costo (no incluye acometida eléctrica)	UN
838	suministro e instalación en cielo raso de panel led 60x60cm, de incrustar ángulo de apertura 120° - consumo total de potencia (w) 48 w - flujo luminoso (lm) 4000im – color blanco – voltaje 100-277v – montaje de incrustar - dimensiones (l x w x h) (mm) 595 x 595 x 11 – chasis bordes revestidos en aluminio, difusor opalizado en policarbonato,	UN

	temperatura de color 6500k - grado de protección ip 20 (incluye todos los materiales, elementos y accesorios necesarios para su montaje y correcto funcionamiento)	
839	suministro e instalación en cielo raso de panel led rd 18w redondo de incrustar – voltaje 85-265v, eficacia 60lm/w, montaje incrustar (25mm), flujo luminoso (lm) 1080lm, temperatura de color 6500k (incluye todos los materiales, elementos y accesorios necesarios para su montaje y correcto funcionamiento)	UN
840	suministro e instalación en cielo raso de panel led rd 9w redondo de incrustar – eficacia 45lm/w, flujo luminoso (lm) 270lm, temperatura de color 6500k (incluye todos los materiales, elementos y accesorios necesarios para su montaje y correcto funcionamiento)	UN
841	suministro e instalación en cielo raso de panel led de 24 w cuadrado de incrustar – • tipo de led: smd 2835, voltaje de entrada: ac100-240v, temperatura de trabajo: -20ºc + 40ºc, potencia: 24w, temperatura de color (k): 3000k/4000k/6500k, dimensiones (mm): 295x295x28 mm, horas de vida útil: 25.000 horas. (incluye todos los materiales, elementos y accesorios necesarios para su montaje y correcto funcionamiento)	UN
842	suministro e instalación en cielo raso de panel led de 18 w cuadrado de incrustar – tipo de led: voltaje de entrada: ac100-240v, potencia: 18w, temperatura de color (k): 3000k/4000k/6500k, dimensiones (mm): 295x295x28 mm, horas de vida útil: 25.000 horas. (incluye todos los materiales, elementos y accesorios necesarios para su montaje y correcto funcionamiento)	UN
843	suministro e instalación en cielo raso de panel led de 9 w cuadrado de incrustar – tipo de led: voltaje de entrada: ac100-240v, potencia: 9w, temperatura de color (k): 3000k/4000k/6500k, dimensiones (mm): 295x295x28 mm, horas de vida útil: 25.000 horas. (incluye todos los materiales, elementos y accesorios necesarios para su montaje y correcto funcionamiento)	UN
844	suministro e instalación de tablero de 12 circuitos 1f3h. barraje para 75a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet. a todo costo	UN
845	suministro e instalación de tablero de 8 circuitos 1f3h. barraje para 75a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet. a todo costo	UN
846	suministro e instalación de tablero de 6 circuitos 1f3h. barraje para 75a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet. a todo costo	UN
847	suministro e instalación interruptor enchufable 1x20a. calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet. a todo costo	UN
848	suministro e instalación interruptor enchufable 1x30a. calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet. a todo costo	UN
849	suministro e instalación interruptor enchufable 1x40a. calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet. a todo costo	UN
850	suministro e instalación interruptor enchufable 1x50a. calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet. a todo costo	UN
851	suministro e instalación interruptor atornillable 1x20a. calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet. a todo costo	UN
852	suministro e instalación interruptor atornillable 1x30a. calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet. a todo costo	UN
853	suministro e instalación interruptor atornillable 1x40a. calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet. a todo costo	UN
854	suministro e instalación interruptor atornillable 1x50a. calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet. a todo costo	UN
855	suministro e instalación de interruptor sencillo. a todo costo	UN
856	suministro e instalación de interruptor doble. a todo costo	UN
857	suministro e instalación de interruptor triple. a todo costo	UN
858	suministro e instalación de cable de cobre thhn/thwn n°10 awg. no incluye terminales ni condulado. a todo costo	ML
859	suministro e instalación de cable de cobre thhn/thwn n°12 awg. no incluye terminales ni condulado. a todo costo	ML
860	suministro e instalación de cable de cobre thhn/thwn n°8 awg. no incluye terminales ni condulado. a todo costo	ML

861	suministro e instalación de acometida 1h cu hffr ls ct n° 10awg. no incluye terminales ni condulado. a todo costo	ML
862	suministro e instalación de acometida 1h cu hffr ls ct n° 12awg. no incluye terminales ni condulado. a todo costo	ML
863	suministro e instalación de tubería conduit pvc 1/2". a todo costo	ML
864	suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4". a todo costo	ML
865	suministro e instalación de tubería conduit pvc 1". a todo costo	ML
866	suministro e instalación de tubería conduit pvc 1_1/2". a todo costo	ML
867	suministro e instalación de tubería conduit pvc 2". a todo costo	ML
868	salida bifásica en tubería conduit pvc 3/4", alambre no 12 awg thhn-thwn 90°c. aprox 10 m. a todo costo	UN
MANTENIMIENTO CONSISTENTE EN CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA		
869	desmonte, mantenimiento y reinstalación de ventaneria (incluye limpieza, lijadada, pintura esmalte y reinstalación). a todo costo	M2
870	mantenimiento de carpintería metálica - (puertas y ventanas) incluye desmonte, limpieza, remoción de pintura, lijada, reparación hasta un 15% de lámina de iguales características a la existente y soldadura de partes afectadas, aplicación de anticorrosivo, pintura esmalte y reinstalación). a todo costo	M2
871	suministro e instalación de persiana metálica en perfileria tipo mueble tubo cuadrado 50 x 50mm, con pintura color al duco según detalle. a todo costo	M2
872	suministro e instalación de puerta de baño en aluminio color, marco puerta de 2x1", pasador interno y manijas interior y exterior. incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. según detalle. a todo costo	M2
873	puerta metálica lámina cold rolled cal.18 entamborada con marco montante en persiana (incluye anticorrosivo + pintura electrostática + marco cold rolled cal.18 cargados en concreto). incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. (suministro e instalación). a todo costo	M2
874	puerta metálica en lamina cold rolled cal. 18+ ángulo 1 1/2 x 1/8" + anticorrosivo + pintura+ tubo galvanizado 1 1/2". dimensiones h=2.20 x a=2.70m. incluye falleba, portacandado. según detalle. a todo costo	UN
875	cerradura a50ws tipo schlage o equivalente, con llave por fuera y botón por dentro. incluye suministro e instalación. a todo costo	UN
876	cerradura a40s tipo schlage o equivalente, con bocallave por fuera y botón por dentro. incluye suministro e instalación. a todo costo	UN
877	cerradura cerrojo doble llave - ref. b362 ultra tipo schalage o equivalente. acabado según diseño. (incluye suministro e instalación). a todo costo.	UN
878	suministro e instalación de falleba para puerta a todo costo	UN
879	mantenimiento de estructura en madera - mediante limpieza manual con grata y aplicación de inmunizante tipo merulex de sika o equivalente, incluye remplazo de madera afectada. a todo costo	M2
880	acometida eléctrica: suministro e instalación de cable n° 12 en cobre debidamente identificado según normas ntc y recubierto por material aislante, con sus tres líneas (positivo, negativo y polo a tierra), además cuenta con protección en tuvo PVC conduit. a todo costo	ML
MANTENIMIENTO CONSISTENTE EN PINTURAS Y ACABADOS		
881	pañete liso muros 1:3 exterior con dilataciones 5 cm. cada 62.5 cm. (incluye filos y dilataciones hasta altura 2,5 m.). a todo costo	M2
882	pintura tipo coraza o equivalente 3 manos fachadas (incluye 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura coraza tipo pintuco o equivalente, filos y dilataciones). a todo costo	M2
883	pañete liso muros 1:3 interior (incluye filos y dilataciones). a todo costo	M2
884	estuco y pintura tipo esmalte o equivalente 3 manos (incluye estuco, 2 mano en pintura tipo 2 y 1 una mano en pintura tipo esmalte o equivalente, filos y dilataciones). color según diseño. a todo costo	M2
885	pintura para tráfico grandes superficies color según diseño. (incluye 3 manos). a todo costo	M2
886	suministro e instalación de pintura tipo esmalte 3 manos sobre muro sobre muro incluye filos y dilataciones). color según diseño. a todo costo	M2

887	suministro y aplicación de pintura a 2 manos, con vinilo color blanco tipo 2, a pared, consistente en raspar, resanar, lijar y pintar (incluye todos los elementos y materiales necesarios para su ejecución).	M2
888	suministro y aplicación de pintura a 2 manos, con vinilo color blanco tipo 1, a pared, consistente en raspar, resanar, lijar y pintar (incluye todos los elementos y materiales necesarios para su ejecución).	M2
BATALLON DE APOYO Y SERVICIOS PARA LA EDUCACION MILITAR (BASEM)		
CANALES Y BAJANTES		
889	mantenimiento bajantes de agua lluvias en PVC de 3", incluye accesorios e instalación	ML
890	mantenimiento bajantes de agua lluvias en PVC de 4", incluye accesorios e instalación	ML
891	mantenimiento bajantes de agua lluvias en PVC de 6", incluye accesorios e instalación	ML
892	suministro e instalación de bajantes de agua lluvias en PVC de 3 ", incluye accesorios	ML
893	suministro e instalación de bajantes de agua lluvias en PVC de 4 ", incluye accesorios	ML
894	suministro e instalación de bajantes de agua lluvias en PVC de 6 ", incluye accesorios	ML
895	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo canal de conducción de aguas lluvias en PVC 3" corte de 3 mts (incluye materiales)	ML
896	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo canal de conducción de aguas lluvias en PVC 4" corte de 3 mts (incluye materiales)	ML
897	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de canal de conducción de aguas lluvias en lamina cold rolled calibre 24 (incluye anticorrosivo, pintura, soportes y accesorios)	ML
898	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de canal en lámina galvanizada (incluye anticorrosivo, pintura, soportes y accesorios)	ML
899	servicio de demolición de muros en mampostería para acceder a bajantes y reemplazarlas (incluye materiales)	ML
CUBIERTAS EXTERIOR		
900	suministro e instalación teja termo acústica, ancho total=0.88 m. espesor del acero=0.35 mm. o equivalente según diseño color verde, azul o rojo. (incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	UN
901	suministro e instalación de teja fibrocemento. tipo ETERNIT No 5.o equivalente. (incluye desmonte tejas afectadas, gancho de fijación)	UN
902	suministro e instalación de teja fibrocemento. tipo ETERNIT No7. o equivalente. (incluye desmonte tejas afectadas, gancho de fijación)	UN
903	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja standing seam cal 24 (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
904	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja standing seam cal 26 (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
905	mantenimiento y adecuación de cubierta (teja termo acústica UPVC y estructura de soporte) (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
906	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja termo acústica tipo UPVC 11.80 x 0.94 metros (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
907	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja en zinc o similar (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
908	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja de barro o similar. (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
909	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja imitación tipo española de barro colonial (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
910	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja en policarbonato (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
911	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja traslucida a=0.88 m. o equivalente. cristal u opal según diseño. (incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	UN

912	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de caballete liso teja termo acústica / o equivalente. color. según diseño (incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	ML
913	servicio de mantenimiento, instalación remplazo, identificación, corrección de goteras (aguas lluvias) del tejado, parte superior del alojamiento (incluye materiales, desmonte manual, andamios certificados, mano de obra con certificación de alturas)	M2
914	mantenimiento de cubierta (incluye revisión, cambio, ajuste e instalación de tejas, caballetes, flanches y canales, limpieza manual, pintura y cambio de teja de policarbonato, arreglo de goteras, con desmonte, cargue y retiro de escombros).	M2
915	servicio de estuco y vinilo 3 manos sobre muro exterior (incluye estuco, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones).	M2
916	servicio de mantenimiento, instalación, impermebealizacion o remplazo de cubierta tipo ETERNIT, termo acústica, master 1000, PVC, zinc, barro incluye terminado en pintura, materiales	M2
AREA INTERIOR - TECHO		
917	suministro e instalación, de techo en PVC, compuestas de polimerización del monómero de cloruro de vinilo a poli cloruró de vinilo, con medidas de largo: 5.8m – grosor 9mm-ancho 30cm, color blanco brillante. (incluye estructura completa con separación de 60 cm y demás materiales necesarios para su puesta en funcionamiento)	M2
918	mantenimiento de cielo raso en PVC, con estructura para láminas en PVC, compuestas de polimerización del monómero de cloruro de vinilo a poli cloruró de vinilo, con medidas de largo: 5.8m – grosor 7mm-ancho 30cm, color según diseño. (incluye desmonte, accesorios instalación manual, andamios certificados, mano de obra con certificación de alturas)	M2
919	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de cielo raso suspendido PVC junta perdida (perfilería metálica, cal .24-26, estructura cada 50 cm).	M2
920	servicio de mantenimiento, instalación, o remplazo de cielorrasos en DRYWALL, (incluye materiales reparación de dilataciones, ensamble de luminarias y suministro e instalación de pinturas epoxicas color blanco.)	M2
921	suministro e instalación de láminas y estructura, fijación, terminaciones y limpieza final. - láminas de PVC color blanco, espesor ≥ 8 mm, resistentes a humedad. - perfiles metálicos galvanizados calibre 22 o aluminio anodizado. - tornillería auto perforante, tacos plásticos, ángulos de unión. - selladores de silicona neutra o poliuretano. - perfiles metálicos separados máximo 60 cm. - suspensión con varillas roscadas y anclajes mecánicos. - nivelación previa de superficie. personal técnico especializado en instalación de cielos rasos, cumpliendo normas de seguridad industrial. - instalación con juntas alineadas y acabados uniformes. - sellado perimetral. - garantía mínima de 12 meses sobre instalación.	M2
922	mantenimiento y adecuación de estructura metálica techo 100x40x1.5mm (incluye: soldadura, anticorrosivo, esmalte, y remplazo de partes deterioradas)	ML
923	servicio de remplazo e instalación de teja en lámina galvanizada, trapezoidal c/26, de 5.25 x 1 mts, fijación tornillo auto perforante, electro pintada por ambas caras de acuerdo al color institucional, incluye accesorios y trabajo en alturas.	UN
AREAS INTERIORES		
924	mantenimiento de guarda escoba en cerámica (incluye: demolición, reparación o cambio, boquilla y pegante en áreas afectadas)	ML
925	servicio de remplazo e instalación de enchape para piso porcelanato 45x45cm (tráfico pesado) similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
926	servicio de instalación, o remplazo de guarda escoba madera tipo laminado. incluye materiales	ML
927	demolición enchape de pisos cerámica 45x45cm incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista.	M2
928	servicio de instalación o remplazo enchape piso baños cerámica incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros. incluye materiales	M2
929	servicio de remplazo e instalaciones de enchape pared baños cerámica incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros. incluye materiales	M2
930	servicio de nivelación de pisos para enchape incluye materiales	M2
931	servicio de instalación o remplazo de enchape porcelanato 0.60*0.60 según diseño incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros. Incluye materiales	M2

932	aplicación de pañete liso muros exterior 1:3 (incluye filos y dilataciones, materiales) incluye materiales	M2
933	servicio de instalación, o remplazo enchape de pisos cerámica 20x20 cm incluye materiales	M2
934	suministro e instalación, de enchape para piso cerámica 45x45cm similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, piso cerámico, boquilla y pegante)	M2
935	suministro e instalación, de enchape para piso cerámica 30x30cm similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
936	suministro e instalación, de enchape para piso porcelanato 45x45cm (tráfico pesado) similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante	M2
937	servicio de instalación, o remplazo de enchape para baño cerámica 43,2 * 43,2 similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante) incluye materiales	M2
938	suministro e instalación, de piso pared cerámica 20,5 x 20,5, similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
939	servicio de instalación, o remplazo de piso marmolizados recuadro 45,8x45,8 cm espesor de 1,89cm y 2.32 cm equivalente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante, destronque, pulida y brillada) incluye materiales	M2
940	servicio de instalación, o remplazo de guarda escoba granito pulido (incluye: demolición, reparación o reconstrucción, destronque, pulida y brillada y sellada) incluye materiales	ML
941	servicio de remplazo de enchapes de piso. incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista. incluye materiales	M2
942	suministro e instalación de piso cerámica 60x60 blanco incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros.	M2
943	mantenimiento de cielo Razo en DRYWALL incluye pintura color blanco (a dos manos) tipo vinilo color institucional, resane – resane de filos – reparación malla y cinta malla – dilataciones (altura de trabajo máxima 3,5mts) incluye materiales	M2
944	suministro e instalación de muro divisorio en DRYWALL interior sencillo (15+48+15) /400 (48) (con una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa), con frescasa eco 9,30 m2 sin papel 2 1/2 pg 7,62x0,61 m2 rollo, formado por una estructura simple, con disposición normal "n" de los montantes; 78 mm de espesor total. incluye material RD	M2
945	servicio de remplazo e instalación de ventanas de fachada en cuerpo fijo + basculante inferior con marco en aluminio anodizado color natural, vidrio cristal de 5mm y alfajías (2,40*1,50) (incluye apertura de vanos en mampostería.) incluye materiales	UN
946	servicio de remplazo e instalación de muro para oficina en vidrio templado de 5mm con película interna incluye tramo de puerta corrediza, perfilaría metálica y acabado tipo samblasting con imagen institucional medidas aprox. 4.48 largo x 2.50 alto incluye materiales	M2
947	servicio de remplazo e instalación de división para batería de baños estándar flotada tipo socoda o similar (1,5*1,0) incluye accesorios	UN
948	servicio de remplazo e instalación de espejo flotado biselado anclado a muro medida aproximada (1,0x1,5) incluye accesorios	UN
949	servicio de remplazo e instalación de red sanitaria para 4 sanitarios (dirigida a caja de inspección más cercana)	ML
950	servicio de remplazo e instalación de red de suministro para batería de baños incluye válvula de corte	ML
951	servicio de retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista.	M2
952	reubicación de puntos hidráulicos sanitarios, (regata en muro y piso) distancia de reubicación aproximada 1 m. incluye accesorios tubería servicios de instalación– sanitaria y morteros de resane.	UN
953	servicios de remplazo e instalación de piso cerámica 30x30 color blanco brillante referencia en color y textura o similar. incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros. incluye materiales	M2
954	servicios de remplazo e instalación de ducha eléctrica 110 voltios blanca o similar incluye acometida electica desde tablero con acometida independiente (distancia aproximada 20mts)	UN
AREAS EXTERIORES		

955	acondicionamiento piso en adoquín (incluye: levantar existente, alistado con arena e=5 cms, dilataciones de 0.10*0.13 con varilla de 3/8" y grafil en s de 6 mm concreto de 3.000 psi, reinstalación y sello en arena. incluye materiales	M2
956	servicio de instalación y remplazo de baldosa 25x25 (incluye materiales)	M2
	BAÑOS	
957	suministro e instalación puerta metálica lámina cold rolled cal. 18 tipo panel 2,05 x 0,80 con marco sencillo, cerradura, bisagras, (incluye anticorrosivo + pintura electrostática + marco cold rolled cal. 18 cargados en concreto)	UN
958	acometida agua presión de PVC 1". (incluye: registro, cheque, universal, uniones, tendido de tubería, regatas, pañete, estuco y pintura o enchape según el caso	ML
959	adecuación tubería PVC de 1/2" agua fría -red (incluye: registro, tapa registro, uniones, limpiador, pegante, regatas, pañete, estuco pintura, o enchape según el caso)	ML
960	suministro e instalación enchape para piso baño- según diseño (incluye: demolición, retiro de escombros, alistado de piso mortero 1:4 e=0,03, baldosa piso, boquilla y pegante)	M2
961	demolición de enchapes cerámicos. área baños incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista.	M2
962	suministro e instalación sanitario tipo institucional (incluye: desmontes, materiales, y accesorios para su puesta en funcionamiento	UN
963	suministro e instalación lavamanos tipo institucional (incluye: desmontes, materiales y accesorios para su puesta en funcionamiento	UN
964	servicio e instalación poyo ducha mampostería h=22 x 10 cm. enchapado cerámica pompei (incluye bloque n.4, cerámica, win y alfa color)	UN
965	servicio de instalación de incrustaciones porcelana - juego incrustaciones x 6 und elite ref. 06610100-1 o tipo corona o equivalente. (papelera, jabonera lavamanos, 2 ganchos, cepillera, jabonera ducha y toallero). (incluye materiales de instalación, chazos y silicona)	UN
	PUERTAS Y VENTANALES	
966	servicio de remplazo e instalación de baranda fabricada poste acero inoxidable, vidrio templado de 8mm, con altura de 80 cm, pulido y brillado, diseño sandblastig institucional, incluye accesorios para su instalación incluye materiales	M2
967	servicio de instalación o remplazo de techo flótate metálico, con estructura tubería rectangular de 12x6 cm, 3 mm, ancladas con tornillería y platinas de anclaje de 15x15 cm – e 5mm, (profundidad perno de anclaje 4 " y dados) soldadura en electro revestido 7018, terminado en una capa de protección anticorrosivo alquidico, la segunda capa en esmalte liquido del color institucional, con protección a la intemperie en vidrio templado de 8 mm (incluye instalación manual, andamios certificados, mano de obra con certificación de alturas)incluye materiales	M2
968	mantenimiento marco metálico (incluye: desmonte, remoción de pintura, lijada, al marco lijada, latonería y pintura en esmalte). incluye materiales	M2
969	mantenimiento de puerta metálica (incluye marco) lámina galvanizada pintura electrostática (incluye: desmonte, remoción de pintura, anticorrosivo, soldadura, retoques según color, remplazo de cerradura incrustada y reinstalación puerta) incluye materiales	M2
970	mantenimiento de puerta en vidrio templado e=10 mms (incluye: desmonte, instalación limpieza, remplazo de pivote en aluminio, remplazo de cerradura, y reinstalación puerta) incluye materiales	UN
971	mantenimiento de ventana de aluminio de 1,60x 0,60 mts (incluye desmonte, instalación, vidrio de 3 mm, cerradura y empaques, incluye materiales	UN
972	suministro e instalación de ventana de aluminio de 1,60x 0,60 mts (incluye desmonte, vidrio de 3 mm, cerradura y empaques, incluye materiales	UN
973	mantenimiento para módulos de ventana, incluyen remplazo piezas deterioradas, empaques y ajuste general de la carpintería en aluminio existente. (desmonte de cristales existentes deteriorados y remplazo donde sea necesario, en segundo, tercero y cuarto piso, medidas: 1.60 x 0.60 mts en 4mm, incluye materiales	UN
	ACOMETIDAS ELÉCTRICAS	
974	desmonte de reflectores en fachada. incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista. (altura de trabajo aproximada 5,5mts)	UN
975	servicios de remplazo e instalación de patch cord categoría 6a de 2m para rack de datos incluye accesorios	UN

976	servicios de remplazo e instalación jack 6a f/utp zmax blanco b (para instalar en puestos de trabajo datos) incluye accesorios	UN
977	servicios de remplazo e instalación cable utp cat 6a incluye materiales	ML
978	servicio de certificación digital e impresa puntos y datos	UN
979	servicio de remplazo e instalación interruptor doble en muro (incluye regata y sellado en muro) incluye accesorios	UN
980	servicios de remplazo e instalación de energía eléctrica, incluye cable no 6 libre de alógeno negro distancia 6mts, tacos de 1 x 20 enchufable cantidad 3, alambre eléctrico aislado n,10 de acuerdo ntc1332 alambres y cables con aislamiento plástico libre de alógeno 30 mts, alambre eléctrico aislado n,12de acuerdo a ntc1332 alambres y cables con aislamiento plástico (amarillo, azul, rojo, blanco, verde) libre de alógeno 300 mts,	UN
981	servicio de remplazo de cableado coaxial, instalación de tubería PVC incluye accesorios, pegante, hasta la red principal	ML
982	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC 3/4".	ML
983	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC 1".	ML
984	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC 1_1/2".	ML
985	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC 2".	ML
986	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC db 3".	ML
987	suministro e instalación de bandeja tipo escalerilla semipesado de 10 cm con tapa cal. 20 en calidad mecano o superior. incluye certificado de producto RETIE, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN
988	suministro e instalación de muro en DRIWALL o fibrocemento incluye (perfiles metálicos galvanizados (rieles y parantes), placas de yeso o fibrocemento, y tornillos autorroscantes, masilla, cinta de papel para las juntas, esquineros metálicos y clavos o tacos para anclar al piso/techo	M2
989	suministro e instalación de bandeja tipo escalerilla semipesado de 20 cm con tapa cal. 20 en calidad mecano o superior. incluye certificado de producto RETIE, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN
990	suministro e instalación de tablero de 36 circuitos 3f5h, con puerta y espacio para totalizador, barraje para 200a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet	UN
991	suministro e instalación de tablero de 30 circuitos 3f5h, con puerta y espacio para totalizador, barraje para 200a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sarde o superior de marca reconocida y homologada por el cidet	UN
992	suministro e instalación de tablero de 24 circuitos 3f5h, con puerta y espacio para totalizador, barraje para 200a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet	UN
993	suministro e instalación interruptor atornillable 1x20a. calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet	UN
994	salida iluminación descolgada en tubería conduit emt 3/4", alambre no 12 awg prom 3 m	UN
995	salida tomacorriente normal doble polo a tierra en tubería conduit emt 3/4", alambre no 12 awg prom 4m	UN
996	toma bifásica para alimentación equipo, en caja de paso plástica 180x140x86mm, incluye toma con seguro de giro 2p+t 250v/16a ip67 y clavija.	UN
OTROS		
997	adecuación e instalación de manto asfaltico texsaplas hdoe +fp 250 rollo de 10mtrs / 1.10 mts alto x 9.10 de ancho - calibre 4mm (aplicación a todo costo con su respectivo equipo básico de aplicación)	M2
998	mantenimiento, desmonte y retiro de salida para iluminación tipo roseta (incluye desmonte manual, andamios certificados, mano de obra con certificación de alturas)	UN
999	demolición cielo falso en DRYWALL. altura de trabajo 3.5 mts aprox. incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista.	M2
1000	servicio de instalación de bajante en tubería en lámina galvanizada incluye codo de desagüe cal .20 d/ 0,45 m. (suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sika flex 1a)	ML
1001	instalación de flanche en lámina galvanizada cal .20 d/ 0.30 m. (suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1a)	UN
1002	servicio de instalación de estructura metálica de cubierta en ángulo 2"x2"x1/8" (incluye vigas, cerchas, tirantillos, soldadura e-70, anticorrosivo y esmalte)	ML

1003	suministro e instalación de manto asfaltico texsaplas hdoe +fp 250 rollo de 10mtrs / 1.10 mts alto x 9.10 de ancho - calibre 4mm (aplicación a todo costo con su respectivo equipo básico de aplicación)	M2
1004	servicio de instalación de cerámica pared pompei 30.5 x 20.3 cm. tipo alfa o equivalente. color coral o shell según diseño (incluye boquilla color y win.)	M2
1005	servicio de instalación de cerámica pared stone 20.3 x 30.5 cm. tipo alfa o equivalente. color blanco o café según diseño (incluye boquilla color y win.)	M2
1006	servicio de instalación de lavaplatos de empotrar doble en acero inoxidable - tipo socoda o equivalente - dimensiones 80 x 51 cm. (suministro e instalación)	UN
1007	servicio de adecuación poceta lava traperos concretos 2.500 psi, 0,60 x 0.85 x 0.50 m. (incluye acero de refuerzo, rejilla 3" x 2", eco cerámica blanco 20 *20 cm. tipo alfa ref.225000028 o equivalente, llave terminal jardín)	UN
INSTALACIONES ELECTRICAS		
1008	suministro e instalación de canaleta para cableado eléctrico de 5x12 con división y pintura electroestática incluye materiales	ML
1009	servicio de remplazo e instalación de luminaria tipo panel led redondo 8” 18w. 100-240v. flujo luminoso mayor a 1050lm, irc 70 vida útil mayor a 20.000h incluye materiales	UN
1010	jardines exteriores (incluye plantas ornamentales, tierra negra y pradización).equipo básico (herramienta menor)mano de obra aa (albañilería)tierra negrapasto kikuyo (cortado)plantas ornamentales varias	UN
1011	suministro e instalación perfiles en acero, ancho total=0.88 m. espesor del acero=0.35 mm. o equivalente según diseño color verde, azul o rojo. (incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.) compuesto por: equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) teja termo acústica, ancho total=0.88 m. espesor del acero=0.35 mm. o equivalente según diseño. color verde, azul o rojo según diseño. Tornillo auto perforante. diam. 3/4".andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m.con 2 crucetas de 2.30 m.)	UN
BATALLON DE APOYO Y SERVICIOS PARA LA EDUCACION MILITAR (BASEM) CON DESTINACIÓN INSTALACIONES COTEF		
1012	desmonte de cubierta, mantenimiento y limpieza impermeabilización, suministro cambio y remplazo de tejas y caballetes en mal estado e instalación de cubierta.	M2
1013	mantenimiento manual enchape de pisos diferentes dimensiones. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
1014	impermeabilización de cubiertas con pintura para cubiertas en fibrocemento, tres manos, tipo coraza, acrilán o similar (colores institucionales). incluye materiales.	M2
1015	adecuación y mantenimiento enchape de pared en cerámica brillante. color de acuerdo a necesidad de la unidad. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
1016	mantenimiento a superficies metálicas (incluye pulidora, grata, soldadura a partes afectadas, anticorrosivo y pintura en esmalte). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
1017	mantenimiento manual enchape de muros en mal estado. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
1018	mantenimiento de estructura de cielo raso. (nivelación y ajuste de perfilería). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
1019	mantenimiento, adecuación e instalación de guarda escoba mediacaña en granito fundido en sitio h= 15 cm (incluye fundida pulida y brillada. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
1020	mantenimiento, adecuación e instalación de enchape de pisos cerámicos brillantes. color de acuerdo a necesidad de la unidad. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
1021	mantenimiento y adecuación de enchape para baño cerámica similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante	M2
1022	instalación y suministro de emulsión asfáltica y tela de poliéster para impermeabilización de canal para agua lluvias	M2
1023	mantenimiento y reparación de cubierta tipo ETERNIT , termo acústica, master1000, PVC, zinc, barro, incluye terminado en pintura	M2
1024	impermeabilización de cubierta tipo ETERNIT, termo acústica, master 1000,pvc, zinc, barro incluye terminado en pintura	M2

1025	cambio de aparatos sanitarios tipo institucional orinales - lavamanos - sanitarios (incluye: sellar, suministro, remplazo del bien deteriorados o en mal estado).	UN
1026	mantenimiento de canal en lámina galvanizada 30 cm (incluye alineación, impermeabilización, limpieza, retiro de pintura existente y pintura nueva) equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m.con 2 crucetas de 2.30 m.) sellador elástico mono componente. esmalte 3133	ML
1027	mantenimiento orinal institucional, nivel i. reparación limpieza, cambios o reaprietes de válvulas, llaves entre otros, rellenos y reabastecimientos. nivel ii. reparaciones de cañerías y tuberías montajes y desmontajes al que allá lugar. nivel iii destape de sifón y desagües.	UN
1028	mantenimiento de aparatos sanitarios tipo institucional nivel i. reparación limpieza, cambios o reaprietes de válvulas, llaves entre otros, rellenos y reabastecimientos. nivel ii mantenimiento de equipos limpieza y desinfección y reparación de grietas y filtraciones de agua.	UN
1029	mantenimiento de estructura de cielo raso. (nivelación y ajuste de perfilaría). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
1030	servicio de impermeabilización de cubierta y canales, incluye preparación de la superficie, tratamiento de fisuras, lavado a alta presión, suministro y aplicación de grafado para evitar filtraciones o cambio de teja de ser necesario. (incluye equipo necesario para labor en alturas). incluyen materiales.	M2
1031	instalación y suministro de láminas para reparación del cielo Razo (súper board), incluye masillado, resanes y pintura color blanco. incluye desmonte de láminas existentes	M2
1032	mantenimiento fachadas, incluye tratamiento de grietas, fisuras, humedades y pintura con coraza de acuerdo a directivas institucionales (color blanco almendra y verde ciprés) (incluye equipo necesario para labor en alturas) incluye materiales	M2
1033	mantenimiento manual enchape de pisos diferentes dimensiones. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
1034	impermeabilización de cubiertas con pintura para cubiertas en fibrocemento, tres manos, tipo coraza, acrilán o similar (colores institucionales). incluye materiales.	M2
1035	adecuación y mantenimiento enchape de pared en cerámica brillante. color de acuerdo a necesidad de la unidad. incluye reposición de máximo el 20% del enchape.	M2
1036	mantenimiento a superficies metálicas (incluye pulidora, grata, soldadura a partes afectadas, anticorrosivo y pintura en esmalte). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
1037	mantenimiento manual enchape de muros en mal estado. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
1038	mantenimiento de estructura de cielo raso. (nivelación y ajuste de perfilería). reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
1039	mantenimiento, adecuación e instalación de guarda escoba mediacaña en granito fundido en sitio h= 15 cm (incluye fundida pulida y brillada. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
1040	mantenimiento, adecuación e instalación de enchape de pisos cerámicos brillantes. color de acuerdo a necesidad de la unidad. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
1041	mantenimiento de vigas, columnas, columnetas en perfileria metálica- (incluye soldadura, en partes afectadas, lijada, aplicación de anticorrosivo y pintura en esmalte a dos manos).	M2
1042	mantenimiento de caballete, incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas. incluye materiales	M2
1043	mantenimiento y adecuación de teja termo acústica incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
1044	mantenimiento y adecuación de teja standing sean cal 26 incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
1045	mantenimiento y adecuación de cubierta (teja termo acústica UPVC y estructura de soporte) incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2

1046	instalación y suministro de teja en policarbonato. incluye caballetes. revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas	M2
1047	mantenimiento de pañete liso muros exterior 1:3 (incluye filos y dilataciones)	M2
1048	mantenimiento de enchape de piso reparación o cambio por similar o equivalente en diseño y color.(incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante, destronque, pulida y brillada donde aplique)	M2
1049	mantenimiento de guarda escoba en cerámica (incluye: demolición, reparación o cambio, boquilla y pegante)	ML
1050	mantenimiento consistente resane sobre muro interior (pañete liso muros 1:3 interior , estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 supe lavable, arreglo de guarda escoba	M2
1051	resane sobre muro exterior (pañete liso muros 1:3 impermeabilizado, estuco plástico, pintura tipo coraza o similar	M2
1052	acondicionamiento piso en adoquín (incluye: levantar existente, alistado con arena e=5 cms, dilataciones de 0.10*0.13 con varilla de 3/8" y grafil en s de 6 mm concreto de 3.000 psi, reinstalación y sello en arena. reposición en un 20% del adoquín que se encuentre en mal estado.	M2
1053	mantenimiento y adecuación a bajantes de aguas lluvias en tubería PVC de 3",4".6".	ML
1054	canalización de redes eléctricas en tubería conduit de 1/2" (incluye regata, resane de muros posterior, estuco, pintura y enchape, lavado y aseo en general).	ML
1055	cambio, desmonte e instalación de tomacorrientes dobles con polo a tierra.	UN
1056	desmonte, cambio e instalación de llave terminal de 1/2 (línea moderna y decorativa).	UN
1057	mantenimiento y adecuación a las redes hidrosanitarias incluye, excavación manual en material heterogéneo, para redes infraestructura en tubería h=2.00 m. como máximo y accesorios de 1/2 " - 3/4 " - 1 " 1 1/2 " - 2" - 21/2 " - 3 "- 4" pulgadas.	ML
1058	mantenimiento de cajas de inspección (incluye retiro de vegetación, piedras y/o sedimentación, tamaño máximo 1m x1m x1m).	UN
1059	mantenimiento, adecuación e instalación combo sanitario en porcelana de color blanco, línea moderna y decorativa.	UN
1060	mantenimiento, adecuación e instalación tubería PVC de 4" para desalojo de aguas lluvias, incluye excavación manual e Max = 1m	ML
1061	desmonte y reinstalación de aparatos sanitarios (incluye limpieza y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento). equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) acople para sanitario 40 cm en acero 1/2 x 7/8" unidad sanitaria (incluye todos los elementos necesarios para su instalación) cinta teflón 10 m 1/2"	UN
1062	servicio de instalación y suministro de orinal; incluye grifería push expuesta 3/4" y racor. equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) orinal. grifería push expuesta 3/4" y racor	UN
1063	canalización embebida de redes eléctricas en tubería conduit de 1/2" (incluye regata, resane de muros y sus acabados).	ML
1064	mantenimiento e instalación y puesta en funcionamiento de rosetas en porcelana.	UN
1065	mantenimiento de desagüe sanitario con sonda eléctrica 1/8 x 60m.	ML
1066	mantenimiento de red sanitaria diámetro Max 8" (incluye retiro de vegetación, piedras y/o sedimentación).	ML
1067	servicio de instalación y suministro de lavamanos equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) lava manos.	UN
1068	mantenimiento preventivo de grifería tipo push. para cualquier aparato sanitario. incluye desmonte, limpieza y reinstalación. compuesto por equipo básico (herramienta menor)mano de obra bb (instalaciones)	UN
1069	servicio de instalación y suministro de grifería tipo push corona o equivalente. compuesto por: equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (desmonte e instalaciones) grifería tipo push	UN
1070	instalación y suministro de conexiones de drenaje a sistema de aguas lluvia. conexiones de drenaje a sistema de aguas lluvia, control de filtraciones	UN

1071	canalización embebida de redes eléctricas en tubería conduit de 1/2" (incluye regata, resane de muros y sus acabados).	ML
1072	cambio, desmonte e instalación de tomacorrientes dobles con polo a tierra.	UN
1073	desmonte, cambio e instalación de llave terminal de 1/2 (línea moderna y decorativa).	UN
1074	mantenimiento de desagüe sanitario con sonda eléctrica 1/8 x 60m.	ML
1075	mantenimiento de cajas de inspección (incluye retiro de vegetación, piedras y/o sedimentación, tamaño máximo 1m x1m x1m).	UN
1076	mantenimiento de red sanitaria diámetro max 8" (incluye retiro de vegetación, piedras y/o sedimentación).	ML
1077	servicio de instalación y suministro de lavamanos equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) lava manos.	UN
1078	mantenimiento preventivo de grifería tipo push. para cualquier aparato sanitario. incluye desmonte, limpieza y reinstalación. compuesto por equipo básico (herramienta menor)mano de obra bb (instalaciones)	UN
1079	servicio de instalación y suministro de lavamanos equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) lava manos.	UN
1080	servicio de instalación y suministro conjunto sanitario color blanco o equivalente (incluye sanitario, tapa, tanque, grifería, accesorios de conexión e instalación).	M2
1081	servicio de instalación y suministro de orinales; incluye grifería y todos los elementos necesarios para su correcta instalación (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones) orinal.	UN
1082	mantenimiento preventivo de grifería tipo push. para cualquier aparato sanitario. incluye desmonte, limpieza y reinstalación. compuesto por equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (instalaciones)	UN
1083	servicio de instalación y suministro de grifería tipo push corona o equivalente. compuesto por: equipo básico (herramienta menor) mano de obra bb (desmonte e instalaciones) grifería tipo push	UN
1084	desmonte, cambio y reinstalación de tanque de almacenamiento de agua plástico entre 1000lt y 2000lt, (incluye reconexión a la tubería) incluyen materiales.	UN
BATALLON DE APOYO Y SERVICIOS PARA LA EDUCACION MILITAR (BASEM) CON DESTINACIÓN INSTALACIONES ESMAI		
1089	mantenimiento bajantes de agua lluvias en PVC de 3", incluye accesorios e instalación	ML
1090	mantenimiento bajantes de agua lluvias en PVC de 4", incluye accesorios e instalación	ML
1091	mantenimiento bajantes de agua lluvias en PVC de 6", incluye accesorios e instalación	ML
1092	suministro e instalación de bajantes de agua lluvias en PVC de 3 ", incluye accesorios	ML
1093	suministro e instalación de bajantes de agua lluvias en PVC de 4 ", incluye accesorios	ML
1094	suministro e instalación de bajantes de agua lluvias en PVC de 6 ", incluye accesorios	ML
1095	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo canal de conducción de aguas lluvias en PVC 3" corte de 3 mts (incluye materiales)	ML
1096	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo canal de conducción de aguas lluvias en PVC 4" corte de 3 mts (incluye materiales)	ML
1097	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de canal de conducción de aguas lluvias en lamina cold rolled calibre 24 (incluye anticorrosivo, pintura, soportes y accesorios)	ML
1098	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de canal en lámina galvanizada (incluye anticorrosivo, pintura, soportes y accesorios)	ML
1099	servicio de demolición de muros en mampostería para acceder a bajantes y reemplazarlas (incluye materiales)	ML
CUBIERTAS EXTERIOR		
1100	suministro e instalación teja termo acústica, ancho total=0.88 m. espesor del acero=0.35 mm. o equivalente según diseño color verde, azul o rojo. (incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	UN
1101	suministro e instalación de teja fibrocemento. tipo ETERNIT No 5.o equivalente. (incluye desmonte tejas afectadas, gancho de fijación)	UN
1102	suministro e instalación de teja fibrocemento. tipo ETERNIT No 7.o equivalente. (incluye desmonte tejas afectadas, gancho de fijación)	UN
1103	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja standing seam cal 24 (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2

1104	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja standing seam cal 26 (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
1105	mantenimiento y adecuación de cubierta (teja termo acústica UPVC y estructura de soporte) (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
1106	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja termo acústica tipo UPVC 11.80 x 0.94 metros (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
1107	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja en zinc o similar (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
1108	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja de barro o similar. (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
1109	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja imitación tipo española de barro colonial (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
1110	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja en policarbonato (incluye materiales, caballetes, revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosiva y pintura esmalte para cerchas y correas)	M2
1111	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de teja traslucida a=0.88 m. o equivalente. cristal u opal según diseño. (incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	UN
1112	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de caballete liso teja termo acústica / o equivalente. color. según diseño (incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	ML
1113	servicio de mantenimiento, instalación remplazo, identificación, corrección de goteras (aguas lluvias) del tejado, parte superior del alojamiento (incluye materiales, desmonte manual, andamios certificados, mano de obra con certificación de alturas)	M2
1114	mantenimiento de cubierta (incluye revisión, cambio, ajuste e instalación de tejas, caballetes, flanches y canales, limpieza manual, pintura y cambio de teja de policarbonato, arreglo de goteras, con desmonte, cargue y retiro de escombros).	M2
1115	servicio de estuco y vinilo 3 manos sobre muro exterior (incluye estuco, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones).	M2
1116	servicio de mantenimiento, instalación, impermebealizacion o remplazo de cubierta tipo ETERNIT, termo acústica, master 1000, PVC, zinc, barro incluye terminado en pintura, materiales	M2
AREA INTERIOR - TECHO		
1117	suministro e instalación, de techo en PVC, compuestas de polimerización del monómero de cloruro de vinilo a poli cloruró de vinilo, con medidas de largo: 5.8m – grosor 9mm-ancho 30cm, color blanco brillante. (incluye estructura completa con separación de 60 cm y demás materiales necesarios para su puesta en funcionamiento)	M2
1118	mantenimiento de cielo raso en PVC, con estructura para láminas en PVC, compuestas de polimerización del monómero de cloruro de vinilo a poli cloruró de vinilo, con medidas de largo: 5.8m – grosor 7mm-ancho 30cm, color según diseño. (incluye desmonte, accesorios instalación manual, andamios certificados, mano de obra con certificación de alturas)	M2
1119	servicio de mantenimiento, instalación o remplazo de cielo raso suspendido PVC junta perdida (perfilaría metálica, cal .24-26, estructura cada 50 cm).	M2
1120	servicio de mantenimiento, instalación, o remplazo de cielorrasos en DRYWALL, (incluye materiales reparación de dilataciones, ensamble de luminarias y suministro e instalación de pinturas epoxicas color blanco.)	M2
1121	suministro e instalación de láminas y estructura, fijación, terminaciones y limpieza final. - láminas de PVC color blanco, espesor ≥ 8 mm, resistentes a humedad. - perfiles metálicos galvanizados calibre 22 o aluminio anodizado. - tornillería auto perforante, tacos plásticos, ángulos de unión. - selladores de silicona neutra o poliuretano. - perfiles metálicos separados máximo 60 cm. - suspensión con varillas roscadas y anclajes mecánicos. - nivelación previa de superficie. personal técnico especializado en instalación de cielos rasos, cumpliendo normas de seguridad industrial. - instalación	M2

	con juntas alineadas y acabados uniformes. - sellado perimetral. - garantía mínima de 12 meses sobre instalación.	
1122	mantenimiento y adecuación de estructura metálica techo 100x40x1.5mm (incluye: soldadura, anticorrosivo, esmalte, y remplazo de partes deterioradas)	ML
1123	servicio de remplazo e instalación de teja en lámina galvanizada, trapezoidal c/26, de 5.25 x 1 mts, fijaficon tornillo auto perforante, electro pintada por ambas caras de acuerdo al color institucional, incluye accesorios y trabajo en alturas.	UN
AREAS INTERIORES		
1124	mantenimiento de guarda escoba en cerámica (incluye: demolición, reparación o cambio, boquilla y pegante en áreas afectadas)	ML
1125	servicio de remplazo e instalación de enchape para piso porcelanato 45x45cm (tráfico pesado) similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
1126	servicio de instalación, o remplazo de guarda escoba madera tipo laminado. incluye materiales	ML
1127	demolición enchape de pisos cerámica 45x45cm incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista.	M2
1128	servicio de instalación o remplazo enchape piso baños cerámica incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros. incluye materiales	M2
1129	servicio de remplazo e instalaciones de enchape pared baños cerámica incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros. incluye materiales	M2
1130	servicio de nivelación de pisos para enchape incluye materiales	M2
1131	servicio de instalación o remplazo de enchape porcelanato 0.60*0.60 según diseño incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros. Incluye materiales	M2
1132	aplicación de pañete liso muros exterior 1:3 (incluye filos y dilataciones, materiales) incluye materiales	M2
1133	servicio de instalación, o remplazo enchape de pisos cerámica 20x20 cm incluye materiales	M2
1134	suministro e instalación, de enchape para piso cerámica 45x45cm similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, piso cerámico, boquilla y pegante)	M2
1135	suministro e instalación, de enchape para piso cerámica 30x30cm similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
1136	suministro e instalación, de enchape para piso porcelanato 45x45cm (tráfico pesado) similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante	M2
1137	servicio de instalación, o remplazo de enchape para baño cerámica 43,2 * 43,2 similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante) incluye materiales	M2
1138	suministro e instalación, de piso pared cerámica 20,5 x 20,5, similar al existente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante)	M2
1139	servicio de instalación, o remplazo de piso marmolizados recuadro 45,8x45,8 cm espesor de 1,89cm y 2.32 cm equivalente. color según diseño (incluye: alistado de piso mortero, boquilla y pegante, destronque, pulida y brillada) incluye materiales	M2
1140	servicio de instalación, o remplazo de guarda escoba granito pulido (incluye: demolición, reparación o reconstrucción, destronque, pulida y brillada y sellada) incluye materiales	ML
1141	servicio de remplazo de enchapes de piso. incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista. incluye materiales	M2
1142	suministro e instalación de piso cerámica 60x60 blanco incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros.	M2
1143	mantenimiento de cielo Razo en DRYWALL incluye pintura color blanco (a dos manos) tipo vinilo color institucional, resane – resane de filos – reparación malla y cinta malla – dilataciones (altura de trabajo máxima 3,5mts) incluye materiales	M2
1144	suministro e instalación de muro divisorio en DRYWALL interior sencillo (15+48+15) /400 (48) (con una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa), con frescasa eco 9,30 m2 sin papel 2 1/2 pg 7,62x0,61 m2 rollo, formado por una estructura simple, con disposición normal "n" de los montantes; 78 mm de espesor total. incluye material RD	M2
1145	servicio de remplazo e instalación de ventanas de fachada en cuerpo fijo + basculante inferior con marco en aluminio anodizado color natural, vidrio cristal de 5mm y alfajías (2,40*1,50) (incluye apertura de vanos en mampostería.) incluye materiales	UN

1146	servicio de remplazo e instalación de muro para oficina en vidrio templado de 5mm con película interna incluye tramo de puerta corrediza, perfilaría metálica y acabado tipo samblasting con imagen institucional medidas aprox. 4.48 largo x 2.50 alto incluye materiales	M2
1147	servicio de remplazo e instalación de división para batería de baños estándar flotada tipo socada o similar (1,5*1,0) incluye accesorios	UN
1148	servicio de remplazo e instalación de espejo flotado biselado anclado a muro medida aproximada (1,0x1,5) incluye accesorios	UN
1149	servicio de remplazo e instalación de red sanitaria para 4 sanitarios (dirigida a caja de inspección más cercana)	ML
1150	servicio de remplazo e instalación de red de suministro para batería de baños incluye válvula de corte	ML
1151	servicio de retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista.	M2
1152	reubicación de puntos hidráulicos sanitarios, (regata en muro y piso) distancia de reubicación aproximada 1 m. incluye accesorios tubería servicios de instalación– sanitaria y morteros de resane.	UN
1153	servicios de remplazo e instalación de piso cerámica 30x30 color blanco brillante referencia en color y textura o similar. incluye pegacor y emboquillado, remates y filos esquineros. incluye materiales	M2
1154	servicios de remplazo e instalación de ducha eléctrica 110 voltios blanca o similar incluye acometida electica desde tablero con acometida independiente (distancia aproximada 20mts)	UN
AREAS EXTERIORES		
1155	acondicionamiento piso en adoquín (incluye: levantar existente, alistado con arena e=5 cms, dilataciones de 0.10*0.13 con varilla de 3/8" y grafil en s de 6 mm concreto de 3.000 psi, reinstalación y sello en arena. incluye materiales	M2
1156	servicio de instalación y remplazo de baldosa 25x25 (incluye materiales)	M2
BAÑOS		
1157	suministro e instalación puerta metálica lámina cold rolled cal. 18 tipo panel 2,05 x 0,80 con marco sencillo, cerradura, bisagras, (incluye anticorrosivo + pintura electrostática + marco cold rolled cal. 18 cargados en concreto)	UN
1158	acometida agua presión de PVC 1". (incluye: registro, cheque, universal, uniones, tendido de tubería, regatas, pañete, estuco y pintura o enchape según el caso	ML
1159	adecuación tubería PVC de 1/2" agua fría -red (incluye: registro, tapa registro, uniones, limpiador, pegante, regatas, pañete, estuco pintura, o enchape según el caso)	ML
1160	suministro e instalación enchape para piso baño- según diseño (incluye: demolición, retiro de escombros , alistado de piso mortero 1:4 e=0,03, baldosa piso, boquilla y pegante)	M2
1161	demolición de enchapes cerámicos. área baños incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista.	M2
1162	suministro e instalación sanitario tipo institucional (incluye: desmontes, materiales, y accesorios para su puesta en funcionamiento	UN
1163	suministro e instalación lavamanos tipo institucional (incluye: desmontes, materiales y accesorios para su puesta en funcionamiento	UN
1164	servicio e instalación poyo ducha mampostería h=22 x 10 cm. enchapado cerámica pompei (incluye bloque n.4, cerámica, win y alfa color)	UN
1165	servicio de instalación de incrustaciones porcelana - juego incrustaciones x 6 und elite ref. 06610100-1 o tipo corona o equivalente. (papelera, jabonera lavamanos, 2 ganchos, cepillera, jabonera ducha y toallero). (incluye materiales de instalación, chazos y silicona)	UN
PUERTAS Y VENTANALES		
1166	servicio de remplazo e instalación de baranda fabricada poste acero inoxidable, vidrio templado de 8mm, con altura de 80 cm, pulido y brillado, diseño sandblastig institucional, incluye accesorios para su instalación incluye materiales	M2
1167	servicio de instalación o remplazo de techo flótate metálico, con estructura tubería rectangular de 12x6 cm, 3 mm, ancladas con tornillería y platinas de anclaje de 15x15 cm – e 5mm, (profundidad perno de anclaje 4 " y dados) soldadura en electro revestido 7018, terminado en una capa de protección anticorrosivo alquidico, la segunda capa en esmalte liquido del color institucional, con protección a la intemperie en vidrio templado	M2

	de 8 mm (incluye instalación manual, andamios certificados, mano de obra con certificación de alturas)incluye materiales	
1168	mantenimiento marco metálico (incluye: desmonte, remoción de pintura, lijada, al marco lijada, latonería y pintura en esmalte). incluye materiales	M2
1169	mantenimiento de puerta metálica (incluye marco) lámina galvanizada pintura electrostática (incluye: desmonte, remoción de pintura, anticorrosivo, soldadura, retoques según color, remplazo de cerradura incrustada y reinstalación puerta) incluye materiales	M2
1170	mantenimiento de puerta en vidrio templado e=10 mms (incluye: desmonte, instalación limpieza, remplazo de pivote en aluminio, remplazo de cerradura, y reinstalación puerta) incluye materiales	UN
1171	mantenimiento de ventana de aluminio de 1,60x 0,60 mts (incluye desmonte, instalación, vidrio de 3 mm, cerradura y empaques, incluye materiales	UN
1172	suministro e instalación de ventana de aluminio de 1,60x 0,60 mts (incluye desmonte, vidrio de 3 mm, cerradura y empaques, incluye materiales	UN
1173	mantenimiento para módulos de ventana, incluyen remplazo piezas deterioradas, empaques y ajuste general de la carpintería en aluminio existente. (desmonte de cristales existentes deteriorados y remplazo donde sea necesario, en segundo, tercero y cuarto piso, medidas: 1.60 x 0.60 mts en 4mm, incluye materiales	UN
ACOMETIDAS ELÉCTRICAS		
1174	desmonte de reflectores en fachada. incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista. (altura de trabajo aproximada 5,5mts)	UN
1175	servicios de remplazo e instalación de patch cord categoría 6a de 2m para rack de datos incluye accesorios	UN
1176	servicios de remplazo e instalación jack 6a f/utp zmax blanco b (para instalar en puestos de trabajo datos) incluye accesorios	UN
1177	servicios de remplazo e instalación cable utp cat 6a incluye materiales	ML
1178	servicio de certificación digital e impresa puntos y datos	UN
1179	servicio de remplazo e instalación interruptor doble en muro (incluye regata y sellado en muro) incluye accesorios	UN
1180	54129 servicios de remplazo e instalación de energía eléctrica, incluye cable no 6 libre de alógeno negro distancia 6mts, tacos de 1 x 20 enchufable cantidad 3, alambre eléctrico aislado n,10 de acuerdo ntc1332 alambres y cables con aislamiento plástico libre de alógeno 30 mts, alambre eléctrico aislado n,12de acuerdo a ntc1332 alambres y cables con aislamiento plástico (amarillo, azul, rojo, blanco, verde) libre de alógeno 300 mts,	UN
1181	servicio de remplazo de cableado coaxial, instalación de tubería PVC incluye accesorios, pegante, hasta la red principal	ML
1182	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC 3/4".	ML
1183	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC 1".	ML
1184	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC 1_1/2".	ML
1185	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC 2".	ML
1186	suministro e instalación de tubería CONDUIT PVC db 3".	ML
1187	suministro e instalación de bandeja tipo escalerilla semipesado de 10 cm con tapa cal. 20 en calidad mecano o superior. incluye certificado de producto RETIE, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN
1188	suministro e instalación de muro en DRIWALL o fibrocemento incluye (perfiles metálicos galvanizados (rieles y parantes), placas de yeso o fibrocemento, y tornillos autorroscantes, masilla, cinta de papel para las juntas, esquineros metálicos y clavos o tacos para anclar al piso/techo	M2
1189	suministro e instalación de bandeja tipo escalerilla semi pesada de 20 cm con tapa cal. 20 en calidad mecano o superior. incluye certificado de producto RETIE, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN
1190	suministro e instalación de tablero de 36 circuitos 3f5h, con puerta y espacio para totalizador, barraje para 200a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet	UN
1191	suministro e instalación de tablero de 30 circuitos 3f5h, con puerta y espacio para totalizador, barraje para 200a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sarde o superior de marca reconocida y homologada por el cidet	UN

1192	suministro e instalación de tablero de 24 circuitos 3f5h, con puerta y espacio para totalizador, barraje para 200a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet	UN
1193	suministro e instalación interruptor atornillable 1x20a. calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidet	UN
1194	salida iluminación descolgada en tubería conduit emt 3/4", alambre no 12 awg prom 3 m	UN
1195	salida tomacorriente normal doble polo a tierra en tubería conduit emt 3/4", alambre no 12 awg prom 4m	UN
1196	toma bifásica para alimentación equipo, en caja de paso plástica 180x140x86mm, incluye toma con seguro de giro 2p+t 250v/16a ip67 y clavija.	UN
ACOMETIDAS ELÉCTRICAS		
1197	adecuación e instalación de manto asfaltico texsaplas hdoe +fp 250 rollo de 10mtrs / 1.10 mts alto x 9.10 de ancho - calibre 4mm (aplicación a todo costo con su respectivo equipo básico de aplicación)	M2
1198	mantenimiento, desmonte y retiro de salida para iluminación tipo roseta (incluye desmonte manual, andamios certificados, mano de obra con certificación de alturas)	UN
1199	demolición cielo falso en DRYWALL. altura de trabajo 3.5 mts aprox. incluye retiro de escombros y disposición final a cargo del contratista.	M2
1200	servicio de instalación de bajante en tubería en lámina galvanizada incluye codo de desagüe cal .20 d/ 0,45 m. (suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sika flex 1a)	ML
1201	instalación de flanche en lámina galvanizada cal .20 d/ 0.30 m. (suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1a)	UN
1202	servicio de instalación de estructura metálica de cubierta en ángulo 2"x2"x1/8" (incluye vigas, cerchas, tirantillos, soldadura e-70, anticorrosivo y esmalte)	ML
1203	suministro e instalacion de manto asfaltico texsaplas hdoe +fp 250 rollo de 10mtrs / 1.10 mts alto x 9.10 de ancho - calibre 4mm (aplicación a todo costo con su respectivo equipo basico de aplicación)	M2
1204	servicio de instalación de cerámica pared pompei 30.5 x 20.3 cm. tipo alfa o equivalente. color coral o shell según diseño (incluye boquilla color y win.)	M2
1205	servicio de instalación de cerámica pared stone 20.3 x 30.5 cm. tipo alfa o equivalente. color blanco o café según diseño (incluye boquilla color y win.)	M2
1206	servicio de instalación de lavaplatos de empotrar doble en acero inoxidable - tipo socoda o equivalente - dimensiones 80 x 51 cm. (suministro e instalación)	UN
1207	servicio de adecuación poceta lava traperos concreto 2.500 psi, 0,60 x 0.85 x 0.50 m. (incluye acero de refuerzo, rejilla 3" x 2", eco cerámica blanco 20 *20 cm. tipo alfa ref.225000028 o equivalente, llave terminal jardín)	UN
ACOMETIDAS ELÉCTRICAS		
1208	suministro e instalación de canaleta para cableado eléctrico de 5x12 con división y pintura electroestática incluye materiales	ML
1209	servicio de remplazo e instalación de luminaria tipo panel led redondo 8” 18w. 100-240v. flujo luminoso mayor a 1050lm, irc 70 vida útil mayor a 20.000h incluye materiales	UN
1210	jardines exteriores (incluye plantas ornamentales, tierra negra y pradización). equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería) tierra negra pasto kikuyo (cortado) plantas ornamentales varias	UN
1211	suministro e instalación perfiles en acero, ancho total=0.88 m. espesor del acero=0.35 mm. o equivalente según diseño color verde, azul o rojo. (incluye instalación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.) compuesto por: equipo básico (herramienta menor) mano de obra aa (albañilería)teja termo acústica, ancho total=0.88 m. espesor del acero=0.35 mm. o equivalente según diseño. color verde, azul o rojo según diseño. Tornillo auto perforante. diam. 3/4".andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m.con 2 crucetas de 2.30 m.)	UN
*** Se estimará el 25% de los costos directos para ser empleados en los costos indirectos AIU de la siguiente manera:**		

	>>>>>>>>>> A I U <<<<<<<<<< LOS PORCENTAJES DE A I U SON MODIFICABLES		
	Administración %	**14%**	
	Imprevistos %	**3%**	
	Utilidad %	**5%**	
	IVA 19% = (Resultado de la Utilidad X 19%)	**19%**	
	COSTOS INDIRECTOS	**-**	
	VALOR MANTENIMIENTO	**-**	
3.2.2	**ESPECIFICACIONES TECNICAS ADICIONALES**		
2	**MATERIALES SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA** Todos los materiales suministrados por EL CONTRATISTA deberán ser de primera calidad y estar en conformidad con las especificaciones técnicas establecidas. En caso de que la Supervisión rechace algún material por no cumplir con las condiciones técnicas establecidas, el contratista se compromete a retirarlo del sitio de la intervención dentro de las 48 horas siguientes a la orden de la Supervisión. Es fundamental garantizar que solo se utilicen materiales que cumplan con los estándares de calidad requeridos para asegurar la eficacia y la durabilidad de la intervención realizada. El contratista deberá garantizar que todos los materiales a utilizar deben venir en empaque original y debidamente sellados, en condición de nuevos, con su respectiva fecha de vencimiento.		
3	**SEGURIDAD INDUSTRIAL** *El contratista deberá acatar todas las normas aplicables a las actividades de mantenimiento y adecuación y todas las medidas de seguridad de su personal y de terceros, en cuanto a la prevención de accidentes y seguridad industrial que estén vigentes y hayan sido dictadas por las entidades competentes (Ley 100 de 1993, Decreto Ley 1295 de 1994, Ley 1562 de 2012, Decreto Único 1072 del 2015, Resolución 2400 de 1979, Resolución 4272 de 2021y demás normas concordantes) las cuales serán publicadas en los lugares más visibles y vulnerables en cuanto a seguridad industrial del área intervenida y como mínimo deberá cumplir con las siguientes exigencias: *PROTECCIONES: Los sitios de trabajo que puedan ofrecer algún peligro para el público o el personal que labora se protegerán con barricadas que tengan cintas reflectivas, o pintadas en colores reflectivos y luces rojas. Estas protecciones serán también aplicables para cerrar ductos, fosos y bordes de placas y su mantenimiento será por cuenta del Contratista hasta el momento en que el Contratante y/o el Supervisor reciban el área correspondiente a plena satisfacción. *ASEO: Por ningún motivo el Contratista ocupará las vías y zonas públicas; será su responsabilidad mantener limpios y con libre tránsito los andenes, antejardines y calles circundantes, para lo cual deberá disponer en forma inmediata y cuantas veces sea necesario del personal y equipo solicitado para dichos fines. *Se deberá coordinar con el Supervisor, la ubicación de los centros de acopio de materiales de patio, los cuales se organizarán conformando vertederos por tipo de materiales, con paredes de madera o camillas, evitando la dispersión y desperdicio de los materiales.		

	*Todo sitio de trabajo donde se destine y apruebe el inicio de una actividad deberá ser entregado por el Contratista en completo aseo una vez se concluyan las labores, entendiéndose como parte unitaria de la actividad correspondiente, la cual no se medirá hasta no ser recibida a satisfacción del Contratante y/o el Supervisor, *DOTACIÓN DE PERSONAL: Todo el personal que labore en cualquier sitio por cuenta del Contratista, deberá tener en todo momento la dotación que requiera según la labor que ejecute y siguiendo lo determinado en estos casos por el Ministerio de salud y Protección Social en cuanto al número de dotaciones de acuerdo con la permanencia y tiempo de trabajo. *La dotación exigida será la requerida por las normas y leyes de seguridad vigentes, para el caso de los overoles deberán ser de un mismo color previa coordinación con el Supervisor.
4	**IMPACTO AMBIENTAL Y RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIALES SOBRANTES** *El contratista deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente aplicable a las actividades objeto del contrato, especialmente en lo relacionado con el manejo, recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos, escombros y materiales sobrantes generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento de infraestructura. Para tal efecto, deberá adoptar las medidas necesarias para prevenir afectaciones al medio ambiente y a la comunidad, incluyendo, entre otras, las siguientes: • Mantener las áreas de trabajo debidamente señalizadas y aisladas cuando se requiera. • Garantizar el adecuado manejo y disposición final de residuos, escombros, empaques, pinturas, solventes y demás materiales utilizados durante la ejecución contractual. • Minimizar la generación de ruido, polvo y demás emisiones que puedan causar molestias a terceros. • Durante el periodo de ejecución del contrato, el contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza las zonas donde se esté ejecutando el contrato y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada y diaria, siempre garantizando tener el sitio limpio y en óptimas condiciones, con el fin de evitar daños o afectaciones a terceros, esto en coordinación con el supervisor del contrato. • El contratista se compromete a los traslados internos de material, como todos los desperdicios, los cuales deberán ser retirados del sitio donde se producen y/o almacenan y transportados hasta el lugar previamente seleccionado, el cual deberá ubicarse en un sitio donde no incomode la realización de otras labores, y que sea de fácil acceso para efectos de su cargue cerca al sitio de su utilización. • Dar cumplimiento a la Resolución 541 de 1994 y demás normas ambientales aplicables. ÁMBITO SANCIONATORIO AMBIENTAL El incumplimiento de las obligaciones ambientales derivadas de la ejecución contractual dará lugar a las acciones y sanciones previstas en la normatividad ambiental vigente, especialmente las contempladas en la Ley 1333 de 2009 NOTA: La empresa contratista debe asumir los costos de retiro, cargue, descargue y disposición final de los residuos generados en las actividades incluidas dentro del alcance del objeto contractual.

5	**CONDICIONES DE ENTREGA** 1. Los productos a entregar deberán guardar identidad y congruencia con las características técnicas de los insumos ofertados evaluados y contratados. 2. Para la entrega, es necesaria la presencia de un funcionario vinculado al contratista y el supervisor del contrato, para firma de acta de recepción y entrega de las obras contratadas. El contratista se obliga a entregarlos de acuerdo al cronograma establecido a la entidad. 3. El contratista se obliga a firmar el acta de recepción y entrega de cada una de las obras pactadas entre el proveedor y la entidad. 4. El contratista deberá garantizar a la entidad la calidad en los insumos empelados en el mantenimiento cuya vida útil no sea inferior a seis (6) meses, contados a partir de la recepción por parte de la entidad, 5. El contratista no podrá negarse a entregar los insumos contratados aduciendo motivos de empaques o presentación de los mismos. 6. Se requiere que la entrega sea realizada por el contratista, al supervisor del contrato
6	**HERRAMIENTAS Y EQUIPOS** El oferente deberá manifestar que cuenta con todos los equipos y herramientas requeridas para prestar el servicio de forma oportuna y eficiente. El oferente debe tener disponible para la ejecución de las obras, el equipo necesario para dar cumplimiento al objeto del contrato. Los equipos, maquinaria y herramienta menor que el CONTRATISTA para las labores de mantenimiento y adecuación, suministre deben ser adecuados y suficientes para las características y la magnitud de los trabajos a ejecutar, los andamios deben ser certificados. El oferente deberá certificar mediante documento independiente y firmado por el representante legal en el momento de la oferta que los materiales que serán utilizados para el desarrollo de la ejecución del contrato son de primera calidad.
7	**TRANSPORTE, LOGÍSTICA, PERMISOS** El contratista garantiza que cuenta con todos los costos administrativos asociados al personal necesario, logística, vehículos de transporte de personal y equipos adecuados para prestar los servicios requeridos y de contar con todos los permisos, autorizaciones, lineamientos ambientales exigidos por la Autoridad Ambiental Competente AAC según la normatividad vigente, controles, dispositivos, medidas preventivas y requisitos exigidos por el Ministerio de Transporte y demás autoridades competentes. Cualquier falta en el objetivo del proyecto por este aspecto será responsabilidad exclusiva del Contratista.
8	**INDEMNIDAD / INEXISTENCIA DE VINCULO LABORAL** El contratista se obliga a mantener indemne a la Central Administrativa y Contable Especializada de Personal por cualquier, reclamación, demanda, daño, etc. El contratista entiende que no existirá vínculo laboral alguno entre la Central Administrativa y Contable Especializada de Educación y el personal que el contratista designe para el cumplimiento del objeto contractual, por lo que el contratista asumirá con total autonomía de independencia técnica, administrativa y financiera.
9	**REUNIÓN DE PRE-INICIO** Dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la firma del contrato el contratista deberá asistir a la reunión de pre-inicio, la cual será coordinada (lugar, fecha y hora) por el supervisor del contrato, con el fin de proceder con la firma del ACTA DE INICIO. En esta reunión se presentarán las inquietudes referentes al proyecto a todas y cada

	una de las actividades de mantenimiento que lo integran, y serán resueltas por parte del supervisor, además se realizará la evaluación del alcance del contrato. Nota: Realizar opcionalmente una visita previa a las instalaciones con el fin de establecer los máximos y mínimos de la obra del presente proceso lo cual debe quedar plasmado en ACTA DE INICIO de obra como anexo.
10	**BITÁCORA** El contratista se obliga a llevar un documento en el cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo para cada actividad de las que componen el proyecto objeto del presente proceso, se deberá llevar una memoria diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como las observaciones. Se deberá llevar un registro fotográfico de las obras, desde su inicio hasta su finalización, el cual será entregado mensualmente al supervisor del contrato para la realización de los informes de supervisión. De carácter obligatorio el futuro contratista entregara como parte integral de la culminación del contrato, la bitácora debidamente cerrada, foliada y en físico

3.1. Fases y etapas del proyecto

Se debe de tener en cuenta los seis cantones Militares del ejército donde se van a realizar cada uno de los mantenimientos de las instalaciones en donde se encuentran ubicadas cada una de las Escuelas de formación del Ejército Nacional de Colombia las cuales se relacionan a continuación.

UBICADO EN EL CANTÓN NORTE DE BOGOTA D.C DIRECCIÓN GENERAL: CALLE 106 CON CARRERA 7 (EL COMPLEJO ABARCA DESDE LA CALLE 100 HASTA LA 106, ENTRE CARRERA 7 Y AVENIDA 9)

SIGLA UNIDAD	NOMBRE DE UNIDAD	DIRECCIÓN DE UNIDAD
CEDOC	CENTRO DE EDUCACIÓN	COMANDO DE EDUCACION Y DOCTRINA CALLE 102 # 7-80
CENAC EDUCACION	CENTRAL ADMINISTRATIVAY CONTABLE ESPECIALIZADA DE EDUCACIÓN	CALLE 102 NO 7-80 CANTÒN NORTE
ESACE	ESCUELA DE ARMAS COMBINADAS DE EJERCITO	CALLE 102 NO 7-80 CANTÒN NORTE
ESICI	ESCUELA DE INTELIGENCIA DE INTELIGENCIA Y CONTRAINTELIGENCIA	ESCUELA DE INTELIGENCIA Y CONTRAINTELIGENCIA BG. RICARDO CHARRY SOLANO UBICADA EN LA CRA. 8 A NO. 101-33, BOGOTÁ D.C
ESINF	ESCUELA DE INFANTERÍA	ESCUELA DE INFANTERIA CALLE 102 N° 7-80 CANTON NORTE
BASEM-COTEF	BATALLON DE APOYO Y SERVICIOS PARA LA EDUCACION MILITAR CON DESTINACIÓN DEL MANTENIMIENTO AL COTEF	BATALLON DE APOYO Y SERVICIOS PARA LA EDUCACION MILITAR (BASEM) DIRECCION CALLE 102 # 7 - 80
BASEM	BATALLON DE APOYO Y SERVICIOS PARA LA EDUCACION MILITAR	BATALLON DE APOYO Y SERVICIOS PARA LA EDUCACION MILITAR (BASEM) DIRECCION CALLE 102 # 7 - 80

BASEM-CEMIL	**BATALLON DE APOYO Y SERVICIOS PARA LA EDUCACION MILITAR CON DESTINACIÓN DEL MANTENIMIENTO AL CEMIL**	**BATALLON DE APOYO Y SERVICIOS PARA LA EDUCACION MILITAR (BASEM) DIRECCION CALLE 102 # 7 - 80**
BASEM-ESMAI	**BATALLON DE APOYO Y SERVICIOS PARA LA EDUCACION MILITAR CON DESTINACIÓN DEL MANTENIMIENTO A LA ESMAI**	**BATALLON DE APOYO Y SERVICIOS PARA LA EDUCACION MILITAR (BASEM) DIRECCION CALLE 102 # 7 - 80**
UBICADO EN EL CANTÓN DE CABALLERÍA DEL EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA DE BOGOTA D.C UBICACIÓN: CARRERA 7 CON CALLE 106 (AVENIDA CARRERA 7 # 106-44), LOCALIDAD DE USAQUÉN, BOGOTÁ D.C., COLOMBIA.		
SIGLA UNIDAD	**NOMBRE DE UNIDAD**	**DIRECCIÓN DE UNIDAD**
ESUME	**ESCUELA DE UNIDADES MONTADAS**	**ESCUELA DE UNIDADES MONTADAS Y DE EQUITACIÓN DEL EJÉRCITO CRA 7 # 106 - 10**
ESCAB	**ESCUELA DE CABALLERÍA**	**ESCUELA DE CABALLERÍA CRA 7 # 106 - 10**
UBICADO EN EL CANTÓN SUR DEL EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA DE BOGOTA D.C Kilómetro 2-3 vía a Usme / Avenida Caracas al sur de la ciudad.		
SIGLA UNIDAD	**NOMBRE DE UNIDAD**	**DIRECCIÓN DE UNIDAD**
ESART	**ESCUELA D ARTILLERIA**	**ESCUELA DE ARTILLERÍA KM. 3 VÍA USME AVENIDA CARACAS 51 SUR 5 - 19 TUNJUELITO**
UBICADO EN EL CANTÓN CALDAS DEL EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA DE BOGOTA D.C UBICACIÓN CARRERA 46 # 20C-01 (LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA).		
SIGLA UNIDAD	**NOMBRE DE UNIDAD**	**DIRECCIÓN DE UNIDAD**
ESING-CAAID	**ESCUELA DE INGENIEROS CON DESTINACIÓN DEL MANTENIMIENTO AL CAAID**	**ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES, UBICADOS EN LA CARRERA 46 20A 29 CANTÓN OCCIDENTEAL.**
ESING	**ESCUELA DE INGENIEROS**	**ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES, UBICADOS EN LA CARRERA 46 20A 29 CANTÓN OCCIDENTEAL.**
ESPOM	**ESCUELA DE POLICIA MILITAR**	**ESCUELA DE POLICÍA MILITAR CALLE 46 N° 20 A 02 00 CANTON CALDAS PUENTE ARANDA**
UBICADO EN EL CANTÓN SAN CRISTÓBAL SUR DEL EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA DE BOGOTA D.C UBICACIÓN: AVENIDA CALLE 11 SUR # 16 ESTE 99 (TAMBIÉN REFERIDA COMO CALLE 11 SUR # 12-95 ESTE).		
SIGLA UNIDAD	**NOMBRE DE UNIDAD**	**DIRECCIÓN DE UNIDAD**
ESLOG	**ESCUELA LOGISTICA**	**ESCUELA DE LOGISTICA BOGOTÁ D.C. CALLE 11 SUR Nº. 12 - 95 ESTE**
UBICADO EN EL CANTÓN MILITAR DE COMUNICACIONES DEL EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA DE FACATATIVA CUNDINAMARCA DIRECCIÓN: **CALLE 5 # 15 – 00 (BARRIO DOS CAMINOS)** MUNICIPIO: **FACATATIVÁ, CUNDINAMARCA, COLOMBIA**		
SIGLA UNIDAD	**NOMBRE DE UNIDAD**	**DIRECCIÓN DE UNIDAD**
ESCOM	**ESCUELA DE COMUNICACIONES**	**UBICADA EN LA CARRERA 5 CALLE 15-00 DOS CAMINOS – FACATATIVÁ – CUNDINAMARCA.**

a. **Ítems de pago:**

No.	Pago	Periodo / momento de ejecución	Fecha de pago	Porcentaje	Descripción
1	Primer pago	Desde el inicio del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución, hasta el 5 de noviembre de 2026.	25 de noviembre de 2026	50%	Corresponde al primer pago por avance de obra.
2	Segundo pago	Al finalizar la ejecución total de la obra.	20 de diciembre de 2026	50% restante	Con este pago se completa el 100% del pago, una vez finalizada la obra.
TOTAL DEL PAGO				**100%**	**Obra ejecutada en su totalidad.**

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

El término para la ejecución del objeto del presente proceso será hasta el 05 de diciembre de 2026 y/o hasta agotar presupuesto, a partir de la firma de los requisitos de Perfeccionamiento (suscripción del contrato por las partes) y como requisitos de ejecución la expedición de la garantía Única y expedición del Registro Presupuestal de Compromiso conforme a lo establecido en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993.

5. FORMA DE PAGO

La **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE EDUCACION** cancelará el valor del contrato resultante mediante **PAGOS PARCIALES,** de acuerdo a los mantenimientos realizados, teniendo en cuenta los valores ofertados y adjudicados dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes, de conformidad con la ley 2024 del 23 de julio de 2020 "por medio de la cual se adoptan normas de pago en plazos justos en el ámbito mercantil y se dictan otras disposiciones en materia de pago y facturación" de acuerdo al recibo a satisfacción los servicios por parte del Supervisor del Contrato, de acuerdo a la presentación de la facturación causada, recepciones a satisfacción de los servicios y previa asignación del cupo PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Factura independiente de servicios con los impuestos que aplican a cada uno
2. Acta de recibo a satisfacción de los servicios recibidos por parte Ministerio de Defensa Nacional – Ejército Nacional – Central Administrativa y Contable - CENAC DE EDUCACION, debidamente suscrita por el Supervisor del contrato, un representante del Contratista.

3. Entrada Sap, cuando aplique.
4. Informe de supervisión.
5. Situación de recursos por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público Dirección del Tesoro Nacional (Asignación cupo PAC).
6. Presentación de factura en Original, (Deberá presentar facturación electrónica de estar obligado), de conformidad con la resolución No. 000042 del 05 de mayo de 2020.Así mismo deberá cargar los documentos soporte del pago por la sección "ejecución "en la plataforma del SECOP II
7. Que se ejecuten los demás trámites administrativos correspondientes.

NOTA 1: En el evento de prórroga en la entrega del objeto del contrato, por causa imputable al contratista, el pago se postergará en el mismo lapso de la prórroga.

Notas para la presentación de factura electrónica (Circular externa 020 del 12 de abril de 2021 – Ministerio de Hacienda y Crédito Público):

- Los proveedores y contratistas que son persona natural al registrarse en la factura seleccionen como tipo de contribuyente persona natural y no persona jurídica, porque al ser validado con el tercero del SIIF Nación no coincidirá y será devuelta la factura para su corrección desde la emisión.
- Es importante que los proveedores y contratistas sepan que si no existe una comunicación de devolución no se debe volver a enviar la factura, porque se devolverá por ya estar procesada.
- Los proveedores y contratistas con la responsabilidad tributaria de facturar electrónicamente que, por regla general, cuando se emita la factura deberán registrar en las notas u observaciones, en estricto orden, la identificación presupuestal de la entidad adquiriente, los datos del contrato o caja menor y el correo del aprobador de la siguiente manera:

  NOTA 1: Se debe anexar para todos los pagos certificación y recibo de pago del cumplimiento de sus obligaciones parafiscales (Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar) y sistemas de seguridad social (salud, pensión y riesgos profesionales), de conformidad con las leyes 789 de 2002 y 828 de 2003, cuando a ellos hubiere lugar. Salvo lo contemplado en el artículo No. 25 de la ley 1607 de 2012.

  NOTA 2: LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE EDUCACION, no se responsabilizará por la demora en el pago al CONTRATISTA, cuando ello fuere provocado por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite y no se ajuste a los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario.

  NOTA 3: El adjudicatario del presente proceso de contratación, deberá adjuntar certificación de cuenta bancaria, con el fin que LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE EDUCACIÓN cancele el valor del contrato mediante pago electrónico, esta certificación debe contener los siguientes datos:

- Nombre o razón social

- Número de identificación Tributaria NIT
- Entidad financiera
- Tipo de cuenta ahorro o corriente
- Número de cuenta
-

NOTA 4: En el evento de prórroga en la entrega del objeto del contrato, por causa imputable al contratista, el pago se postergará en el mismo lapso de la prórroga.
NOTA 5: El contratista deberá tener en cuenta que en caso de estar obligado a facturar electrónicamente deberá enviar la facturación electrónica debidamente validada por la DIAN, conforme a lo estipulado en el Decreto 358 del 05 marzo de 2020 y la resolución 000042 del 05 de mayo de 2020, al correo electrónico dispuesto por la entidad.

(..) El futuro proveedor o contratista deberá tener en cuenta que en caso de estar obligado a facturar electrónicamente deberá enviar la facturación electrónica debidamente validada por la DIAN, conforme a lo estipulado en el Decreto 358 del 05 de marzo de 2020, la resolución 000042 del 05 de mayo de 2020 y la Directiva Presidencial No. 9 de 2020 y la Resolución 042 del 05 de mayo de 2020, al correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co, y cumplir con los lineamientos de elaboración de la facturación emitidos por SIIF Nación para la recepción de facturación electrónica, así:
Recepción centralizada por parte de la entidad PGN: Es responsabilidad del Proveedor o Contratista (Emisor FE, ND, DC) registrar en la factura, según sea el caso, los siguientes datos en los campos solicitados:

Por regla general se debe diligenciar en la sección de la factura Notas u Observaciones, entre #$ el código de identificación de la entidad del Presupuesto General de la Nación (PGN) que está adquiriendo a la cual le va a enviar la factura, los datos del contrato o identificación de la caja menor y correo del supervisor o cuentadante o el correo que defina la entidad que opte por recepción centralizada, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma, según los siguientes ejemplos:

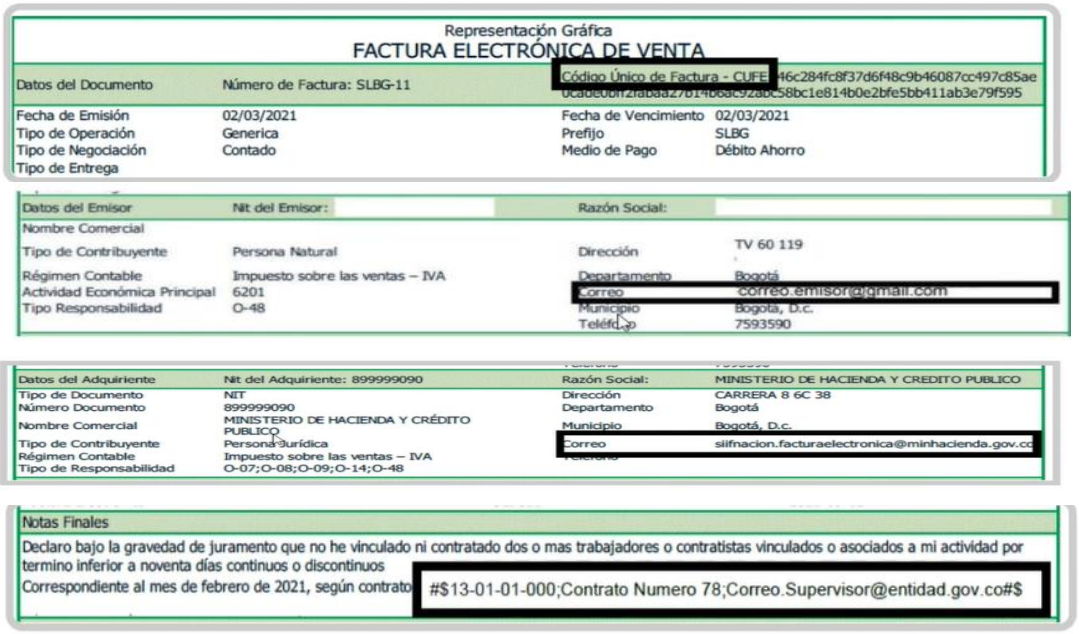
Para la recepción centralizada por parte de la entidad PGN: #$15-01-03-088; Contrato No xx; cenacedu@ejercito.mil.co #$

Si el proveedor o contratista al elaborar y emitir la factura electrónica (FE), nota debito (ND), nota crédito (DC) mediante operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, tiene la posibilidad de definir el asunto del correo remisorio de los documentos electrónicos al adquiriente, debe registrar los siguientes datos: PCI; Identificación del contrato o caja menor; Correo del supervisor o cuentadante de caja menor que adquiere servicios el correo que defina la entidad que opte por recepción centralizada, así:

Para la recepción centralizada por parte de la entidad PGN: 15-01-03-088; Contrato No xxx; facturacionxxxx@xxxx.mil.co

Es obligatorio diligenciar en la sección de la factura datos del emisor, en el campo "correo" la dirección electrónica del proveedor o contratista, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo, se recuerda que si la factura no es recibida y registrada en el SIIF Nación no va a ser posible generar obligaciones a favor de los proveedores y contratistas que están obligados a facturar electrónicamente, por cuanto éstas son un requisito para su elaboración.

INFORMACION A TENER EN CUENTA POR EL PROVEEDOR



Representación Gráfica
FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

Datos del Documento	Número de Factura: SLBG-11	Código Único de Factura - CUFE	46c284fc8f37d6f48c9b46087cc497c85ae...
Fecha de Emisión	02/03/2021	Fecha de Vencimiento	02/03/2021
Tipo de Operación	Generica	Prefijo	SLBG
Tipo de Negociación	Contado	Medio de Pago	Débito Ahorro
Tipo de Entrega			

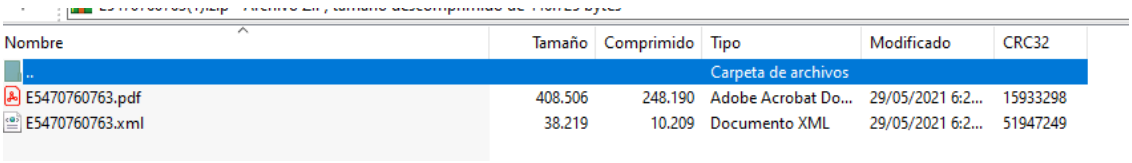
Datos del Emisor	Nit del Emisor:	Razón Social:	
Nombre Comercial			
Tipo de Contribuyente	Persona Natural	Dirección	TV 60 119
Régimen Contable	Impuesto sobre las ventas – IVA	Departamento	Bogotá
Actividad Económica Principal	6201	Correo	correo.emisor@gmail.com
Tipo Responsabilidad	O-48	Municipio	Bogotá, D.c.
		Teléfono	7593590

Datos del Adquiriente	Nit del Adquiriente: 899999090	Razón Social:	MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
Tipo de Documento	NIT	Dirección	CARRERA 8 6C 38
Número Documento	899999090	Departamento	Bogotá
Nombre Comercial	MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PUBLICO	Municipio	Bogotá, D.c.
Tipo de Contribuyente	Persona Jurídica	Correo	siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
Régimen Contable	Impuesto sobre las ventas – IVA		
Tipo de Responsabilidad	O-07;O-08;O-09;O-14;O-48		

Notas Finales

Declaro bajo la gravedad de juramento que no he vinculado ni contratado dos o mas trabajadores o contratistas vinculados o asociados a mi actividad por termino inferior a noventa días continuos o discontinuos
Correspondiente al mes de febrero de 2021, según contrato #$13-01-01-000;Contrato Numero 78;Correo.Supervisor@entidad.gov.co#$

Correo: Siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
Asunto: 15-01-03-088;contrato#XXX cenacedu@ejercito.mil.co
ADJUNTO:
CARPETA



Nombre	Tamaño	Comprimido	Tipo	Modificado	CRC32
..			Carpeta de archivos		
E5470760763.pdf	408.506	248.190	Adobe Acrobat Do...	29/05/2021 6:2...	15933298
E5470760763.xml	38.219	10.209	Documento XML	29/05/2021 6:2...	51947249

Sin esta referencia o si se registra en un orden distinto, no existe forma de identificar a la entidad y al aprobador de la factura y, en consecuencia, se devolverá automáticamente al emisor.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Especificaciones técnicas

Ver anexo documento Excel: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

De acuerdo con el análisis y la evaluación realizada por el Comité Técnico Estructurador, se establecieron las especificaciones técnicas adicionales del presente proceso contractual:

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TECNICAS ADICIONALES
MATERIALES SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA	Todos los materiales suministrados por EL CONTRATISTA deberán ser de primera calidad y estar en conformidad con las especificaciones técnicas establecidas. En caso de que la Supervisión rechace algún material por no cumplir con las condiciones técnicas establecidas, el contratista se compromete a retirarlo del sitio de la intervención dentro de las 48 horas siguientes a la orden de la Supervisión. Es fundamental garantizar que solo se utilicen materiales que cumplan con los estándares de calidad requeridos para asegurar la eficacia y la durabilidad de la intervención realizada. El contratista deberá garantizar que todos los materiales a utilizar deben venir en empaque original y debidamente sellados, en condición de nuevos, con su respectiva fecha de vencimiento.
SEGURIDAD INDUSTRIAL	El contratista deberá acatar todas las normas aplicables a las actividades de mantenimiento y adecuación y todas las medidas de seguridad de su personal y de terceros, en cuanto a la prevención de accidentes y seguridad industrial que estén vigentes y hayan sido dictadas por las entidades competentes (Ley 100 de 1993, Decreto Ley 1295 de 1994, Ley 1562 de 2012, Decreto Único 1072 del 2015, Resolución 2400 de 1979, Resolución 4272 de 2021y demás normas concordantes) las cuales serán publicadas en los lugares más visibles y vulnerables en cuanto a seguridad industrial del área intervenida y como mínimo deberá cumplir con las siguientes exigencias:
	PROTECCIONES: Los sitios de trabajo que puedan ofrecer algún peligro para el público o el personal que labora se protegerán con barricadas que tengan cintas reflectivas, o pintadas en colores reflectivos y luces rojas. Estas protecciones serán también aplicables para cerrar ductos, fosos y bordes de placas y su mantenimiento será por cuenta del Contratista hasta el momento en que el Contratante y/o el Supervisor reciban el área correspondiente a plena satisfacción.
	ASEO: Por ningún motivo el Contratista ocupará las vías y zonas públicas; será su responsabilidad mantener limpios y con libre tránsito los andenes, antejardines y calles circundantes, para lo cual deberá disponer en forma inmediata y cuantas veces sea necesario del personal y equipo solicitado para dichos fines.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TECNICAS ADICIONALES
	Se deberá coordinar con el Supervisor, la ubicación de los centros de acopio de materiales de patio, los cuales se organizarán conformando vertederos por tipo de materiales, con paredes de madera o camillas, evitando la dispersión y desperdicio de los materiales.
	Todo sitio de trabajo donde se destine y apruebe el inicio de una actividad deberá ser entregado por el Contratista en completo aseo una vez se concluyan las labores, entendiéndose como parte unitaria de la actividad correspondiente, la cual no se medirá hasta no ser recibida a satisfacción del Contratante y/o el Supervisor.
	DOTACIÓN DE PERSONAL: Todo el personal que labore en cualquier sitio por cuenta del Contratista, deberá tener en todo momento la dotación que requiera según la labor que ejecute y siguiendo lo determinado en estos casos por el Ministerio de salud y Protección Social en cuanto al número de dotaciones de acuerdo con la permanencia y tiempo de trabajo.
	La dotación exigida será la requerida por las normas y leyes de seguridad vigentes, para el caso de los overoles deberán ser de un mismo color previa coordinación con el Supervisor.
	Todo el personal, sin excepción, deberá portar un carné de identificación con foto, datos personales, oficio y fecha de ingreso, el cual será entregado a diario en el puesto de control.
IMPACTO AMBIENTAL Y RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIALES SOBRANTES	El contratista deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente aplicable a las actividades objeto del contrato, especialmente en lo relacionado con el manejo, recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos, escombros y materiales sobrantes generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento de infraestructura. Para tal efecto, deberá adoptar las medidas necesarias para prevenir afectaciones al medio ambiente y a la comunidad, incluyendo, entre otras, las siguientes: • Mantener las áreas de trabajo debidamente señalizadas y aisladas cuando se requiera. • Garantizar el adecuado manejo y disposición final de residuos, escombros, empaques, pinturas, solventes y demás materiales utilizados durante la ejecución contractual. • Minimizar la generación de ruido, polvo y demás emisiones que puedan causar molestias a terceros. • Durante el periodo de ejecución del contrato, el contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza las zonas donde se esté ejecutando el contrato y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada y diaria, siempre garantizando tener el sitio limpio y en óptimas condiciones, con el fin de evitar daños o afectaciones a terceros, esto en coordinación con el supervisor del contrato. • El contratista se compromete a los traslados internos de material, como todos los desperdicios, los cuales deberán ser retirados del sitio donde se producen y/o almacenan y transportados hasta el lugar previamente seleccionado, el cual deberá ubicarse en un sitio donde no incomode la realización de otras labores, y que sea de fácil acceso para efectos de su cargue cerca al sitio de su utilización. • Dar cumplimiento a la Resolución 541 de 1994 y demás normas ambientales aplicables. **ÁMBITO SANCIONATORIO AMBIENTAL**

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TECNICAS ADICIONALES
	El incumplimiento de las obligaciones ambientales derivadas de la ejecución contractual dará lugar a las acciones y sanciones previstas en la normatividad ambiental vigente, especialmente las contempladas en la Ley 1333 de 2009 NOTA: La empresa contratista debe asumir los costos de retiro, cargue, descargue y disposición final de los residuos generados en las actividades incluidas dentro del alcance del objeto contractual.
CONDICIONES DE ENTREGA	1. Los productos a entregar deberán guardar identidad y congruencia con las características técnicas de los insumos ofertados evaluados y contratados. 2. Para la entrega, es necesaria la presencia de un funcionario vinculado al contratista y el supervisor del contrato, para firma de acta de recepción y entrega de las obras contratadas. El contratista se obliga a entregarlos de acuerdo al cronograma establecido a la entidad. 3. El contratista se obliga a firmar el acta de recepción y entrega de cada una de las obras pactadas entre el proveedor y la entidad. 4. El contratista deberá garantizar a la entidad la calidad en los insumos empelados en el mantenimiento cuya vida útil no sea inferior a seis (6) meses, contados a partir de la recepción por parte de la entidad, 5. El contratista no podrá negarse a entregar los insumos contratados aduciendo motivos de empaques o presentación de los mismos. 6. Se requiere que la entrega sea realizada por el contratista, al supervisor del contrato
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	El oferente deberá manifestar que cuenta con todos los equipos y herramientas requeridas para prestar el servicio de forma oportuna y eficiente. El oferente debe tener disponible para la ejecución de las obras, el equipo necesario para dar cumplimiento al objeto del contrato. Los equipos, maquinaria y herramienta menor que el CONTRATISTA para las labores de mantenimiento y adecuación, suministre deben ser adecuados y suficientes para las características y la magnitud de los trabajos a ejecutar, los andamios deben ser certificados. El oferente deberá certificar mediante documento independiente y firmado por el representante legal en el momento de la oferta que los materiales que serán utilizados para el desarrollo de la ejecución del contrato son de primera calidad.
TRANSPORTE, LOGÍSTICA, PERMISOS	El contratista garantiza que cuenta con todos los costos administrativos asociados al personal necesario, logística, vehículos de transporte de personal y equipos adecuados para prestar los servicios requeridos y de contar con todos los permisos, autorizaciones, lineamientos ambientales exigidos por la Autoridad Ambiental Competente AAC según la normatividad vigente, controles, dispositivos, medidas preventivas y requisitos exigidos por el Ministerio de Transporte y demás autoridades competentes. Cualquier falta en el objetivo del proyecto por este aspecto será responsabilidad exclusiva del Contratista.
INDEMNIDAD / INEXISTENCIA DE VINCULO LABORAL	El contratista se obliga a mantener indemne a la Central Administrativa y Contable Especializada de Personal por cualquier, reclamación, demanda, daño, etc. El contratista entiende que no existirá vínculo laboral alguno entre la Central Administrativa y Contable Especializada de Personal y el personal que el contratista designe para el cumplimiento del objeto contractual, por lo que el

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TECNICAS ADICIONALES
	contratista asumirá con total autonomía de independencia técnica, administrativa y financiera.
REUNIÓN DE PRE-INICIO	Dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la firma del contrato el contratista deberá asistir a la reunión de pre-inicio, la cual será coordinada (lugar, fecha y hora) por el supervisor del contrato, con el fin de proceder con la firma del ACTA DE INICIO. En esta reunión se presentarán las inquietudes referentes al proyecto a todas y cada una de las actividades de mantenimiento que lo integran, y serán resueltas por parte del supervisor, además se realizará la evaluación del alcance del contrato. **Nota:** Realizar opcionalmente una visita previa a las instalaciones con el fin de establecer los máximos y mínimos de la obra del presente proceso lo cual debe quedar plasmado en ACTA DE INICIO de obra como anexo.
BITÁCORA	El contratista se obliga a llevar un documento en el cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo para cada actividad de las que componen el proyecto objeto del presente proceso, se deberá llevar una memoria diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como las observaciones. Se deberá llevar un registro fotográfico de las obras, desde su inicio hasta su finalización, el cual será entregado mensualmente al supervisor del contrato para la realización de los informes de supervisión. De carácter obligatorio el futuro contratista entregara como parte integral de la culminación del contrato, la bitácora debidamente cerrada, foliada y en físico.
CERTIFICACIONES Y/O CARNET	EL CONTRATISTA DEBERÁ APORTAR EN LA REUNION DE PREINICIO. Certificación emitida y firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente. El contratista deberá contar con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), conforme a lo establecido en la normatividad vigente aplicable, garantizando el cumplimiento de los estándares mínimos en materia de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución contractual.

***** Se estimará el 22% de los costos directos para ser empleados en los costos indirectos AIU de la siguiente manera:

>>>>>>>>>> A I U <<<<<<<<<< LOS PORCENTAJES DE A I U SON MODIFICABLES	**0,22**
Administración % = (Sumatoria total del Mantenimiento X %)	**0,14**
Imprevistos % = (Sumatoria del Mantenimiento X %)	**0,03**
Utilidad % = (Sumatoria del Mantenimiento X %)	**0,05**
IVA 19% = (Resultado de la Utilidad X 19%)	**0,19**
COSTOS INDIRECTOS	**-**
VALOR MANTENIMIENTO	**-**

* Los elementos y herramientas utilizadas para realizar las actividades de mantenimiento, deberán estar en excelente estado para su funcionamiento.
* El tiempo de respuesta ante una emergencia debe ser menor a 12 horas y contar con disponibilidad fines de semana
* El proveedor dotara con los elementos y herramientas necesarias al personal que efectúa las actividades del servicio con el fin de suplir las necesidades de cada unidad.
* Contar con la disponibilidad de recursos y apoyo logístico para el desarrollo del objeto contractual.
* Una vez el supervisor del contrato envié los planes de inversión donde se relacionan los trabajos de mantenimiento de inmuebles el proveedor debe iniciar los trabajos de obra en un periodo máximo de 24 horas, teniendo en cuenta la disponibilidad, prioridad, urgencia, tiempo y distancia donde se solicite servicio. No se aceptan recepciones parciales al plan de inversión entregado.
* El proveedor atenderá los lineamientos nacionales en cuanto a las disposiciones finales de los servicios de retiros de escombros y así mismo las medidas de seguridad en los servicios de demoliciones.
* El proveedor atenderá los lineamientos nacionales en los temas de salud ocupacional y seguridad en el trabajo en cada una de las actividades de mantenimiento que requieran las unidades.
* El oferente se compromete a mantener las instalaciones en perfectas condiciones de aseo al termino de las labores diarias, y al termino de ejecución del contrato.
* Para las unidades que cuenten con recurso 10 y recurso 16 estos serán utilizados de manera conjunta de las actividades para dar cubrimiento a la necesidad a contratar

NOTA 1: Las especificaciones técnicas adicionales anteriormente descritas todas y cada una de ellas deberán ser allegadas dentro de la propuesta.

NOTA 2. Las especificaciones técnicas adicionales harán parte de la minuta objeto del contrato.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Los materiales, suministros, herramientas y demás elementos que se utilicen para la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones objeto del contrato deberán ser nuevos, de primera calidad y cumplir con las normas técnicas colombianas vigentes aplicables para cada tipo de material.

El contratista será responsable del suministro, transporte, almacenamiento y correcta utilización de todos los materiales requeridos para el desarrollo de las actividades de mantenimiento, garantizando que estos sean adecuados para el uso al que se destinan y que cumplan con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

Dentro de los materiales que podrán emplearse en el desarrollo de las actividades de mantenimiento locativo se encuentran, entre otros:

- Cemento, arena, grava y morteros para resanes, pañetes y reparaciones menores.
- Pinturas vinílicas, esmaltes, selladores e impermeabilizantes para superficies interiores y exteriores.
- Materiales para mantenimiento de cubiertas, tales como tejas, sellantes, tornillería y elementos de fijación.
- Tuberías, accesorios y elementos para redes hidráulicas y sanitarias.
- Cables, tuberías conduit, cajas, interruptores, tomacorrientes y demás elementos para redes eléctricas.
- Materiales para recubrimientos de pisos y muros.
- Puertas, ventanas, herrajes y accesorios metálicos o en aluminio.
- Elementos para mantenimiento de fachadas, muros y estructuras livianas.

Todos los materiales deberán cumplir con las normas técnicas colombianas (NTC) aplicables y, cuando corresponda, con las disposiciones establecidas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y demás normatividad vigente aplicable.
El contratista deberá garantizar la adecuada conservación de los materiales durante su almacenamiento y manipulación, evitando deterioros que puedan afectar la calidad de las obras ejecutadas.

6.1.2. Pruebas y ensayos

El contratista deberá garantizar el control de calidad de los materiales y actividades ejecutadas durante el desarrollo del contrato, realizando las pruebas y verificaciones técnicas que resulten necesarias para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas.

Cuando la naturaleza de las actividades lo requiera, el contratista deberá presentar al supervisor o interventor los certificados de calidad de los materiales utilizados, expedidos por el fabricante o proveedor correspondiente. Para materiales o actividades que así lo exijan, el contratista deberá permitir la verificación técnica por parte de la supervisión o interventoría, incluyendo inspecciones de instalación, funcionamiento y correcto desempeño de los elementos intervenidos.

En caso de que el supervisor o interventor considere necesario realizar pruebas adicionales para verificar la calidad de los trabajos ejecutados o de los materiales utilizados, el contratista deberá facilitar la realización de dichas pruebas.

6.2. DOCUMENTOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para la adecuada ejecución del contrato, la Entidad entregará al contratista que resulte adjudicatario los documentos e insumos técnicos y administrativos necesarios para el desarrollo de las actividades de mantenimiento de las instalaciones objeto del proceso

contractual.

Entre los documentos que podrán ser suministrados por la Entidad se encuentran:

- Estudios previos del proceso contractual.
- Plan de necesidades consolidado por la CENAC EDUCACIÓN.
- Relación de las unidades centralizadas beneficiadas.
- Información general de ubicación de las instalaciones a intervenir.
- Presupuesto oficial del proceso.
- Listado de actividades o ítems de mantenimiento contemplados en el contrato.
- Designación del supervisor del contrato.

Es importante señalar que, debido a la naturaleza del proceso, correspondiente a mantenimiento locativo de instalaciones existentes, no se requiere la entrega de diseños estructurales, planos constructivos ni la obtención de licencias de construcción, en la medida en que las actividades a ejecutar corresponden a intervenciones de mantenimiento, reparación y adecuación menor que no afectan la estructura de las edificaciones.

Las actividades a ejecutar serán definidas durante la ejecución del contrato, de acuerdo con los requerimientos presentados por las unidades beneficiadas y conforme a los recursos presupuestales asignados.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

La ejecución de las actividades de mantenimiento contempladas en el presente proceso contractual deberá realizarse conforme a las normas técnicas y reglamentarias vigentes en Colombia aplicables a cada tipo de intervención.

En este sentido, el contratista deberá dar cumplimiento, entre otras, a las siguientes disposiciones normativas:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, en lo aplicable a intervenciones en edificaciones existentes.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a materiales y procesos constructivos.
- Normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución de obras civiles.
- Disposiciones institucionales del Ejército Nacional relacionadas con el acceso, seguridad y funcionamiento de las instalaciones militares.

Las actividades de mantenimiento deberán ejecutarse garantizando la seguridad del personal militar, civil y contratista que se encuentre dentro de las instalaciones, así como la continuidad de las actividades administrativas y operacionales que se desarrollan en cada unidad.

De igual manera, el contratista deberá adoptar las medidas necesarias para proteger las áreas intervenidas, evitando afectaciones a otras instalaciones o elementos existentes dentro de las unidades militares.

6.4. Método Constructivo

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

IMPACTO AMBIENTAL Y RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIALES SOBRANTES

*El contratista deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente aplicable a las actividades objeto del contrato, especialmente en lo relacionado con el manejo, recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos, escombros y materiales sobrantes generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento de infraestructura.
Para tal efecto, deberá adoptar las medidas necesarias para prevenir afectaciones al medio ambiente y a la comunidad, incluyendo, entre otras, las siguientes:

- Mantener las áreas de trabajo debidamente señalizadas y aisladas cuando se requiera.
- Garantizar el adecuado manejo y disposición final de residuos, escombros, empaques, pinturas, solventes y demás materiales utilizados durante la ejecución contractual.
- Minimizar la generación de ruido, polvo y demás emisiones que puedan causar molestias a terceros.
- Durante el periodo de ejecución del contrato, el contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza las zonas donde se esté ejecutando el contrato y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada y diaria, siempre garantizando tener el sitio limpio y en óptimas condiciones, con el fin de evitar daños o afectaciones a terceros, esto en coordinación con el supervisor del contrato.
- El contratista se compromete a los traslados internos de material, como todos los desperdicios, los cuales deberán ser retirados del sitio donde se producen y/o almacenan y transportados hasta el lugar previamente seleccionado, el cual deberá ubicarse en un sitio donde no incomode la realización de otras labores, y que sea de fácil acceso para efectos de su cargue cerca al sitio de su utilización.
- Dar cumplimiento a la Resolución 541 de 1994 y demás normas ambientales aplicables.

ÁMBITO SANCIONATORIO AMBIENTAL

El incumplimiento de las obligaciones ambientales derivadas de la ejecución contractual dará lugar a las acciones y sanciones previstas en la normatividad ambiental vigente, especialmente las contempladas en la Ley 1333 de 2009

NOTA: La empresa contratista debe asumir los costos de retiro, cargue, descargue y disposición final de los residuos generados en las actividades incluidas dentro del alcance del objeto contractual.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.
f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

ITEM	PERSONAL MINIMO REQUERIDO
1	UN (01) DIRECTOR DE OBRA. INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO DEDICACIÓN 20%.
2	UN (1) RESIDENTE DE OBRA. INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO (DEDICACIÓN 100% DURANTE SU EJECUCION)
3	UN (1) MAESTRO DE OBRA Y/O TÉCNICO EN CONSTRUCCIÓN (DEDICACIÓN 100% DURANTE SU EJECUCION)
4	TRES (3) AYUDANTES DE CONSTRUCCION (DEDICACIÓN 100% DURANTE SU EJECUCION)
5	UN (01) TECNICO Y/O TECNÓLOGO ELECTRICISTA CERTIFICADO

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
UN (01) DIRECTOR DE OBRA. INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO DEDICACIÓN 20%.	Mínimo dos (2) años de ejercicio profesional debidamente certificado, contados a partir de la fecha de la expedición de la matrícula profesional. expedida por el Consejo Profesional respectivo, vigente a la fecha de cierre de este proceso de selección.	Acreditar mínimo un (01) años como director de obra de PROYECTOS DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES.

UN (1) RESIDENTE DE OBRA. INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO (DEDICACIÓN 100% DURANTE SU EJECUCION) DEBERA ESTAR PRESENTE CUANDO LAS UNIDADES LO REQUIERAN EN LOS PUNTOS DE EJECUCION DE OBRA.	Mínimo Dos (2) años de ejercicio profesional debidamente certificado, contados a partir de la fecha de la expedición de la matrícula profesional. expedida por el Consejo Profesional respectivo, vigente a la fecha de cierre de este proceso de selección.	Acreditar mínimo UN (01) años como director de obra de PROYECTOS DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES. Ingeniero civil con curso de alturas vigente e interpretación de planos.
UN (1) MAESTRO DE OBRA Y/O TÉCNICO EN CONSTRUCCIÓN (DEDICACIÓN 100% DURANTE SU EJECUCION) DEBERA ESTAR PRESENTE CUANDO LAS UNIDADES LO REQUIERAN EN LOS PUNTOS DE EJECUCION DE OBRA.	Mínimo cuatro (04) años de ejercicio profesional debidamente certificado, contados a partir de la fecha de la expedición de su titulo, vigente a la fecha de cierre de este proceso de selección.	Maestro en construcción y/o Técnico en construcción con experiencia en proyectos de mantenimientos de instalaciones
TRES (3) AYUDANTES DE CONSTRUCCION (DEDICACIÓN 100% DURANTE SU EJECUCION) DEBERA ESTAR PRESENTE CUANDO LAS UNIDADES LO REQUIERAN EN LOS PUNTOS DE EJECUCION DE OBRA.	Mínimo un (1) año debidamente certificado.	Ayudantes con certificado en alturas vigente.
UN (01) TECNICO Y/O TECNÓLOGO ELECTRICISTA CERTIFICADO, DEBERA ESTAR PRESENTE CUANDO LAS UNIDADES LO REQUIERAN EN LOS PUNTOS DE EJECUCION DE OBRA	Mínimo Cuatro (4) años de ejercicio profesional debidamente certificado, contados a partir de la fecha de la expedición de su titulo, vigente a la fecha de cierre de este proceso de selección.	certificado en alturas vigente.

9. Maquinaria mínima del proyecto

Teniendo en cuenta que el presente proceso contractual tiene como objeto la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones pertenecientes a las Unidades Centralizadas por la Central Administrativa y Contable Especializada de Educación, no se requiere el uso de maquinaria pesada para el desarrollo de las actividades previstas.

No obstante, el contratista deberá contar con los equipos, herramientas y maquinaria menor necesaria que le permita ejecutar de manera eficiente las labores de mantenimiento locativo, reparaciones y adecuaciones menores contempladas dentro del alcance del contrato.

Como mínimo, el contratista deberá disponer de los siguientes equipos y herramientas:

1. Herramienta menor de construcción (palas, picas, carretillas, martillos,

cinceles, niveles, llaves, entre otros).
2. Equipos para trabajos eléctricos (multímetro, probadores eléctricos, herramientas de instalación eléctrica).
3. Equipos para trabajos hidráulicos y sanitarios (llaves grifa, cortatubos, herramientas de plomería).
4. Equipos para trabajos de pintura (rodillos, brochas, bandejas, compresor o equipo de pintura cuando aplique).
5. Escaleras, andamios o elementos de acceso para trabajos en altura cuando las actividades lo requieran.
6. Equipos básicos de seguridad industrial y salud en el trabajo para el personal que ejecute las labores.

El contratista deberá garantizar que los equipos y herramientas se encuentren en adecuado estado de funcionamiento y que sean suficientes para el desarrollo de las actividades programadas.

La disponibilidad de la maquinaria menor y herramientas requeridas será verificada por el supervisor designado una vez se adjudique el contrato y durante su ejecución.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. OBRAS PROVISIONALES

NO APLICA.

12. Señalización

El contratista deberá señalizar adecuadamente los sitios de almacenamiento de los materiales por utilizar en los diferentes procesos constructivos y zonas de trabajo, en todo caso, no podrá utilizar las vías y zonas públicas como zonas de acopio de materiales. De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo.

13. Permisos, licencias y autorizaciones

Teniendo en cuenta que el objeto del presente proceso contractual corresponde a la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones pertenecientes a las Unidades Centralizadas por la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE EDUCACIÓN – CENAC EDUCACION, las intervenciones contempladas se enmarcan dentro de actividades de mantenimiento locativo, reparación y adecuación menor de edificaciones existentes.

En este sentido, las actividades a ejecutar no implican modificaciones estructurales, ampliaciones, demoliciones ni cambios en el uso de las

edificaciones, por lo cual no se requiere la obtención de licencia de construcción para su ejecución.

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 8 de la Ley 810 de 2003 y en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, los cuales establecen que las reparaciones o mejoras locativas que no alteren la estructura de la edificación, no incrementen el área construida ni modifiquen el uso del inmueble, no requieren licencia de construcción.

En consecuencia, las actividades contempladas dentro del presente proceso contractual podrán ejecutarse sin necesidad de tramitar licencias urbanísticas ante las autoridades competentes.

No obstante, el contratista deberá dar cumplimiento a las normas técnicas y reglamentarias vigentes aplicables a las actividades de mantenimiento que se desarrollen, así como a las disposiciones institucionales relacionadas con el acceso y ejecución de trabajos dentro de instalaciones militares.

En caso de que durante la ejecución del contrato se identifique la necesidad de realizar alguna actividad que requiera permiso o autorización especial por parte de una autoridad competente, el contratista deberá informar oportunamente al supervisor del contrato para que se realicen las gestiones correspondientes.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Para la ejecución de las actividades contempladas en el presente proceso contractual, el contratista deberá cumplir con las normas técnicas, reglamentarias y de calidad vigentes aplicables a las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructura existente.

Las intervenciones se desarrollarán en instalaciones pertenecientes a las Unidades Centralizadas por la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE EDUCACIÓN – CENAC EDUCACION, por lo cual el contratista deberá garantizar que los trabajos se ejecuten conforme a las buenas prácticas constructivas, garantizando la seguridad, funcionalidad y conservación de las edificaciones intervenidas.

Para la ejecución de las actividades, el contratista deberá regirse, entre otras, por las siguientes normas técnicas y reglamentaciones vigentes que resulten aplicables:

- American Society for Testing and Materials – ASTM.
- American Concrete Institute – ACI.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC.

- Normas Técnicas Colombianas – NTC aplicables a materiales y procesos constructivos.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10 (en lo aplicable a intervenciones en edificaciones existentes).
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, cuando aplique.
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
- Ley 99 de 1993 y normativa ambiental vigente, en lo relacionado con la protección del medio ambiente y manejo adecuado de residuos.
- Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, modificada por la Resolución 1257 de 2021, relacionada con la gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Las demás normas técnicas, reglamentos y disposiciones vigentes que resulten aplicables para la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento objeto del contrato.

El contratista deberá garantizar que los materiales, equipos y procedimientos constructivos utilizados durante la ejecución de las actividades cumplan con los estándares de calidad establecidos en la normatividad vigente, así como con las especificaciones técnicas definidas para el contrato.

De igual manera, deberá cumplir con las disposiciones de seguridad industrial, salud en el trabajo y protocolos institucionales establecidos para el ingreso y ejecución de actividades dentro de instalaciones militares.

15. Documentos técnicos adicionales

Para la adecuada estructuración de la propuesta y posterior ejecución del contrato, los proponentes deberán tener en cuenta los documentos técnicos que hacen parte integral del presente proceso contractual, los cuales contienen la información necesaria para la correcta interpretación del alcance de las actividades a desarrollar.

Los siguientes documentos técnicos forman parte del proceso y deberán ser considerados por los proponentes al momento de elaborar su oferta:

- Estudios previos del proceso de contratación.
- Anexo técnico del proceso.
- Presupuesto oficial del contrato.
- Listado de actividades o ítems de mantenimiento objeto del contrato.
- Plan de necesidades consolidado por la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE EDUCACIÓN – CENAC EDUCACION.

- Relación de las unidades e instalaciones objeto de intervención.

Estos documentos constituyen herramientas de referencia para la correcta interpretación del alcance del contrato y para la adecuada ejecución de las actividades de mantenimiento contempladas en el proceso.

En ningún caso los documentos técnicos adicionales aquí referenciados constituyen requisitos habilitantes, factores de evaluación o condiciones de participación dentro del proceso de selección, sino que corresponden únicamente a información técnica de apoyo para la elaboración de la oferta y la ejecución del contrato.

En constancia, se firma, a los 16 días del mes de septiembre de 2026.

(ORIGINAL FIRMADO)
SP. ZULUAGA CARDENAS EFREN ADRIAN
Comité Técnico Estructurador