

PUBLICA CLASIFICADA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
LICEOS DEL EJÉRCITO NACIONAL

CIUDAD: Bogotá
DEPARTAMENTO: Bogotá D.C.
FECHA: JUNIO 16 DE 2026

PLAN DE NECESIDADES No. 055 /2026 QUE EMITE LOS LICEOS DEL EJERCITO NACIONAL PARA EL MANTENIMIENTO, Y/O REMODELACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS LICEOS: LICEO SANTA BARBARA UBICADO EN LA CIUDAD DE BOGOTA, FRANCISCO JOSE DE CALDAS UBICADO EN LA BASE MILITAR DE TOLEMAIDA NILO CUNDINAMARCA, LICEO GENERAL GUSTAVO MATOMOROS LEON UBICADO EN LA CIUDAD DE YOPAL, LICEO GENERAL SERVIEZ UBICADO EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO y LICEO PICHINCHA UBICADO EN LA CIDAD DE CALI.

1. SITUACIÓN.

Los Liceos del Ejército dando cumplimiento a la ejecución de los recursos para el año 2026, y articulado a las políticas del Gobierno Nacional establecidas en el Plan de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida", está enfocado en el mejoramiento de los procesos y procedimientos que desarrollan los colegios para mejorar cada día la educación de los niños, niñas y adolescentes.

La estructura organizacional de la institución permite conocer la fundamentación y funcionabilidad de esta, lo que garantiza su buen desempeño, cumplir la misión, identificar los puestos de trabajo y definir las funciones y competencias de cada uno de quienes son parte de la comunidad educativa Liceísta. Esta organización fue aprobada mediante disposición 0004 del 26 de febrero de 2016 la cual considero los colegios que existen actualmente en la ciudad de Bogotá, Cali, Villavicencio, Yopal y Tolemaida; contando en cada una de las instalaciones con personal idóneo directivo, docente de aula, docente de apoyo, orientadores escolares y administrativos, con base en el perfil del cargo. Las instalaciones e infraestructura tecnológica educativa son adecuadas y acordes a la educación formal en Colombia¹.

La Resolución N° 06500 de 1994 emitida por el Ministerio de Educación Nacional resuelve en su artículo primero "los planteles de educación preescolar, básica y media que dependen de las Fuerzas Militares y de Policía Nacional, se consideran de educación oficial de régimen especial". De igual manera en el artículo 2 menciona que "la vinculación,

¹ Plataforma estratégica Liceos del Ejército Nacional 2021



administración relaciones laborales y prestaciones de los empleados directivos, docentes administrativos o de servicios de estos planteles, se regirán por lo establecido en cada una de las entidades propietarias de dichos colegios”.²

En el desarrollo de lo anteriormente expuesto en la resolución, y que los Liceos del Ejército dentro del proceso de apoyo para garantizar que los siete (7) Liceos puedan funcionar y garantizar una educación de calidad, los recursos que se generan de los estudiantes que acceden al servicio, son reinvertidos en el funcionamiento, mantenimiento de la planta física, bienestar, capacitación, material y fortalecimiento del talento humano para apoyar los diferentes procesos que se efectúan en cada uno de los establecimientos educativos.

Para lograr llegar a la asignación y ejecución de los recursos cumpliendo la normatividad legal, los Liceos del Ejército Nacional elabora planes basados en necesidades reales que requieren suplir cada uno de los Liceos para poder garantizar su funcionamiento y mejoramiento que potencialice el proceso de educación de los hijos de Oficiales, Suboficiales, Soldados Profesionales y Civiles del Ejército Nacional, en actividad y en retiro, para lograr los objetivos estratégicos plasmados en la plataforma estratégica y en el plan estratégico 2030 de los Liceos del Ejército.

Los Liceos del Ejército cuentan con siete (07) establecimientos educativos ubicados en la Ciudad de Bogotá (03), Cali (01), Villavicencio (01), Yopal (01) y Tolimaida (01), los cuales brindan educación a los hijos de oficiales, suboficiales, soldados y civiles de todas las fuerzas (EJC, ARC, FAC, PONAL), en actividad y/o en uso de retiro, establecimientos educativos que requieren contar y/o remplazar por deterioro con la dotación de implementos deportivos para garantizar que todos los alumnos reciban en las mejores condiciones la asignatura de educación física, así mismo la práctica de las diferentes disciplinas deportivas con el fin de garantizar el fortalecimiento físico de los estudiantes y las normas establecidas por el Ministerio de Educación.

2. MISIÓN.

“Formar ciudadanos líderes, integrales e íntegros, con la capacidad de asumir los retos de una sociedad cambiante, a partir de una educación de calidad dirigida a la comunidad que confía en nuestro proyecto educativo, fomentando el pensamiento crítico, las habilidades comunicativas y el trabajo colaborativo”.

3. EJECUCIÓN

3.1. Justificación de la necesidad

Existe una clara necesidad de realizar el mantenimiento y/o remodelación adecuada inicialmente a cinco (05) Liceos del Ejército: **LICEO SANTA BARBARA**

² Resolución número 06500 de 1994 Por la cual se establece el carácter de algunos planteles educativos estatales



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 3 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	---

UBICADO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, FRANCISCO JOSE DE CALDAS UBICADO EN LA BASE MILITAR DE TOLEMAIDA NILO CUNDINAMARCA, LICEO GENERAL GUSTAVO MATOMOROS LEON UBICADO EN LA CIUDAD DE YOPAL, LICEO GENERAL SERVIEZ UBICADO EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO y LICEO PICHINCHA UBICADO EN LA CIUDAD DE CALI. Esta necesidad se fundamenta en diversos factores que destacan la importancia de mantener un entorno seguro, funcional y propicio para el aprendizaje. A continuación, se presentan algunas razones que respaldan esta necesidad:

Seguridad de los estudiantes y el personal: El mantenimiento y/o adecuación de las instalaciones es fundamental para garantizar la seguridad de los estudiantes, docentes y personal administrativo. Esto implica llevar a cabo inspecciones periódicas, reparaciones necesarias y asegurarse de que los equipos y sistemas estén en óptimas condiciones de funcionamiento. Al mantener un entorno seguro, se minimizan los riesgos de accidentes y se promueve el bienestar de todos los miembros de la comunidad educativa.

Eficiencia operativa: El mantenimiento y/o adecuación de las instalaciones eficiente de las instalaciones garantiza que los sistemas de electricidad, fontanería, climatización y otros servicios funcionen de manera óptima. Esto reduce la posibilidad de interrupciones en las actividades educativas debido a fallos técnicos o problemas en las instalaciones. Además, un buen mantenimiento permite maximizar la eficiencia energética y el uso adecuado de los recursos, lo que contribuye a la sostenibilidad y ahorro de costos a largo plazo.

Mejora del ambiente de aprendizaje: Las instalaciones bien mantenidas y en buen estado tienen un impacto positivo en el ambiente de aprendizaje. Un entorno limpio, organizado y atractivo estimula la concentración, la motivación y la participación de los estudiantes. También influye en la percepción de la institución por parte de los padres y la comunidad, lo que puede favorecer la imagen y reputación de los Liceos del Ejército.

Cumplimiento normativo y regulaciones: El mantenimiento y/o adecuación de las instalaciones garantiza el cumplimiento de las normativas y regulaciones establecidas por las autoridades competentes. Esto incluye aspectos relacionados con la seguridad contra incendios, accesibilidad para personas con discapacidad, salubridad, higiene y otras regulaciones específicas aplicables a instituciones educativas. Cumplir con estos requisitos es esencial para evitar sanciones legales y garantizar el bienestar de todos los miembros de la comunidad educativa.

La necesidad de mantener adecuadamente las instalaciones de los Liceos del Ejército se basa en la seguridad de los estudiantes y el personal, la conservación y prolongación de la vida útil, la eficiencia operativa, la mejora del ambiente de



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 4 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	---

aprendizaje y el cumplimiento de normativas y regulaciones. Realizar un mantenimiento y/o adecuación eficiente contribuye a crear un entorno seguro, funcional y propicio para el desarrollo integral de los estudiantes y el adecuado funcionamiento de la institución educativa en general.

3.2. Necesidad presupuestal

REC	RUBRO	NOMBRE RUBRO	VALOR
16	A-02-02-02-005-004	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	\$ 1.734.592.026

3.2.1 Distribuciones necesidad presupuestal

La necesidad presupuestal determinada en el numeral 3.2 del presente plan, de acuerdo con la necesidad, se distribuye de la siguiente manera

No.	PROYECCIÓN POR LICEO	CIUDAD	PRESUPUESTO
1	LICEO SANTA BARBARA	Bogotá	564.444.818
2	LICEO FRANCISCO JOSE DE CALDAS	F.M. Tolemaida	120.935.387
3	LICEO GUSTAVO MATOMAROS LEON	Yopal	465.642.201
4	LICEOS GENERAL SERVIEZ	Villavicencio	294.022.193
5	LICEO PICHINCHA	Cali	289.547.427

NOTA: Dentro de la distribución de la necesidad, de acuerdo con el presupuesto estimado se encuentran incluidos todos los costos de mantenimiento y adecuación, AIU (incluidos imprevistos), e IVA sobre utilidad.

3.3. Relaciones servicios a suministrar.

A- LICEO SANTA BÁRBARA - BOGOTÁ (CAMBIO DE CUBIERTA SALONES DE BACHILLERATO BAJO)								
ITEM	CÓDIGO DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP	CÓDIGO OTAN - NOC
A-CAMBIO CUBIERTA BLOQUE SALONES PRIMARIA								
A1C PRELIMINARES								
A1C.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA EN POLIPROPILENO VERDE DE 2,10 M DE ALTURA, SOPORTADA MEDIANTE POSTES PARA CERCA DE 2,50 M DE LONGITUD, DISPUESTOS CADA 2,50 M. INCLUYE POSTES O ELEMENTOS DE SOPORTE, TENSADO, AMARRES, SUMINISTRO DE MATERIALES, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y ESTABILIDAD. ASIMISMO, INCLUYE EL DESMONTAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL CERRAMIENTO UNA VEZ FINALIZADOS LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO OBJETO DEL CONTRATO.	ML	N/A	120	72121400	N/A	N/A



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 5 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	---

A1C.2	83213	DESMONTE DE CUBIERTA EN FIBROCEMENTO, (INCLUYE PROTECCIÓN DE ÁREAS INFERIORES, ACOPIOS TEMPORALES, ENLONADO, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO CON DISPOSICIÓN FINAL FUERA DE LAS INSTALACIONES EN SITIO AUTORIZADO).	M2	N/A	1343	72121400	N/A	N/A
A1C.3	83213	RETIRO DE CIELO RASO EXISTENTE, PERFLERÍA Y LÁMINAS (INCLUYE PROTECCIÓN DE ÁREAS INFERIORES, ACOPIOS TEMPORALES, ENLONADO, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO CON DISPOSICIÓN FINAL FUERA DE LAS INSTALACIONES EN SITIO AUTORIZADO).	M2	N/A	144	72121400	N/A	N/A
A1C.4	83213	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EXISTENTE (CERCHAS Y DEMAS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES)	M2	N/A	672	72121400	N/A	N/A
A2C CUBIERTA								
A2C.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA SIN TRASLAP - TST STANDING SEAM 450MM DE 2", FABRICADA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO Z 180 PREPINTADO SUPER POLIÉSTER, INCLUYE REMATES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, SELLANTES, (TORNILLERÍA OCULTA Y SISTEMA DE FIJACIÓN, SELLANTES Y REMATES, CUMBRERAS, BABEROS Y TAPAJUNTAS, INSTALACIÓN Y TRANSPORTE) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	1343	72121400	N/A	N/A
A2C.2	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA PVC 7 MM (INCLUYE PERFLERÍA DE SOPORTE, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, REMATE PERIMETRAL TIPO CORNISA, NIVELACIÓN Y ACABADO FINAL) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	848	72121400	N/A	N/A
A3C ELECTRICO								
A3C.1	83213	DESMONTE DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EXISTENTES (LUMINARIAS, CÁMARAS, SENSORES Y EQUIPOS SIMILARES). (INCLUYE DESCONEXIÓN SEGURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN).	UND	N/A	103	72121400	N/A	N/A
A3C.2	83213	SALIDA ILUMINACIÓN DESCOLGADA EN TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2", ALAMBRE NO 12 AWG PROM 3 M" (INCLUYE CAJAS, ACCESORIOS E INSTALACIÓN COMPLETA OPERATIVA, PARA INTERIOR Y PARA EXTERIOR).	UND	N/A	103	72121400	N/A	N/A
A3C.3	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X30A, CALIDAD LEGRAND, SIEMENS, SQUARE D O SUPERIOR DE MARCA RECONOCIDA Y HOMOLOGADA POR EL CIDET (INCLUYE CAJA, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO).	UND	N/A	23	72121400	N/A	N/A
A3C.4	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED CUADRADO 60 X 60 52W, INCLUYE GUAYAS DE COLGAR Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU PERFECTA INSTALACIÓN.	UND	N/A	91	72121400	N/A	N/A
A3C.5	83213	SALIDA TOMA ELÉCTRICA, INCLUYE REGATA, APARATO, CAJA 5800, TUBERÍA, ALAMBRE DE COBRE THW 12 AWG. ADAPTADORES. L HASTA 4.5 ML	UND	N/A	23	72121400	N/A	N/A
A3C.6	83213	LUMINARIA PARA EXTERIOR	UND	N/A	12	72121400	N/A	N/A
A3C.1	83213	REINSTALACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS Y DE COMUNICACIONES EXISTENTES, INCLUYENDO DESMONTE TEMPORAL CUANDO APLIQUE, ALMACENAMIENTO, REUBICACIÓN, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, FIJACIÓN, CONFIGURACIÓN BÁSICA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	UND	N/A	5	72121400	N/A	N/A
A4C CARPINTERÍA METÁLICA Y/O ESTRUCTURA METÁLICA								



A4C.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFUERZO EN PERFIL METÁLICO CAL 14 Y/O 16 (ELABORACIÓN DE CERCHAS CUANDO APLIQUE DISEÑO ESTRUCTURAL Y PLANOS, INSTALACIÓN DE CORREAS, INCLUYE FABRICACIÓN, TRANSPORTE, MONTAJE, SOLDADURA, TRATAMIENTO ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE, PERNOS Y ANCLAJES DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN)	KG	N/A	8000	72121400	N/A	N/A
A5C MUROS								
A5C.1	83213	MURO EN BLOQUE Nº 4 E= 0.10 M (NIVELACIÓN DE CUBIERTAS)	M2	N/A	125	72121400	N/A	N/A
A5C.2	83213	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, DILATACIONES SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	44	72121400	N/A	N/A
A5C.3	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN. MURO EN DRYWALL DOBLE CARA E: 10CM, (INCLUYE ESTRUCTURA (CANALES Y PARALES) GALVANIZADA BASE 9, CALIBRE 24, CINTA DE PAPEL, MASILLADO, LIJADO Y SELLADO DE UNIONES Y CABEZAS DE TORNILLOS, INCLUYE REFUERZO EN MADERA PARA MARCO DE PUERTA). INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	30	72121400	N/A	N/A
A5C.4	83213	PINTURA EN VINILO TIPO 2 SOBRE MURO EN DRYWALL INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	59	72121400	N/A	N/A
A5C.5	83213	ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO PAÑETADO INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	20	72121400	N/A	N/A
A5C.6	83213	PINTURA EN VINILO TIPO 2 SOBRE MURO ESTUCADO INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	20	72121400	N/A	N/A
A6C AGUAS LLUVIAS								
A6C.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=70 CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN (INCLUYE FABRICACIÓN, SOPORTES METÁLICOS CADA 1.20m, PENDIENTE MÍNIMA DEL 1%, UNIONES SELLADAS, FIJACIÓN A ESTRUCTURA, INSTALACIÓN COMPLETA, TAPAS Y SOSCOS).	ML	N/A	150	72121400	N/A	N/A
A6C.2	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES EN PVC AGUAS LLUVIAS D=6" (INCLUYE ACCESORIOS COMO CODOS Y UNIONES, ANCLAJES Y CONEXIÓN A RED EXISTENTE).	ML	N/A	60	72121400	N/A	N/A
A6C.3	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA, D: 30CM CAIBRE 26. INCLUYE PINTURA Y SELLOS.	ML	N/A	20	72121400	N/A	N/A
A7 ASEO								
ATC.1	83213	ASEO GENERAL	M2	N/A	1343	72121400		
B -LICEO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS -TOLEMAIDA (REMODELACIÓN BAÑOS PRIMARIA)								
ITEM	CÓDIGO DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP	CÓDIGO OTAN - NOC
B-REMODELACIÓN BAÑOS PRIMARIA								
B1B PRELIMINARES								

B1B.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA EN POLIPROPILENO VERDE DE 2,10 M DE ALTURA, SOPORTADA MEDIANTE POSTES PARA CERCA DE 2,50 M DE LONGITUD, DISPUESTOS CADA 2,50 M. INCLUYE POSTES O ELEMENTOS DE SOPORTE, TENSADO, AMARRES, SUMINISTRO DE MATERIALES, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y ESTABILIDAD. ASIMISMO, INCLUYE EL DESMONTAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL CERRAMIENTO UNA VEZ FINALIZADOS LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO OBJETO DEL CONTRATO.	ML	N/A	15	72121400	N/A	N/A
B1B.2	83213	DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M (INCLUYE CARGUE, ENLONADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	M2	N/A	25	72121400	N/A	N/A
B1B.3	83213	DEMOLICIÓN PLACA PISO 0.15 M (INCLUYE CARGUE, ENLONADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	M2	N/A	38	72121400	N/A	N/A
B1B.4	83213	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE PISOS (INCLUYE DEMOLICIÓN DE GUARDAESCOBA, INCLUYE CARGUE, ENLONADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	M2	N/A	38	72121400	N/A	N/A
B1B.5	83213	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE PARED (INCLUYE CARGUE, ENLONADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	M2	N/A	105	72121400	N/A	N/A
B1B.6	83213	DESMONTE DIVISIONES EXISTENTES (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	M2	N/A	30	72121400	N/A	N/A
B1B.7	83213	DESMONTE APARATOS SANITARIOS Y LAVAMANOS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO FUERA DE LAS INSTALACIONES).	UND	N/A	20	72121400	N/A	N/A
B1B.8	83213	DESMONTE ESPEJO EXISTENTE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO FUERA DE LAS INSTALACIONES).	M2	N/A	8	72121400	N/A	N/A
B1B.9	83213	DEMOLICIÓN MESÓN EXISTENTE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO FUERA DE LAS INSTALACIONES).	M2	N/A	444	72121400	N/A	N/A
B1B.10	83213	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, DILATACIONES SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	50	72121400	N/A	N/A
B2B PISOS Y ENCHAPES								
B2B.1	83213	ALISTADO ENDURECIDO 1:3, E=0.04	M2	N/A	38	72121400	N/A	N/A
B2B.2	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERÁMICA PISO TRÁFICO 5, CALIDAD PRIMERA (FORMATO 45X45)	M2	N/A	38	72121400	N/A	N/A
B2B.3	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA CERÁMICA PARED CALIDAD PRIMERA (FORMATO 30X45 COLOR BLANCO MATE, INCLUYE CORTES, FILOS, BORDES, REMATES Y LA EJECUCIÓN DE FRANJAS O ÁREAS CON DIMENSIÓN MENOR A 0.50 m, INCLUYE DESPERDICIOS, CORTES ESPECIALES Y AJUSTES NECESARIOS SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL)	M2	N/A	105	72121400	N/A	N/A
B2B.4	83213	PLACA BASE CONCRETO 0.10 2500 PSI	M2	N/A	15	72121400	N/A	N/A
B2B.5	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MESÓN EN QUARZTONE	ML	N/A	8	72121400	N/A	N/A
B3B CARPINTERÍA METÁLICA Y/O ESTRUCTURA METÁLICA								
B3B.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	M2	N/A	24	72121400	N/A	N/A
B3B.2	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIDRIO DE 4MM SANDBLASTING	M2	N/A	24	72121400	N/A	N/A
B3B.3	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESPEJO INCOLORO 4 MM	M2	N/A	7	72121400	N/A	N/A
B3B.4	83213	LIJADA Y PINTADA MARCO DE VENTANA EXISTENTE INCLUYENDO PARALES (PINTURA ANTICORROSIVA).	ML	N/A	10	72121400	N/A	N/A
B4B CIELO RASO								



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 8 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	---

B4B.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA PVC 7 MM (INCLUYE PERFILERÍA DE SOPORTE, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, REMATE PERIMETRAL TIPO CORNISA, NIVELACIÓN Y ACABADO FINAL) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	38	72121400	N/A	N/A
B5B ELECTRICO								
B5B.1	83213	DESMONTE DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EXISTENTES (LUMINARIAS, CÁMARAS, SENSORES Y EQUIPOS SIMILARES). (INCLUYE DESCONEXIÓN SEGURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN).	UND	N/A	7	72121400	N/A	N/A
B5B.2	83213	SALIDA ILUMINACIÓN DESCOLGADA EN TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2", ALAMBRE NO 12 AWG PROM 3 M' (INCLUYE CASJAS, ACCESORIOS E INSTALACIÓN COMPLETA OPERATIVA).	UND	N/A	7	72121400	N/A	N/A
B5B.3	83213	SALIDA TOMA ELÉCTRICA, INCLUYE REGATA, APARATO, CAJA 5800, TUBERÍA, ALAMBRE DE COBRE THW 12 AWG. ADAPTADORES. L HASTA 4,5 ML	UND	N/A	6	72121400	N/A	N/A
B5B.4	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS BALA LED (INCLUYE APERTURA DE CIELO RASO Y CONEXIÓN ELECTRICA) -	UND	N/A	7	72121400	N/A	N/A
B6B INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS								
B6B.1	83213	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UND	N/A	12	72121400	N/A	N/A
B6B.2	83213	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 4"	UND	N/A	6	72121400	N/A	N/A
B6B.3	83213	REGISTRO 1/2"	UND	N/A	4	72121400	N/A	N/A
B6B.4	83213	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"	UND	N/A	6	72121400	N/A	N/A
B6B.5	83213	RED SANITARIA PVC-S 4"	ML	N/A	25	72121400	N/A	N/A
B6B.6	83213	RED SUMINISTRO PVC 1/2"	ML	N/A	25	72121400	N/A	N/A
B6B.7	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO FLUXÓMETRO (INCLUYE GRIFERÍA)	UND	N/A	6	72121400	N/A	N/A
B6B.8	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE EMPOTRAR(INCLUYE GRIFERÍA TIPO PUCH INSTITUCIONAL)	UND	N/A	10	72121400	N/A	N/A
B6B.9	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE (INCLUYE GRIFERÍA)	UND	N/A	4	72121400	N/A	N/A
B6B.10	83213	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UND	N/A	2	72121400	N/A	N/A
B6B.11	83213	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA SOPORTE DE TANQUE ELEVADO (INCLUYE EXCAVACIÓN, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS, PLACA DE APOYO, ACERO DE REFUERZO, CONCRETO, FORMALETA, TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 1.000 LITROS, BOMBA ELÉCTRICA DE 0,5 HP, ACCESORIOS, CONEXIONES HIDRÁULICAS Y ELÉCTRICAS NECESARIAS, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO).	GLB	N/A	1	72121400	N/A	N/A
B7B ASEO BAÑOS								
B7B.1	83213	ASEO GENERAL	M2	N/A	38	72121400		
C- LICEO GUSTAVO MATAMOROS LEÓN - YOPAL (CAMBIO CUBIERTAS BLOQUE SALÓN DE SISTEMAS)								
ITEM	CÓDIGO DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP	CÓDIGO OTAN - NOC
C-CAMBIO CUBIERTAS BLOQUE PREESCOLAR								
C1C PRELIMINARES								



Calle 100 # 11 - 00
 Bogotá, D.C
coordinacion.cag@liceosejercito.edu.co – www.liceosejercito.edu.co

PUBLICA CLASIFICADA

C1C.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA EN POLIPROPILENO VERDE DE 2,10 M DE ALTURA, SOPORTADA MEDIANTE POSTES PARA CERCA DE 2,50 M DE LONGITUD, DISPUESTOS CADA 2,50 M. INCLUYE POSTES O ELEMENTOS DE SOPORTE, TENSADO, AMARRES, SUMINISTRO DE MATERIALES, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y ESTABILIDAD. ASIMISMO, INCLUYE EL DESMONTAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL CERRAMIENTO UNA VEZ FINALIZADOS LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO OBJETO DEL CONTRATO.	ML	N/A	120	72121400	N/A	N/A
C1C.2	83213	DESMONTE DE CUBIERTA EN FIBROCEMENTO, (INCLUYE PROTECCIÓN DE ÁREAS INFERIORES, ACOPIOS TEMPORALES, ENLONADO, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO CON DISPOSICIÓN FINAL FUERA DE LAS INSTALACIONES EN SITIO AUTORIZADO).	M2	N/A	1056	72121400	N/A	N/A
C1C.3	83213	RETIRO DE CIELO RASO EXISTENTE, PERFILERÍA Y LÁMINAS (INCLUYE PROTECCIÓN DE ÁREAS INFERIORES, ACOPIOS TEMPORALES, ENLONADO, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO CON DISPOSICIÓN FINAL FUERA DE LAS INSTALACIONES EN SITIO AUTORIZADO).	M2	N/A	1142	72121400	N/A	N/A
C1C.4	83213	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EXISTENTE (CERCHAS Y DEMAS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES)	M2	N/A	1056	72121400	N/A	N/A
C2C CUBIERTA								
C2C.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA SIN TRASLAP - TST STANDING SEAM 450MM DE 2", FABRICADA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO Z 180 PREPINTADO SUPER POLIÉSTER. INCLUYE REMATES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, SELLANTES, (TORNILLERÍA OCULTA Y SISTEMA DE FIJACIÓN, SELLANTES Y REMATES, CUMBRERAS, BABEROS Y TAPAJUNTAS, INSTALACIÓN Y TRANSPORTE) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	1056	72121400	N/A	N/A
C2C.2	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA PVC 7 MM (INCLUYE PERFILERÍA DE SOPORTE, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, REMATE PERIMETRAL TIPO CORNISA, NIVELACIÓN Y ACABADO FINAL) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	511	72121400	N/A	N/A
C3C ELECTRICO								
C3C.1	83213	DESMONTE DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EXISTENTES (LUMINARIAS, CÁMARAS, SENSORES Y EQUIPOS SIMILARES). (INCLUYE DESCONEXIÓN SEGURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN).	UND	N/A	70	72121400	N/A	N/A
C3C.2	83213	SALIDA ILUMINACIÓN DESCOLGADA EN TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2", ALAMBRE NO 12 AWG PROM 3 M" (INCLUYE CASJAS, ACCESORIOS E INSTALACIÓN COMPLETA OPERATIVA).	UND	N/A	59	72121400	N/A	N/A
C3C.3	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X30A. CALIDAD LEGRAND, SIEMENS, SQUARE D O SUPERIOR DE MARCA RECONOCIDA Y HOMOLOGADA POR EL CIDET (INCLUYE CAJA, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO).	UND	N/A	13	72121400	N/A	N/A
C3C.4	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED CUADRADO 60 X 60 52W. INCLUYE GUAYAS DE COLGAR Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU PERFECTA INSTALACIÓN.	UND	N/A	22	72121400	N/A	N/A



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 10 de 84 Código: FO-JEMGF-CODE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	---

C3C.5	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS BALA LED (INCLUYE APERTURA DE CIELO RASO Y CONEXIÓN ELECTRICA) -	UND	N/A	27	72121400	N/A	N/A
C3C.6	83213	SALIDA TOMA ELÉCTRICA, INCLUYE REGATA, APARATO, CAJA 5800, TUBERÍA, ALAMBRE DE COBRE THW 12 AWG. ADAPTADORES. L HASTA 4,5 ML	UND	N/A	13	72121400	N/A	N/A
C3C.7	83213	LIUMINARIA PARA EXTERIOR	UND	N/A	7	72121400	N/A	N/A
C3C.8	83213	REINSTALACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS Y DE COMUNICACIONES EXISTENTES, INCLUYENDO DESMONTE TEMPORAL CUANDO APLIQUE, ALMACENAMIENTO, REUBICACIÓN, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, FIJACIÓN, CONFIGURACIÓN BÁSICA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	UND	N/A	10	72121400	N/A	N/A
C4C CARPINTERÍA METÁLICA Y/O ESTRUCTURA METÁLICA								
C4C.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFUERZO EN PERFIL METÁLICO CAL. 14 Y/O 16 (ELABORACIÓN DE CERCHAS CUANDO APLIQUE DISEÑO ESTRUCTURAL Y PLANOS, INSTALACIÓN DE CORREAS, INCLUYE FABRICACIÓN, TRANSPORTE, MONTAJE, SOLDADURA, TRATAMIENTO ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE, PERNOS Y ANCLAJES DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN)	KG	N/A	7463	72121400	N/A	N/A
C5C AGUAS LLUVIAS								
C5C.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=70 CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN (INCLUYE FABRICACIÓN, SOPORTES METÁLICOS CADA 1.20m, PENDIENTE MÍNIMA DEL 1%, UNIONES SELLADAS, FIJACIÓN A ESTRUCTURA, INSTALACIÓN COMPLETA, TAPAS Y SOSCOS).	ML	N/A	186	72121400	N/A	N/A
C5C.2	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES EN PVC AGUAS LLUVIAS D=6" (INCLUYE ACCESORIOS COMO CODOS Y UNIONES, ANCLAJES Y CONEXIÓN A RED EXISTENTE).	ML	N/A	39	72121400	N/A	N/A
C6C NIVELACIÓN CUBIERTA								
C6C.1	83213	MURO EN BLOQUE N° 4 E = 0.10 m (NIVELACIÓN DE CUBIERTAS) INCLUYE FILOS, ENCUENTROS, REMATES Y AJUSTES PROPIOS DE LA MODULACIÓN DEL MURO, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	20	72121400	N/A	N/A
C6C.2	83213	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, DILATACIONES SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	40	72121400	N/A	N/A
C6C.3	83213	ESTUCCO PLASTICO SOBRE MURO PAÑETADO INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	20	72121400	N/A	N/A
C6C.4	83213	PINTURA EN VINILO TIPO 2 SOBRE MURO ESTUCADO INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	20	72121400	N/A	N/A
C7C ASEO								
C7C.1	83213	ASEO GENERAL	M2	N/A	1056	72121400	N/A	N/A
D- LICEO GENERAL SERVIEZ - VILLAVICENCIO (CAMBIO CUBIERTA POLICARBONATO PASARELAS / REMODELACIÓN BAÑOS)								
ITEM	CÓDIGO DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP	CÓDIGO OTAN - NOC
D- CAMBIO CUBIERTAS POLICARBONATO								
D1C PRELIMINARES								



Calle 100 # 11 - 00
 Bogotá, D.C
coordinacion.cag@liceosejercito.edu.co – www.liceosejercito.edu.co

PUBLICA CLASIFICADA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 11 de 84 Código: FO-JEMGF-CODE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	---

D1C.1	83213	DESMONTE CUBIERTA EN POLICARBONATO EXISTENTE, (INCLUYE ESTRUCTURA EXISTENTE (CORREAS), PROTECCIÓN DE ÁREAS INFERIORES, ACOPIOS TEMPORALES, ENLONADO, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO CON DISPOSICIÓN FINAL FUERA DE LAS INSTALACIONES EN SITIO AUTORIZADO).	M2	N/A	494	72121400	N/A	N/A
D2C CUBIERTA PASARELAS								
D2C.1	83213	LIJADA Y PINTADA ESTRUCTURA EXISTENTE INCLUYENDO PARALES (PINTURA ANTICORROSIVA).	M2	N/A	494	72121400	N/A	N/A
D2C.2	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA SIN TRASLAPO - TST STANDING SEAM 450MM DE 2", FABRICADA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO Z 180 PREPINTADO SUPER POLIÉSTER. INCLUYE REMATES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, SELLANTES, (TORNILLERÍA OCULTA Y SISTEMA DE FIJACIÓN, SELLANTES Y REMATES, CUMBRERAS, BABEROS Y TAPAJUNTAS, INSTALACIÓN Y TRANSPORTE) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	494	72121400	N/A	N/A
D2C.3	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22: DS=70 CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN (INCLUYE FABRICACIÓN, SOPORTES METÁLICOS CADA 1.20m, PENDIENTE MÍNIMA DEL 1%, UNIONES SELLADAS, FIJACIÓN A ESTRUCTURA, INSTALACIÓN COMPLETA, TAPAS Y SOSCOS).	ML	N/A	309	72121400	N/A	N/A
D2C.4	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA, D: 30CM CAIBRE 26. INCLUYE PINTURA Y SELLOS.	ML	N/A	48	72121400	N/A	N/A
D2C.5	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BAJANTES METÁLICAS INCLUYE PINTURA.	ML	N/A	168	72121400	N/A	N/A
D3C CARPINTERÍA METÁLICA Y/O ESTRUCTURA METÁLICA								
D3C.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFUERZO EN PERFIL METÁLICO CAL 14 Y/O 16 (ELABORACIÓN DE CERCHAS CUANDO APLIQUE DISEÑO ESTRUCTURAL Y PLANOS, INSTALACIÓN DE CORREAS, INCLUYE FABRICACIÓN, TRANSPORTE, MONTAJE, SOLDADURA, TRATAMIENTO ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE, PERNOS Y ANCLAJES DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN)	KG	N/A	3459	72121400	N/A	N/A
D-REMODELACIÓN BAÑOS PRIMARIA								
D1B PRELIMINARES								
D1B.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA EN POLIPROPILENO VERDE DE 2,10 M DE ALTURA, SOPORTADA MEDIANTE POSTES PARA CERCA DE 2,50 M DE LONGITUD, DISPUESTOS CADA 2,50 M. INCLUYE POSTES O ELEMENTOS DE SOPORTE, TENSADO, AMARRES, SUMINISTRO DE MATERIALES, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y ESTABILIDAD. ASIMISMO, INCLUYE EL DESMONTAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL CERRAMIENTO UNA VEZ FINALIZADOS LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO OBJETO DEL CONTRATO.	ML	N/A	15.0	72121400	N/A	N/A
D1B.2	83213	DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M (INCLUYE CARGUE, ENLONADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	M2	N/A	2.0	72121400	N/A	N/A
D1B.3	83213	DEMOLICIÓN PLACA PISO 0.15 M (INCLUYE CARGUE, ENLONADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	M2	N/A	1.0	72121400	N/A	N/A
D1B.4	83213	DEMOLICIÓN ENCHAFE DE PISOS (INCLUYE DEMOLICIÓN DE GUARDAESCOBA, INCLUYE CARGUE, ENLONADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	M2	N/A	26.0	72121400	N/A	N/A



D1B.5	83213	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE PARED (INCLUYE CARGUE, ENLONADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	M2	N/A	54.0	72121400	N/A	N/A
D1B.6	83213	DESMONTE DIVISIONES EXISTENTES (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	M2	N/A	13.0	72121400	N/A	N/A
D1B.7	83213	DESMONTE PUERTAS Y MARCOS EXISTENTES (INCLUYE CARGUE Y RETIRO FUERA DE LAS INSTALACIONES).	UND	N/A	12.0	72121400	N/A	N/A
D1B.8	83213	DESMONTE LUMINARIAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO FUERA DE LAS INSTALACIONES).	UND	N/A	15.0	72121400	N/A	N/A
D1B.9	83213	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, DILATACIONES SIN PAGO ADICIONAL.	UND	N/A	20.0	72121400	N/A	N/A
D2B PISOS Y ENCHAPES								
D2B.1	83213	ALISTADO ENDURECIDO 1:3, E=0.04	M2	N/A	26	72121400	N/A	N/A
D2B.2	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERÁMICA PISO TRÁFICO 5, CALIDAD PRIMERA (FORMATO 45X45)	M2	N/A	26.0	72121400	N/A	N/A
D2B.3	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA CERÁMICA PARED CALIDAD PRIMERA (FORMATO 30X45 COLOR BLANCO MATE)	M2	N/A	60.0	72121400	N/A	N/A
D2B.4	83213	PLACA BASE CONCRETO 0.10 2500 PSI	M2	N/A	2.0	72121400	N/A	N/A
D2B.5	83213	MESÓN EN QUARZTONE	ML	N/A	7	72121400	N/A	N/A
D2B.6	83213	MURO EN BLOQUE N° 4 E = 0.10 m INCLUYE FILOS, ENCUENTROS, REMATES Y AJUSTES PROPIOS DE LA MODULACIÓN DEL MURO, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	9.0	72121400	N/A	N/A
D2B.7	83213	VINILO SOBRE PAÑETE DOS MANOS	M2	N/A	11.0	72121400	N/A	N/A
D3B CARPINTERÍA METÁLICA Y/O ESTRUCTURA METÁLICA								
D3B.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	M2	N/A	19	72121400	N/A	N/A
D3B.2	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESPEJO INCOLORO 4 MM	M2	N/A	2	72121400	N/A	N/A
D3B.3	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MARCO PARA PUERTA EN LÁMINA CAL 18 -0.8	UND	N/A	1	72121400	N/A	N/A
D3B.4	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2	N/A	3	72121400	N/A	N/A
D3B.5	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA REJILLA EN ALUMINIO	M2	N/A	1	72121400	N/A	N/A
D4B CIELO RASO								
D4B.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA PVC 7 MM (INCLUYE PERFILERÍA DE SOPORTE, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, REMATE PERIMETRAL TIPO CORNISA, NIVELACIÓN Y ACABADO FINAL) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	27	72121400	N/A	N/A
D5B ELECTRICO								
D5B.1	83213	DESMONTE DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EXISTENTES (LUMINARIAS, CÁMARAS, SENSORES Y EQUIPOS SIMILARES). (INCLUYE DESCONEXIÓN SEGURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN).	M2	N/A	4	72121400	N/A	N/A
D5B.2	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED CUADRADO 60 X 60 52W, INCLUYE GUAYAS DE COLGAR Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU PERFECTA INSTALACIÓN.	UND	N/A	6	72121400	N/A	N/A
D6B INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS								
D6B.1	83213	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UND	N/A	16	72121400	N/A	N/A
D6B.2	83213	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"	UND	N/A	9	72121400	N/A	N/A
D6B.3	83213	RED SANITARIA PVC-S 4"	ML	N/A	7	72121400	N/A	N/A
D6B.4	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TANQUE (INCLUYE GRIFERÍA)	UND	N/A	1	72121400	N/A	N/A
D6B.5	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO INFANTIL (INCLUYE GRIFERÍA)	UND	N/A	6	72121400	N/A	N/A



D6B.6	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS INFANTILES (INCLUYE GRIFERÍA)	UND	N/A	4	72121400	N/A	N/A
D6B.7	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL INFANTIL (INCLUYE GRIFERÍA)	UND	N/A	4	72121400	N/A	N/A
D7B ASEO								
D7B.1	83213	ASEO GENERAL	UND	N/A	520	72121400	N/A	N/A
E- LICEO PICHINCHA - CALI (CAMBIO CUBIERTA)								
ITEM	CÓDIGO DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP	CÓDIGO OTAN - NOC
E-CAMBIO CUBIERTAS BLOQUE								
E1C PRELIMINARES								
E1C.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA EN POLIPROPILENO VERDE DE 2,10 M DE ALTURA, SOPORTADA MEDIANTE POSTES PARA CERCA DE 2,50 M DE LONGITUD, DISPUESTOS CADA 2,50 M. INCLUYE POSTES O ELEMENTOS DE SOPORTE, TENSADO, AMARRES, SUMINISTRO DE MATERIALES, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y ESTABILIDAD. ASIMISMO, INCLUYE EL DESMONTAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL CERRAMIENTO UNA VEZ FINALIZADOS LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO OBJETO DEL CONTRATO.	ML	N/A	120	72121400	N/A	N/A
E1C.2	83213	DESMONTE DE CUBIERTA EN FIBROCEMENTO, (INCLUYE PROTECCIÓN DE ÁREAS INFERIORES, ACOPIOS TEMPORALES, ENLONADO, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO CON DISPOSICIÓN FINAL FUERA DE LAS INSTALACIONES EN SITIO AUTORIZADO).	M2	N/A	550	72121400	N/A	N/A
E1C.3	83213	RETIRO DE CIELO RASO EXISTENTE, PERFILERÍA Y LÁMINAS (INCLUYE PROTECCIÓN DE ÁREAS INFERIORES, ACOPIOS TEMPORALES, ENLONADO, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO CON DISPOSICIÓN FINAL FUERA DE LAS INSTALACIONES EN SITIO AUTORIZADO).	M2	N/A	450	72121400	N/A	N/A
E1C.4	83213	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EXISTENTE (CERCHAS Y DEMAS ELEMENTOS ESTRUCTURALES)	M2	N/A	550	72121400	N/A	N/A
E2C CUBIERTA								
E2C.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA SIN TRASLAPO - TST STANDING SEAM 450MM DE 2", FABRICADA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO Z 180 PREPINTADO SUPER POLIÉSTER. INCLUYE REMATES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, SELLANTES, (TORNILLERÍA OCULTA Y SISTEMA DE FIJACIÓN, SELLANTES Y REMATES, CUMBRERAS, BABEROS Y TAPAJUNTAS, INSTALACIÓN Y TRANSPORTE) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	550	72121400	N/A	N/A
E2C.2	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA PVC 7 MM (INCLUYE PERFILERÍA DE SOPORTE, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, REMATE PERIMETRAL TIPO CORNISA, NIVELACIÓN Y ACABADO FINAL) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	M2	N/A	400	72121400	N/A	N/A
E3C ELECTRICO								
E3C.1	83213	DESMONTE DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EXISTENTES (LUMINARIAS, CÁMARAS, SENSORES Y EQUIPOS SIMILARES). (INCLUYE DESCONEXIÓN SEGURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN).	UND	N/A	40	72121400	N/A	N/A

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 14 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

E3C.2	83213	SALIDA ILUMINACIÓN DESCOLGADA EN TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2", ALAMBRE NO 12 AWG PROM 3 M" (INCLUYE CASJAS, ACCESORIOS E INSTALACIÓN COMPLETA OPERATIVA).	UND	N/A	35	72121400	N/A	N/A
E3C.3	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X30A, CALIDAD LEGRAND, SIEMENS, SQUARE D O SUPERIOR DE MARCA RECONOCIDA Y HOMOLOGADA POR EL CIDET (INCLUYE CAJA, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO).	UND	N/A	9	72121400	N/A	N/A
E3C.4	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED CUADRADO 60 X 60 52W, INCLUYE GUAYAS DE COLGAR Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU PERFECTA INSTALACIÓN.	UND	N/A	35	72121400	N/A	N/A
E3C.5	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS BALA LED (INCLUYE APERTURA DE CIELO RASO Y CONEXIÓN ELECTRICA) -	UND	N/A	2	72121400	N/A	N/A
E3C.6	83213	SALIDA TOMA ELÉCTRICA, INCLUYE REGATA, APARATO, CAJA 5800, TUBERÍA, ALAMBRE DE COBRE THW 12 AWG. ADAPTADORES. L HASTA 4,5 ML	UND	N/A	9	72121400	N/A	N/A
E3C.7	83213	LIUMINARIA PARA EXTERIOR	UND	N/A	4	72121400	N/A	N/A
E3C.8	83213	REINSTALACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS Y DE COMUNICACIONES EXISTENTES, INCLUYENDO DESMONTE TEMPORAL CUANDO APLIQUE, ALMACENAMIENTO, REUBICACIÓN, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, FIJACIÓN, CONFIGURACIÓN BÁSICA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	UND	N/A	2	72121400	N/A	N/A
E4C CARPINTERÍA METÁLICA Y/O ESTRUCTURA METÁLICA								
E4C.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFUERZO EN PERFIL METÁLICO CAL 14 Y/O 16 (ELABORACIÓN DE CERCHAS CUANDO APLIQUE DISEÑO ESTRUCTURAL Y PLANOS, INSTALACIÓN DE CORREAS, INCLUYE FABRICACIÓN, TRANSPORTE, MONTAJE, SOLDADURA, TRATAMIENTO ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE, PERNOS Y ANCLAJES DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN)	KG	N/A	4800	72121400	N/A	N/A
E5C AGUAS LLUVIAS								
E5C.1	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=70 CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN (INCLUYE FABRICACIÓN, SOPORTES METÁLICOS CADA 1.20m, PENDIENTE MÍNIMA DEL 1%, UNIONES SELLADAS, FIJACIÓN A ESTRUCTURA, INSTALACIÓN COMPLETA, TAPAS Y SOSCOS).	ML	N/A	130	72121400	N/A	N/A
E5C.2	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES EN PVC AGUAS LLUVIAS D=6" (INCLUYE ACCESORIOS COMO CODOS Y UNIONES, ANCLAJES Y CONEXIÓN A RED EXISTENTE).	ML	N/A	39	72121400	N/A	N/A
E5C.3	83213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA, D: 30CM CAIBRE 26. INCLUYE PINTURA Y SELLOS.	ML	N/A	20	72121400	N/A	N/A
E6C ASEO								
E6C.1	83213	ASEO GENERAL	M2	N/A	500	72121400	N/A	N/A

3.3.1 Especificaciones técnicas mínimas de obligatorio cumplimiento

A- LICEO SANTA BÁRBARA - BOGOTÁ (CAMBIO DE CUBIERTA Y ACTUALIZACIÓN REDES DE ILUMINACIÓN SALONES DE BACHILLERATO BAJO)

A-CAMBIO CUBIERTA BLOQUE SALONES PRIMARIA



Calle 100 # 11 - 00
 Bogotá, D.C
coordinacion.cag@liceosejercito.edu.co – www.liceosejercito.edu.co

PUBLICA CLASIFICADA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 15 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

A1C	PRELIMINARES		
A1C.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA EN POLIPROPILENO VERDE DE 2,10 M DE ALTURA, SOPORTADA MEDIANTE POSTES PARA CERCA DE 2,50 M DE LONGITUD, DISPUESTOS CADA 2,50 M. INCLUYE POSTES O ELEMENTOS DE SOPORTE, TENSADO, AMARRES, SUMINISTRO DE MATERIALES, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y ESTABILIDAD. ASIMISMO, INCLUYE EL DESMONTAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL CERRAMIENTO UNA VEZ FINALIZADOS LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO OBJETO DEL CONTRATO.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: La actividad contempla el suministro, transporte y ejecución de cerramientos provisionales y perimetrales para facilitar el control de las áreas a intervenir y las labores de obra. El cerramiento se ejecutará en tela en polipropileno verde de 2.10 m de altura, soportada mediante postes para cerca de 2.50 m dispuestos cada 2.50 metros. Deberá incluir puertas en puntos estratégicos que permitan el ingreso de materiales cuando sea necesario. Al finalizar la obra se deben desmontar y retirar todos los cerramientos, campamentos, redes y demás instalaciones provisionales, dejando las áreas en condiciones iguales a las encontradas antes del inicio de los trabajos.		120	METROS LINEALES
Actividades previas: Localizar el perímetro del área donde se instalará el cerramiento, verificar accesos y zonas donde se ubicarán puertas peatonales y/o vehiculares, revisar las condiciones del terreno y nivelar en caso de ser necesario.			
Materiales y herramientas: Tela en polipropileno verde, H = 2,10 m, poste o vara de madera para cerramiento, longitud 2,50 m, puntilla de acero con cabeza de 2", alambre galvanizado o amarre plástico, herramienta menor.			
Procedimiento de ejecución: Localizar y trazar el perímetro de ubicación del cerramiento, excavar y asegurar la estabilidad del poste empotrándolos cada 2.5 metros, instalar la tela verde asegurándola con puntillas con cabeza, colocar puertas peatonales y vehiculares según se requiera, mantener el cerramiento durante todo el tiempo que dure la obra, desmontar el cerramiento al finalizar la obra y realizar el resane de las perforaciones conforme al material afectado por la instalación. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: Verificación del alineamiento y verticalidad de los postes, comprobación del tensado y fijación adecuada de la tela verde, revisión del correcto funcionamiento de las puertas instaladas.			
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro lineal (ml) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción. El valor incluirá todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte y demás costos necesarios para su correcta ejecución.			
No conformidades: Inestabilidad.			
A1C.2	DESMONTE DE CUBIERTA EN FIBROCEMENTO, (INCLUYE PROTECCIÓN DE ÁREAS INFERIORES, ACOPIOS TEMPORALES, ENLONADO, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO CON DISPOSICIÓN FINAL FUERA DE LAS INSTALACIONES EN SITIO AUTORIZADO).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Desmonte de cubierta existente en fibrocemento y/o cubierta existente en otro material, incluyendo la estructura metálica que soporta el peso de la misma, incluyendo protección de áreas inferiores, acopios, cargue, transporte y disposición final.		1343	METROS CUADRADOS



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 16 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Actividades previas: Inspección de cubierta, señalización, protección de áreas, verificación de accesos.			
Materiales y herramientas: lonas, herramientas manuales, andamios.			
Procedimiento de ejecución: Protección de áreas, retiro controlado de láminas, descenso, acopio, cargue y disposición final. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: No aplica.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) desmontado, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Daños a estructura, mala disposición, falta de protección.			
A1C.3	RETIRO DE CIELO RASO EXISTENTE, PERFILERÍA Y LÁMINAS (INCLUYE PROTECCIÓN DE ÁREAS INFERIORES, ACOPIOS TEMPORALES, ENLONADO, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO CON DISPOSICIÓN FINAL FUERA DE LAS INSTALACIONES EN SITIO AUTORIZADO).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Retiro de cielo raso, perfilería y láminas existentes incluyendo cargue, retiro y disposición final.		144	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Desenergización de redes, protección de áreas y verificación de accesos.			
Materiales y herramientas: Herramientas manuales, escaleras, elementos de protección.			
Procedimiento de ejecución: Desmante progresivo, retiro de perfilería, acopio, cargue y disposición final. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: No aplica.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) desmontado, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Daños a redes, residuos en obra, retiro incompleto.			
A1C.4	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EXISTENTE (CERCHAS Y DEMAS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Desmante de cerchas y elementos estructurales de cubierta existente.		672	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Evaluación estructural, señalización y aseguramiento del área.			
Materiales y herramientas: Equipos de corte, herramientas manuales, equipos de izaje.			
Procedimiento de ejecución: Corte controlado, desmante secuencial, descenso, acopio y retiro. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: No aplica.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) desmontado, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Daños a elementos existentes, cortes inadecuados, riesgos estructurales.			
A2C	CUBIERTA		



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 17 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

A2C.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA SIN TRASLAPPO - TST STANDING SEAM 450MM DE 2", FABRICADA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO Z 180 PREPINTADO SUPER POLIÉSTER . INCLUYE REMATES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, SELLANTES, (TORNILLERÍA OCULTA Y SISTEMA DE FIJACIÓN, SELLANTES Y REMATES, CUMBRERAS, BABEROS Y TAPAJUNTAS, INSTALACIÓN Y TRANSPORTE) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de cubierta metálica tipo TST standing seam de 450 mm y 2 pulgadas, fabricada en lámina de acero galvanizado Z180 prepintado superpoliéster, incluyendo sistema de fijación oculta, tornillería, sellantes, remates, cumbreras, baberos, tapajuntas, instalación completa y transporte. Actividades previas: Verificación de estructura soporte, replanteo y niveles. Materiales y herramientas: Lámina standing seam, clips de fijación oculta, sellantes, tornillería, herramientas especializadas, equipos de izaje. Procedimiento de ejecución: Instalación de láminas mediante sistema de engargolado sin traslapo, fijación oculta con clips, instalación de remates, cumbreras, baberos y tapajuntas, sellado de uniones y verificación de alineación y pendientes. El material resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: Prueba de estanqueidad, inspección de fijación. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML). No conformidades: Filtraciones, mala alineación, fijación deficiente.		1343	METROS CUADRADOS
A2C.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA PVC 7 MM (INCLUYE PERFLERÍA DE SOPORTE, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, REMATE PERIMETRAL TIPO CORNISA, NIVELACIÓN Y ACABADO FINAL) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Descripción: Suministro e instalación de cielo raso en lámina PVC de 7 mm incluyendo perflería de soporte, elementos de fijación, remate perimetral tipo cornisa, nivelación y acabado final. Actividades previas: Replanteo y toma de medidas. Materiales y herramientas: Lámina PVC, perflería, cornisa, herramientas manuales y/o equipo menor. Procedimiento de ejecución: Instalación de perflería, nivelación, colocación de láminas, instalación de remates perimetrales y acabado final. El material resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: Nivelación. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML). No conformidades: Ondulación, mala fijación.		848	METROS CUADRADOS
A3C	ELECTRICO		



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 18 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

A3C.1	DESMONTE DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EXISTENTES (LUMINARIAS, CÁMARAS, SENSORES Y EQUIPOS SIMILARES). (INCLUYE DESCONEXIÓN SEGURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Desmonte de luminarias existentes incluyendo desconexión segura, cargue, retiro y disposición.		
	Actividades previas: Desenergización del circuito.		
	Materiales y herramientas: Herramientas manuales.		
	Procedimiento de ejecución: Desconexión, desmontaje, acopio, retiro y disposición, Ensayos: Verificación de ausencia de energía.	103	UNIDAD
	Ensayos: Verificación de ausencia de energía.		
	Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) desmontada, incluyendo todas las actividades descritas.		
	No conformidades: Riesgo eléctrico, daños en cableado.		
A3C.2	SALIDA ILUMINACIÓN DESCOLGADA EN TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2", ALAMBRE NO 12 AWG PROM 3 M" (INCLUYE CAJAS, ACCESORIOS E INSTALACIÓN COMPLETA OPERATIVA, PARA INTERIOR Y PARA EXTERIOR).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Ejecución de salida de iluminación descolgada en tubería PVC conduit de 1/2" con cableado en cobre calibre 12 AWG, incluyendo cajas, accesorios e instalación operativa.		
	Actividades previas: Replanteo de puntos, verificación de rutas y circuitos.		
	Materiales y herramientas: Tubería PVC conduit, cable THW 12 AWG, cajas, conectores, herramientas eléctricas.		
	Procedimiento de ejecución: Instalación de tubería, cableado, conexión en cajas, fijación y pruebas.	103	UNIDAD
	Ensayos: Prueba de continuidad y funcionamiento.		
	Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.		
	No conformidades: Cortocircuitos, conexiones deficientes.		
A3C.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X30A. CALIDAD LEGRAND, SIEMENS, SQUARE D O SUPERIOR DE MARCA RECONOCIDA Y HOMOLOGADA POR EL CIDET (INCLUYE CAJA, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Suministro e instalación de interruptor enchufable 1x30A marca certificada incluyendo caja, conexión y pruebas.		
	Actividades previas: Replanteo, verificación del circuito.		
	Materiales y herramientas: Interruptor certificado, herramientas.		
	Procedimiento de ejecución: Instalación, conexión y prueba de funcionamiento.	23	UNIDAD
	Ensayos: Verificación de operación.		
	Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.		
	No conformidades: Fallas de funcionamiento.		



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 19 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

A3C.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED CUADRADO 60 X 60 52W, INCLUYE GUAYAS DE COLGAR Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU PERFECTA INSTALACIÓN.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Suministro e instalación de panel LED 60x60 de 52W incluyendo guayas y accesorios.	91	UNIDAD
	Actividades previas: Verificación de ubicación en sitio, Replanteo en cielo raso, Desenergización.		
	Materiales y herramientas: luminaria LED tipo bala, cableado eléctrico, conectores, taladro, sierra copa, multímetro, escalera, herramienta manual.		
	Procedimiento de ejecución: Perforación en cielo raso, Instalación de luminaria, Conexión al circuito, Ajuste y fijación, Prueba de encendido.		
	Ensayos: Prueba de funcionamiento, Verificación de consumo eléctrico.		
	Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.		
	No conformidades: Iluminación deficiente, fallas en conexión, fijación inadecuada.		
A3C.5	SALIDA TOMA ELÉCTRICA, INCLUYE REGATA, APARATO, CAJA 5800, TUBERÍA, ALAMBRE DE COBRE THW 12 AWG. ADAPTADORES. L HASTA 4,5 ML	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Suministro e instalación de punto para toma corriente monofásico, incluyendo regata en muro, caja de paso tipo 5800, tubería conduit PVC, conductores de cobre THW calibre 12 AWG, accesorios, conexión y puesta en funcionamiento, con longitud máxima de 4.5 ml.	23	UNIDAD
	Actividades previas: Replanteo del punto en sitio, Desenergización del circuito existente, Señalización del área.		
	Materiales y herramientas: Tubería conduit PVC, cable de cobre THW 12 AWG caja 5800, Tomacorriente, Accesorios (codos, uniones, adaptadores), mortero para resanes, taladro y/o demoledor liviano, cortadora de muro (ranuradora), guía pasacables, multímetro, destornilladores y alicates, nivel.		
	Procedimiento de ejecución: Apertura de regata en muro, Instalación de tubería conduit, Instalación de caja eléctrica, Tendido de conductores, Conexión del tomacorriente, Resane de muro, Prueba de funcionamiento.		
	Ensayos: Verificación de continuidad eléctrica, Medición de voltaje, Revisión de polaridad		
	Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.		
	No conformidades: Conexiones flojas o incorrectas, Falta de continuidad, Tubería mal instalada o expuesta, Incumplimiento de RETIE.		
A3C.6	LUMINARIA PARA EXTERIOR	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Suministro e instalación de luminaria para exterior instalada descolgada de la estructura de cubierta, incluyendo fijación, conexión eléctrica y puesta en funcionamiento.	12	UNIDAD
	Actividades previas: Verificación de ubicación en sitio, Replanteo en cielo raso, Desenergización.		
	Materiales y herramientas: luminaria panel LED 60x60, cableado eléctrico, conectores, taladro, sierra copa, multímetro, escalera, herramienta manual		



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 20 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Procedimiento de ejecución: Instalación de luminaria, Conexión al circuito, Ajuste y fijación, Prueba de encendido.		
Ensayos: Prueba de funcionamiento, Verificación de consumo eléctrico.		
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD), incluyendo todas las actividades descritas.		
No conformidades: Iluminación deficiente, fallas en conexión, fijación inadecuada.		
A3C.7	REINSTALACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS Y DE COMUNICACIONES EXISTENTES, INCLUYENDO DESMONTE TEMPORAL CUANDO APLIQUE, ALMACENAMIENTO, REUBICACIÓN, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, FIJACIÓN, CONFIGURACIÓN BÁSICA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	CANTIDAD
Descripción: Descripción: Reinstalación de equipos eléctricos, electrónicos y de comunicaciones existentes, incluyendo desmonte temporal cuando sea requerido por la intervención, almacenamiento, reubicación, instalación, conexión, fijación, configuración básica y puesta en funcionamiento		
Actividades previas: Identificación y registro del equipo a intervenir, verificación de estado, revisión de puntos de instalación y disponibilidad de redes eléctricas o de comunicaciones.		
Materiales y herramientas: Herramientas menores, elementos de fijación, conectores, tornillería, soportes y equipos de medición requeridos para la reinstalación		
Procedimiento de ejecución: Desmonte controlado cuando aplique, almacenamiento temporal en condiciones seguras, traslado al punto definido, instalación y fijación del equipo, conexión a las redes existentes, configuración básica, pruebas de operación y entrega en funcionamiento		
Ensayos: Prueba de funcionamiento, Verificación de consumo eléctrico.		
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD), incluyendo todas las actividades descritas.		
No conformidades: Daños ocasionados al equipo durante su manipulación, fijaciones deficientes, conexiones incorrectas, fallas de funcionamiento atribuibles a la reinstalación o incumplimiento de la ubicación definida en sitio.		
A4C	CARPINTERÍA METÁLICA Y/O ESTRUCTURA METÁLICA	UNIDAD DE MEDIDA
A4C.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFUERZO EN PERFIL METÁLICO CAL 14 Y/O 16 (ELABORACIÓN DE CERCHAS CUANDO APLIQUE DISEÑO ESTRUCTURAL Y PLANOS, INSTALACIÓN DE CORREAS, INCLUYE FABRICACIÓN, TRANSPORTE, MONTAJE, SOLDADURA, TRATAMIENTO ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE, PERNOS Y ANCLAJES DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN)	CANTIDAD
Descripción: Fabricación, suministro e instalación de estructura metálica en perfiles cal 14-16, incluyendo cerchas, correas, anclajes, soldadura, tratamiento anticorrosivo y pintura.		
Actividades previas: Revisión y aprobación de planos estructurales, verificación de puntos de apoyo.		
Materiales y herramientas: Perfiles estructurales, electrodos certificados, equipos de soldadura, herramientas de corte.		
Procedimiento de ejecución: Fabricación en taller, transporte, montaje en obra, alineación, soldadura, aplicación de anticorrosivo y acabado. El material de residuo resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.		
Ensayos: Inspección visual de soldaduras, Verificación de alineación, Control de recubrimiento anticorrosivo.		



Calle 100 # 11 - 00
 Bogotá, D.C
coordinacion.cag@liceosejercito.edu.co – www.liceosejercito.edu.co

PUBLICA CLASIFICADA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 21 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Medida y forma de pago: kg instalado. incluyendo todas las actividades descritas. El pago se efectuará sobre las cantidades reales ejecutadas, soportadas mediante memorias de cantidades, remisiones de entrega y demás documentos de verificación que apruebe la supervisión.			
No conformidades: Soldaduras defectuosas, falta de recubrimiento, deformaciones.			
A5C	MUROS		
A5C.1	MURO EN BLOQUE Nº 4 E = 0.10 m (NIVELACIÓN DE CUBIERTAS) INCLUYE FILOS, ENCUENTROS, REMATES Y AJUSTES PROPIOS DE LA MODULACIÓN DEL MURO, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Construcción de muro en bloque de concreto, con mortero de pega, garantizando estabilidad, plomo y alineación.		125	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Replanteo y nivelación.			
Materiales y herramientas: Bloque, mortero, herramientas manuales.			
Procedimiento de ejecución: Levantamiento hilada a hilada, control de nivel y plomo, amarre estructural. El material de residuo resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: Verificación de plomo, control de alineación.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML).			
No conformidades: Desplome, juntas deficientes, mala alineación.			
A5C.2	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, DILATACIONES SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Aplicación de pañete liso interior en muros.		44	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Limpieza del soporte, humedecimiento.			
Materiales y herramientas: cemento, arena, agua, herramientas manuales y/o equipo menor.			
Procedimiento de ejecución: Aplicación de mortero, nivelación, afinado.			
Ensayos: Verificación de plomo y nivel.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML)			
No conformidades: Fisuras, Desprendimientos, Falta de nivel.			
A5C.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN. MURO EN DRYWALL DOBLE CARA E: 10CM, (INCLUYE ESTRUCTURA (CANALES Y PARALES) GALVANIZADA BASE 9, CALIBRE 24, CINTA DE PAPEL, MASILLADO, LIJADO Y SELLADO DE UNIONES Y CABEZAS DE TORNILLOS, INCLUYE REFUERZO EN MADERA PARA MARCO DE PUERTA). INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 22 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Descripción: Suministro e instalación de muro en sistema liviano drywall de doble cara con espesor total de 10 cm, conformado por estructura metálica galvanizada base 9 calibre 24 (canales y parales), placas de yeso en ambas caras, incluyendo refuerzo interno en madera para marco de puerta, cinta de papel, tratamiento de juntas, masillado, lijado y sellado de uniones y cabezas de tornillos, con acabado listo para pintura y ejecución de franjas o áreas con dimensión menor a 0.50 m consideradas dentro del área total sin pago adicional. Actividades previas: Replanteo de ejes y ubicación del muro según planos, verificación de nivel y plomo en superficies de apoyo, revisión de interferencias con redes eléctricas o hidrosanitarias, definición de vanos y ubicación de refuerzos para puertas. Materiales y herramientas: Canales y parales galvanizados base 9 calibre 24, placas de yeso tipo drywall, tornillos autoperforantes, cinta de papel para juntas, masilla para tratamiento de juntas, sellador, listones de madera para refuerzo de marcos, nivel, plomada, atornillador eléctrico, cortadora de placa. El material de residuo resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Procedimiento de ejecución: Instalación de canales inferiores y superiores anclados a losa y placa, colocación de parales verticales a modulación máxima de 0.40 a 0.60 m según diseño, incorporación de refuerzos en madera en zona de marcos de puerta, fijación de placas de yeso por ambas caras mediante tornillería, tratamiento de juntas con cinta de papel y aplicación de masilla en capas sucesivas, cubrimiento de cabezas de tornillos, lijado hasta lograr superficie uniforme, aplicación de sellador. Ensayos: Verificación de plomo y nivel con tolerancia máxima de 3 mm en 2 m, revisión de planeidad de superficie, inspección de correcta fijación de tornillos y tratamiento de juntas sin fisuras visibles. Medida y forma de pago: m ² de muro instalado y terminado incluyendo estructura, placas, refuerzos, tratamiento de juntas y acabado listo para pintura y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML). No conformidades: Desplome o falta de nivel, fisuras en juntas, tornillos expuestos, separación entre placas, deficiente fijación de estructura o ausencia de refuerzos en vanos de puerta.		30	METROS CUADRADOS
A5C.4	PINTURA EN VINILO TIPO 2 SOBRE MURO EN DRYWALL INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Aplicación de pintura vinílica tipo 2 sobre superficies de muro en drywall previamente tratadas, incluyendo preparación de superficie, resane, lijado, sellado y aplicación de manos de pintura hasta lograr acabado uniforme, cubriente y de color homogéneo. Actividades previas: Verificación de que el muro en drywall se encuentre completamente terminado con juntas tratadas, masilladas y lijadas, limpieza de polvo y partículas sueltas, revisión de humedad y condiciones ambientales adecuadas, protección de elementos adyacentes. Materiales y herramientas: Pintura vinilo tipo 2, sellador acrílico para superficies porosas, masilla para resanes menores, lijas grano fino, rodillos, brochas, bandejas, extensiones. Procedimiento de ejecución: Resane de imperfecciones superficiales, lijado general hasta obtener superficie lisa, limpieza de polvo, aplicación de sellador acrílico uniforme, aplicación de mínimo dos manos de pintura vinilo tipo 2 mediante rodillo o equipo adecuado, respetando tiempos de secado entre manos y garantizando cubrimiento total sin marcas ni traslapes visibles.		59	METROS CUADRADOS



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 23 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Ensayos: Inspección visual de uniformidad de color y textura, verificación de cubrimiento sin transparencias, control de adherencia mediante prueba manual. Medida y forma de pago: m² de muro instalado y terminado con todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML). No conformidades: Diferencias de tono, marcas de rodillo, baja adherencia, descascaramiento, superficies con polvo o sin sellado previo.			
A5C.5	ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO PAÑETADO INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro y aplicación de estuco plástico sobre superficies de muro previamente pañetadas, incluyendo preparación del soporte, resanes menores, afinado, remates, filos, cantos y elementos lineales, obteniendo una superficie lisa, uniforme y apta para recibir acabado final de pintura. Actividades previas: verificación de que el pañete se encuentre completamente curado, firme, seco, nivelado y libre de fisuras, limpieza de polvo, grasas, eflorescencias o material suelto, protección de elementos adyacentes. Materiales y herramientas: Estuco plástico de primera calidad, espátulas metálicas, llanas lisas, lijás de diferentes granulometrías, reglas de aluminio, escaleras, elementos de protección personal. Procedimiento de ejecución: Limpieza y preparación de la superficie, aplicación uniforme del estuco plástico en capas sucesivas según recomendación del fabricante, resane de imperfecciones, conformación de filos y cantos, afinado de la superficie hasta obtener planeidad y uniformidad, lijado final para eliminar irregularidades y garantizar una superficie apta para pintura, incluyendo remates y elementos lineales sin reconocimiento adicional. Ensayos: Inspección visual de uniformidad, planeidad y acabado superficial, verificación de adherencia al sustrato, control de fisuras, desprendimientos o imperfecciones visibles. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) de superficie terminada y aprobada por la supervisión, incluyendo suministro de materiales, mano de obra, preparación de superficie, remates, filos, cantos, elementos lineales, desperdicios y todos los trabajos necesarios para su correcta ejecución. No conformidades: Superficies onduladas, presencia de fisuras, desprendimientos, falta de adherencia, porosidades excesivas, diferencias de textura, marcas de herramientas o acabados no uniformes.		20	METROS CUADRADOS
A5C.6	PINTURA EN VINILO TIPO 2 SOBRE MURO ESTUCADO INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Aplicación de pintura vinílica tipo 2 sobre superficies de muro estucado, incluyendo preparación de superficie, resane, lijado, sellado y aplicación de manos de pintura hasta lograr acabado uniforme, cubriente y de color homogéneo. Actividades previas: Verificación de que el muro estucado se encuentre completamente terminado, lijado, limpieza de polvo y partículas sueltas, revisión de humedad y condiciones ambientales adecuadas, protección de elementos adyacentes. Materiales y herramientas: Pintura vinilo tipo 2, sellador acrílico para superficies porosas, masilla para resanes menores, lijás grano fino, rodillos, brochas, bandejas, extensiones.		20	METROS CUADRADOS



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 24 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Procedimiento de ejecución: Resane de imperfecciones superficiales, lijado general hasta obtener superficie lisa, limpieza de polvo, aplicación de sellador acrílico uniforme, aplicación de mínimo dos manos de pintura vinilo tipo 2 mediante rodillo o equipo adecuado, respetando tiempos de secado entre manos y garantizando cubrimiento total sin marcas ni traslapos visibles. Ensayos: Inspección visual de uniformidad de color y textura, verificación de cubrimiento sin transparencias, control de adherencia mediante prueba manual. Medida y forma de pago: m ² de muro instalado y terminado con todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML). No conformidades: Diferencias de tono, marcas de rodillo, baja adherencia, descascaramiento, superficies con polvo o sin sellado previo.			
A6C	AGUAS LLUVIAS		
A6C.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=70 CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN (INCLUYE FABRICACIÓN, SOPORTES METÁLICOS CADA 1.20m, PENDIENTE MÍNIMA DEL 1%, UNIONES SELLADAS, FIJACIÓN A ESTRUCTURA, INSTALACIÓN COMPLETA, TAPAS Y SOSCOS).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada con pendiente mínima del 1%, CAL. 22; DS=70 con elementos de fijación (incluye fabricación, soportes metálicos cada 1.20m, uniones selladas, fijación a estructura, instalación completa, tapas y soscos). Actividades previas: replanteo de pendientes, verificación de puntos de descarga. Materiales y herramientas: Lámina galvanizada cal. 22, soportes metálicos, sellantes. Procedimiento de ejecución: Instalación con pendiente, fijación cada 1.20 m, sellado de uniones, conexión a bajantes. Ensayos. Prueba de escorrentía, verificación de pendientes. Medida y forma de pago: Se medirá por metro lineal (ml) instalado, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: filtraciones, empozamientos, mala fijación.		150	METROS LINEALES
A6C.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES EN PVC AGUAS LLUVIAS D=6" (INCLUYE ACCESORIOS COMO CODOS Y UNIONES, ANCLAJES Y CONEXIÓN A RED EXISTENTE).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Instalación de bajantes en PVC. S D=6", Incluye accesorios como codos y uniones, anclajes y conexión a red existente Actividades previas: Replanteo. Materiales y herramientas: Tubería PVC, accesorios. Procedimiento de ejecución: Instalación, fijación, conexión. Ensayos: Estanqueidad. Medida y forma de pago: Se medirá por metro lineal (ml) instalado, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Fugas, mala fijación.		60	METROS LINEALES
A6C.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA, D: 30CM CAIBRE 26. INCLUYE PINTURA Y SELLOS.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 25 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Descripción: Suministro, fabricación e instalación de flanche en lámina galvanizada calibre 26 con desarrollo de 30 cm, destinado a remates e impermeabilización en encuentros de cubierta y/o muros, incluyendo conformado en taller, pintura de acabado, sellos y fijación completa.	20	METROS LINEALES
Actividades previas: Verificación en obra de dimensiones reales del encuentro, replanteo de ubicación, revisión de superficies de apoyo asegurando limpieza, secado y continuidad, coordinación con elementos de cubierta o fachada existentes.		
Materiales y herramientas: Lámina galvanizada calibre 26, sellante, pintura anticorrosiva y esmalte de acabado, tornillería galvanizada o remaches, herramientas de corte y doblado, taladro, pistola de sellante.		
Procedimiento de ejecución: Corte y conformado de la lámina según geometría requerida, presentación en sitio verificando ajuste, fijación mecánica a soporte mediante tornillos o remaches, aplicación de sellante continuo en juntas y traslapes garantizando hermeticidad, aplicación de pintura anticorrosiva en bordes expuestos y acabado final, limpieza de excedentes de sellante.		
Ensayos: Inspección visual de continuidad del sellado, verificación de adherencia del sellante, control de fijación mecánica y ausencia de filtraciones mediante prueba de agua localizada.		
Medida y forma de pago: metro lineal (ML) instalado incluyendo suministro, fabricación, fijación, sellos y pintura.		
No conformidades: Filtraciones por sellado discontinuo, fijación insuficiente, deformación de la lámina, ausencia de pintura en zonas expuestas, traslapes inadecuados.		
A7 ASEO		
A7C.1 ASEO GENERAL	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Ejecución de actividades de limpieza final de obra en las áreas intervenidas (baños), incluyendo retiro de escombros, residuos de construcción, limpieza de superficies, elementos instalados, aparatos sanitarios, pisos, muros, cielos rasos y entrega en condiciones óptimas de uso.	1343	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Finalización total de actividades constructivas, Retiro de materiales sobrantes y equipos, Verificación de funcionamiento de instalaciones.		
Materiales y herramientas: Detergentes neutros, Desinfectantes, Removedores de residuos de obra (cemento, boquilla, pintura), Trapos, estopas, esponjas, Bolsas para residuos, Escobas, Traperos, Baldes, Espátulas plásticas, Hidrolavadora (si aplica).		
Procedimiento de ejecución: Retiro de escombros y residuos sólidos. Limpieza en seco de superficies (barrido general). Limpieza húmeda de pisos con detergente adecuado. Limpieza de enchapes de muros eliminando residuos de boquilla y cemento. Limpieza de aparatos sanitarios, griferías, espejos y vidrios. Limpieza de cielo raso y luminarias. Desinfección general del área. Disposición final de residuos en sitio autorizado. Inspección final para entrega.		
Ensayos: Inspección visual de limpieza, Verificación de ausencia de residuos de obra, Verificación de funcionamiento de elementos (sin obstrucciones).		
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) de área intervenida efectivamente limpiada y recibida a satisfacción, incluyendo todas las actividades descritas.		



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 26 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

No conformidades: Presencia de residuos de obra, manchas en enchapes, pisos o aparatos, elementos sin limpiar (griferías, luminarias, espejos), obstrucción en desagües por residuos, entrega en condiciones no aptas para uso.			
B -LICEO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS -TOLEMAIDA (REMODELACIÓN BAÑOS PRIMARIA)			
B-REMODELACIÓN BAÑOS PRIMARIA			
B1B	PRELIMINARES		
B1B.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA EN POLIPROPILENO VERDE DE 2,10 M DE ALTURA, SOPORTADA MEDIANTE POSTES PARA CERCA DE 2,50 M DE LONGITUD, DISPUESTOS CADA 2,50 M. INCLUYE POSTES O ELEMENTOS DE SOPORTE, TENSADO, AMARRES, SUMINISTRO DE MATERIALES, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y ESTABILIDAD. ASIMISMO, INCLUYE EL DESMONTAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL CERRAMIENTO UNA VEZ FINALIZADOS LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO OBJETO DEL CONTRATO.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: La actividad contempla el suministro, transporte y ejecución de cerramientos provisionales y perimetrales para facilitar el control de las áreas a intervenir y las labores de obra. El cerramiento se ejecutará en tela en polipropileno verde de 2.10 m de altura, soportada mediante postes para cerca de 2.50 m dispuestos cada 2.50 metros. Deberá incluir puertas en puntos estratégicos que permitan el ingreso de materiales cuando sea necesario. Al finalizar la obra se deben desmontar y retirar todos los cerramientos, campamentos, redes y demás instalaciones provisionales, dejando las áreas en condiciones iguales a las encontradas antes del inicio de los trabajos. Actividades previas: Localizar el perímetro del área donde se instalará el cerramiento, verificar accesos y zonas donde se ubicarán puertas peatonales y/o vehiculares, revisar las condiciones del terreno y nivelar en caso de ser necesario. Materiales y herramientas: Tela en polipropileno verde, H = 2,10 m, poste o vara de madera para cerramiento, longitud 2,50 m, puntilla de acero con cabeza de 2", alambre galvanizado o amarre plástico, herramienta menor. Procedimiento de ejecución: Localizar y trazar el perímetro de ubicación del cerramiento, excavar y asegurar la estabilidad del poste empotrándolos cada 2.5 metros, instalar la tela verde asegurándola con puntillas con cabeza, colocar puertas peatonales y vehiculares según se requiera, mantener el cerramiento durante todo el tiempo que dure la obra, desmontar el cerramiento al finalizar la obra y realizar el resane de las perforaciones conforme al material afectado por la instalación. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: Verificación del alineamiento y verticalidad de los postes, comprobación del tensado y fijación adecuada de la tela verde, revisión del correcto funcionamiento de las puertas instaladas. Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro lineal (ml) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción. El valor incluirá todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte y demás costos necesarios para su correcta ejecución. No conformidades: Inestabilidad.		15	METROS LINEALES
B1B.2	DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M (INCLUYE CARGUE, ENLONADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 27 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Descripción: Demolición de muros en mampostería de 0.10 a 0.15 m de espesor, incluyendo cargue, enlone, retiro y disposición final de escombros en sitio autorizado.		25	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Verificación en sitio, Identificación de elementos estructurales y redes existentes, aislamiento y señalización del área, desconexión de redes eléctricas e hidrosanitarias.			
Materiales y herramientas: lonas de protección, cinta de señalización, herramienta menor y/o equipo de demolición.			
Procedimiento de ejecución: Demolición controlada evitando afectar elementos estructurales, clasificación de escombros, cargue, transporte y disposición final autorizada. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: No aplica.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) demolido, incluyendo todas las actividades descritas. Incluye todo lo necesario para dejar el área completamente liberada, sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML)			
No conformidades: Daños a estructuras no contempladas, mala disposición de residuos, falta de protección de áreas contiguas.			
B1B.3	DEMOLICIÓN PLACA PISO 0.20 M (INCLUYE CARGUE, ENLONADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Demolición de placa de concreto existente, hasta 0.20 m de espesor, incluyendo corte perimetral, fragmentación, cargue, retiro y disposición final.		38	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Verificación de redes bajo piso, señalización del área, protección de elementos cercanos.			
Materiales y herramientas: Disco de corte, equipo de demolición, lonas.			
Procedimiento de ejecución: Corte perimetral, demolición mecánica controlada, retiro de material, limpieza del área. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: No aplica.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) demolido, incluyendo todas las actividades descritas. Incluye todo lo necesario para dejar el área completamente liberada, sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML)			
No conformidades: Afectación de redes existentes, superficie irregular no apta para nueva obra.			
B1B.4	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE PISOS (INCLUYE DEMOLICIÓN DE GUARDAESCOBA, INCLUYE CARGUE, ENLONADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Retiro de enchape existente incluyendo guardaescoba.		38	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Verificación en sitio, señalización del área, desconexión de redes existentes.			
Materiales y herramientas: lonas de protección, herramientas manuales y/o equipo menor.			



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 28 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Procedimiento de ejecución: Retiro manual del enchape, eliminación de residuos de pegante, Limpieza de superficie. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: No aplica.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) demolido, incluyendo todas las actividades descritas. Incluye todo lo necesario para dejar el área completamente liberada, sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML)			
No conformidades: Daño en placa base, superficie con residuos que impidan nueva instalación.			
B1B.5	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE PARED (INCLUYE CARGUE, ENLONADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Demolición de enchape cerámico en muros.			
Actividades previas: Revisión de estado del muro, protección de elementos cercanos.			
Materiales y herramientas: Herramientas manuales y/o equipo menor.			
Procedimiento de ejecución: Retiro manual del enchape en pared , limpieza y retiro. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.		105	METROS CUADRADOS
Ensayos: No aplica.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) demolido, incluyendo todas las actividades descritas. Incluye todo lo necesario para dejar el área completamente liberada, sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML)			
No conformidades: Daño del muro soporte, residuos adheridos.			
B1B.6	DESMONTE DIVISIONES EXISTENTES (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Desmonte de divisiones de baño existentes incluidas puertas, piezas laterales, piezas frontales, accesorios y divisiones de orinal.			
Actividades previas: Identificación del sistema de fijación.			
Materiales y herramientas: Herramientas manuales y/o equipo menor.			
Procedimiento de ejecución: Desmonte controlado, retiro de piezas, cargue y disposición. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.		30	METROS CUADRADOS
Ensayos: No aplica.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) desmontado, incluyendo todas las actividades descritas. Incluye todo lo necesario para dejar el área completamente liberada, sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML)			
No conformidades: Daño en muros o pisos, mala disposición de residuos.			
B1B.7	DESMONTE APARATOS SANITARIOS Y LAVAMANOS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO FUERA DE LAS INSTALACIONES).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Desmonte de sanitarios, lavamanos y accesorios.		20	UNIDAD



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 29 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Actividades previas: Cierre de válvulas, vaciado de tuberías. Materiales y herramientas: Herramientas manuales y/o equipo menor. Procedimiento de ejecución: Desconexión, retiro, sellado provisional. Los aparatos resultantes deberán retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: No aplica. Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) desmontada, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Fugas posteriores, daño en redes.			
B1B.8	DESMONTE ESPEJO EXISTENTE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO FUERA DE LAS INSTALACIONES).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Desmonte de espejo existente, incluyendo retiro de fijaciones, cargue y evacuación del material fuera de las instalaciones. Actividades previas: Inspección del elemento, señalización y protección del área de trabajo. Materiales y herramientas: Herramientas manuales, elementos de protección personal, lonas y medios de cargue. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Procedimiento de ejecución: Retiro controlado del espejo y sus accesorios de fijación, cargue y retiro del material desmontado. Ensayos: Inspección visual de retiro completo y estado del área intervenida. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) desmontado. No conformidades:		8	METROS CUADRADOS
B1B.9	DEMOLICIÓN MESÓN EXISTENTE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO FUERA DE LAS INSTALACIONES).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Descripción: Demolición y retiro de mesón existente, incluyendo cargue y disposición fuera de las instalaciones. Actividades previas: Actividades previas: Inspección del elemento, protección de áreas adyacentes y verificación de redes existentes. Materiales y herramientas: Herramientas manuales y eléctricas de demolición, elementos de protección personal, lonas y medios de cargue. Procedimiento de ejecución: Demolición controlada del mesón, retiro de escombros, cargue y evacuación del material desmontado. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: Inspección visual de retiro completo y limpieza del área intervenida. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) demolido. No conformidades: Daños a elementos contiguos, demolición incompleta o acumulación de material sobrante.		444	METROS CUADRADOS
B1B.10	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, DILATACIONES SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 30 de 84 Código: FO-JEMGF-CODE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	---

Descripción: Aplicación de pañete liso interior en muros. Actividades previas: Limpieza del soporte, humedecimiento. Materiales y herramientas: cemento, arena, agua, herramientas manuales y/o equipo menor. Procedimiento de ejecución: Aplicación de mortero, nivelación, afinado. Ensayos: Verificación de plomo y nivel. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML) No conformidades: fisuras, desprendimientos, falta de nivel.		50	METROS CUADRADOS
B2B	PISOS Y ENCHAPES		
B2B.1	ALISTADO ENDURECIDO 1:3, E=0.04	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Ejecución de capa de alistado en mortero cemento-arena en proporción 1:3, con espesor promedio de 4 cm, para nivelación, regularización y conformación de pendientes sobre la superficie base, incluyendo incorporación de aditivo endurecedor (si aplica), garantizando condiciones óptimas para la instalación de acabado final. Actividades previas: Verificación de niveles, cotas y pendientes según planos, inspección de la superficie base (placa estructural), retiro de partículas sueltas, polvo, grasas o contaminantes, humedecimiento controlado de la superficie, replanteo de niveles mediante maestras o guías. Materiales y herramientas: Cemento, arena lavada de granulometría controlada, agua potable, aditivo endurecedor superficial (si aplica), mezcladora de concreto o trompo, regla metálica, llana metálica, nivel de burbuja y/o nivel láser, palas y herramientas menores. Procedimiento de ejecución: Instalación de maestras para control de nivel y espesor, preparación de mortero en proporción 1:3. Colocación del mortero sobre la superficie previamente humedecida, extendido y nivelación mediante regla, afinado superficial con llana, conformación de pendientes hacia desagües, curado húmedo mínimo durante 3 días. Ensayos: nivelación, verificación de pendientes, inspección de adherencia y compactación Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML) No conformidades: Fisuración por mala dosificación o curado, desnivel o falta de pendientes, baja resistencia superficial, desprendimiento del soporte.		38	METROS CUADRADOS
B2B.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERÁMICA PISO TRÁFICO 5, CALIDAD PRIMERA (FORMATO 45X45)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de baldosa cerámica para piso de alto tráfico (tráfico 5), formato 45x45 cm, adherida con mortero adhesivo tipo C2 (según norma), incluyendo nivelación, juntas, boquillado y limpieza final. Actividades previas: Replanteo, verificación de superficie.		38	METROS CUADRADOS



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 31 de 84 Código: FO-JEMGF-CODE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	---

Materiales y herramientas: Baldosa, pegante, boquilla, crucetas separadoras, cortadora de cerámica, llana dentada (según formato), nivel, martillo de goma, esponjas.			
Procedimiento de ejecución: Preparación del adhesivo según fabricante, aplicación con llana dentada sobre soporte, instalación de piezas con presión uniforme, control de nivel y alineación con crucetas, corte de piezas en bordes y encuentros, fraguado mínimo de 24 horas, aplicación de boquilla en juntas, limpieza final. El material de escombro resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: Inspección de adherencia, verificación de alineación de juntas.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML)			
No conformidades: Juntas irregulares, desnivel entre piezas, fisuras o piezas dañadas.			
B2B.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA CERÁMICA PARED CALIDAD PRIMERA (FORMATO 30X45 COLOR BLANCO MATE, INCLUYE CORTES, FILOS, BORDES, REMATES Y LA EJECUCIÓN DE FRANJAS O ÁREAS CON DIMENSIÓN MENOR A 0.50 m, INCLUYE DESPERDICIOS, CORTES ESPECIALES Y AJUSTES NECESARIOS SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de baldosa cerámica para enchape de muros, calidad primera, formato 30x45 cm color blanco mate, adherida con mortero adhesivo tipo C2 conforme a norma, incluyendo preparación del soporte, nivelación, instalación con control de plomo y alineación, ejecución de cortes, filos, bordes y remates, tratamiento de juntas con boquilla, limpieza final y ejecución de franjas o áreas con dimensión menor a 0.50 m consideradas dentro del área total sin pago adicional.		105	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Verificación de verticalidad del muro, replanteo de modulación, instalación de guías horizontales.			
Materiales y herramientas: Baldosa, pegante, boquilla, crucetas separadoras, cortadora de cerámica, llana dentada (según formato), nivel, martillo de goma, esponjas.			
Procedimiento de ejecución: Preparación del adhesivo según fabricante., Aplicación con llana dentada sobre soporte., Instalación de piezas con presión uniforme, Control de nivel y alineación con crucetas, Corte de piezas en bordes y encuentros, Fraguado mínimo de 24 horas, Aplicación de boquilla en juntas, Limpieza final. El material de escombro resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: Plomo, inspección de adherencia, verificación de alineación de juntas.			
Se medirá por metro cuadrado (m²) de enchape cerámico instalado y terminado, incluyendo cortes, remates, boquillado, limpieza final y franjas o áreas menores a 0.50 m de altura o ancho, las cuales se consideran incluidas dentro del área ejecutada y medida en m2, no se medirán por separado en metros lineales (ML).			
No conformidades: desplome, juntas irregulares, desnivel entre piezas, fisuras o piezas dañadas			
B2B.4	PLACA BASE CONCRETO 0.10 2500 PSI	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Ejecución de placa en concreto. Espesor hasta 0.10 m. con resistencia de 2.500 PSI. incluyendo preparación de subrasante, vaciado, nivelación y curado.		15	METROS CUADRADOS



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 32 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Actividades previas: Compactación del terreno.			
Materiales y herramientas: Concreto 2500 PSI, herramientas manuales y/o equipo menor.			
Procedimiento de ejecución: Formaleta, vaciado, vibrado, curado.			
Ensayos: Resistencia a compresión.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML)			
No conformidades: Fisuras, Baja resistencia.			
B2B.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MESÓN EN QUARZTONE	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Fabricación, transporte e instalación de mesón en quartztone incluye pases, cortes, pulido, perforaciones, anclajes y sellos. (hasta un ancho de 0.70 m.)		8	METROS LINEALES
Actividades previas: Toma de medidas, verificación de soportes.			
Materiales y herramientas: Quartzstone, anclajes, herramientas manuales y/o equipo menor.			
Procedimiento de ejecución: Corte, Instalación, Sellado.			
Ensayos: Nivelación.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro lineal (ml) terminado, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Desnivel, fisuras.			
B3B	CARPINTERÍA METÁLICA Y/O ESTRUCTURA METÁLICA		
B3B.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Fabricación, transporte e instalación de divisiones en acero inoxidable, para cabina de sanitario y división de orinal, incluye puertas, soportes, anclajes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		24	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Replanteo y toma de medidas.			
Materiales y herramientas: Acero inoxidable, herrajes, herramientas manuales y/o equipo menor.			
Procedimiento de ejecución: Anclaje, instalación, ajuste.			
Ensayos: Funcionamiento de puertas y resistencia.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y franjas o áreas menores a 0.50 m de altura o ancho, las cuales se consideran incluidas dentro del área ejecutada y medida en m2, no se medirán por separado en metros lineales (ML).			
No conformidades: Inestabilidad, corrosión.			
B3B.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIDRIO DE 4MM SANDBLASTING	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro, transporte e Instalación de vidrio crudo incoloro de 4 mm de espesor, con película tipo sandblasting.		24	METROS CUADRADOS



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 33 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Actividades previas: Replanteo y toma de medidas. Materiales y herramientas: Vidrio 4 mm, silicona, herramientas manuales y/o equipo menor. Procedimiento de ejecución: Preparación de superficie, instalación, sello. Ensayos: Inspección visual. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Fisuras, mala fijación.			
B3B.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESPEJO INCOLORO 4 MM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro, transporte e instalación de espejo incoloro de 4 mm de espesor con bordes biselados. Actividades previas: Replanteo y toma de medidas. Materiales y herramientas: Espejo, silicona, herramientas manuales y/o equipo menor. Procedimiento de ejecución: Fijación, nivelación. Ensayos: Plomos. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Desprendimiento, rayones.		7	METROS CUADRADOS
B3B.4	LIJADA Y PINTADA MARCO DE VENTANA EXISTENTE INCLUYENDO PARALES (PINTURA ANTICORROSIVA).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo sobre marcos de ventana metálicos existentes, incluyendo parales, mediante limpieza, lijado, preparación de superficie, aplicación de pintura anticorrosiva y acabado final, garantizando protección contra oxidación, durabilidad y adecuada apariencia estética. Actividades previas: Inspección del estado del marco (presencia de óxido, pintura deteriorada, corrosión), verificación de estabilidad del elemento, protección de vidrios, muros, enchapes y elementos adyacentes, limpieza superficial para retiro de polvo, grasa y contaminantes, señalización del área de trabajo. Materiales y herramientas: Pintura anticorrosiva (tipo base alquídica o epóxica según especificación), esmalte sintético o acabado final (si aplica), removedor de óxido (si se requiere), thinner o disolvente compatible, lijas metálicas de diferentes granulometrías, Trapos industriales, lijadora manual o eléctrica, cepillo metálico, espátulas, brochas y/o rodillos. Procedimiento de ejecución: Protección de áreas adyacentes (vidrios, muros, pisos), limpieza inicial para eliminar polvo, grasa y suciedad, lijado mecánico o manual hasta retirar pintura suelta, óxido y escamas, aplicación de removedor de óxido en zonas afectadas (si aplica), limpieza final de la superficie antes de pintar, aplicación de una (1) capa de pintura anticorrosiva uniforme, secado según especificaciones del fabricante. Aplicación de segunda capa anticorrosiva o acabado final (si aplica), revisión de cubrimiento, adherencia y acabado al final, realizar los arreglos o retoques adyacentes a la ventanería pintada conforme al material afectado por la ejecución de la actividad. Ensayos: Inspección visual.		10	METROS LINEALES



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 34 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Medida y forma de pago: Se medirá por metro lineal (ml) terminado, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Rayones, imperfecciones.			
B4B	CIELO RASO		
B4B.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA PVC 7 MM (INCLUYE PERFLERÍA DE SOPORTE, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, REMATE PERIMETRAL TIPO CORNISA, NIVELACIÓN Y ACABADO FINAL) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de cielo raso en lámina PVC de 7 mm incluyendo perflería de soporte, elementos de fijación, remate perimetral tipo cornisa, nivelación y acabado final.		38	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Replanteo y toma de medidas.			
Materiales y herramientas: Lámina PVC, perflería, cornisa, herramientas manuales y/o equipo menor.			
Procedimiento de ejecución: Instalación de perflería, nivelación, colocación de láminas, instalación de remates perimetrales y acabado final. El material de residuo resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: Nivelación.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML).			
No conformidades: Ondulación, mala fijación.			
B5B	ELECTRICO		
B5B.1	DESMONTE DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EXISTENTES (LUMINARIAS, CÁMARAS, SENSORES Y EQUIPOS SIMILARES). (INCLUYE DESCONEXIÓN SEGURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Desmonte de luminarias existentes incluyendo desconexión segura, cargue, retiro y disposición.		7	UNIDAD
Actividades previas: Desenergización del circuito.			
Materiales y herramientas: Herramientas manuales.			
Procedimiento de ejecución: Desconexión, desmontaje, acopio, retiro y disposición. El material de residuo resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: Verificación de ausencia de energía.			
Medida y forma de pago: UND desmontada.			
No conformidades: Riesgo eléctrico, daños en cableado.			
B5B.2	SALIDA ILUMINACIÓN DESCOLGADA EN TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2", ALAMBRE NO 12 AWG PROM 3 M" (INCLUYE CASJAS, ACCESORIOS E INSTALACIÓN COMPLETA OPERATIVA).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA



Calle 100 # 11 - 00
 Bogotá, D.C.
coordinacion.cag@liceosejercito.edu.co – www.liceosejercito.edu.co

PUBLICA CLASIFICADA

Descripción: Ejecución de salida de iluminación descolgada en tubería PVC conduit de 1/2" con cableado en cobre calibre 12 AWG, incluyendo cajas, accesorios e instalación operativa.		7	UNIDAD
Actividades previas: Replanteo de puntos, verificación de rutas y circuitos.			
Materiales y herramientas: Tubería PVC conduit, cable THW 12 AWG, cajas, conectores, herramientas eléctricas.			
Procedimiento de ejecución: Instalación de tubería, cableado, conexión en cajas, fijación y pruebas.			
Ensayos: Prueba de continuidad y funcionamiento.			
Medida y forma de pago: UND.			
No conformidades: Cortocircuitos, conexiones deficientes.			
B5B.3	SALIDA TOMA ELÉCTRICA, INCLUYE REGATA, APARATO, CAJA 5800, TUBERÍA, ALAMBRE DE COBRE THW 12 AWG. ADAPTADORES. L HASTA 4,5 METROS LINEALES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de punto para toma corriente monofásico, incluyendo regata en muro, caja de paso tipo 5800, tubería conduit PVC, conductores de cobre THW calibre 12 AWG, accesorios, conexión y puesta en funcionamiento, con longitud máxima de 4.5 ml.		6	UNIDAD
Actividades previas: Replanteo del punto en sitio, Desenergización del circuito existente, Señalización del área.			
Materiales y herramientas: Tubería conduit PVC, cable de cobre THW 12 AWG Caja 5800, tomacorriente, accesorios (codos, uniones, adaptadores), mortero para resanes Taladro y/o demoleador liviano, Cortadora de muro (ranuradora), guía pasacables, multímetro, Destornilladores y alicates, Nivel.			
Procedimiento de ejecución: Apertura de regata en muro, instalación de tubería conduit, instalación de caja eléctrica, tendido de conductores, conexionado del tomacorriente, resane de muro, prueba de funcionamiento.			
Ensayos: Verificación de continuidad eléctrica, medición de voltaje, revisión de polaridad.			
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Conexiones flojas o incorrectas, Falta de continuidad, Tubería mal instalada o expuesta, Incumplimiento de RETIE.			
B5B.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS BALA LED (INCLUYE APERTURA DE CIELO RASO Y CONEXIÓN ELECTRICA) -	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de luminaria tipo bala LED empotrada en cielo raso, incluyendo apertura, fijación, conexión eléctrica y puesta en funcionamiento.		7	UNIDAD
Actividades previas: Verificación de ubicación en sitio, Replanteo en cielo raso, desenergización.			
Materiales y herramientas: Luminaria LED tipo bala, cableado eléctrico, conectores, taladro, sierra copa, multímetro, escalera, herramienta manual.			



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 36 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Procedimiento de ejecución: Perforación en cielo raso, Instalación de luminaria, Conexión al circuito, Ajuste y fijación, Prueba de encendido.			
Ensayos: Prueba de funcionamiento, Verificación de consumo eléctrico.			
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) desmontada, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Iluminación deficiente, fallas en conexión, fijación inadecuada.			
B6B	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS		
B6B.1	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de punto hidráulico en tubería PVC presión de 1/2", incluyendo accesorios, fijaciones, conexión a red existente y prueba de funcionamiento.		12	UNIDAD
Actividades previas: Revisión de planos hidrosanitarios, replanteo del punto, cierre de suministro de agua.			
Materiales y herramientas: Tubería PVC presión 1/2", accesorios (codos, tees, adaptadores), cemento solvente, abrazaderas, llaves de ajuste, nivel, equipo de prueba de presión, taladro.			
Procedimiento de ejecución: Corte y preparación de tubería, ensamble con cemento solvente, instalación y fijación, conexión a red existente, prueba de presión.			
Ensayos: Prueba de presión hidráulica, verificación de fugas			
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Fugas en uniones, mala alineación, presión insuficiente.			
B6B.2	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 4"	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de salida sanitaria en tubería PVC sanitaria de 4", incluyendo accesorios, conexión a red y verificación de pendiente.		6	UNIDAD
Actividades previas: Replanteo, verificación de niveles.			
Materiales y herramientas: Tubería PVC sanitario 4", accesorios, pegante PVC, nivel, llaves, equipo de prueba.			
Procedimiento de ejecución: Instalación con pendiente mínima, ensamblaje de accesorios Conexión a red, Verificación de alineación.			
Ensayos: Prueba de estanqueidad.			
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Pendiente incorrecta, fugas, obstrucciones.			
B6B.3	REGISTRO 1/2"	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de válvula de registro de 1/2" para control de flujo de agua.		4	UNIDAD



Actividades previas: Replanteo, verificación de niveles.			
Materiales y herramientas: Válvula, accesorios, llaves, sellantes.			
Procedimiento de ejecución: Instalación en línea, ajuste, prueba.			
Ensayos: Verificación de apertura/cierre.			
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Fugas, mal funcionamiento.			
B6B.4	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Instalación de salida sanitaria en tubería PVC de 2".		6	UNIDAD
Actividades previas: Replanteo, verificación de niveles.			
Materiales y herramientas: Tubería PVC sanitario 2", accesorios, pegante PVC, nivel, llaves, Equipo de prueba.			
Procedimiento de ejecución: Instalación con pendiente mínima, ensamblaje de accesorios			
Conexión a red, Verificación de alineación.			
Ensayos: Prueba de estanqueidad.			
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Pendiente incorrecta, Fugas, Obstrucciones.			
B6B.5	RED SANITARIA PVC-S 4"	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Construcción de red sanitaria en tubería PVC de 4", incluyendo accesorios, uniones y conexiones hasta el punto de conexión existente, pruebas y puesta en funcionamiento, garantizando la correcta evacuación de aguas residuales.		25	METROS LINEALES
Actividades previas: Replanteo, verificación de niveles.			
Materiales y herramientas: Tubería PVC sanitario de 4, accesorios PVC (codos, yees, tees, reducciones, uniones), cemento solvente para PVC, limpiador PVC, arena para cama de apoyo (si aplica), material de relleno seleccionado, abrazaderas o soportes (en instalaciones aéreas), nivel de burbuja y/o nivel láser, cinta métrica, llana y herramientas menores, equipo de compactación manual (apisonador), equipo para prueba hidráulica o estanqueidad."			
Procedimiento de ejecución: Replanteo de la red verificando pendientes mínimas, corte y preparación de tubería (limpieza y biselado), aplicación de limpiador y cemento solvente en uniones, ensamble de tubería y accesorios asegurando alineación y pendiente, instalación de soportes o anclajes en caso de redes aéreas, relleno y compactación en capas (si aplica), conexión a cajas de inspección o redes existentes, ejecución de pruebas de estanqueidad.			
Ensayos: Prueba de estanqueidad (llenado o prueba hidráulica), verificación de pendientes y alineación, inspección visual de uniones.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro lineal (ml) terminado, incluyendo todas las actividades descritas.			

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 38 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

No conformidades: Pendientes insuficientes o contrarias al flujo, fugas en uniones, tubería fisurada o mal instalada, conexiones deficientes a redes existentes.			
B6B.6	RED SUMINISTRO PVC 1/2"	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de red de distribución de agua potable en tubería PVC presión de 1/2", incluyendo accesorios (codos, tees, uniones, adaptadores), válvulas, soportes, fijaciones, conexiones a red existente, pruebas hidráulicas y puesta en funcionamiento, garantizando estanqueidad, continuidad y presión adecuada conforme a normativa vigente.		25	METROS LINEALES
Actividades previas: Replanteo de la red en sitio (trazado, niveles y recorridos), verificación de interferencias con otras redes (eléctricas, estructurales, sanitarias), identificación de puntos de conexión existentes, cierre del suministro de agua en el área de intervención, limpieza y adecuación del área de trabajo, señalización y delimitación del área.			
Materiales y herramientas: Tubería PVC presión de 1/2" (cumplimiento NTC aplicable), accesorios PVC presión (codos, tees, uniones, reducciones, adaptadores), válvulas de paso (si aplica según diseño), cemento solvente para PVC presión, limpiador/primer para PVC, abrazaderas metálicas o plásticas con anclajes, cinta teflón para conexiones roscadas segueta de precisión, herramienta de biselado, Llaves de expansión y/o Stilson, nivel de burbuja y/o nivel láser, cinta métrica, taladro percutor, bomba o equipo para prueba de presión hidráulica.			
Procedimiento de ejecución: Replanteo de la red conforme a planos, verificando alineación y recorridos, corte de tubería con herramienta adecuada, garantizando cortes perpendiculares, limpieza y biselado de extremos de tubería, aplicación de limpiador (primer) en superficies de unión, aplicación uniforme de cemento solvente en tubería y accesorio, ensamble inmediato, asegurando penetración completa y alineación, instalación de soportes o abrazaderas cada 1.20 m a 1.50 m en tramos horizontales (o según especificación), instalación de válvulas y accesorios de control según diseño., En instalaciones empotradas o enterradas: colocación sobre cama de arena, relleno y compactación en capas. Conexión a red existente asegurando compatibilidad y hermeticidad. Curado de uniones según recomendaciones del fabricante. Ejecución de prueba de presión hidráulica. Corrección de fugas en caso de presentarse. Puesta en servicio de la red.			
Ensayos: Prueba de presión hidráulica: la red deberá someterse a presión mayor a la de operación (según RAS o especificación del diseño), manteniendo presión constante sin pérdidas durante el tiempo de ensayo., Verificación de fugas: inspección visual de todas las uniones., Verificación de alineación y fijación: control de soportes y estabilidad.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro lineal (ml) terminado, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Fugas en uniones o conexiones, Uso inadecuado de cemento solvente, Falta de alineación o soporte de la tubería, Presión insuficiente o caída de presión en la red, Tubería fisurada o deformada, Instalación sin respetar tiempos de curado, Interferencias con otras redes no resueltas.			
B6B.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO FLUXÓMETRO (INCLUYE GRIFERÍA)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de sanitario tipo institucional en loza vitrificada, con sistema de descarga directa mediante fluxómetro (válvula de descarga de alta eficiencia), incluyendo grifería, accesorios de fijación, conexiones hidráulicas y sanitarias, elementos de sellado, pruebas y puesta en funcionamiento, garantizando óptimo desempeño hidráulico, ahorro de agua y cumplimiento de normativa vigente.		6	UNIDAD



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 39 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Actividades previas: Verificación en sitio de ubicación, ejes y niveles del punto sanitario, Confirmación de salida sanitaria en diámetro 4" correctamente instalada, Verificación de presión mínima requerida para funcionamiento de fluxómetro (según fabricante), Limpieza del área y verificación de superficie de apoyo. Materiales y herramientas: Sanitario en loza vitrificada tipo institucional, Fluxómetro (válvula de descarga) de acuerdo con caudal requerido, Tubo de conexión fluxómetro-sanitario (spud), Llave de control o válvula angular, Anillo de cera o sello sanitario, Pernos de anclaje y fijación, Tubería y accesorios de conexión (cromados o PVC presión según diseño), Sellante siliconado sanitario, Llaves de expansión y/o llaves Stilson, Taladro percutor, Nivel de burbuja, Cinta métrica, Destornilladores, Equipo de medición de presión, Equipo para prueba hidráulica. Procedimiento de ejecución: Verificación de alineación y nivel del punto sanitario. Instalación del anillo de cera o sistema de sello sanitario. Ubicación y fijación del sanitario al piso mediante pernos de anclaje. Instalación del tubo de conexión (spud) entre sanitario y fluxómetro. Instalación del fluxómetro a la red hidráulica, asegurando correcta orientación y altura. Instalación de válvula de control previa al fluxómetro (si aplica). Ajuste de conexiones asegurando hermeticidad. Sellado perimetral del sanitario con silicona sanitaria. Puesta en funcionamiento mediante apertura gradual del sistema. Verificación de descarga, caudal y correcto funcionamiento. Ensayos: Prueba de funcionamiento (descarga completa), Verificación de fugas en conexiones, Verificación de estabilidad del aparato. Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Presión insuficiente que afecte el funcionamiento del fluxómetro, Fugas en conexiones hidráulicas o en la base del sanitario, Descarga incompleta o continua Inestabilidad del sanitario, Instalación fuera de nivel o alineación, Incumplimiento de normativa RAS y especificaciones del fabricante.			
B6B.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE EMPOTRAR (INCLUYE GRIFERÍA)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de lavamanos de empotrar en mesón blanco, tipo institucional, incluyendo grifería, sifón, desagüe, conexiones hidráulicas y sanitarias, sellos y puesta en funcionamiento. Actividades previas: Verificación de dimensiones del mesón, Replanteo de ubicación, Verificación de puntos hidráulicos y sanitarios, Limpieza del área. Materiales y herramientas: Lavamanos de empotrar, Grifería, Sifón cromado o PVC, Válvula de desagüe, Mangueras flexibles, Sellante siliconado, Llaves de expansión, Taladro Nivel, Segueta o herramienta de corte, Cinta métrica. Procedimiento de ejecución: Verificación de dimensiones del vano en el mesón., Instalación del lavamanos y fijación., Instalación de grifería., Conexión de sifón y desagüe., Conexión a red hidráulica mediante mangueras flexibles., Sellado perimetral., Prueba de funcionamiento. Ensayos: Verificación de fugas, Prueba de caudal, Verificación de drenaje. Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Fugas en conexiones, Desagüe lento, Mala nivelación, Sellado deficiente.		10	UNIDAD



B6B.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE (INCLUYE GRIFERÍA)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Suministro e instalación de orinal tipo institucional con sistema de descarga mediante llave o fluxómetro, incluyendo conexiones hidráulicas, anclajes, sellos y puesta en funcionamiento.		
	Actividades previas: Revisión de ubicación en sitio, Verificación de altura de instalación, Verificación de punto hidráulico, Limpieza del área.		
	Materiales y herramientas: Orinal en loza vitrificada, Fluxómetro o llave de descarga, Anclajes, Tubería y accesorios, Sellantes, Taladro, Llaves, Nivel, Cinta métrica, Equipo de prueba.	4	UNIDAD
	Procedimiento de ejecución: Replanteo de altura de instalación., Fijación del orinal al muro. Instalación del sistema de descarga (fluxómetro o llave). Conexión a red hidráulica. Verificación de descarga y sellos.		
	Ensayos: Prueba de descarga, Verificación de fugas, Verificación de fijación.		
	Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.		
	No conformidades: Fugas, Mala descarga, Fijación deficiente, Altura incorrecta.		
B6B.10	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Construcción de caja de inspección de 60x60 cm en concreto, con muros en mampostería, fondo en concreto simple, conexiones a red sanitaria, tapa en concreto reforzado o prefabricada, incluyendo excavación, relleno y pruebas.		
	Actividades previas: Replanteo en sitio, Verificación de cotas y niveles, Identificación de redes existentes.		
	Materiales y herramientas: Concreto, Ladrillo o bloque (si aplica), Mortero de pega, Tapa en concreto o metálica, Tubería y accesorios PVC, Equipo de excavación manual, Formaleta (si aplica), Nivel, Vibrador (si aplica), Herramienta menor.	2	UNIDAD
	Procedimiento de ejecución: Excavación hasta nivel de fondo, Construcción de base en concreto, Levantamiento de muros, Conexión de tuberías sanitarias, Afinado interno con mortero impermeable, Instalación de tapa, Relleno y compactación perimetral.		
	Ensayos: Verificación de flujo, Inspección de estanqueidad, Verificación de niveles.		
	Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.		
	No conformidades: Filtraciones, mala conexión a red, niveles incorrectos, deficiencia estructural.		
B6B.11	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA SOPORTE DE TANQUE ELEVADO (INCLUYE CIMENTACIÓN, ESTRUCTURA DE SOPORTE, TANQUE DE 1.000 LITROS, BOMBA ELÉCTRICA DE 0,5 HP, ACCESORIOS, CONEXIONES Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 41 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Descripción: Construcción de sistema de almacenamiento y elevación de agua conformado por cimentación, estructura en concreto reforzado para soporte de tanque elevado, suministro e instalación de tanque de 1.000 litros, bomba eléctrica de 0,5 HP, accesorios hidráulicos y eléctricos, completamente instalado y operativo.		1	GLOBAL
Actividades previas: Verificación de ubicación, replanteo, revisión de interferencias con redes existentes, definición de niveles y capacidad portante del terreno.			
Materiales y herramientas: Concreto estructural, acero de refuerzo, formaleta, tanque de almacenamiento de 1.000 litros, bomba eléctrica de 0,5 HP, tuberías y accesorios hidráulicos, accesorios eléctricos, herramientas menores, equipos de corte, mezclado e instalación.			
Procedimiento de ejecución: Excavación y construcción de cimentación, armado y fundida de elementos estructurales, curado del concreto, instalación del tanque elevado, montaje de bomba y accesorios, ejecución de conexiones hidráulicas y eléctricas, pruebas de funcionamiento y puesta en operación del sistema.			
Ensayos: Verificación de dimensiones y nivelación de la estructura, prueba de estanqueidad del tanque y conexiones, prueba de funcionamiento de la bomba y verificación del suministro de agua por gravedad.			
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por global (GL) ejecutado y recibido a satisfacción, incluyendo materiales, equipos, transporte, mano de obra, accesorios, conexiones, pruebas y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.			
No conformidades: Fisuras estructurales, deficiencias de nivelación, fugas en conexiones, funcionamiento inadecuado de la bomba, inestabilidad de la estructura o incumplimiento de las especificaciones técnicas.			
B7B	ASEO BAÑOS		
B7B.1	ASEO GENERAL	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Ejecución de actividades de limpieza final de obra en las áreas intervenidas (baños), incluyendo retiro de escombros, residuos de construcción, limpieza de superficies, elementos instalados, aparatos sanitarios, pisos, muros, cielos rasos y entrega en condiciones óptimas de uso.		38	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Finalización total de actividades constructivas, retiro de materiales sobrantes y equipos, verificación de funcionamiento de instalaciones.			
Materiales y herramientas: Detergentes neutros, desinfectantes, removedores de residuos de obra (cemento, boquilla, pintura), trapos, estopas, esponjas, bolsas para residuos, escobas, traperos, baldes, espátulas plásticas, hidrolavadora (si aplica).			
Procedimiento de ejecución: Retiro de escombros y residuos sólidos, limpieza en seco de superficies (barrido general), limpieza húmeda de pisos con detergente adecuado, limpieza de enchapes de muros eliminando residuos de boquilla y cemento, limpieza de aparatos sanitarios, griferías, espejos y vidrios, limpieza de cielo raso y luminarias. Desinfección general del área, disposición final de residuos en sitio autorizado, inspección final para entrega.			
Ensayos: Inspección visual de limpieza, Verificación de ausencia de residuos de obra, Verificación de funcionamiento de elementos (sin obstrucciones).			



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 42 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) de área intervenida efectivamente limpiada y recibida a satisfacción, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Presencia de residuos de obra, manchas en enchapes, pisos o aparatos, elementos sin limpiar (griferías, luminarias, espejos), obstrucción en desagües por residuos, entrega en condiciones no aptas para uso.			
C- LICEO GUSTAVO MATAMOROS LEÓN - YOPAL (CAMBIO CUBIERTAS Y ACTUALIZACIÓN REDES DE ILUMINACIÓN BLOQUE SALÓN DE SISTEMAS)			
C-CAMBIO CUBIERTAS BLOQUE PREESCOLAR			
C1C	PRELIMINARES		
C1C.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA EN POLIPROPILENO VERDE DE 2,10 M DE ALTURA, SOPORTADA MEDIANTE POSTES PARA CERCA DE 2,50 M DE LONGITUD, DISPUESTOS CADA 2,50 M. INCLUYE POSTES O ELEMENTOS DE SOPORTE, TENSADO, AMARRES, SUMINISTRO DE MATERIALES, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y ESTABILIDAD. ASIMISMO, INCLUYE EL DESMONTAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL CERRAMIENTO UNA VEZ FINALIZADOS LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO OBJETO DEL CONTRATO.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: La actividad contempla el suministro, transporte y ejecución de cerramientos provisionales y perimetrales para facilitar el control de las áreas a intervenir y las labores de obra. El cerramiento se ejecutará en tela en polipropileno verde de 2.10 m de altura, soportada mediante postes para cerca de 2.50 m dispuestos cada 2.50 metros. Deberá incluir puertas en puntos estratégicos que permitan el ingreso de materiales cuando sea necesario. Al finalizar la obra se deben desmontar y retirar todos los cerramientos, campamentos, redes y demás instalaciones provisionales, dejando las áreas en condiciones iguales a las encontradas antes del inicio de los trabajos.		120	METROS LINEALES
Actividades previas: Localizar el perímetro del área donde se instalará el cerramiento, verificar accesos y zonas donde se ubicarán puertas peatonales y/o vehiculares, revisar las condiciones del terreno y nivelar en caso de ser necesario.			
Materiales y herramientas: Tela en polipropileno verde, H = 2,10 m, poste o vara de madera para cerramiento, longitud 2,50 m, puntilla de acero con cabeza de 2", alambre galvanizado o amarre plástico, herramienta menor.			
Procedimiento de ejecución: Localizar y trazar el perímetro de ubicación del cerramiento, excavar y asegurar la estabilidad del poste empotrándolos cada 2.5 metros, instalar la tela verde asegurándola con puntillas con cabeza, colocar puertas peatonales y vehiculares según se requiera, mantener el cerramiento durante todo el tiempo que dure la obra, desmontar el cerramiento al finalizar la obra y realizar el resane de las perforaciones conforme al material afectado por la instalación. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: Verificación del alineamiento y verticalidad de los postes, comprobación del tensado y fijación adecuada de la tela verde, revisión del correcto funcionamiento de las puertas instaladas.			



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 43 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro lineal (ml) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción. El valor incluirá todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte y demás costos necesarios para su correcta ejecución.			
No conformidades: Inestabilidad.			
C1C.2	DESMONTE DE CUBIERTA EN FIBROCEMENTO, (INCLUYE PROTECCIÓN DE ÁREAS INFERIORES, ACOPIOS TEMPORALES, ENLONADO, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO CON DISPOSICIÓN FINAL FUERA DE LAS INSTALACIONES EN SITIO AUTORIZADO).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Desmonte de cubierta existente en fibrocemento y/o cubierta existente en otro material, incluyendo la estructura metálica que soporta el peso de la misma, incluyendo protección de áreas inferiores, acopios, cargue, transporte y disposición final.		1056	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Inspección de cubierta, señalización, protección de áreas, verificación de accesos.			
Materiales y herramientas: lonas, herramientas manuales, andamios.			
Procedimiento de ejecución: Protección de áreas, retiro controlado de láminas, descenso, acopio, cargue y disposición final. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: No aplica.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) desmontado, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Daños a estructura, mala disposición, falta de protección.			
C1C.3	RETIRO DE CIELO RASO EXISTENTE, PERFILERÍA Y LÁMINAS (INCLUYE PROTECCIÓN DE ÁREAS INFERIORES, ACOPIOS TEMPORALES, ENLONADO, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO CON DISPOSICIÓN FINAL FUERA DE LAS INSTALACIONES EN SITIO AUTORIZADO).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Retiro de cielo raso, perfilería y láminas existentes incluyendo cargue, retiro y disposición final.		1142	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Desenergización de redes, protección de áreas y verificación de accesos.			
Materiales y herramientas: Herramientas manuales, escaleras, elementos de protección.			
Procedimiento de ejecución: Desmonte progresivo, retiro de perfilería, acopio, cargue y disposición final. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: No aplica.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) desmontado, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Daños a redes, residuos en obra, retiro incompleto.			
C1C.4	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EXISTENTE (CERCHAS Y DEMAS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Desmonte de cerchas y elementos estructurales de cubierta existente.		1056	



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 44 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Actividades previas: Evaluación estructural, señalización y aseguramiento del área.		METROS CUADRADOS	
Materiales y herramientas: Equipos de corte, herramientas manuales, equipos de izaje.			
Procedimiento de ejecución: Corte controlado, desmonte secuencial, descenso, acopio y retiro. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: No aplica.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) desmontado, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Daños a elementos existentes, cortes inadecuados, riesgos estructurales.			
C2C	CUBIERTA		
C2C.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA SIN TRASLAP - TST STANDING SEAM 450MM DE 2", FABRICADA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO Z 180 PREPINTADO SUPER POLIÉSTER. INCLUYE REMATES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, SELLANTES, (TORNILLERÍA OCULTA Y SISTEMA DE FIJACIÓN, SELLANTES Y REMATES, CUMBRERAS, BABEROS Y TAPAJUNTAS, INSTALACIÓN Y TRANSPORTE) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de cubierta metálica tipo TST standing seam de 450 mm y 2 pulgadas, fabricada en lámina de acero galvanizado Z180 prepintado superpoliéster, incluyendo sistema de fijación oculta, tornillería, sellantes, remates, cumbreras, baberos, tapajuntas, instalación completa y transporte.		1056	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Verificación de estructura soporte, replanteo y niveles.			
Materiales y herramientas: Lámina standing seam, clips de fijación oculta, sellantes, tornillería, herramientas especializadas, equipos de izaje.			
Procedimiento de ejecución: Instalación de láminas mediante sistema de engargolado sin traslapo, fijación oculta con clips, instalación de remates, cumbreras, baberos y tapajuntas, sellado de uniones y verificación de alineación y pendientes. El material resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: Prueba de estanqueidad, inspección de fijación.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML).			
No conformidades: Filtraciones, mala alineación, fijación deficiente.			
C2C.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA PVC 7 MM (INCLUYE PERFILERÍA DE SOPORTE, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, REMATE PERIMETRAL TIPO CORNISA, NIVELACIÓN Y ACABADO FINAL) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Descripción: Suministro e instalación de cielo raso en lámina PVC de 7 mm incluyendo perfilería de soporte, elementos de fijación, remate perimetral tipo cornisa, nivelación y acabado final.		511	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Replanteo y toma de medidas.			



Calle 100 # 11 - 00
 Bogotá, D.C
coordinacion.cag@liceosejercito.edu.co – www.liceosejercito.edu.co

PUBLICA CLASIFICADA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 45 de 84 Código: FO-JEMGF-CODE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	---

Materiales y herramientas: Lámina PVC, perfilera, cornisa, herramientas manuales y/o equipo menor.			
Procedimiento de ejecución: Instalación de perfilera, nivelación, colocación de láminas, instalación de remates perimetrales y acabado final. El material resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: Nivelación.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML).			
No conformidades: Ondulación, mala fijación.			
C3C	ELECTRICO		
C3C.1	DESMONTE DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EXISTENTES (LUMINARIAS, CÁMARAS, SENSORES Y EQUIPOS SIMILARES). (INCLUYE DESCONEXIÓN SEGURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Desmonte de luminarias existentes incluyendo desconexión segura, cargue, retiro y disposición.		70	UNIDAD
Actividades previas: Desenergización del circuito.			
Materiales y herramientas: Herramientas manuales.			
Procedimiento de ejecución: Desconexión, desmontaje, acopio, retiro y disposición, Ensayos: Verificación de ausencia de energía.			
Ensayos: Verificación de ausencia de energía.			
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) desmontada, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Riesgo eléctrico, daños en cableado.			
C3C.2	SALIDA ILUMINACIÓN DESCOLGADA EN TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2", ALAMBRE NO 12 AWG PROM 3 M" (INCLUYE CAJAS, ACCESORIOS E INSTALACIÓN COMPLETA OPERATIVA, PARA INTERIOR Y PARA EXTERIOR).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Ejecución de salida de iluminación descolgada en tubería PVC conduit de 1/2" con cableado en cobre calibre 12 AWG, incluyendo cajas, accesorios e instalación operativa.		59	UNIDAD
Actividades previas: Replanteo de puntos, verificación de rutas y circuitos.			
Materiales y herramientas: Tubería PVC conduit, cable THW 12 AWG, cajas, conectores, herramientas eléctricas.			
Procedimiento de ejecución: Instalación de tubería, cableado, conexión en cajas, fijación y pruebas.			
Ensayos: Prueba de continuidad y funcionamiento.			
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.			



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 46 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

No conformidades: Cortocircuitos, conexiones deficientes.			
C3C.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X30A. CALIDAD LEGRAND, SIEMENS, SQARE D O SUPERIOR DE MARCA RECONOCIDA Y HOMOLOGADA POR EL CIDET (INCLUYE CAJA, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de interruptor enchufable 1x30A marca certificada incluyendo caja, conexión y pruebas.		13	UNIDAD
Actividades previas: Replanteo, verificación del circuito.			
Materiales y herramientas: Interruptor certificado, herramientas.			
Procedimiento de ejecución: Instalación, conexión y prueba de funcionamiento.			
Ensayos: Verificación de operación.			
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Fallas de funcionamiento.			
C3C.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED CUADRADO 60 X 60 52W, INCLUYE GUAYAS DE COLGAR Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU PERFECTA INSTALACIÓN.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de panel LED 60x60 de 52W incluyendo guayas y accesorios.		22	UNIDAD
Actividades previas: Verificación de ubicación en sitio, Replanteo en cielo raso, Desenergización.			
Materiales y herramientas: luminaria LED tipo bala, cableado eléctrico, conectores, taladro, sierra copa, multímetro, escalera, herramienta manual.			
Procedimiento de ejecución: Perforación en cielo raso, Instalación de luminaria, Conexión al circuito, Ajuste y fijación, Prueba de encendido.			
Ensayos: Prueba de funcionamiento, Verificación de consumo eléctrico.			
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Iluminación deficiente, fallas en conexión, fijación inadecuada.			
C3C.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS BALA LED (INCLUYE APERTURA DE CIELO RASO Y CONEXIÓN ELECTRICA)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de luminaria tipo bala LED empotrada en cielo raso, incluyendo apertura, fijación, conexión eléctrica y puesta en funcionamiento.		27	UNIDAD
Actividades previas: Verificación de ubicación en sitio, replanteo en cielo raso, desenergización.			
Materiales y herramientas: luminaria panel LED 60x60, cableado eléctrico, conectores, taladro, sierra copa, multímetro, escalera, herramienta manual.			
Procedimiento de ejecución: Perforación en cielo raso, instalación de luminaria, conexión al circuito, ajuste y fijación, prueba de encendido.			
Ensayos: Prueba de funcionamiento, verificación de consumo eléctrico.			



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 47 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Iluminación deficiente, fallas en conexión, fijación inadecuada.			
C3C.6	SALIDA TOMA ELÉCTRICA, INCLUYE REGATA, APARATO, CAJA 5800, TUBERÍA, ALAMBRE DE COBRE THW 12 AWG. ADAPTADORES. L HASTA 4,5 METROS LINEALES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de punto para toma corriente monofásico, incluyendo regata en muro, caja de paso tipo 5800, tubería conduit PVC, conductores de cobre THW calibre 12 AWG, accesorios, conexión y puesta en funcionamiento, con longitud máxima de 4.5 ml.		13	UNIDAD
Actividades previas: Replanteo del punto en sitio, Desenergización del circuito existente, Señalización del área.			
Materiales y herramientas: Tubería conduit PVC, cable de cobre THW 12 AWG caja 5800, Tomacorriente, Accesorios (codos, uniones, adaptadores), mortero para resanes, taladro y/o demoledor liviano, cortadora de muro (ranuradora), guía pasacables, multímetro, destornilladores y alicates, nivel.			
Procedimiento de ejecución: Apertura de regata en muro, Instalación de tubería conduit, Instalación de caja eléctrica, Tendido de conductores, Conexionado del tomacorriente, Resane de muro, Prueba de funcionamiento.			
Ensayos: Verificación de continuidad eléctrica, Medición de voltaje, Revisión de polaridad			
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Conexiones flojas o incorrectas, Falta de continuidad, Tubería mal instalada o expuesta, Incumplimiento de RETIE.			
C3C.7	LUMINARIA PARA EXTERIOR	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de luminaria para exterior instalada descolgada de la estructura de cubierta, incluyendo fijación, conexión eléctrica y puesta en funcionamiento.		7	UNIDAD
Actividades previas: Verificación de ubicación en sitio, Replanteo en cielo raso, Desenergización.			
Materiales y herramientas: luminaria panel LED 60x60, cableado eléctrico, conectores, taladro, sierra copa, multímetro, escalera, herramienta manual			
Procedimiento de ejecución: Instalación de luminaria, Conexión al circuito, Ajuste y fijación, Prueba de encendido.			
Ensayos: Prueba de funcionamiento, Verificación de consumo eléctrico.			
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD), incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Iluminación deficiente, fallas en conexión, fijación inadecuada.			
C3C.8	REINSTALACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS Y DE COMUNICACIONES EXISTENTES, INCLUYENDO DESMONTE TEMPORAL CUANDO APLIQUE, ALMACENAMIENTO, REUBICACIÓN, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, FIJACIÓN, CONFIGURACIÓN BÁSICA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 48 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Descripción: Descripción: Reinstalación de equipos eléctricos, electrónicos y de comunicaciones existentes, incluyendo desmonte temporal cuando sea requerido por la intervención, almacenamiento, reubicación, instalación, conexión, fijación, configuración básica y puesta en funcionamiento		10	UNIDAD
Actividades previas: Identificación y registro del equipo a intervenir, verificación de estado, revisión de puntos de instalación y disponibilidad de redes eléctricas o de comunicaciones.			
Materiales y herramientas: Herramientas menores, elementos de fijación, conectores, tornillería, soportes y equipos de medición requeridos para la reinstalación			
Procedimiento de ejecución: Desmonte controlado cuando aplique, almacenamiento temporal en condiciones seguras, traslado al punto definido, instalación y fijación del equipo, conexión a las redes existentes, configuración básica, pruebas de operación y entrega en funcionamiento			
Ensayos: Prueba de funcionamiento, Verificación de consumo eléctrico.			
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD), incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Daños ocasionados al equipo durante su manipulación, fijaciones deficientes, conexiones incorrectas, fallas de funcionamiento atribuibles a la reinstalación o incumplimiento de la ubicación definida en sitio.			
C4C	CARPINTERÍA METÁLICA Y/O ESTRUCTURA METÁLICA		
C4C.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFUERZO EN PERFIL METÁLICO CAL 14 Y/O 16 (ELABORACIÓN DE CERCHAS CUANDO APLIQUE DISEÑO ESTRUCTURAL Y PLANOS, INSTALACIÓN DE CORREAS, INCLUYE FABRICACIÓN, TRANSPORTE, MONTAJE, SOLDADURA, TRATAMIENTO ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE, PERNOS Y ANCLAJES DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Fabricación, suministro e instalación de estructura metálica en perfiles cal 14–16, incluyendo cerchas, correas, anclajes, soldadura, tratamiento anticorrosivo y pintura.		7463	KILOGRAMO
Actividades previas: Revisión y aprobación de planos estructurales, verificación de puntos de apoyo.			
Materiales y herramientas: Perfiles estructurales, electrodos certificados, equipos de soldadura, herramientas de corte.			
Procedimiento de ejecución: Fabricación en taller, transporte, montaje en obra, alineación, soldadura, aplicación de anticorrosivo y acabado. El material de residuo resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: Inspección visual de soldaduras, Verificación de alineación, Control de recubrimiento anticorrosivo.			
Medida y forma de pago: kg instalado. incluyendo todas las actividades descritas. El pago se efectuará sobre las cantidades reales ejecutadas, soportadas mediante memorias de cantidades, remisiones de entrega y demás documentos de verificación que apruebe la supervisión.			
No conformidades: Soldaduras defectuosas, falta de recubrimiento, deformaciones.			
C5C	AGUAS LLUVIAS		



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 49 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

C5C.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=70 CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN (INCLUYE FABRICACIÓN, SOPORTES METÁLICOS CADA 1.20m, PENDIENTE MÍNIMA DEL 1%, UNIONES SELLADAS, FIJACIÓN A ESTRUCTURA, INSTALACIÓN COMPLETA, TAPAS Y SOSCOS).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada con pendiente mínima del 1%, CAL. 22; DS=70 con elementos de fijación (incluye fabricación, soportes metálicos cada 1.20m, uniones selladas, fijación a estructura, instalación completa, tapas y soscos).		186	METROS LINEALES
Actividades previas: replanteo de pendientes, verificación de puntos de descarga.			
Materiales y herramientas: Lámina galvanizada cal. 22, soportes metálicos, sellantes.			
Procedimiento de ejecución: Instalación con pendiente, fijación cada 1.20 m, sellado de uniones, conexión a bajantes.			
Ensayos. Prueba de escorrentía, verificación de pendientes.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro lineal (ml) instalado, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: filtraciones, empozamientos, mala fijación.			
C5C.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES EN PVC AGUAS LLUVIAS D=6" (INCLUYE ACCESORIOS COMO CODOS Y UNIONES, ANCLAJES Y CONEXIÓN A RED EXISTENTE).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Instalación de bajantes en PVC. S D=6", Incluye accesorios como codos y uniones, anclajes y conexión a red existente		39	METROS LINEALES
Actividades previas: Replanteo.			
Materiales y herramientas: Tubería PVC, accesorios.			
Procedimiento de ejecución: Instalación, fijación, conexión.			
Ensayos: Estanqueidad.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro lineal (ml) instalado, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Fugas, mala fijación.			
C6C	NIVELACIÓN CUBIERTA		
C6C.1	MURO EN BLOQUE Nº 4 E = 0.10 m (NIVELACIÓN DE CUBIERTAS) INCLUYE FILOS, ENCUENTROS, REMATES Y AJUSTES PROPIOS DE LA MODULACIÓN DEL MURO, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Construcción de muro en bloque de concreto, con mortero de pega, garantizando estabilidad, plomo y alineación.		20	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Replanteo y nivelación.			
Materiales y herramientas: Bloque, mortero, herramientas manuales.			
Procedimiento de ejecución: Levantamiento hilada a hilada, control de nivel y plomo, amarre estructural. El material de residuo resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: Verificación de plomo, control de alineación.			



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 50 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML). No conformidades: Desplome, juntas deficientes, mala alineación.			
C6C.2	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, DILATACIONES SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Aplicación de pañete liso interior en muros. Actividades previas: Limpieza del soporte, humedecimiento. Materiales y herramientas: cemento, arena, agua, herramientas manuales y/o equipo menor. Procedimiento de ejecución: Aplicación de mortero, nivelación, afinado. Ensayos: Verificación de plomo y nivel. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML) No conformidades: Fisuras, Desprendimientos, Falta de nivel.		40	METROS CUADRADOS
C6C.3	ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO PAÑETADO INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro y aplicación de estuco plástico sobre superficies de muro previamente pañetadas, incluyendo preparación del soporte, resanes menores, afinado, remates, filos, cantos y elementos lineales, obteniendo una superficie lisa, uniforme y apta para recibir acabado final de pintura. Actividades previas: verificación de que el pañete se encuentre completamente curado, firme, seco, nivelado y libre de fisuras, limpieza de polvo, grasas, eflorescencias o material suelto, protección de elementos adyacentes. Materiales y herramientas: Estuco plástico de primera calidad, espátulas metálicas, llanas lisas, lijás de diferentes granulometrías, reglas de aluminio, escaleras, elementos de protección personal. Procedimiento de ejecución: Limpieza y preparación de la superficie, aplicación uniforme del estuco plástico en capas sucesivas según recomendación del fabricante, resane de imperfecciones, conformación de filos y cantos, afinado de la superficie hasta obtener planeidad y uniformidad, lijado final para eliminar irregularidades y garantizar una superficie apta para pintura, incluyendo remates y elementos lineales sin reconocimiento adicional. Ensayos: Inspección visual de uniformidad, planeidad y acabado superficial, verificación de adherencia al sustrato, control de fisuras, desprendimientos o imperfecciones visibles. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) de superficie terminada y aprobada por la supervisión, incluyendo suministro de materiales, mano de obra, preparación de superficie, remates, filos, cantos, elementos lineales, desperdicios y todos los trabajos necesarios para su correcta ejecución. No conformidades: Superficies onduladas, presencia de fisuras, desprendimientos, falta de adherencia, porosidades excesivas, diferencias de textura, marcas de herramientas o acabados no uniformes.		20	METROS CUADRADOS



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 51 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

C6C.4	PINTURA EN VINILO TIPO 2 SOBRE MURO ESTUCADO INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Aplicación de pintura vinílica tipo 2 sobre superficies de muro estucado, incluyendo preparación de superficie, resane, lijado, sellado y aplicación de manos de pintura hasta lograr acabado uniforme, cubriente y de color homogéneo. Actividades previas: Verificación de que el muro estucado se encuentre completamente terminado, lijado, limpieza de polvo y partículas sueltas, revisión de humedad y condiciones ambientales adecuadas, protección de elementos adyacentes. Materiales y herramientas: Pintura vinilo tipo 2, sellador acrílico para superficies porosas, masilla para resanes menores, lijas grano fino, rodillos, brochas, bandejas, extensiones. Procedimiento de ejecución: Resane de imperfecciones superficiales, lijado general hasta obtener superficie lisa, limpieza de polvo, aplicación de sellador acrílico uniforme, aplicación de mínimo dos manos de pintura vinilo tipo 2 mediante rodillo o equipo adecuado, respetando tiempos de secado entre manos y garantizando cubrimiento total sin marcas ni traslapes visibles. Ensayos: Inspección visual de uniformidad de color y textura, verificación de cubrimiento sin transparencias, control de adherencia mediante prueba manual. Medida y forma de pago: m² de muro instalado y terminado con todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML). No conformidades: Diferencias de tono, marcas de rodillo, baja adherencia, descascaramiento, superficies con polvo o sin sellado previo.		20	METROS CUADRADOS
C7C	ASEO		
C7C.1	ASEO GENERAL	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Ejecución de actividades de limpieza final de obra en las áreas intervenidas (baños), incluyendo retiro de escombros, residuos de construcción, limpieza de superficies, elementos instalados, aparatos sanitarios, pisos, muros, cielos rasos y entrega en condiciones óptimas de uso. Actividades previas: Finalización total de actividades constructivas, Retiro de materiales sobrantes y equipos, Verificación de funcionamiento de instalaciones. Materiales y herramientas: Detergentes neutros, Desinfectantes, Removedores de residuos de obra (cemento, boquilla, pintura), Trapos, estopas, esponjas, Bolsas para residuos, Escobas, Traperos, Baldes, Espátulas plásticas, Hidrolavadora (si aplica). Procedimiento de ejecución: Retiro de escombros y residuos sólidos. Limpieza en seco de superficies (barrido general). Limpieza húmeda de pisos con detergente adecuado. Limpieza de enchapes de muros eliminando residuos de boquilla y cemento. Limpieza de aparatos sanitarios, griferías, espejos y vidrios. Limpieza de cielo raso y luminarias. Desinfección general del área. Disposición final de residuos en sitio autorizado. Inspección final para entrega. Ensayos: Inspección visual de limpieza, Verificación de ausencia de residuos de obra, Verificación de funcionamiento de elementos (sin obstrucciones). Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) de área intervenida efectivamente limpiada y recibida a satisfacción, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Presencia de residuos de obra, manchas en enchapes, pisos o aparatos, elementos sin limpiar (griferías, luminarias, espejos), obstrucción en desagües por residuos, entrega en condiciones no aptas para uso.		1056	METROS CUADRADOS
D- LICEO GENERAL SERVIEZ - VILLAVICENCIO (CAMBIO CUBIERTA POLICARBONATO PASARELAS / REMODELACIÓN BAÑOS)			



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 52 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

D- CAMBIO CUBIERTAS POLICARBONATO			
D1C PRELIMINARES			
D1C.1	DESMONTE CUBIERTA EN POLICARBONATO EXISTENTE, (INCLUYE ESTRUCTURA EXISTENTE (CORREAS), PROTECCIÓN DE ÁREAS INFERIORES, ACOPIOS TEMPORALES, ENLONADO, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO CON DISPOSICIÓN FINAL FUERA DE LAS INSTALACIONES EN SITIO AUTORIZADO).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Desmonte de cubierta en policarbonato existente incluyendo protección de áreas inferiores, acopios, cargue, transporte y disposición final.		494	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Inspección de cubierta, señalización, protección de áreas, verificación de accesos.			
Materiales y herramientas: Lonas, herramientas manuales, andamios.			
Procedimiento de ejecución: Protección de áreas, retiro controlado de láminas, descenso, acopio, cargue y disposición final. El material resultante del desmonte deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: No aplica.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) desmontado, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Daños a redes, residuos en obra, retiro incompleto.			
D2C CUBIERTA PASARELAS			
D2C.1	LIJADA Y PINTADA ESTRUCTURA EXISTENTE INCLUYENDO PARALES (PINTURA ANTICORROSIVA).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Preparación superficial mediante lijado mecánico o manual y aplicación de sistema de pintura anticorrosiva sobre estructura metálica existente, incluyendo parales y demás elementos, garantizando protección contra oxidación y acabado uniforme.		494	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Inspección del estado de la estructura para identificar presencia de óxido, grasa o pintura deteriorada, limpieza inicial de la superficie, protección de elementos adyacentes, verificación de condiciones ambientales adecuadas (superficie seca y libre de humedad).			
Materiales y herramientas: Lijas manuales o disco abrasivo, cepillo de alambre, removedor de óxido cuando aplique, solventes desengrasantes, pintura anticorrosiva tipo base alquídica o epóxica según especificación, brochas, rodillos o equipo de aplicación.			
Procedimiento de ejecución: Limpieza y desengrase de la superficie, eliminación de óxido y pintura suelta mediante lijado hasta lograr grado de preparación adecuado (mínimo St2 o equivalente), retiro de polvo, aplicación de primera mano de pintura anticorrosiva cubriendo completamente la superficie, secado según ficha técnica, aplicación de segunda mano para garantizar espesor y protección, Ensayos: Inspección visual de cubrimiento total sin zonas expuestas, verificación de adherencia, control de continuidad de la película protectora.			
Medida y forma de pago: m² de superficie intervenida incluyendo preparación, materiales y aplicación completa.			
No conformidades: Presencia de óxido residual, falta de adherencia, zonas sin cubrimiento, espesores insuficientes de pintura, contaminación de la superficie antes de aplicación.			



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 53 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

D2C.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA SIN TRASLAPO - TST STANDING SEAM 450MM DE 2", FABRICADA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO Z 180 PREPINTADO SUPER POLIÉSTER . INCLUYE REMATES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, SELLANTES, (TORNILLERÍA OCULTA Y SISTEMA DE FIJACIÓN, SELLANTES Y REMATES, CUMBRERAS, BABEROS Y TAPAJUNTAS) INSTALACIÓN Y TRANSPORTE	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Suministro e instalación de cubierta metálica tipo TST standing seam de 450 mm y 2 pulgadas, fabricada en lámina de acero galvanizado Z180 prepintado superpoliéster, incluyendo sistema de fijación oculta, tornillería, sellantes, remates, cumbreras, baberos, tapajuntas, instalación completa y transporte. Actividades previas: Verificación de estructura soporte, replanteo y niveles. Materiales y herramientas: Lámina standing seam, clips de fijación oculta, sellantes, tornillería, herramientas especializadas, equipos de izaje. Procedimiento de ejecución: Instalación de láminas mediante sistema de engargolado sin traslapo, fijación oculta con clips, instalación de remates, cumbreras, baberos y tapajuntas, sellado de uniones y verificación de alineación y pendientes. Ensayos: Prueba de estanqueidad, inspección de fijación. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML). No conformidades: Filtraciones, mala alineación, fijación deficiente.	494	METROS CUADRADOS
D2C.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=70 CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN (INCLUYE FABRICACIÓN, SOPORTES METÁLICOS CADA 1.20m, PENDIENTE MÍNIMA DEL 1%, UNIONES SELLADAS, FIJACIÓN A ESTRUCTURA, INSTALACIÓN COMPLETA, TAPAS Y SOSCOS).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada con pendiente mínima del 1%, CAL. 22; DS=70 con elementos de fijación (incluye fabricación, soportes metálicos cada 1.20m, uniones selladas, fijación a estructura, instalación completa, tapas y soscos). Actividades previas: replanteo de pendientes, verificación de puntos de descarga. Materiales y herramientas: Lámina galvanizada cal. 22, soportes metálicos, sellantes. Procedimiento de ejecución: Instalación con pendiente, fijación cada 1.20 m, sellado de uniones, conexión a bajantes. Ensayos. Prueba de escorrentía, verificación de pendientes. Medida y forma de pago: Se medirá por metro lineal (ml) instalado, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: filtraciones, empozamientos, mala fijación.	309	METROS LINEALES
D2C.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA, D: 30CM CAIBRE 26. INCLUYE PINTURA Y SELLOS.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Suministro, fabricación e instalación de flanche en lámina galvanizada calibre 26 con desarrollo de 30 cm, destinado a remates e impermeabilización en encuentros de cubierta y/o muros, incluyendo conformado en taller, pintura de acabado, sellos y fijación completa.	48	METROS LINEALES



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 54 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Actividades previas: Verificación en obra de dimensiones reales del encuentro, replanteo de ubicación, revisión de superficies de apoyo asegurando limpieza, secado y continuidad, coordinación con elementos de cubierta o fachada existentes. Materiales y herramientas: Lámina galvanizada calibre 26, sellante elastomérico o poliuretano, pintura anticorrosiva y esmalte de acabado, tornillería galvanizada o remaches, herramientas de corte y doblado, taladro, pistola de sellante. Procedimiento de ejecución: Corte y conformado de la lámina según geometría requerida, presentación en sitio verificando ajuste, fijación mecánica a soporte mediante tornillos o remaches, aplicación de sellante continuo en juntas y traslapes garantizando hermeticidad, aplicación de pintura anticorrosiva en bordes expuestos y acabado final, limpieza de excedentes de sellante. Ensayos: Inspección visual de continuidad del sellado, verificación de adherencia del sellante, control de fijación mecánica y ausencia de filtraciones mediante prueba de agua localizada. Medida y forma de pago: metro lineal (ML) instalado incluyendo suministro, fabricación, fijación, sellos y pintura. No conformidades: Filtraciones por sellado discontinuo, fijación insuficiente, deformación de la lámina, ausencia de pintura en zonas expuestas, traslapes inadecuados.		
D2C.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN BAJANTES METÁLICAS INCLUYE PINTURA.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Instalación de bajantes metálicas. S D=4", incluye accesorios como codos y uniones, anclajes y conexión a red existente, con pintura anticorrosiva. Actividades previas: Replanteo. Materiales y herramientas: Tubería, accesorios. Procedimiento de ejecución: Pintura, Instalación, fijación, conexión. Ensayos: Estanqueidad. Medida y forma de pago: Se medirá por metro lineal (ml) instalado, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Fugas, mala fijación.	168	METROS LINEALES
D3C CARPINTERÍA METÁLICA Y/O ESTRUCTURA METÁLICA		
D3C.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFUERZO EN PERFIL METÁLICO CAL 14 Y/O 16 (ELABORACIÓN DE CERCHAS CUANDO APLIQUE DISEÑO ESTRUCTURAL Y PLANOS, INSTALACIÓN DE CORREAS, INCLUYE FABRICACIÓN, TRANSPORTE, MONTAJE, SOLDADURA, TRATAMIENTO ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE, PERNOS Y ANCLAJES DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Fabricación, suministro e instalación de estructura metálica en perfiles cal 14-16, incluyendo cerchas, correas, anclajes, soldadura, tratamiento anticorrosivo y pintura. Actividades previas: Revisión y aprobación de planos estructurales, Verificación de puntos de apoyo. Materiales y herramientas: Perfiles estructurales, electrodos certificados, equipos de soldadura, herramientas de corte. Procedimiento de ejecución: Fabricación en taller, transporte, montaje en obra, alineación, soldadura, aplicación de anticorrosivo y acabado. Ensayos: Inspección visual de soldaduras, Verificación de alineación, Control de recubrimiento anticorrosivo.	3459	KILOGRAMO



Calle 100 # 11 - 00

Bogotá, D.C

coordinacion.cag@liceosejercito.edu.co – www.liceosejercito.edu.co

PUBLICA CLASIFICADA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 55 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Medida y forma de pago: kg instalado. incluyendo todas las actividades descritas. El pago se efectuará sobre las cantidades reales ejecutadas, soportadas mediante memorias de cantidades, remisiones de entrega y demás documentos de verificación que apruebe la supervisión.			
No conformidades: Soldaduras defectuosas, falta de recubrimiento, deformaciones.			
D-REMODELACIÓN BAÑOS PRIMARIA PREESCOLAR			
D1B PRELIMINARES			
D1B.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA EN POLIPROPILENO VERDE DE 2,10 M DE ALTURA, SOPORTADA MEDIANTE POSTES PARA CERCA DE 2,50 M DE LONGITUD, DISPUESTOS CADA 2,50 M. INCLUYE POSTES O ELEMENTOS DE SOPORTE, TENSADO, AMARRES, SUMINISTRO DE MATERIALES, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y ESTABILIDAD. ASIMISMO, INCLUYE EL DESMONTAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL CERRAMIENTO UNA VEZ FINALIZADOS LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO OBJETO DEL CONTRATO.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: La actividad contempla el suministro, transporte y ejecución de cerramientos provisionales y perimetrales para facilitar el control de las áreas a intervenir y las labores de obra. El cerramiento se ejecutará en tela en polipropileno verde de 2.10 m de altura, soportada mediante postes para cerca de 2.50 m dispuestos cada 2.50 metros. Deberá incluir puertas en puntos estratégicos que permitan el ingreso de materiales cuando sea necesario. Al finalizar la obra se deben desmontar y retirar todos los cerramientos, campamentos, redes y demás instalaciones provisionales, dejando las áreas en condiciones iguales a las encontradas antes del inicio de los trabajos.		15	METROS LINEALES
Actividades previas: Localizar el perímetro del área donde se instalará el cerramiento, verificar accesos y zonas donde se ubicarán puertas peatonales y/o vehiculares, revisar las condiciones del terreno y nivelar en caso de ser necesario.			
Materiales y herramientas: Tela en polipropileno verde, H = 2,10 m, poste o vara de madera para cerramiento, longitud 2,50 m, puntilla de acero con cabeza de 2", alambre galvanizado o amarre plástico, herramienta menor.			
Procedimiento de ejecución: Localizar y trazar el perímetro de ubicación del cerramiento, excavar y asegurar la estabilidad del poste empotrándolos cada 2.5 metros, instalar la tela verde asegurándola con puntillas con cabeza, colocar puertas peatonales y vehiculares según se requiera, mantener el cerramiento durante todo el tiempo que dure la obra, desmontar el cerramiento al finalizar la obra y realizar el resane de las perforaciones conforme al material afectado por la instalación. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: Verificación del alineamiento y verticalidad de los postes, comprobación del tensado y fijación adecuada de la tela verde, revisión del correcto funcionamiento de las puertas instaladas.			
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro lineal (ml) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción. El valor incluirá todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte y demás costos necesarios para su correcta ejecución.			
No conformidades: Inestabilidad.			
D1B.2	DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M (INCLUYE CARGUE, ENLONADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 56 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Descripción: Demolición de muros en mampostería de 0.10 a 0.15 m de espesor, incluyendo cargue, enlone, retiro y disposición final de escombros en sitio autorizado. Actividades previas: Verificación en sitio, Identificación de elementos estructurales y redes existentes, aislamiento y señalización del área, desconexión de redes eléctricas e hidrosanitarias. Materiales y herramientas: lonas de protección, cinta de señalización, herramienta menor y/o equipo de demolición. Procedimiento de ejecución: Demolición controlada evitando afectar elementos estructurales, clasificación de escombros, cargue, transporte y disposición final autorizada. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: No aplica. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) demolido, incluyendo todas las actividades descritas. Incluye todo lo necesario para dejar el área completamente liberada, sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML) No conformidades: Daños a estructuras no contempladas, mala disposición de residuos, falta de protección de áreas contiguas.	2	METROS CUADRADOS
D1B.3 DEMOLICIÓN PLACA PISO 0.20 M (INCLUYE CARGUE, ENLONADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Demolición de placa de concreto existente, hasta 0.20 m de espesor, incluyendo corte perimetral, fragmentación, cargue, retiro y disposición final. Actividades previas: Verificación de redes bajo piso, señalización del área, protección de elementos cercanos. Materiales y herramientas: Disco de corte, equipo de demolición, lonas. Procedimiento de ejecución: Corte perimetral, demolición mecánica controlada, retiro de material, limpieza del área. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: No aplica. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) demolido, incluyendo todas las actividades descritas. Incluye todo lo necesario para dejar el área completamente liberada, sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML) No conformidades: Afectación de redes existentes, superficie irregular no apta para nueva obra.	1	METROS CUADRADOS
D1B.4 DEMOLICIÓN ENCHAPE DE PISOS (INCLUYE DEMOLICIÓN DE GUARDAESCOBA, INCLUYE CARGUE, ENLONADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Retiro de enchape existente incluyendo guardaescoba. Actividades previas: Verificación en sitio, señalización del área, desconexión de redes existentes. Materiales y herramientas: lonas de protección, herramientas manuales y/o equipo menor.	26	METROS CUADRADOS



Procedimiento de ejecución: Retiro manual del enchape, eliminación de residuos de pegante, Limpieza de superficie. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: No aplica. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) demolido, incluyendo todas las actividades descritas. Incluye todo lo necesario para dejar el área completamente liberada, sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML) No conformidades: Daño en placa base, superficie con residuos que impidan nueva instalación.				
D1B.5	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE PARED (INCLUYE CARGUE, ENLONADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	
Descripción: Demolición de enchape cerámico en muros. Actividades previas: Revisión de estado del muro, protección de elementos cercanos. Materiales y herramientas: Herramientas manuales y/o equipo menor. Procedimiento de ejecución: Retiro manual del enchape en pared , limpieza y retiro. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: No aplica. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) demolido, incluyendo todas las actividades descritas. Incluye todo lo necesario para dejar el área completamente liberada, sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML) No conformidades: Daño del muro soporte, residuos adheridos.			54	METROS CUADRADOS
D1B.6	DESMONTE DIVISIONES EXISTENTES (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LAS INSTALACIONES).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	
Descripción: Desmonte de divisiones de baño existentes incluidas puertas, piezas laterales, piezas frontales, accesorios y divisiones de orinal. Actividades previas: Identificación del sistema de fijación. Materiales y herramientas: Herramientas manuales y/o equipo menor. Procedimiento de ejecución: Desmonte controlado, retiro de piezas, cargue y disposición. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: No aplica. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) desmontado, incluyendo todas las actividades descritas. Incluye todo lo necesario para dejar el área completamente liberada, sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML) No conformidades: Daño en muros o pisos, mala disposición de residuos.			13	METROS CUADRADOS
D1B.7	DESMONTE PUERTAS Y MARCOS EXISTENTES (INCLUYE CARGUE Y RETIRO FUERA DE LAS INSTALACIONES).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	
Descripción: Desmonte controlado de puertas y marcos existentes en madera y/o metálicos, incluyendo retiro de hojas, marcos, herrajes y elementos de fijación, con cargue, transporte y disposición final fuera de las instalaciones en sitio autorizado.			12	UNIDAD



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 58 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Actividades previas: Inspección del tipo de puerta y sistema de fijación (anclajes, soldaduras o tornillería), verificación de interferencias con redes o acabados adyacentes, protección de muros, pisos y elementos cercanos, señalización del área de trabajo. Materiales y herramientas: Herramientas manuales (destornilladores, palancas, llaves), pulidora o equipo de corte cuando aplique. Procedimiento de ejecución: Retiro de hojas desmontando bisagras o sistemas de fijación, desmonte de marcos mediante liberación de anclajes o corte controlado evitando afectación del vano, retiro de herrajes, limpieza del área intervenida, acopio temporal, cargue y transporte para disposición final en sitio autorizado, Ensayos: Inspección visual del vano libre de elementos sueltos, verificación de no afectación estructural ni de acabados adyacentes. Ensayos: Inspección visual del vano libre de elementos sueltos, verificación de no afectación estructural ni de acabados adyacentes. Medida y forma de pago: unidad (UND) desmontada incluyendo cargue, retiro y disposición final. No conformidades: Daños en muros o pisos durante el desmonte, retiro incompleto de anclajes, elementos cortantes expuestos, disposición inadecuada de residuos.		
D1B.8 DESMONTE APARATOS SANITARIOS Y LAVAMANOS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO FUERA DE LAS INSTALACIONES).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Desmonte de sanitarios, lavamanos y accesorios. Actividades previas: Cierre de válvulas, vaciado de tuberías. Materiales y herramientas: Herramientas manuales y/o equipo menor. Procedimiento de ejecución: Desconexión, retiro, sellado provisional. Los aparatos resultantes deberán retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: No aplica. Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) desmontada, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Fugas posteriores, daño en redes.	15	UNIDAD
D1B.9 PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, DILATACIONES SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Aplicación de pañete liso interior en muros. Actividades previas: Limpieza del soporte, humedecimiento. Materiales y herramientas: cemento, arena, agua, herramientas manuales y/o equipo menor. Procedimiento de ejecución: Aplicación de mortero, nivelación, afinado. Ensayos: Verificación de plomo y nivel. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML) No conformidades: fisuras, desprendimientos, falta de nivel.	20	METROS CUADRADOS
D2B PISOS Y ENCHAPES		



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 59 de 84 Código: FO-JEMGF-CODE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	---

D2B.1 ALISTADO ENDURECIDO 1:3, E=0.04	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Ejecución de capa de alistado en mortero cemento-arena en proporción 1:3, con espesor promedio de 4 cm, para nivelación, regularización y conformación de pendientes sobre la superficie base, incluyendo incorporación de aditivo endurecedor (si aplica), garantizando condiciones óptimas para la instalación de acabado final. Actividades previas: Verificación de niveles, cotas y pendientes según planos, inspección de la superficie base (placa estructural), retiro de partículas sueltas, polvo, grasas o contaminantes, humedecimiento controlado de la superficie, replanteo de niveles mediante maestras o guías. Materiales y herramientas: Cemento, arena lavada de granulometría controlada, agua potable, aditivo endurecedor superficial (si aplica), mezcladora de concreto o trompo, regla metálica, llana metálica, nivel de burbuja y/o nivel láser, palas y herramientas menores. Procedimiento de ejecución: Instalación de maestras para control de nivel y espesor, preparación de mortero en proporción 1:3. Colocación del mortero sobre la superficie previamente humedecida, extendido y nivelación mediante regla, afinado superficial con llana, conformación de pendientes hacia desagües, curado húmedo mínimo durante 3 días. Ensayos: nivelación, verificación de pendientes, inspección de adherencia y compactación Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML) No conformidades: Fisuración por mala dosificación o curado, desnivel o falta de pendientes, baja resistencia superficial, desprendimiento del soporte.	26	METROS CUADRADOS
D2B.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERÁMICA PISO TRÁFICO 5, CALIDAD PRIMERA (FORMATO 45X45)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de baldosa cerámica para piso de alto tráfico (tráfico 5), formato 45x45 cm, adherida con mortero adhesivo tipo C2 (según norma), incluyendo nivelación, juntas, boquillado y limpieza final. Actividades previas: Replanteo, verificación de superficie. Materiales y herramientas: Baldosa, pegante, boquilla, crucetas separadoras, cortadora de cerámica, llana dentada (según formato), nivel, martillo de goma, esponjas. Procedimiento de ejecución: Preparación del adhesivo según fabricante, aplicación con llana dentada sobre soporte, instalación de piezas con presión uniforme, control de nivel y alineación con crucetas, corte de piezas en bordes y encuentros, fraguado mínimo de 24 horas, aplicación de boquilla en juntas, limpieza final. El material de escombros resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: Inspección de adherencia, verificación de alineación de juntas. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML) No conformidades: Juntas irregulares, desnivel entre piezas, fisuras o piezas dañadas.	26	METROS CUADRADOS



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 60 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA CERÁMICA PARED CALIDAD PRIMERA (FORMATO 30X45 COLOR BLANCO MATE, INCLUYE CORTES, FILOS, BORDES, REMATES Y LA EJECUCIÓN DE FRANJAS O ÁREAS CON DIMENSIÓN MENOR A 0.50 m, INCLUYE DESPERDICIOS, CORTES ESPECIALES Y AJUSTES NECESARIOS SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL) D2B.3	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de baldosa cerámica para enchape de muros, calidad primera, formato 30x45 cm color blanco mate, adherida con mortero adhesivo tipo C2 conforme a norma, incluyendo preparación del soporte, nivelación, instalación con control de plomo y alineación, ejecución de cortes, filos, bordes y remates, tratamiento de juntas con boquilla, limpieza final y ejecución de franjas o áreas con dimensión menor a 0.50 m consideradas dentro del área total sin pago adicional. Actividades previas: Verificación de verticalidad del muro, replanteo de modulación, instalación de guías horizontales. Materiales y herramientas: Baldosa, pegante, boquilla, crucetas separadoras, cortadora de cerámica, llana dentada (según formato), nivel, martillo de goma, esponjas. Procedimiento de ejecución: Preparación del adhesivo según fabricante., Aplicación con llana dentada sobre soporte., Instalación de piezas con presión uniforme, Control de nivel y alineación con crucetas, Corte de piezas en bordes y encuentros, Fraguado mínimo de 24 horas, Aplicación de boquilla en juntas, Limpieza final. El material de escombro resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: Plomo, inspección de adherencia, verificación de alineación de juntas. Se medirá por metro cuadrado (m²) de enchape cerámico instalado y terminado, incluyendo cortes, remates, boquillado, limpieza final y franjas o áreas menores a 0.50 m de altura o ancho, las cuales se consideran incluidas dentro del área ejecutada y medida en m², no se medirán por separado en metros lineales (ML). No conformidades: desplome, juntas irregulares, desnivel entre piezas, fisuras o piezas dañadas	60	METROS CUADRADOS
D2B.4 PLACA BASE CONCRETO 0.10 2500 PSI	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Ejecución de placa en concreto. Espesor hasta 0.10 m. con resistencia de 2.500 PSI. incluyendo preparación de subrasante, vaciado, nivelación y curado. Actividades previas: Compactación del terreno. Materiales y herramientas: Concreto 2500 PSI, herramientas manuales y/o equipo menor. Procedimiento de ejecución: Formaleta, vaciado, vibrado, curado. Ensayos: Resistencia a compresión. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML) No conformidades: Fisuras, Baja resistencia.	2	METROS CUADRADOS
D2B.5 MESÓN EN QUARZTONE	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 61 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Descripción: Fabricación, transporte e instalación de mesón en quartztone incluye pases, cortes, pulido, perforaciones, anclajes y sellos. (hasta un ancho de 0.70 m.) Actividades previas: Toma de medidas, verificación de soportes. Materiales y herramientas: Quartzstone, anclajes, herramientas manuales y/o equipo menor. Procedimiento de ejecución: Corte, Instalación, Sellado. Ensayos: Nivelación. Medida y forma de pago: Se medirá por metro lineal (ml) terminado, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Desnivel, fisuras.	7	METROS LINEALES
D2B.6 MURO EN BLOQUE Nº 4 E = 0.10 m INCLUYE FILOS, ENCUENTROS, REMATES Y AJUSTES PROPIOS DE LA MODULACIÓN DEL MURO, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Construcción de muro en bloque de concreto, con mortero de pega, garantizando estabilidad, plomo y alineación. Actividades previas: Replanteo y nivelación. Materiales y herramientas: Bloque, mortero, herramientas manuales. Procedimiento de ejecución: Levantamiento hilada a hilada, control de nivel y plomo, amarre estructural. Ensayos: Verificación de plomo, control de alineación. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML). No conformidades: Desplome, juntas deficientes, mala alineación.	9	METROS CUADRADOS
D2B.7 VINILO SOBRE PAÑETE DOS MANOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Aplicación de pintura vinílica sobre superficie de muro en pañete, en dos manos como mínimo, incluyendo preparación del soporte, resanes, lijado, sellado y acabado final uniforme, cubriente y de color homogéneo, incluyendo la ejecución de franjas, filos, bordes, remates o áreas con dimensión menor a 0.50 m consideradas dentro del área total sin reconocimiento adicional. Actividades previas: Verificación de que el pañete esté completamente curado (mínimo 7 días), seco, firme y libre de fisuras o desprendimientos, limpieza de polvo, grasas o partículas sueltas, protección de elementos adyacentes, revisión de condiciones ambientales adecuadas. Materiales y herramientas: Pintura vinilo tipo 2 o superior, sellador acrílico para superficies porosas, masilla para resanes, lijas grano fino, rodillos, brochas, bandejas, extensiones. Procedimiento de ejecución: Resane de imperfecciones del pañete, lijado general hasta lograr superficie uniforme, limpieza de polvo, aplicación de sellador acrílico, aplicación de dos manos de pintura vinilo respetando tiempos de secado entre manos según fabricante, garantizando cubrimiento total sin transparencias, traslapes ni marcas, incluyendo aplicación en filos, bordes, remates y franjas menores a 0.50 m integradas al sistema. Ensayos: Inspección visual de uniformidad de color y textura, verificación de cubrimiento total, control de adherencia mediante prueba manual.	11	METROS LINEALES



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 62 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) de superficie pintada y terminada, incluyendo preparación, materiales, sellador, aplicación de dos manos, filos, bordes, remates y franjas o áreas con dimensión menor a 0.50 m, sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML).			
No conformidades: Diferencias de tono, marcas de rodillo, baja adherencia, descascamiento, superficies con polvo o humedad, falta de sellado previo o número insuficiente de manos.			
D3B CARPINTERÍA METÁLICA Y/O ESTRUCTURA METÁLICA			
D3B.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	
Descripción: Fabricación, transporte e instalación de divisiones en acero inoxidable, para cabina de sanitario y división de orinal, incluye puertas, soportes, anclajes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Actividades previas: Replanteo y toma de medidas.	19	METROS CUADRADOS	
Materiales y herramientas: Acero inoxidable, herrajes, herramientas manuales y/o equipo menor.			
Procedimiento de ejecución: Anclaje, instalación, ajuste.			
Ensayos: Funcionamiento de puertas y resistencia.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y franjas o áreas menores a 0.50 m de altura o ancho, las cuales se consideran incluidas dentro del área ejecutada y medida en m2, no se medirán por separado en metros lineales (ML). No conformidades: Inestabilidad, corrosión.			
D3B.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESPEJO INCOLORO 4 MM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	
Descripción: Suministro, transporte e instalación de espejo incoloro de 4 mm de espesor con bordes biselados. Actividades previas: Replanteo y toma de medidas.	2	METROS CUADRADOS	
Materiales y herramientas: Espejo, silicona, herramientas manuales y/o equipo menor.			
Procedimiento de ejecución: Fijación, nivelación.			
Ensayos: Plomos.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Desprendimiento, rayones.			
D3B.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN MARCO PARA PUERTA EN LÁMINA CAL 18 -0.8 INCLUYE RESANE FINAL DEL VANO.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	
Descripción: Suministro, fabricación e instalación de marco para puerta en lámina de acero calibre 18 (espesor aproximado 0.8 mm), conformado en frío, incluyendo refuerzos, anclajes, plomos, nivelación, soldaduras, tratamiento anticorrosivo y preparación para instalación de hoja.	1	METROS CUADRADOS	
Actividades previas: Verificación de dimensiones del vano, replanteo, revisión de verticalidad y nivel de muros, limpieza del área de instalación.			



Materiales y herramientas: Marco en Lámina de acero cal 18, perfiles conformados, anclajes metálicos, mortero de fijación cuando aplique, electrodos, equipo de soldadura, nivel, plomada, herramientas de corte y ajuste. Mortero para pañete, estuco y pintura, lijas. Procedimiento de ejecución: Fabricación del marco según dimensiones del vano, presentación en sitio, nivelación y plomeo, fijación mediante anclajes mecánicos o empotramiento, relleno de juntas con mortero, soldadura de refuerzos, aplicación de pintura anticorrosiva en toda la superficie, verificación de escuadras y ajuste final. Todos los daños en el muro propios de la instalación del marco deberán entregarse resanados y pintados, incluyendo los filos y áreas adyacentes al vano donde se instala el marco. Ensayos: Verificación de plomo y nivel con tolerancia máxima de 3 mm en 2 m, revisión de escuadra del marco, inspección de fijación y continuidad de soldaduras. Medida y forma de pago: Se medirá por unidad (UND) instalada, incluyendo fabricación, suministro, instalación, anclajes, soldadura y pintura anticorrosiva. No conformidades: Desplome, falta de escuadra, soldaduras deficientes, fijación inadecuada, ausencia de protección anticorrosiva.		
D3B.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro, fabricación e instalación de hoja de puerta en lámina de acero calibre 18, incluyendo estructura interna de refuerzo, bisagras, cerradura, accesorios, aplicación de pintura anticorrosiva y ajuste para correcto funcionamiento. Actividades previas: Verificación del marco instalado, comprobación de dimensiones, revisión de alineación y plomo. Materiales y herramientas: Lámina de acero cal 18, refuerzos internos, bisagras, cerradura, manijas, pintura anticorrosiva, equipo de soldadura, herramientas manuales, nivel. Procedimiento de ejecución: Fabricación de la hoja con refuerzos internos, instalación de bisagras al marco, montaje de la puerta, instalación de cerradura y herrajes, aplicación de pintura anticorrosiva, ajuste de apertura y cierre garantizando funcionamiento suave y sin interferencias. Ensayos: Verificación de apertura y cierre continuo, control de alineación y holguras, inspección de fijación de herrajes. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Dificultad en apertura o cierre, desalineación, soldaduras deficientes, pintura incompleta o sin adherencia.	3	METROS CUADRADOS
D3B.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA REJILLA EN ALUMINIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de ventana tipo rejilla en aluminio, conformada por marco perimetral y elementos horizontales tipo persiana fija o móvil según diseño, incluyendo accesorios, anclajes, sellos y ajuste final. Actividades previas: Verificación de dimensiones del vano, replanteo, revisión de nivel y plomo, limpieza del área. Materiales y herramientas: Perfiles de aluminio, rejillas o lamas, anclajes, tornillería, sellante siliconado, herramientas manuales, nivel.	1	METROS CUADRADOS



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 64 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Procedimiento de ejecución: Ensamble del marco, instalación en vano mediante anclajes, nivelación y plomeo, fijación definitiva, instalación de lamas o rejillas, aplicación de sellante perimetral para evitar filtraciones, limpieza final.			
Ensayos: Verificación de nivel y plomo, inspección de fijación, revisión de estanqueidad en sellos.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) o unidad (UND) según diseño, completamente instalada incluyendo accesorios y sellos.			
No conformidades: Filtraciones, desalineación, fijación deficiente, holguras excesivas o deformaciones.			
D4B CIELO RASO			
D4B.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA PVC 7 MM (INCLUYE PERFILERÍA DE SOPORTE, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, REMATE PERIMETRAL TIPO CORNISA, NIVELACIÓN Y ACABADO FINAL) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Descripción: Suministro e instalación de cielo raso en lámina PVC de 7 mm incluyendo perfilería de soporte, elementos de fijación, remate perimetral tipo cornisa, nivelación y acabado final.		27	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Replanteo y toma de medidas.			
Materiales y herramientas: Lámina PVC, perfilería, cornisa, herramientas manuales y/o equipo menor.			
Procedimiento de ejecución: Instalación de perfilería, nivelación, colocación de láminas, instalación de remates perimetrales y acabado final. El material de residuo resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: Nivelación.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML).			
No conformidades: Ondulación, mala fijación.			
D5B ELECTRICO			
D5B.1	DESMONTE DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EXISTENTES (LUMINARIAS, CÁMARAS, SENSORES Y EQUIPOS SIMILARES). (INCLUYE DESCONEXIÓN SEGURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Desmonte de luminarias existentes incluyendo desconexión segura, cargue, retiro y disposición.		4	UNIDAD
Actividades previas: Desenergización del circuito.			
Materiales y herramientas: Herramientas manuales.			
Procedimiento de ejecución: Desconexión, desmontaje, acopio, retiro y disposición. El material de residuo resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: Verificación de ausencia de energía.			



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 65 de 84 Código: FO-JEMGF-CODE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	---

Medida y forma de pago: UND desmontada.			
No conformidades: Riesgo eléctrico, daños en cableado.			
D5B.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED CUADRADO 60 X 60 52W, INCLUYE GUAYAS DE COLGAR Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU PERFECTA INSTALACIÓN.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de panel LED 60x60 de 52W incluyendo guayas y accesorios.		6	UNIDAD
Actividades previas: Verificación de ubicación en sitio, Replanteo en cielo raso, Desenergización.			
Materiales y herramientas: Luminaria LED tipo bala, Cableado eléctrico, Conectores, Taladro			
Sierra copa, Multímetro, Escalera, Herramienta manual.			
Procedimiento de ejecución: Perforación en cielo raso, Instalación de luminaria, Conexión al circuito, Ajuste y fijación, Prueba de encendido.			
Ensayos: Prueba de funcionamiento, Verificación de consumo eléctrico.			
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Iluminación deficiente, Fallas en conexión, Fijación inadecuada.			
D6B INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS			
D6B.1	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de punto hidráulico en tubería PVC presión de 1/2", incluyendo accesorios, fijaciones, conexión a red existente y prueba de funcionamiento.		16	UNIDAD
Actividades previas: Revisión de planos hidrosanitarios, replanteo del punto, cierre de suministro de agua.			
Materiales y herramientas: Tubería PVC presión 1/2", accesorios (codos, tees, adaptadores), cemento solvente, abrazaderas, llaves de ajuste, nivel, equipo de prueba de presión, taladro.			
Procedimiento de ejecución: Corte y preparación de tubería, ensamble con cemento solvente, instalación y fijación, conexión a red existente, prueba de presión.			
Ensayos: Prueba de presión hidráulica, verificación de fugas			
Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Fugas en uniones, mala alineación, presión insuficiente.			
D6B.2	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"		
Descripción: Instalación de salida sanitaria en tubería PVC de 2".		9	UNIDAD
Actividades previas: Replanteo, verificación de niveles.			
Materiales y herramientas: Tubería PVC sanitario 2", accesorios, pegante PVC, nivel, llaves, Equipo de prueba.			



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 66 de 84 Código: FO-JEMGF-CODE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	---

Procedimiento de ejecución: Instalación con pendiente mínima, ensamblaje de accesorios Conexión a red, Verificación de alineación. Ensayos: Prueba de estanqueidad. Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Pendiente incorrecta, Fugas, Obstrucciones.		
D6B.3 RED SANITARIA PVC-S 4"	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Construcción de red sanitaria en tubería PVC de 4", incluyendo accesorios, uniones y conexiones hasta el punto de conexión existente, pruebas y puesta en funcionamiento, garantizando la correcta evacuación de aguas residuales. Actividades previas: Replanteo, verificación de niveles. Materiales y herramientas: Tubería PVC sanitario de 4, accesorios PVC (codos, yees, tees, reducciones, uniones), cemento solvente para PVC, limpiador PVC, arena para cama de apoyo (si aplica), material de relleno seleccionado, abrazaderas o soportes (en instalaciones aéreas), nivel de burbuja y/o nivel láser, cinta métrica, llana y herramientas menores, equipo de compactación manual (apisonador), equipo para prueba hidráulica o estanqueidad." Procedimiento de ejecución: Replanteo de la red verificando pendientes mínimas, corte y preparación de tubería (limpieza y biselado), aplicación de limpiador y cemento solvente en uniones, ensamble de tubería y accesorios asegurando alineación y pendiente, instalación de soportes o anclajes en caso de redes aéreas, relleno y compactación en capas (si aplica), conexión a cajas de inspección o redes existentes, ejecución de pruebas de estanqueidad. Ensayos: Prueba de estanqueidad (llenado o prueba hidráulica), verificación de pendientes y alineación, inspección visual de uniones. Medida y forma de pago: Se medirá por metro lineal (ml) terminado, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Pendientes insuficientes o contrarias al flujo, fugas en uniones, tubería fisurada o mal instalada, conexiones deficientes a redes existentes.	7	METROS LINEALES
D6B.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TANQUE (INCLUYE GRIFERÍA)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de sanitario tipo tanque de descarga (inodoro) en loza vitrificada, incluyendo grifería, accesorios internos de tanque, asiento sanitario, conexión a red hidráulica y sanitaria, sellos y fijaciones, garantizando correcto funcionamiento y estanqueidad. Actividades previas: Verificación de punto hidráulico y salida sanitaria (PVC 4"), revisión de nivelación del piso terminado, comprobación de alineación del eje de descarga, limpieza del área de instalación. Materiales y herramientas: Sanitario tipo tanque, válvula de llenado, válvula de descarga, asiento sanitario, anillo de cera o sello sanitario, pernos de fijación, manguera flexible, llave angular, herramientas manuales, nivel, silicona sanitaria.	1	UNIDAD



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 67 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Procedimiento de ejecución: Ubicación del sanitario alineado al punto de descarga, instalación del anillo de cera, fijación del sanitario al piso mediante pernos, instalación del tanque y sus mecanismos internos, conexión a red hidráulica mediante manguera flexible, instalación de grifería, sellado perimetral con silicona, ajuste y nivelación final. Ensayos: Prueba de funcionamiento de descarga, verificación de llenado de tanque, inspección de fugas en conexiones hidráulicas y sanitarias. Medida y forma de pago: Se medirá por unidad (UND) instalada y en funcionamiento, incluyendo suministro, instalación, accesorios, sellos y pruebas. No conformidades: Fugas en conexiones, mala fijación, desalineación del sanitario, fallas en descarga o llenado del tanque.		
D6B.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO INFANTIL (INCLUYE GRIFERÍA)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de sanitario infantil en loza vitrificada, diseñado para uso de niños, incluyendo grifería, asiento sanitario infantil, accesorios internos, conexión a redes hidráulicas y sanitarias, fijaciones y sellos. Actividades previas: Verificación de altura de instalación según diseño, revisión de puntos hidráulicos y sanitarios, comprobación de nivelación del piso, limpieza del área. Materiales y herramientas: Sanitario infantil, asiento, válvulas internas, manguera flexible, llave angular, sello sanitario, pernos de fijación, silicona, herramientas manuales, nivel. Procedimiento de ejecución: Instalación del sanitario alineado al punto de descarga, fijación al piso, conexión hidráulica, instalación de tanque o sistema de descarga según referencia, sellado perimetral, ajuste y nivelación conforme a ergonomía infantil. Ensayos: Prueba de funcionamiento, verificación de descarga eficiente, control de fugas. Medida y forma de pago: Se medirá por unidad (UND) instalada y operativa, incluyendo suministro, instalación completa y accesorios. No conformidades: Altura inadecuada, fugas, mala fijación, funcionamiento deficiente.	6	UNIDAD
D6B.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS INFANTILES (INCLUYE GRIFERÍA)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de lavamanos infantil en loza vitrificada o material equivalente, incluyendo grifería, desagüe, sifón, conexiones hidráulicas, anclajes y sellos, garantizando funcionalidad y ergonomía para uso infantil. Actividades previas: Verificación de altura de instalación según diseño, revisión de puntos hidráulicos (1/2") y salida sanitaria (2"), comprobación de nivel de muro o soporte, limpieza del área. Materiales y herramientas: Lavamanos infantil, grifería, válvula de desagüe, sifón, mangueras flexibles, anclajes, silicona sanitaria, herramientas manuales, nivel. Procedimiento de ejecución: Instalación del lavamanos fijado a muro o sobre mueble según diseño, conexión a red hidráulica y sanitaria, instalación de grifería y sifón, sellado perimetral, verificación de nivel y ajuste final. Ensayos: Prueba de funcionamiento de grifería, verificación de drenaje, control de fugas en conexiones. Medida y forma de pago: Se medirá por unidad (UND) instalada y funcionando, incluyendo suministro, instalación y accesorios. No conformidades: Fugas, mala nivelación, fijación deficiente, drenaje ineficiente.	4	UNIDAD



D6B.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL INFANTIL (INCLUYE GRIFERÍA)		CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de orinal infantil en loza vitrificada, incluyendo grifería de descarga, conexiones hidráulicas y sanitarias, anclajes y sellos, garantizando correcto funcionamiento y adecuación a altura infantil.		4	UNIDAD
Actividades previas: Verificación de altura de instalación, revisión de punto hidráulico y salida sanitaria, comprobación de condiciones del muro soporte, limpieza del área.			
Materiales y herramientas: Orinal infantil, válvula de descarga o grifería, tubería de conexión, anclajes, sellantes, herramientas manuales, nivel.			
Procedimiento de ejecución: Instalación del orinal fijado a muro, conexión a red hidráulica y sanitaria, instalación de grifería de descarga, sellado de uniones, ajuste de altura y alineación.			
Ensayos: Prueba de descarga, verificación de estanqueidad en conexiones, control de fijación al muro.			
Medida y forma de pago: Se medirá por unidad (UND) instalada y operativa, incluyendo suministro, instalación completa y accesorios.			
No conformidades: Fugas, descarga deficiente, mala fijación, altura inadecuada.			
E- LICEO PICHINCHA - CALI (CAMBIO CUBIERTA Y ACTUALIZACIÓN REDES DE ILUMINACIÓN)			
E-CAMBIO CUBIERTAS BLOQUE			
E1C	PRELIMINARES		
E1C.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA EN POLIPROPILENO VERDE DE 2,10 M DE ALTURA, SOPORTADA MEDIANTE POSTES PARA CERCA DE 2,50 M DE LONGITUD, DISPUESTOS CADA 2,50 M. INCLUYE POSTES O ELEMENTOS DE SOPORTE, TENSADO, AMARRES, SUMINISTRO DE MATERIALES, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y ESTABILIDAD. ASIMISMO, INCLUYE EL DESMONTAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL CERRAMIENTO UNA VEZ FINALIZADOS LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO OBJETO DEL CONTRATO.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: La actividad contempla el suministro, transporte y ejecución de cerramientos provisionales y perimetrales para facilitar el control de las áreas a intervenir y las labores de obra. El cerramiento se ejecutará en tela en polipropileno verde de 2.10 m de altura, soportada mediante postes para cerca de 2.50 m dispuestos cada 2.50 metros. Deberá incluir puertas en puntos estratégicos que permitan el ingreso de materiales cuando sea necesario. Al finalizar la obra se deben desmontar y retirar todos los cerramientos, campamentos, redes y demás instalaciones provisionales, dejando las áreas en condiciones iguales a las encontradas antes del inicio de los trabajos.		120	METROS LINEALES
Actividades previas: Localizar el perímetro del área donde se instalará el cerramiento, verificar accesos y zonas donde se ubicarán puertas peatonales y/o vehiculares, revisar las condiciones del terreno y nivelar en caso de ser necesario.			
Materiales y herramientas: Tela en polipropileno verde, H = 2,10 m, poste o vara de madera para cerramiento, longitud 2,50 m, puntilla de acero con cabeza de 2", alambre galvanizado o amarre plástico, herramienta menor.			



Calle 100 # 11 - 00

Bogotá, D.C

coordinacion.cag@liceosejercito.edu.co – www.liceosejercito.edu.co

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 69 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Procedimiento de ejecución: Localizar y trazar el perímetro de ubicación del cerramiento, excavar y asegurar la estabilidad del poste empotrándolos cada 2.5 metros, instalar la tela verde asegurándola con puntillas con cabeza, colocar puertas peatonales y vehiculares según se requiera, mantener el cerramiento durante todo el tiempo que dure la obra, desmontar el cerramiento al finalizar la obra y realizar el resane de las perforaciones conforme al material afectado por la instalación. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: Verificación del alineamiento y verticalidad de los postes, comprobación del tensado y fijación adecuada de la tela verde, revisión del correcto funcionamiento de las puertas instaladas. Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro lineal (ml) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción. El valor incluirá todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte y demás costos necesarios para su correcta ejecución. No conformidades: Inestabilidad.			
E1C.2	DESMONTE DE CUBIERTA EN FIBROCEMENTO, (INCLUYE PROTECCIÓN DE ÁREAS INFERIORES, ACOPIOS TEMPORALES, ENLONADO, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO CON DISPOSICIÓN FINAL FUERA DE LAS INSTALACIONES EN SITIO AUTORIZADO).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Desmonte de cubierta existente en fibrocemento y/o cubierta existente en otro material, incluyendo la estructura metálica que soporta el peso de la misma, incluyendo protección de áreas inferiores, acopios, cargue, transporte y disposición final. Actividades previas: Inspección de cubierta, señalización, protección de áreas, verificación de accesos. Materiales y herramientas: lonas, herramientas manuales, andamios. Procedimiento de ejecución: Protección de áreas, retiro controlado de láminas, descenso, acopio, cargue y disposición final. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: No aplica. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) desmontado, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Daños a estructura, mala disposición, falta de protección.		550	METROS CUADRADOS
E1C.3	RETIRO DE CIELO RASO EXISTENTE, PERFILERÍA Y LÁMINAS (INCLUYE PROTECCIÓN DE ÁREAS INFERIORES, ACOPIOS TEMPORALES, ENLONADO, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO CON DISPOSICIÓN FINAL FUERA DE LAS INSTALACIONES EN SITIO AUTORIZADO).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Retiro de cielo raso, perfilería y láminas existentes incluyendo cargue, retiro y disposición final. Actividades previas: Desenergización de redes, protección de áreas y verificación de accesos. Materiales y herramientas: Herramientas manuales, escaleras, elementos de protección. Procedimiento de ejecución: Desmonte progresivo, retiro de perfilería, acopio, cargue y disposición final. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: No aplica. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) desmontado, incluyendo todas las actividades descritas.		450	METROS CUADRADOS



No conformidades: Daños a redes, residuos en obra, retiro incompleto.			
E1C.4	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EXISTENTE (CERCHAS Y DEMAS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Desmonte de cerchas y elementos estructurales de cubierta existente.		550	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Evaluación estructural, señalización y aseguramiento del área.			
Materiales y herramientas: Equipos de corte, herramientas manuales, equipos de izaje.			
Procedimiento de ejecución: Corte controlado, desmonte secuencial, descenso, acopio y retiro. El material resultante deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: No aplica.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) desmontado, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Daños a elementos existentes, cortes inadecuados, riesgos estructurales.			
E2C	CUBIERTA		
E2C.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA SIN TRASLAP - TST STANDING SEAM 450MM DE 2", FABRICADA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO Z 180 PREPINTADO SUPER POLIÉSTER. INCLUYE REMATES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, SELLANTES, (TORNILLERÍA OCULTA Y SISTEMA DE FIJACIÓN, SELLANTES Y REMATES, CUMBRERAS, BABEROS Y TAPAJUNTAS, INSTALACIÓN Y TRANSPORTE) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de cubierta metálica tipo TST standing seam de 450 mm y 2 pulgadas, fabricada en lámina de acero galvanizado Z180 prepintado superpoliéster, incluyendo sistema de fijación oculta, tornillería, sellantes, remates, cumbreras, baberos, tapajuntas, instalación completa y transporte.		550	METROS CUADRADOS
Actividades previas: Verificación de estructura soporte, replanteo y niveles.			
Materiales y herramientas: Lámina standing seam, clips de fijación oculta, sellantes, tornillería, herramientas especializadas, equipos de izaje.			
Procedimiento de ejecución: Instalación de láminas mediante sistema de engargolado sin traslapo, fijación oculta con clips, instalación de remates, cumbreras, baberos y tapajuntas, sellado de uniones y verificación de alineación y pendientes. El material resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.			
Ensayos: Prueba de estanqueidad, inspección de fijación.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML).			
No conformidades: Filtraciones, mala alineación, fijación deficiente.			
E2C.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA PVC 7 MM (INCLUYE PERFILERÍA DE SOPORTE, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, REMATE PERIMETRAL TIPO CORNISA, NIVELACIÓN Y ACABADO FINAL) INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 71 de 84 Código: FO-JEMGF-CODE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	---

Descripción: Descripción: Suministro e instalación de cielo raso en lámina PVC de 7 mm incluyendo perfilera de soporte, elementos de fijación, remate perimetral tipo cornisa, nivelación y acabado final. Actividades previas: Replanteo y toma de medidas. Materiales y herramientas: Lámina PVC, perfilera, cornisa, herramientas manuales y/o equipo menor. Procedimiento de ejecución: Instalación de perfilera, nivelación, colocación de láminas, instalación de remates perimetrales y acabado final. El material resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días. Ensayos: Nivelación. Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML). No conformidades: Ondulación, mala fijación.		400	METROS CUADRADOS
E3C	ELECTRICO		
E3C.1	DESMONTE DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EXISTENTES (LUMINARIAS, CÁMARAS, SENSORES Y EQUIPOS SIMILARES). (INCLUYE DESCONEXIÓN SEGURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Desmonte de luminarias existentes incluyendo desconexión segura, cargue, retiro y disposición. Actividades previas: Desenergización del circuito. Materiales y herramientas: Herramientas manuales. Procedimiento de ejecución: Desconexión, desmontaje, acopio, retiro y disposición. Ensayos: Verificación de ausencia de energía. Ensayos: Verificación de ausencia de energía. Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) desmontada, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Riesgo eléctrico, daños en cableado.		40	UNIDAD
E3C.2	SALIDA ILUMINACIÓN DESCOLGADA EN TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2", ALAMBRE NO 12 AWG PROM 3 M" (INCLUYE CAJAS, ACCESORIOS E INSTALACIÓN COMPLETA OPERATIVA, PARA INTERIOR Y PARA EXTERIOR).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Ejecución de salida de iluminación descolgada en tubería PVC conduit de 1/2" con cableado en cobre calibre 12 AWG, incluyendo cajas, accesorios e instalación operativa. Actividades previas: Replanteo de puntos, verificación de rutas y circuitos. Materiales y herramientas: Tubería PVC conduit, cable THW 12 AWG, cajas, conectores, herramientas eléctricas. Procedimiento de ejecución: Instalación de tubería, cableado, conexión en cajas, fijación y pruebas. Ensayos: Prueba de continuidad y funcionamiento. Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Cortocircuitos, conexiones deficientes.		35	UNIDAD



E3C.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X30A. CALIDAD LEGRAND, SIEMENS, SQARE D O SUPERIOR DE MARCA RECONOCIDA Y HOMOLOGADA POR EL CIDET (INCLUYE CAJA, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Suministro e instalación de interruptor enchufable 1x30A marca certificada incluyendo caja, conexión y pruebas.		
	Actividades previas: Replanteo, verificación del circuito.		
	Materiales y herramientas: Interruptor certificado, herramientas.		
	Procedimiento de ejecución: Instalación, conexión y prueba de funcionamiento.	9	UNIDAD
	Ensayos: Verificación de operación.		
	Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.		
	No conformidades: Fallas de funcionamiento.		
E3C.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED CUADRADO 60 X 60 52W, INCLUYE GUAYAS DE COLGAR Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU PERFECTA INSTALACIÓN.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Suministro e instalación de panel LED 60x60 de 52W incluyendo guayas y accesorios.		
	Actividades previas: Verificación de ubicación en sitio, Replanteo en cielo raso, Desenergización.		
	Materiales y herramientas: luminaria LED tipo bala, cableado eléctrico, conectores, taladro, sierra copa, multímetro, escalera, herramienta manual.		
	Procedimiento de ejecución: Perforación en cielo raso, Instalación de luminaria, Conexión al circuito, Ajuste y fijación, Prueba de encendido.	35	UNIDAD
	Ensayos: Prueba de funcionamiento, Verificación de consumo eléctrico.		
	Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.		
	No conformidades: Iluminación deficiente, fallas en conexión, fijación inadecuada.		
E3C.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS BALA LED (INCLUYE APERTURA DE CIELO RASO Y CONEXIÓN ELECTRICA) -	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Suministro e instalación de luminaria tipo bala LED empotrada en cielo raso, incluyendo apertura, fijación, conexión eléctrica y puesta en funcionamiento.		
	Actividades previas: Verificación de ubicación en sitio, Replanteo en cielo raso, Desenergización.		
	Materiales y herramientas: Luminaria panel LED 60x60, Cableado eléctrico, Conectores, Taladro, Sierra copa, Multímetro, Escalera, Herramienta manual.		
	Procedimiento de ejecución: Perforación en cielo raso, Instalación de luminaria, Conexión al circuito, Ajuste y fijación, Prueba de encendido.	2	UNIDAD
	Ensayos: Prueba de funcionamiento, Verificación de consumo eléctrico.		
	Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas.		
	No conformidades: Iluminación deficiente, Fallas en conexión, Fijación inadecuada.		

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 73 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

E3C.6	SALIDA TOMA ELÉCTRICA, INCLUYE REGATA, APARATO, CAJA 5800, TUBERÍA, ALAMBRE DE COBRE THW 12 AWG. ADAPTADORES. L HASTA 4,5 METROS LINEALES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Suministro e instalación de punto para toma corriente monofásico, incluyendo regata en muro, caja de paso tipo 5800, tubería conduit PVC, conductores de cobre THW calibre 12 AWG, accesorios, conexión y puesta en funcionamiento, con longitud máxima de 4.5 ml. Actividades previas: Replanteo del punto en sitio, Desenergización del circuito existente, Señalización del área. Materiales y herramientas: Tubería conduit PVC, cable de cobre THW 12 AWG caja 5800, Tomacorriente, Accesorios (codos, uniones, adaptadores), mortero para resanes, taladro y/o demoledor liviano, cortadora de muro (ranuradora), guía pasacables, multímetro, destornilladores y alicates, nivel. Procedimiento de ejecución: Apertura de regata en muro, Instalación de tubería conduit, Instalación de caja eléctrica, Tendido de conductores, Conexión del tomacorriente, Resane de muro, Prueba de funcionamiento. Ensayos: Verificación de continuidad eléctrica, Medición de voltaje, Revisión de polaridad Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD) instalada y funcional, incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Conexiones flojas o incorrectas, Falta de continuidad, Tubería mal instalada o expuesta, Incumplimiento de RETIE.	9	UNIDAD
E3C.7	LUMINARIA PARA EXTERIOR	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Suministro e instalación de luminaria para exterior instalada descolgada de la estructura de cubierta, incluyendo fijación, conexión eléctrica y puesta en funcionamiento. Actividades previas: Verificación de ubicación en sitio, Replanteo en cielo raso, Desenergización. Materiales y herramientas: luminaria panel LED 60x60, cableado eléctrico, conectores, taladro, sierra copa, multímetro, escalera, herramienta manual Procedimiento de ejecución: Instalación de luminaria, Conexión al circuito, Ajuste y fijación, Prueba de encendido. Ensayos: Prueba de funcionamiento, Verificación de consumo eléctrico. Medida y forma de pago: Por unidad (UNIDAD), incluyendo todas las actividades descritas. No conformidades: Iluminación deficiente, fallas en conexión, fijación inadecuada.	4	UNIDAD
E4C	CARPINTERÍA METÁLICA Y/O ESTRUCTURA METÁLICA		
E4C.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFUERZO EN PERFIL METÁLICO CAL 14 Y/O 16 (ELABORACIÓN DE CERCHAS CUANDO APLIQUE DISEÑO ESTRUCTURAL Y PLANOS, INSTALACIÓN DE CORREAS, INCLUYE FABRICACIÓN, TRANSPORTE, MONTAJE, SOLDADURA, TRATAMIENTO ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE, PERNOS Y ANCLAJES DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Fabricación, suministro e instalación de estructura metálica en perfiles cal 14-16, incluyendo cerchas, correas, anclajes, soldadura, tratamiento anticorrosivo y pintura. Actividades previas: Revisión y aprobación de planos estructurales, verificación de puntos de apoyo.	4800	KILOGRAMO



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 74 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Materiales y herramientas: Perfiles estructurales, electrodos certificados, equipos de soldadura, herramientas de corte.			
Procedimiento de ejecución: Fabricación en taller, transporte, montaje en obra, alineación, soldadura, aplicación de anticorrosivo y acabado.			
Ensayos: Inspección visual de soldaduras, Verificación de alineación, Control de recubrimiento anticorrosivo.			
Medida y forma de pago: kg instalado. incluyendo todas las actividades descritas. El pago se efectuará sobre las cantidades reales ejecutadas, soportadas mediante memorias de cantidades, remisiones de entrega y demás documentos de verificación que apruebe la supervisión.			
No conformidades: Soldaduras defectuosas, falta de recubrimiento, deformaciones.			
E5C	AGUAS LLUVIAS		
E5C.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=70 CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN (INCLUYE FABRICACIÓN, SOPORTES METÁLICOS CADA 1.20m, PENDIENTE MÍNIMA DEL 1%, UNIONES SELLADAS, FIJACIÓN A ESTRUCTURA, INSTALACIÓN COMPLETA, TAPAS Y SOSCOS).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada con pendiente mínima del 1%, CAL. 22; DS=70 con elementos de fijación (incluye fabricación, soportes metálicos cada 1.20m, uniones selladas, fijación a estructura, instalación completa, tapas y soscos).		130	METROS LINEALES
Actividades previas: replanteo de pendientes, verificación de puntos de descarga.			
Materiales y herramientas: Lámina galvanizada cal. 22, soportes metálicos, sellantes.			
Procedimiento de ejecución: Instalación con pendiente, fijación cada 1.20 m, sellado de uniones, conexión a bajantes.			
Ensayos. Prueba de escorrentía, verificación de pendientes.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro lineal (ml) instalado, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: filtraciones, empozamientos, mala fijación.			
E5C.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES EN PVC AGUAS LLUVIAS D=6" (INCLUYE ACCESORIOS COMO CODOS Y UNIONES, ANCLAJES Y CONEXIÓN A RED EXISTENTE).	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Descripción: Instalación de bajantes en PVC. S D=6", Incluye accesorios como codos y uniones, anclajes y conexión a red existente		39	METROS LINEALES
Actividades previas: Replanteo.			
Materiales y herramientas: Tubería PVC, accesorios.			
Procedimiento de ejecución: Instalación, fijación, conexión.			
Ensayos: Estanqueidad.			
Medida y forma de pago: Se medirá por metro lineal (ml) instalado, incluyendo todas las actividades descritas.			
No conformidades: Fugas, mala fijación.			
E6C	NIVELACIÓN CUBIERTA		



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 75 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

E6C.1	MURO EN BLOQUE Nº 4 E = 0.10 m (NIVELACIÓN DE CUBIERTAS) INCLUYE FILOS, ENCUENTROS, REMATES Y AJUSTES PROPIOS DE LA MODULACIÓN DEL MURO, SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Construcción de muro en bloque de concreto, con mortero de pega, garantizando estabilidad, plomo y alineación.	15	METROS CUADRADOS
	Actividades previas: Replanteo y nivelación.		
	Materiales y herramientas: Bloque, mortero, herramientas manuales.		
	Procedimiento de ejecución: Levantamiento hilada a hilada, control de nivel y plomo, amarre estructural. El material de residuo resultante de la instalación deberá retirarse de las instalaciones y disponerse conforme a lo establecido en las condiciones generales de manejo de RCD en un plazo no mayor a 10 días.		
	Ensayos: Verificación de plomo, control de alineación.		
	Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML).		
	No conformidades: Desplome, juntas deficientes, mala alineación.		
E6C.2	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR INCLUYE REMATES, FILOS, CANTOS Y ELEMENTOS LINEALES, DILATACIONES SIN PAGO ADICIONAL.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Aplicación de pañete liso interior en muros.	30	METROS CUADRADOS
	Actividades previas: Limpieza del soporte, humedecimiento.		
	Materiales y herramientas: cemento, arena, agua, herramientas manuales y/o equipo menor.		
	Procedimiento de ejecución: Aplicación de mortero, nivelación, afinado.		
	Ensayos: Verificación de plomo y nivel.		
	Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) terminado, incluyendo todas las actividades descritas y todos los ajustes necesarios sin reconocimiento adicional en metros lineales (ML)		
	No conformidades: Fisuras, Desprendimientos, Falta de nivel.		
E7C	ASEO		
E7C.1	ASEO GENERAL	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Descripción: Ejecución de actividades de limpieza final de obra en las áreas intervenidas (baños), incluyendo retiro de escombros, residuos de construcción, limpieza de superficies, elementos instalados, aparatos sanitarios, pisos, muros, cielos rasos y entrega en condiciones óptimas de uso.	500	METROS CUADRADOS
	Actividades previas: Finalización total de actividades constructivas, Retiro de materiales sobrantes y equipos, Verificación de funcionamiento de instalaciones.		
	Materiales y herramientas: Detergentes neutros, Desinfectantes, Removedores de residuos de obra (cemento, boquilla, pintura), Trapos, estopas, esponjas, Bolsas para residuos, Escobas, Traperos, Baldes, Espátulas plásticas, Hidrolavadora (si aplica).		



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 76 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Procedimiento de ejecución: Retiro de escombros y residuos sólidos. Limpieza en seco de superficies (barrido general). Limpieza húmeda de pisos con detergente adecuado. Limpieza de enchapes de muros eliminando residuos de boquilla y cemento. Limpieza de aparatos sanitarios, griferías, espejos y vidrios. Limpieza de cielo raso y luminarias. Desinfección general del área. Disposición final de residuos en sitio autorizado. Inspección final para entrega.	
Ensayos: Inspección visual de limpieza, Verificación de ausencia de residuos de obra, Verificación de funcionamiento de elementos (sin obstrucciones).	
Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m ²) de área intervenida efectivamente limpiada y recibida a satisfacción, incluyendo todas las actividades descritas.	
No conformidades: Presencia de residuos de obra, manchas en enchapes, pisos o aparatos, elementos sin limpiar (griferías, luminarias, espejos), obstrucción en desagües por residuos, entrega en condiciones no aptas para uso.	

NOTA: Para la ejecución de imprevistos en cualquiera de las intervenciones por mayores o menores cantidades de obra, estas deben ser autorizadas previa mente por el ordenador del gasto, previo visto bueno del Supervisor o Interventor designado.

3.3.2 especificaciones técnicas adicionales

El proponente se compromete a:

- Amparar la calidad de los ítems ejecutados, respondiendo por defectos constructivos, fallas de funcionamiento y deficiencias no atribuibles al uso.
- Entregar las áreas intervenidas en condiciones adecuadas de operación, limpieza y funcionalidad, conforme a las especificaciones técnicas.
- Realizar la reparación o reposición de los ítems que presenten fallas o incumplimientos, dentro de los plazos definidos por la interventoría o supervisión, sin costo adicional.
- Ejecutar las actividades conforme a las especificaciones técnicas, incluyendo materiales, procedimientos, ensayos y criterios de aceptación.
- Garantizar que los materiales sean nuevos, de primera calidad y cumplan con normas técnicas vigentes y especificaciones del fabricante.
- Presentar para aprobación la marca, referencia y ficha técnica de los materiales y equipos previo a su instalación.
- Cumplir con la normativa aplicable (RAS, RETIE, NTC y demás normas vigentes).
- Ejecutar las pruebas requeridas para verificar el correcto funcionamiento de las instalaciones.
- Proteger los elementos existentes y nuevos, evitando daños durante la ejecución.
- Realizar el retiro de residuos y aseo final, entregando las áreas en condiciones aptas de uso.
- Responder por los daños ocasionados durante la ejecución, realizando su reparación sin costo adicional.
- Garantizar la ejecución por personal calificado, bajo supervisión técnica permanente, con personal idóneo para el cumplimiento del contrato, para lo cual



debe disponer de personal altamente calificado para el desarrollo de las funciones, y dentro de su estructura organizacional lo demostrara y garantizara por escrito y adjuntar las hojas de vida con sus respectivos anexos en su propuesta.

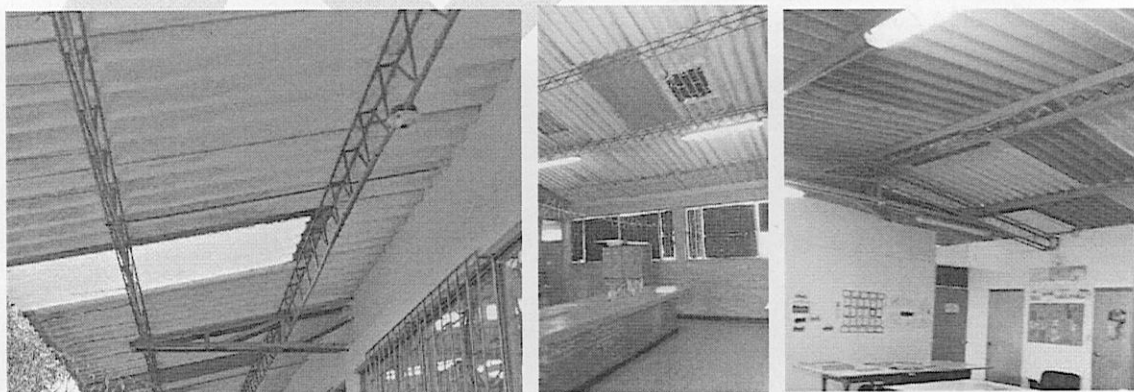
3.2.3 Registro fotográfico

A- Liceo Santa Bárbara - Bogotá

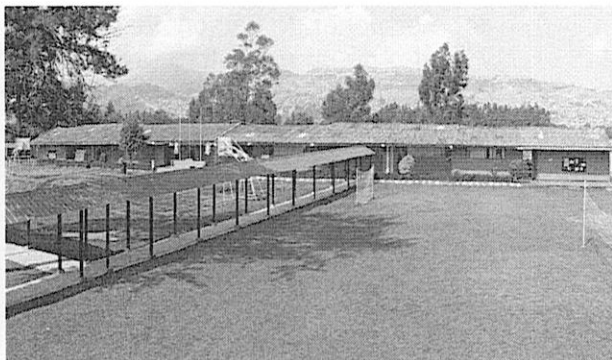
Cambio cubierta y actualización redes iluminación bloque bachillerato bajo:



Localización Zona a intervenir (Bloque bachillerato bajo (salones 7a, 6b, 7a y 7b), laboratorios de física y química, salas de sistemas, robótica, arquitectura, artes, danzas, deportes, enfermería y psicología)



Hall y aulas de la zona posterior del bloque de bachillerato bajo (teja existente de asbesto-cemento), además de problemas permanentes de goteras y filtraciones por la canal interior.



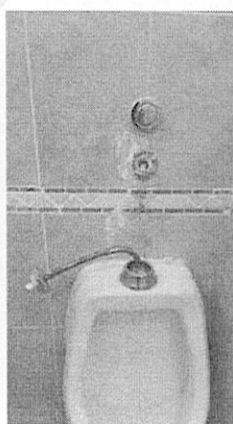
Bajantes metálicas en considerable deterioro y diferencias de nivel entre distintos sectores de la cubierta.

B- Liceo Francisco José de Caldas – Tolemaida - Nilo, Cundinamarca

Remodelación baños zona primaria:



Localización Zona a intervenir (Baños Bloque primaria)



Instalaciones en deterioro por uso, desgaste de aparatos y acabados generales, así como deficiencias en el funcionamiento de los equipos instalados, incluyendo sanitarios, lavamanos y griferías.

C- Liceo Gustavo Matamoros León - Yopal - Casanare

Cambio cubiertas y actualización redes iluminación bloque salón de sistemas:



Localización Zona a intervenir (Baños Bloque Salón de Sistemas)



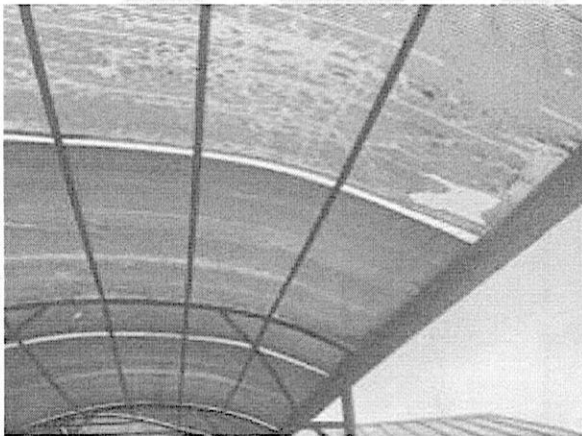
Cubiertas con presencia de deterioro, desgaste y faltantes lo que está generando filtraciones de agua de lluvia, así como desgaste y faltantes en el cielo raso modulado existente, el cual ya presenta un desgaste considerable.

C- Liceo General Serviez- Villavicencio, Meta

Cambio cubierta policarbonato pasarelas / remodelación baños preescolar



Localización Zona a intervenir (pasarelas exteriores policarbonato y baños preescolar)



Policarbonato de las pasarelas exteriores en notable deterioro.



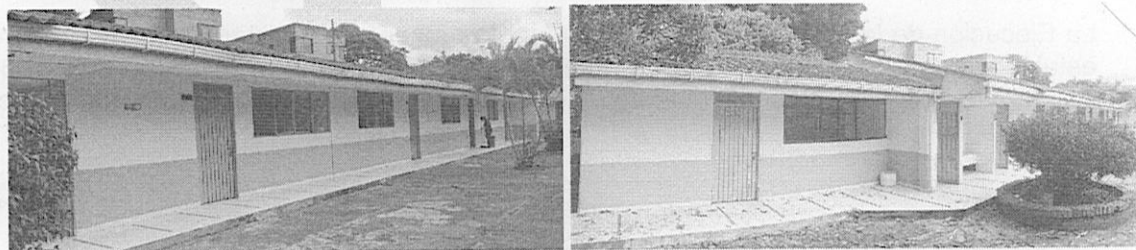
Instalaciones en deterioro por uso, desgaste de aparatos y acabados generales, además de la existencia de aparatos no operativos.

C- Liceo Pichincha - Cali, Valle del Cauca

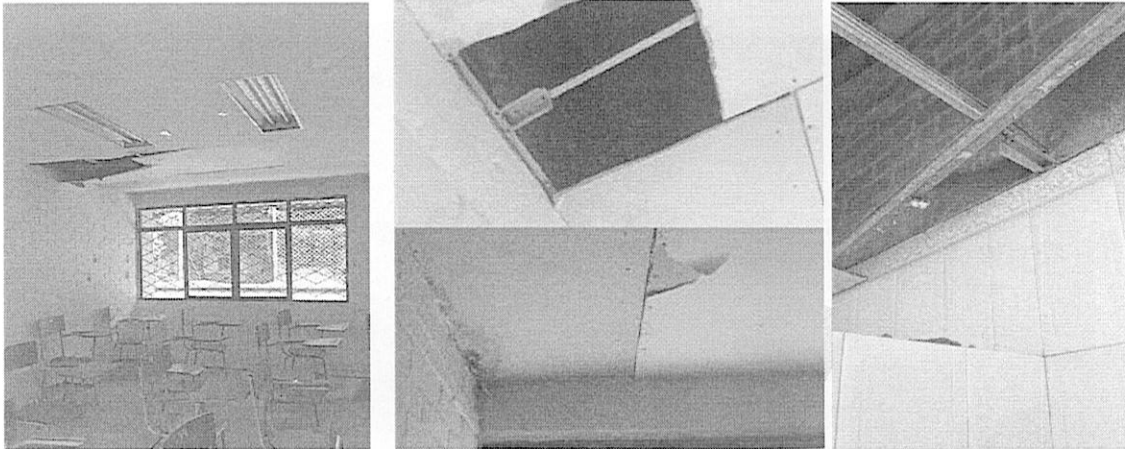
Cambio de cubierta y actualización de redes de iluminación.



Localización Zona a intervenir



Vista general del bloque. Cubiertas con presencia de deterioro, desgaste y faltantes, (teja existente de asbesto-cemento), así como desgaste y faltantes en el cielo raso existente, generados por filtraciones de agua de lluvia.



Deterioros en el cielo raso dentro de los salones y los baños de las niñas.



Deterioros en las zonas de circulación exterior del bloque.

3.3 Plazo de ejecución.

El plazo de ejecución del contrato será de cuatro (04) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio previa suscripción del contrato, expedición del certificado del registro presupuestal y aprobación de la garantía única, sin superar el plazo de ejecución el 15 de diciembre de 2026

4 LUGAR DE EJECUCIÓN Y ENTREGA.

La Ejecución de los servicios objeto del presente proceso se realizará de acuerdo con los establecido en el presente plan Numeral 3.3 SERVICIO A SUMINISTRAR y 3.3.1 Especificaciones técnicas mínimas de obligatorio cumplimiento, en cada uno de los liceos relacionado en el siguiente cuadro, así:

LICEO	DIRECCIÓN	CIUDAD
Liceo Santa Bárbara	Escuela de Artillería Km.3 Tunjuelito. Cantón Sur, Bogotá D.C.	Bogotá- Cundinamarca
Liceo Francisco José de Caldas	Nilo Cundinamarca en las instalaciones de la Base Militar de Tolemaida.	Nilo-Cundinamarca

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL COMANDO DE ADQUISICIONES	PLAN NECESIDADES (ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	Página 83 de 84 Código: FO-JEMGF-COADE-1997 Versión: 0 Fecha de emisión: 2024-01-10
---	--	--

Liceo Matamoros	Transv 18 No 7-02 Cantón Militar Manare	Yopal-Casanare
Liceo General Serviez	Cantón Militar Apiay Km.12 Vía Puerto López.	Villavicencio - Meta
Liceo Pichincha	Calle 5 N° 83-00 Cantón Militar Pichincha.	Cali-Valle del Cauca

5 NORMAS, CRITERIOS Y POLÍTICAS ADMINISTRATIVAS.

Constitución política de Colombia

Ley 23 de 1982, Ley que reglamenta los derechos de autor en Colombia

Ley 80 de 1993, Estatuto de Contratación

Ley 87 de 1993, Sistema de Control Interna sus modificaciones

Ley 1150 de 2007, por la cual se dictan modificaciones a la ley 30

Ley 178 de 1994, Ley de propiedad intelectual

Ley 819 de 2003, Normas de Presupuesto, Responsabilidad y tren Fiscal.

Decreto 2789/04 SIIF Nación.

Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional

Directiva Estructural Departamento de Comunicaciones

Catálogo de clasificación Presupuestal, Min Hacienda

Directiva permanente No 00000050 de 2021 planeamiento logístico.

6 INSTRUCCIONES DE COORDINACIÓN.

El Supervisor del contrato designado por el Ordenador del Gasto es el garante responsable de la ejecución del contrato y su recibo a satisfacción.

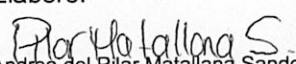
7 ANTECEDENTES DOCUMENTALES

Certificado de disponibilidad presupuestal (CDP)

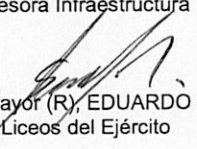
FIRMAS.


CAPITAN DANIEL FELIPE GARRIDO MENDEZ
 Oficial de infraestructura CELIC

Elaboró:


 Andrea del Pilar Matallana Sandoval
 PS. Arq. Asesora Infraestructura

Reviso:


 Sargento Mayor (R), EDUARDO SALAZAR
 PS. Planes Liceos del Ejército



Calle 100 # 11 - 00
 Bogotá, D.C
coordinacion.cag@liceosejercito.edu.co – www.liceosejercito.edu.co

PUBLICA CLASIFICADA

CELEC

