CONTRATO DE OBRA No. 200 COGFM DIADF 2024
(18 DE JUNIO DE 2024)

DEPENDENCIA SOLICITANTE	:	DEPARTAMENTO CONJUNTO DE COMUNICACIONES - CGDJ6.
CONTRATISTA	:	REINGENIERIA INTEGRAL S.A.S
NIT.	:	9 0 1 3 5 8 5 5 9-0
SUPLENTE DEL SUBGERENTE	:	CRISTIAN LUIS BARON TORRES
CEDULA CIUDADANÍA	:	7.938.406 de Arjona Bolivar
DIRECCIÓN	:	Torices, calle 43 No 13-71 3er piso
TELÉFONO	:	3165248233
CORREO ELECTRÓNICO	:	reingenieriaintegralsas@gmail.com
CIUDAD	:	Bogotá D.C.

Entre los suscritos a saber, señora Teniente Coronel RUTH MARCELA CASTELLANOS AMADOR, vecina de la ciudad de Bogotá D.C., identificada con la cédula de ciudadanía N° 46678478 expedida en Chiquinquira - Boyaca, en calidad de Jefe Departamento Conjunto de Logística (CGDJ4) Encargada de las funciones como Directora de la Dirección Administrativa y Financiera (DIADF), mediante Resolución N° 2161 del 5 de junio de 2024, "Por la cual se hace un encargo a una oficial superior de las Fuerzas Militares-Ejercito Nacional", y facultada para celebrar contratos conforme a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y Resolución N° 4223 del 23 de junio de 2022, "Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, unas funciones de carácter administrativo y se dictan otras disposiciones.", quien en adelante se denominará EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, por una parte y por la otra, el señor CRISTIAN LUIS BARON TORRES, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.938.406 expedida en Arjona Bolivar, en calidad de Representante Legal de la sociedad REINGENIERIA INTEGRAL S.A.S. identificada tributariamente con el NIT 901358559-0, constituida por documento privado del 20 de Enero de 2020, otorgado en Cartagena, inscrito en esta Cámara de Comercio el 23 de Enero de 2020, bajo el número 156,265 del Libro IX del Registro Mercantil, como sociedad por acciones simplificada de naturaleza comercial denominada REINGENIERIA INTEGRAL S.A.S, con matricula No. 09-428484-12 del 23 de enero de 2020, como así consta en el Certificado de Existencia y Representación Legal de fecha 03 de mayo de 2024, quién para efectos del presente contrato se denominará EL CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el presente contrato, previos los siguientes considerandos: a) Que el estudio y documento previo fue elaborado por DEPARTAMENTO CONJUNTO DE COMUNICACIONES CGDJ6, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015. b) Que existen los recursos presupuestales necesarios para atender el pago del presente contrato, c) Que el proceso de Selección Abreviada Menor Cuantía No. 180COGFM DIADF 2024 se adelantó atendiendo lo establecido en el Decreto No.1082 de 2015. d) Que el día 23 de mayo de 2024., se llevó a cabo el cierre y recepción de ofertas, a través del SECOP II. e) Que mediante Resolución No. 227 de fecha 13 de junio de 2024, la Directora Administrativa y Financiera del Comando General de las Fuerzas Militares, adjudicó el proceso de Selección Abreviada Menor Cuantía No.180COGEFM DIADF 2024 a la empresa REINGENIERIA INTEGRAL S.A.S. f) Que habiéndose dado cumplimiento a todos los trámites y requisitos legales que exige la Contratación Administrativa, es procedente la celebración del presente contrato, el cual se regirá por las siguientes: CLAUSULA PRIMERA.- OBJETO.- EL CONTRATISTA se obliga para con el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA a EFECTUAR el MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO, ADECUACIONES LOCATIVAS Y AMPLIACIONES DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA RED INTEGRADA DE COMUNICACIONES DEL COGFM, (CUARTOS DE EQUIPOS, CUARTOS DE BATERÍAS, CUARTOS DE OPERADORES Y CUARTOS DE PLANTAS ELÉCTRICAS), DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PONDERABLES TÉCNICOS, Y CUADRO DE PRECIOS DESCRITOS EN EL ANEXO ÚNICO EL CUAL HACE PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE CONTRATO. CLAUSULA SEGUNDA. - VALOR TOTAL DEL CONTRATO.- El valor total del presente contrato asciende a la suma de TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS TRES MIL SESENTA Y TRES PESOS CON TRES CENTAVOS M/CTE ($342.203.063,03) incluido AIU e IVA según porcentaje que aplique y demás impuestos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y

liquidación. CLAUSULA TERCERA.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA El contratista se obliga para con el MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, entre otras a: 1) Proveer a su costo y dentro de los plazos y condiciones establecidas los servicios requeridos. 2) Informar oportunamente al supervisor del contrato cualquier novedad que se presente en el curso de la ejecución del mismo. 3) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando dilaciones y trabas; 4) Entregar al supervisor del contrato el certificado de aportes parafiscales debidamente suscrito por el representante legal o Revisor Fiscal. 5) Obtener con la oportunidad debida, las licencias, autorizaciones y permisos a que hubiere lugar para el cumplimiento de todas las obligaciones que le corresponden en los términos del presente contrato. 6) Responder en los plazos que el MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule. 7) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por lo cual el incumplimiento de esta obligación será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto se dé cumplimiento, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administradora. Si durante la ejecución del contrato o a la fecha de liquidación se encuentra la persistencia en el incumplimiento por cuatro (4) meses, se declarará la caducidad administrativa del contrato. 8) Constituir en debida forma, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la comunicación de la expedición del registro presupuestal, las garantías que amparan el presente contrato, 9) Una vez radicada en la Entidad la factura original y/o cuenta de cobro, según aplique, el contratista deberá cargarla en el SECOP II , diligenciando los campos Id de pago , numero de factura , fecha de emisión, fecha de recepción, valor total de la factura y estado, en cumplimiento a lo previsto en la Guía rápida de Gestión contractual para Proveedores en el SECOP II; 10) Mantener durante el plazo de ejecución del contrato los precios ofertados. 11) Elaborar y suscribir conjuntamente con el supervisor el cronograma de actividades del contrato, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación del inicio, si a ello hubiere lugar. 12) Observar y cumplir con las disposiciones legales en general del ordenamiento jurídico colombiano y en todo caso tener especial cumplimiento con lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015 en su artículo 2.2.4.6.28. Contratación, la cual prescribe: *"El empleador debe adoptar y mantener las disposiciones que garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo de su empresa, por parte de los proveedores, trabajadores dependientes, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, durante el desempeño de las actividades objeto del contrato. Para este propósito, el empleador debe considerar como mínimo, los siguientes aspectos en materia de seguridad y salud el trabajo: 1. Incluir los aspectos de seguridad y salud en el trabajo en la evaluación y selección de proveedores y contratistas; 2. Procurar canales de comunicación para la gestión de seguridad y salud en el trabajo con los proveedores, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas; 3. Verificar antes del inicio del trabajo y periódicamente, el cumplimiento de la obligación de afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales, considerando la rotación del personal por parte de los proveedores contratistas y subcontratistas, de conformidad con la normatividad vigente; 4. Informar a los proveedores y contratistas al igual que a los trabajadores de este último, previo al inicio del contrato, los peligros y riesgos generales y específicos de su zona de trabajo incluidas las actividades o tareas de alto riesgo, rutinarias y no rutinarias, así como la forma de controlarlos y las medidas de prevención y atención de emergencias. En este propósito, se debe revisar periódicamente durante cada año, la rotación de personal y asegurar que dentro del alcance de este numeral, el nuevo personal reciba la misma información; 5. Instruir a los proveedores, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, sobre el deber de informarle, acerca de los presuntos accidentes de trabajo y enfermedades laborales ocurridos durante el periodo de vigencia del contrato para que el empleador o contratante ejerza las acciones de prevención y control que estén bajo su responsabilidad; y 6. Verificar periódicamente y durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato en la empresa, el cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud el trabajo por parte de los trabajadores cooperados, trabajadores en misión, proveedores, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas. PARÁGRAFO. Para los efectos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, los proveedores y contratistas deben cumplir frente a sus trabajadores o subcontratistas, con las responsabilidades del presente capítulo"* 13) Entregar al Supervisor del Contrato, dentro de los tres (3) días siguientes al perfeccionamiento del mismo, el certificado del curso virtual de cincuenta horas sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (Artículo 2.2.4.6.35 del Decreto 1072 de 2015), el cual deberá permanecer vigente durante el plazo de ejecución del contrato.(según aplique) 14) En general, la obligación de cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución y desarrollo del contrato, para lo cual el contratista deberá actuar razonablemente en el marco de sus obligaciones contractuales. CLAUSULA CUARTA - OBLIGACIONES DEL MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL -DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA: 1) Colocar a disposición del CONTRATISTA los bienes y lugares que se requieran para el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA. 2.) Recibir a satisfacción los servicios y/o bienes que sean prestados o entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el presente contrato. 3.) Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. 4.) Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del presente contrato. 5.) Asignar al contrato un Supervisor, a través de quien EL MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO

GENERAL -DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA mantendrá la interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA. CLAUSULA QUINTA- FORMA Y CONDICIONES DE PAGO.- la entidad pagará parcialmente, con cargo a los recursos disponibles para la vigencia 2024, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes de conformidad con la ley 2024 del 23 de julio de 2020 "por medio de la cual se adoptan normas de pago en plazos justos en el ámbito mercantil y se dictan otras disposiciones en materia de pago y facturación", al acta de recibo a satisfacción parcial y/o final del objeto del contrato, suscrita por el supervisor del contrato y el contratista o su delegado, presentación de la respectiva factura donde se registre: fecha, precio unitario de los servicios prestados incluido IVA y AIU (según aplique), así mismo deberá acreditar el pago de los aportes a seguridad social, ARL y parafiscales mediante certificación expedida y soportada (planillas de pago) del pago de aportes parafiscales por el revisor fiscal o en su defecto por el representante legal a fecha 30 del mes vencido anterior a la fecha de pago, de acuerdo a la autorización de PAC, situación de recursos por la Dirección del Tesoro Nacional, (Ministerio de Hacienda) y cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar. PARAGRAFO PRIMERO: Los pagos se efectuarán mediante consignación **a la CUENTA DE AHORROS No. 058200243234 del BANCO DAVIVIENDA** ó en otro Banco o cuenta que el Contratista designe con anterioridad al vencimiento del pago, con sujeción a lo previsto en las disposiciones cambiarias, por medio de aviso escrito con no menos de treinta (30) días calendario de anticipación, previa entrega de la certificación bancaria y activación de la cuenta en el SIIF. PARAGRAFO SEGUNDO. El contratista en caso de estar obligado a facturar electrónicamente deberá enviar la facturación electrónica debidamente validada por la DIAN, conforme a lo estipulado en el Decreto 358 del 05 de marzo de 2020, la resolución 000042 del 05 de mayo de 2020 y la Directiva Presidencial No. 9 de 2020, al correo **siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co** y cumplir con los lineamientos de elaboración de la facturación emitidos por SIIF Nación para la recepción de facturación electrónica así: Recepción centralizada por parte de la entidad PGN: Es responsabilidad del Contratista (Emisor FE, ND, DC) registrar en la factura, según sea el caso, los siguientes datos en los campos solicitados: a) Por regla general se debe diligenciar en la sección de la factura Notas u Observaciones, entre #$ el código de identificación de la entidad del Presupuesto General de la Nación (PGN) que está adquiriendo a la cual le va a enviar la factura, los datos del contrato o identificación de la caja menor y correo del supervisor o cuentadante o el correo que defina la Entidad que opte por recepción centralizada, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma, según los siguientes ejemplos: Para la recepción centralizada por parte de la entidad PGN: #$15-01-02-000; Contrato No.200COGFM DIADF 2024; **facturaciondiadf@cgfm.mil.co** #$. b) Si el contratista al elaborar y emitir la factura electrónica (FE), nota debito (ND), nota crédito (DC) mediante operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, tiene la posibilidad de definir el asunto del correo remisorio de los documentos electrónicos al adquiriente, debe registrar los siguientes datos: PCI; Identificación del contrato o caja menor; Correo del supervisor o cuentadante de caja menor que adquiera bienes y servicios o el correo que defina la entidad que opte por recepción centralizada, así: Para la recepción centralizada por parte de la entidad PGN: 15-01-02-000; Contrato No.200COGFM DIADF 2024; **facturaciondiadf@cgfm.mil.co**. Es obligatorio diligenciar en la sección de la factura datos del emisor, en el campo "correo" la dirección electrónica del proveedor o contratista, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo, se recuerda que si la factura no es recibida y registrada en el SIIF Nación no va a ser posible generar obligaciones a favor de los proveedores y contratistas que están obligados a facturar electrónicamente, por cuanto éstas son un requisito para su elaboración. PARÁGRAFO TERCERO: EL MINISTERIO DE DEFENSA - COMANDO GENERAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA no se responsabiliza por la demora presentada en el pago de las facturas al CONTRATISTA cuando ella fuere ocasionada por encontrarse incompleta la documentación de soporte o por no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato, o cuando presente errores matemáticos en la liquidación. CLAUSULA SEXTA. - SUJECIÓN DE LOS PAGOS A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES. - El valor del presente contrato se pagará con cargo al certificado de disponibilidad presupuestal **No. 31024 de fecha 24 de abril de 2024** , Unidad Ejecutora C- 15-01-02-000, expedido por la Jefe del Área de Presupuesto del COGFM, para la vigencia fiscal de 2024, así:

RUBRO		RECURSO	DEPENDENCIA
C- 1502-0100-16- 20107B-1502118-02	ADQUISICIÓN DE BYS-SERVICIOS TECNOLOGICOS – FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA E INFRAESTRUCTURA DE LA RIC.	11	CGDJ6

CLAUSULA SEPTIMA. - PLAZO DE EJECUCION. - El plazo de ejecución del contrato será hasta el día 29 de octubre del año 2024, contado a partir del día hábil siguiente a la aprobación de la garantía por parte de la Dirección Administrativa y Financiera del Comando General FF.MM, previa expedición del registro presupuestal. **Parágrafo: Los servicios deberán ser recibidos a satisfacción a más tardar cinco días hábiles anteriores al plazo de ejecución, con el fin de realizar los trámites administrativos y verificación de las Facturas electrónica en el sistema Olimpia, previa coordinación con el supervisor del contrato.** CLAUSULA OCTAVA. - PLAZO DE DURACIÓN. - El plazo de duración será igual al plazo de ejecución y seis (06) meses adicionales al plazo establecido para la ejecución. Este plazo aplica

únicamente para trámites administrativos y no cuenta como plazo de ejecución. CLAUSULA NOVENA. - LUGAR DE ENTREGA: Las obras deberán ser realizadas al MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES, en los siguientes sitios, previa coordinación con el supervisor del contrato.

NOMBRE DEL SITIO	DEPARTAMENTO	CIUDAD /MUNICIPIO	RURAL / URBANO	CLASE BIEN	COORDENADAS DEL SITIO
CERRO MOCHUELO	CUNDINAMARCA	BOGOTÁ	RURAL	CUARTO DE PLANTAS	4°29'22"N 74°9'56"O
CERRO VENADO	CASANARE	YOPAL	RURAL	CUARTO DE PLANTAS, CUARTO DE EQUIPOS, CUARTO DE BATERIAS, ALOJAMINETO	5°21'3"N 73°25'25"O
CENTRAL CAREPA	ANTIOQUIA	CAREPA	RURAL	CUARTO DE EQUIPOS, CUARTO DE BATERIAS Y ALOJAMIENTO	Instalaciones BR17
CERRO ALGUACIL	CESAR	PUEBLO BELLO	RURAL	CUARTO DE PLANTAS	10° 30'26"N 73°33'23"O
CERRO BAÑADEROS	GUAJIRA	HATO NUEVO	RURAL	CUARTO DE PLANTAS, CUARTO DE EQUIPOS, CUARTO DE BATERIAS, ALOJAMIENTO	11° 18'16"N 72°47'15"O
CERRO ORIENTE	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONA	RURAL	CUARTO DE PLANTAS, ACOMETIDA ELECTRICA	7° 19'56"N 72°42'5"O

ACCESO A CADA UNO DE LOS SITIOS

SITIO	ACCESO
CERRO MOCHUELO	Acceso vehicular desde la ciudad de Bogotá ascenso al cerro por vía en afirmado en condiciones estables permite acceso de NPR vehículos de peso medio, en temporada invernal se recomienda uso de vehículos 4x4 en algunas zonas del ascenso.
CERRO VENADO	Acceso vehicular desde la ciudad de Yopal hasta las Instalaciones de la Décima Sexta Brigada del Ejército en la misma ciudad, clima caliente y dificultad de acceso fácil, desplazamiento hacia el cerro en vehículo 4x4 y posterior desplazamiento a pie hasta lugar de ls obras de aproximadamente 300 metros.
CENTRAL CAREPA	Acceso vehicular por vía nacional doble calzada, localizado dentro de las instalaciones de la Brigada.
CERRO ALGUACIL	Acceso vehicular desde la ciudad de Valledupar hasta Pueblo Bello, para el ascenso se debe contar con vehículos 4x4 acondicionados que se rentan en la zona puesto que la vía presenta condiciones adversas que deben ser sorteadas
CERRO BAÑADEROS	Acceso vehicular desde la ciudad de Valledupar hasta Municipio de Hato Nuevo, e recomienda para el ascenso el uso de vehículos 4x4 toda vez que algunos sectores presentan condiciones regulares que en temporada invernal complican el tránsito por la zona.
CERRO ORIENTE	Acceso vehicular desde la ciudad de Pamplona o desde Bucaramanga, para el ascenso al cerro se recomienda utilizar vehículo 4x4 en especial en épocas de invierno que complican las condiciones del terreno.

Notas:

- El Contratista deberá coordinar con la supervisión todos y cada uno de los accesos a los sitios de tal forma que se puedan obtener las respectivas autorizaciones por parte de las unidades que custodian estas instalaciones.

- El Comando General de las Fuerzas Militares, no asumirá los costos de cualquier tipo, que no contempló el proponente dentro de su análisis de precios para presentar la oferta económica que

permita la ejecución idónea del contrato resultante del presente proceso de contratación. Por lo tanto, el oferente debe contemplar todos los costos o gastos en que deba o pueda incurrir, para llevar a cabo la ejecución de los mantenimientos requeridos en los respectivos sitios de acuerdo con las coordenadas de estos, toda vez que dichas coordenadas muestran información relevante para prever el acceso a los respectivos sitios en donde se requieren los mantenimientos.

CLAUSULA DÉCIMA. - SUPERVISIÓN. - El Supervisor del presente contrato será el **señor Capitan GUSTAVO MAURICIO RIVERA ORTIZ cargo: Jefe Mantenimiento RIC, Cel. 3204893845**, Email: gustriv@cgfm.mil.co, o QUIEN HAGA SUS VECES, quien ejercerá las actividades de supervisión y control de la ejecución del contrato que les corresponden directamente y tendrán las siguientes facultades básicas: 1.) Exigir al CONTRATISTA la información que considere necesaria para verificar la correcta ejecución del presente contrato. El CONTRATISTA está obligado a suministrar la información solicitada inmediatamente, a no ser que se convenga un plazo cuando la naturaleza de la información exigida así lo requiera. 2.) Verificar directamente que el CONTRATISTA cumpla las condiciones de ejecución del presente contrato según los términos en los que se ha convenido, y requerir al CONTRATISTA para que corrija los incumplimientos. 3.) Realizar las pruebas que considere necesarias para verificar que los bienes objeto del contrato, cumplan con las características técnicas y funcionales exigidas en el presente contrato. 4.) Aprobar o improbar, en los términos y con los efectos previstos en este contrato, los bienes suministrados, verificar mediante visitas o mediante el examen de los documentos que EL MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA considere pertinentes, las condiciones de ejecución del contrato, y verificar que su resultado se adecue a los términos del presente contrato. 5.) En caso de terminación anticipada del contrato por mutuo acuerdo de las partes, adelantar las labores pertinentes para determinar el valor de las compensaciones mutuas. 6.) EL MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, no ejercerá funciones de control de las actividades de los subcontratistas, ni de aprobación del resultado de las mismas; sin embargo, en el caso en que el CONTRATISTA adelante actividades que le son propias a través de subcontratistas, deberá disponer, bajo su costo, de su propio equipo de control de calidad, que estará obligado a suministrar a satisfacción del MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA la información que le requiera. 7) En general, vigilar y controlar que el CONTRATISTA cumpla con sus obligaciones para el normal desarrollo y ejecución del presente contrato. 8) Y tendrá las siguientes facultades en particular. a.) Rendir mensualmente informe preciso y detallado por escrito al MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, sobre el avance y ejecución del contrato, tanto en los aspectos técnicos, económicos, jurídicos que le competen al CONTRATISTA. b.) Rechazar los bienes y/o servicios que no cumplan con las especificaciones técnicas descritas en el presente contrato. c.) Verificar la correcta ejecución y cumplimiento del contrato. d.) Exigir el cumplimiento del contrato en todas y cada una de sus partes. e.) Atender y resolver en coordinación con EL MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, todas las consultas sobre omisiones, errores, discrepancias o aclaraciones y complemento en los aspectos técnicas, descritos en las especificaciones técnicas. f.) Verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones parafiscales de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007. g.) Elaborar y suscribir conjuntamente con el contratista dentro de los tres días hábiles siguientes a la comunicación de inicio del contrato, el cronograma de actividades del contrato; h) Elaborar y suscribir el acta de liquidación del contrato. i.) Todas las demás atribuciones que se contemplen en los documentos del contrato. El SUPERVISOR ejercerá las actividades de supervisión y control de la ejecución del contrato que le corresponden directamente y tendrá las facultades establecidas en los artículos 83 y SS., de la Ley 1474 de 2011, Manual de Contratación adoptado por el MINISTERIO DE DEFENSA mediante Resolución Ministerial No. 4130 del 16 de junio de 2022. PARÁGRAFO PRIMERO. LIMITACIONES DEL SUPERVISOR: El Supervisor no está facultado en ningún momento para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstas en el presente contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por los representantes legales de las partes, mediante la suscripción de una modificación al contrato principal. PARÁGRAFO SEGUNDO. CAMBIO DE SUPERVISOR: Cuando el MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, lo requiera o estime conveniente, podrá sustituir el supervisor del contrato sin necesidad de suscribir un contrato modificatorio, El cambio de supervisor será comunicado al contratista mediante oficio en el cual realizara la nueva designación. El supervisor deberá entregar sus funciones al nuevo supervisor designado, mediante acta suscrita conjuntamente la cual deberá contener como mínimo la siguiente información: estado de ejecución del contrato, relación de documentos que entrega, y observaciones que considere pertinentes. CLAUSULA DECIMA PRIMERA. - FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO. - Para efectos de este contrato fuerza mayor o caso fortuito son todos aquellos eventos imprevisibles e irresistibles tales como naufrago, terremoto, inundaciones, apresamiento por parte del enemigo, actos de autoridad ejercidos por un funcionario público, perturbaciones de orden público, amenazas de acto terrorista, actos mal intencionados de terceros, etc., según lo previsto en el Código Civil Colombiano. En caso de ocurrencia de una causal de fuerza mayor o caso fortuito, la parte afectada deberá dar aviso en el término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la ocurrencia de la causal, para que la otra califique si el hecho es constitutivo o no de fuerza mayor o caso fortuito. En caso de ser el hecho constitutivo de fuerza mayor o caso fortuito, la demora será justificada y se entenderá prorrogado el término de la duración del contrato,

por un lapso igual a aquel en que fue suspendido. En todos los casos de suspensión se levantará un acta en la cual conste la fecha de la suspensión, las causas que la originaron y la fecha estimada de reanudación. Reiniciados los trabajos se levantará la respectiva acta en la que consten las consecuencias de la suspensión. PARÁGRAFO PRIMERO: En caso de presentarse un evento de fuerza mayor o caso fortuito, que no afecte la totalidad del objeto del presente contrato, es decir que solo lo afecte parcialmente, la fuerza mayor solo operará para los servicios y/o bienes a los cuales les sobrevino la causal de fuerza mayor o caso fortuito. PARÁGRAFO SEGUNDO: En caso de que se presente un evento constitutivo de fuerza mayor o caso fortuito, que impida a cualquiera de las partes cumplir con sus obligaciones, dicha parte deberá emplear esfuerzos razonables para minimizar o mitigar cualquier retraso que se presente. CLAUSULA DECIMA SEGUNDA. - ACTAS DE RECIBO: Cumplido el recibo del objeto del contrato, se suscribirán entre las partes EL ACTA DE RECIBO A SATISFACCION parcial y/o TOTAL, en las cuales se manifestará la conformidad con las condiciones en las que se hace la entrega, precios y valor total de la factura. Dicha acta será suscrita por el Supervisor del contrato y por el CONTRATISTA o su delegado y comprometerá en su contenido tanto al CONTRATISTA como al MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA siendo solo hasta ese momento cuando se consideran entregados los bienes contemplados en el objeto contractual. CLAUSULA DÉCIMA TERCERA. - INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: El Contratista declara bajo la gravedad del juramento, la cual se entenderá cumplida con la suscripción del presente Contrato, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la ley. PARÁGRAFO. -INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES SOBREVINIENTES. - Si llegare a sobrevenir inhabilidad e incompatibilidad en EL CONTRATISTA, éste cederá el contrato previa autorización escrita del MINISTERIO o, si ello no fuere posible, renunciará a su ejecución. CLAUSULA DÉCIMA CUARTA.- SANCIONES: Previa aplicación del precepto Constitucional del Debido Proceso citado en la siguiente cláusula, El MINISTERIO con la acreditación de las pruebas correspondientes, podrá aplicar las siguientes sanciones: a) MULTAS.- En caso de mora o incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas del presente contrato por causas imputables al CONTRATISTA, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, conforme a lo establecido en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011, EL MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA podrá imponer al CONTRATISTA multas, cuyo valor se liquidará con base en el punto cinco por ciento (0.5%) del valor de los servicios por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario. Esta sanción se impondrá conforme a la ley y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 6.2 de la Ley 1150 de 2007. b) MULTAS POR INCUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.- En caso de mora o incumplimiento de las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social y/o Parafiscales (Cajas de compensación familiar, Sena e ICBF) EL MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA podrá imponer al CONTRATISTA multas, cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos por ciento (0.2%) del valor del contrato, por cada día de retardo en la presentación de la certificación que evidencie el cumplimiento de la presente obligación y hasta por quince (15) días calendario. Esta sanción se impondrá conforme a la ley y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 6.2 de la Ley 1150 de 2007; c) CLAUSULA PENAL PECUNIARIA.- En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total de las obligaciones derivadas del presente contrato, EL CONTRATISTA pagará al MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y definitivo de los perjuicios que cause al MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA. No obstante, EL MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. Tanto el valor de las multas, como el de la cláusula penal pecuniaria serán descontados de los pagos que se efectúen al CONTRATISTA. El pago de la cláusula penal pecuniaria estará amparado mediante póliza de seguros en las condiciones establecidas en el presente contrato. PARÁGRAFO PRIMERO. - APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: El valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, o de la garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía ejecutiva. PARÁGRAFO SEGUNDO. En la imposición de las multas por parte del MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA se dará cumplimiento al principio señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 del debido proceso. PARAGRAFO TERCERO. Las multas impuestas se harán efectivas directamente por EL MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA pudiendo acudir entre otros a los mecanismos de compensación de las sumas adeudadas al CONTRATISTA, cobro de la garantía o cualquier otro medio para obtener pago incluyendo la jurisdicción coactiva en los términos previstos en el artículo 17 de la Ley 1150 del 2007. PARÁGRAFO CUARTO. - LEGALIDAD DE LA SANCIÓN: Las sanciones pactadas en el presente contrato, se pactan e imponen con fundamento en el principio de autonomía de la voluntad previsto en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, en respeto al debido proceso que trata el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, y de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015. PARÁGRAFO QUINTO. - PUBLICIDAD DE LA SANCIÓN: Una vez en firme la sanción, EL MINISTERIO procederá a publicar la parte resolutiva del acto que la declara en el SECOP y a comunicarla a la Cámara de Comercio en que se encuentre inscrito el

contratista. También se comunicarán a la Procuraduría General de la Nación. Las anteriores publicaciones se harán de conformidad con lo previsto en el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto Ley 0019 de 2012. PARÁGRAFO SEXTO. - APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: Una vez se termine la audiencia en la que se impone la sanción, a través de resolución motivada que se entenderá notificada y ejecutoriada en dicho acto público, EL CONTRATISTA dispondrá de quince (15) días calendario para proceder de manera voluntaria a su pago. Las multas no serán reintegrables aún en el supuesto que EL CONTRATISTA dé posterior ejecución a la obligación incumplida. En caso de no pago voluntario y una vez en firme el respectivo acto administrativo, podrá ejecutarse la garantía contractual o tomarse del saldo a favor de EL CONTRATISTA si lo hubiere. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía ejecutiva. CLÁUSULA DECIMA QUINTA. - CLAUSULAS EXORBITANTES: DE LA TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERALES. - Las partes acuerdan pactar las siguientes clausulas exorbitantes, así: a) La interpretación Unilateral del contrato, se realizará según lo establecido en el artículo 15 de la ley 80 de 1993. b) La Modificación Unilateral del contrato se realizará según lo establecido en el artículo 16 de la Ley 80 de 1993. c) La Terminación Unilateral del Contrato, se realizará, según lo establecido en el artículo 17 de la ley 80 de 1993. La interpretación y terminación unilaterales, así como la caducidad se ordenarán mediante resolución motivada, contra la cual procederá el recurso de reposición. Una vez declarada la caducidad se dará por terminado el contrato y se ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre, sin que haya lugar a indemnización alguna para EL CONTRATISTA. CLAUSULA DECIMA SEXTA.- CADUCIDAD ADMINISTRATIVA: Si se presenta algún hecho constitutivo de incumplimiento de las obligaciones a cargo del Contratista, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, el Ministerio por medio de acto administrativo debidamente motivado podrá decretar la caducidad y ordenar la liquidación en el estado en que se encuentre, todo de conformidad con lo previsto en el artículo 18 de la Ley 80 de 1.993. Ejecutoriada la resolución de caducidad, el contrato quedará definitivamente terminado y el Contratista no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna. El Ministerio, hará efectiva la garantía pactada en el mismo, así como el valor de la pena pecuniaria, y procederá a su liquidación. Para efectos de esta liquidación, el Contratista devolverá al Ministerio los dineros que hubiere recibido por concepto del presente contrato, previa deducción del valor de los servicios y/o bienes entregados por aquel y recibidos a satisfacción por el Ministerio- Comando General- Dirección Administrativa y Financiera de conformidad con lo establecido en la cláusula primera del presente contrato. En el acta de liquidación se determinarán las obligaciones a cargo de las partes, teniendo en cuenta el valor de las sanciones por aplicar o las indemnizaciones a cargo del Contratista, si a esto hubiere lugar, y la fecha de pago. CLAUSULA DECIMA SEPTIMA.- GARANTÍA A CARGO DEL CONTRATISTA: GARANTÍA A CARGO DEL CONTRATISTA: Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación de la expedición del registro presupuestal, EL CONTRATISTA deberá, a través de la plataforma del SECOP II , allegar las Garantías a favor del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, NIT No. 800.230.729-9, expedida por Compañía de Seguros o entidad bancaria legalmente constituida en Colombia, que cubra los siguientes amparos: a) CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: Por el VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, cuya vigencia será igual al plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más y de las prórrogas si las hubiere. b) CALIDAD Y ESTABILIDAD DE LA OBRA: Por el TREINTA POR CIENTO (30%) del valor del contrato, vigente por cinco años contados a partir de la fecha del acta de entrega y recibo final a satisfacción de la obra, sin perjuicio de la responsabilidad establecida en el artículo 2060 del Código Civil. c) CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA OBRA: Por el VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, la cual permanecerá vigente durante el plazo de ejecución del contrato y doce meses (12) meses más y de las prórrogas si las hubiere. d). PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Por el DIEZ POR CIENTO (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual a la ejecución del contrato y tres (3) años más y de las prórrogas si las hubiere. PARÁGRAFO PRIMERO: En la póliza deberá constar expresamente que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la penal pecuniaria convenidas y que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión. En todo caso el CONTRATISTA deberá reponer la garantía, cuando el valor de la misma se vea afectado por razón de los siniestros presentados, dentro de los tres (3) días calendarios siguientes a la notificación del acto que deje en firme la sanción correspondiente. PARÁGRAFO SEGUNDO: Si el CONTRATISTA se negare a constituir póliza de garantía, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidos en esta cláusula, EL MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA podrá declarar la caducidad del presente contrato. PARÁGRAFO TERCERO: Las pólizas no expirarán por falta de pago de la prima o revocatoria unilateral. PARÁGRAFO CUARTO: El CONTRATISTA se obliga para con EL MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, a mantener vigente la garantía hasta la liquidación del contrato. CLAUSULA DECIMA OCTAVA. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL : Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación de la expedición del registro presupuestal, EL CONTRATISTA deberá, a través de la plataforma del SECOP II , allegar la Garantía a favor del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, de responsabilidad civil extracontractual, la cual debe contener los amparos establecidos en el artículo 2.2.1.2.3.2.9, numeral 3, 3.1 y ss del Decreto 1082 de 2015, en cuantía equivalente a 200 SMMLV, la cual permanecerá vigente dentro del plazo de ejecución del contrato y de las prórrogas si las hubiere.

CLAUSULA DECIMA NOVENA. INDEMNIDAD: El CONTRATISTA se obliga a mantener al MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes realizadas durante la ejecución del contrato. CLAUSULA VIGESIMA. RESERVA DEL PRESENTE CONTRATO. - El CONTRATISTA se obliga para con EL MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, a no suministrar ninguna clase de información o detalle a terceros y a mantener como documentación clasificada todos los aspectos relacionados de las Fuerzas Militares de la República de Colombia conocidos o que llegaren a ser conocidos por el CONTRATISTA durante el desarrollo de este contrato o con posterioridad. CLAUSULA VIGESIMA PRIMERA - CESIONES Y SUBCONTRATOS. - El CONTRATISTA no podrá ceder el presente contrato a persona alguna natural o jurídica, nacional o extranjera, sin previa autorización escrita del MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, pudiendo éste reservarse las razones que tenga para negar dicha autorización. Si la persona a la cual se le va a ceder el contrato es extranjera debe renunciar a la reclamación diplomática. La celebración de subcontratos no relevará al CONTRATISTA de las responsabilidades que asume en virtud del presente contrato. EL MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA no adquirirá relación alguna con los Subcontratistas. CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA. CESION DE DERECHOS PATRIMONIALES Y ECONOMICOS : En caso de que el CONTRATISTA decida efectuar una cesión y/o pignoración de derechos económicos deberá solicitar su aceptación y notificación por parte del MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, para lo cual deberá anexar como mínimo los siguientes documentos: 1) Contrato de cesión y/o pignoración de derechos económicos del contrato objeto de la cesión, firmado por el cesionario y el cedente donde se relacione en forma explícita, lo siguiente: a) Valor de la cesión. b) Especificar si la cesión obedece al contrato principal y/o contratos adicionales. c) Aceptación por parte del cesionario de los descuentos de ley cuando aplique. 2) Acta de junta de socios o documento consorcial, en donde se autorice al representante legal de la figura correspondiente para efectuar la cesión. 3) Certificado de existencia y representación legal del cesionario y el cedente cuando se trate de persona jurídica y/o certificado de inscripción cuando se trate de persona natural expedido por la Cámara de comercio del domicilio correspondiente. 4) Certificación Bancaria con número de cuenta y beneficiario donde se deben consignar los valores cedidos. 5) Declaración bajo juramento del cesionario en la cual se exprese el cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4334/2008 en concordancia con el Decreto 1981 de 1998. CLAUSULA VIGESIMA TERCERA. - SUJECIÓN A LA LEY COLOMBIANA. - Para cualquier efecto que dé lugar al incumplimiento de este contrato, se someterá a la ley colombiana y a las autoridades legales preestablecidas. CLAUSULA VIGESIMA CUARTA- APLICACIÓN DE PRINCIPIOS GENERALES. - De conformidad con lo establecido en el Artículo 40 de la Ley 80 de 1993, el presente contrato, además de sus estipulaciones, se rige por los principios previos de las normas civiles, comerciales y las consagradas en esta ley que corresponde a su esencia y naturaleza. CLAUSULA VIGESIMA QUINTA – DEBIDO PROCESO: Durante la ejecución del contrato, EL MINISTERIO DE DEFENSA – COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, podrá hacer uso de las acciones sancionatorias previstas en el presente contrato, las cuales se adelantarán respetando el derecho al debido proceso consagrado en el Artículo 29 de la Constitución Política y en cumplimiento del procedimiento regulado en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011. En todo caso, EL MINISTERIO DE DEFENSA – COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, en el proceso sancionatorio que se adelante, brindará todas las garantías constitucionales y legales al CONTRATISTA para que ejercite su derecho a la defensa en audiencia y tenga la oportunidad de exponer las razones y/o motivos sobre los hechos, generadores de la afectación de la ejecución, contractual. En ningún caso procederá la imposición de sanción sin haberse brindado la oportunidad al CONTRATISTA de explicar las Circunstancia que impiden la ejecución normal y oportuna, del contrato. CLAUSULA VIGESIMA SEXTA -LIQUIDACION DEL CONTRATO. El presente contrato se liquidará de conformidad con lo dispuesto en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por los artículos 11 y 32 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 217 del Decreto 019 de 2012. CLAUSULA VIGESIMA SEPTIMA. - DOMICILIO. - Para todos los efectos, las partes acuerdan como domicilio contractual las siguientes direcciones: MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL-DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA: Avenida El Dorado CAN Carrera 54 No. 26-25, Área de Contratación del Comando General Oficina 507. EL CONTRATISTA: Dirección: Torices, calle 43 No 13-71 3er piso. CLAUSULA VIGESIMA OCTAVA - DOCUMENTOS. - Forman parte integral del presente contrato y se anexan al mismo los siguientes documentos: a) Certificado de Disponibilidad Presupuestal. b) Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá. c) Oferta presentada por el contratista. d) Constancia de cumplimiento de aportes parafiscales. e) Actas de recibo parcial y final y f) Demás documentos relacionados con el presente contrato. CLAUSULA VIGESIMA NOVENA. - REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO: Para el perfeccionamiento se requiere acuerdo sobre el objeto y la contraprestación, y que esta se eleve a escrito por los competentes contractuales. CLAUSULA TRIGESIMA. - REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. - Para la ejecución del contrato, se requiere: a) Expedición del Registro presupuestal por parte de la Entidad contratante, b) Presentación de las garantías a cargo del contratista, y c) Aprobación de las garantías por parte de la Directora Administrativa y Financiera del Comando General de las Fuerzas Militares. Para constancia se firma en Bogotá a los diesciocho (18) días del mes de junio del dos mil veinticuatro (2024).

POR EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA,

Teniente Coronel RUTH MARCELA CASTELLANOS AMADOR
Jefe Departamento Conjunto de Logística (CGDJ4)
Encargada de las funciones como Directora de la
Dirección Administrativa y Financiera (DIADF)

POR EL CONTRATISTA,

CRISTIAN LUIS BARON TORRES
C. C. No. 7.938.406 expedida en Arjona - Bolivar
Representante Legal de la empresa
REINGENIERIA INTEGRAL S.A.S
NIT. 901358559-0

Vo. Bo. MY. ERIKA ANDREA RODRÍGUEZ SÁENZ
Jefe Área de Contratación

Elaboró: PS JOSE I. SANCHEZ HERRERA
Abogado Área Contratación

Revisó: PS ELBERT ESPITIA HERNANDEZ
Comité Económico Evaluador

Vo. Bo. PD. NORMA CONSTANZA ALVIS BEJARANO
Abogada Área de Contratación

Reviso: PS. LUZ AMANDA DURAN ESPITIA
Comité Jurídico Evaluador

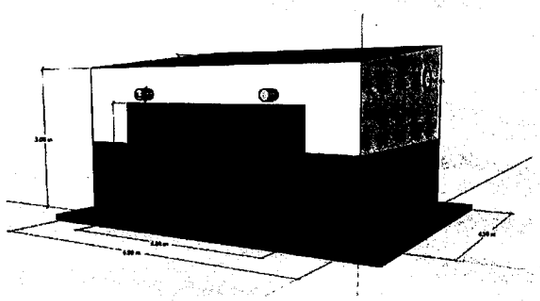
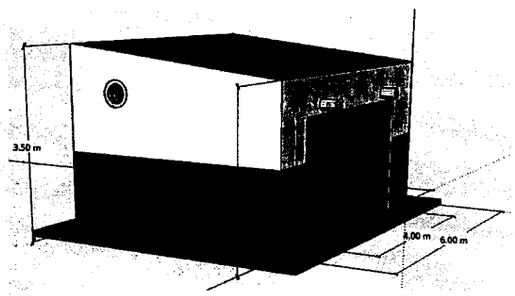
Revisó: SS. IVAN DARIO VARGAS VELANDIA
Comité Técnico Evaluador

ANEXO ÚNICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PERSONAL PROPUESTO Y CUADRO DE PRECIOS

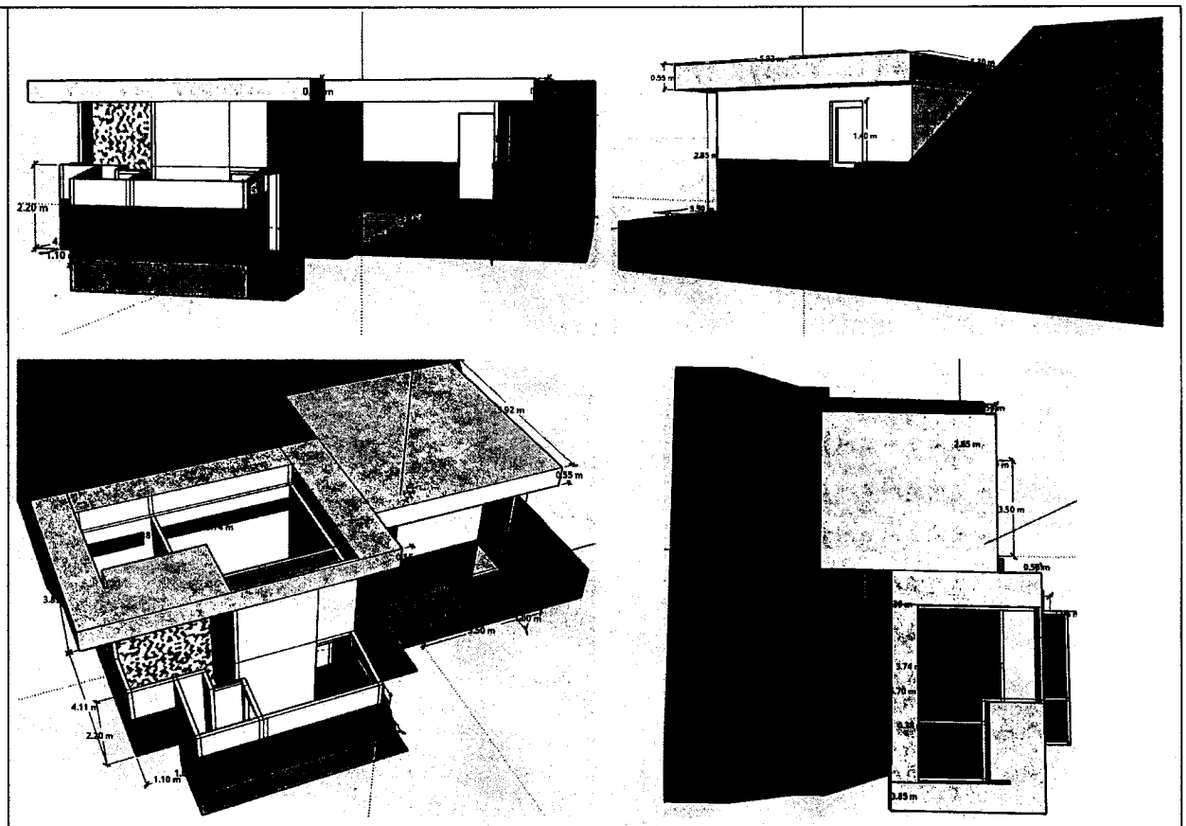
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA requiere contratar el mantenimiento correctivo, preventivo, adecuaciones locativas y ampliaciones de la infraestructura física de la Red Integrada de Comunicaciones del COGFM, (cuartos de equipos, cuartos de baterías, cuartos de operadores y cuartos de plantas eléctricas), de acuerdo con las especificaciones técnicas del anexo técnico No. 1.

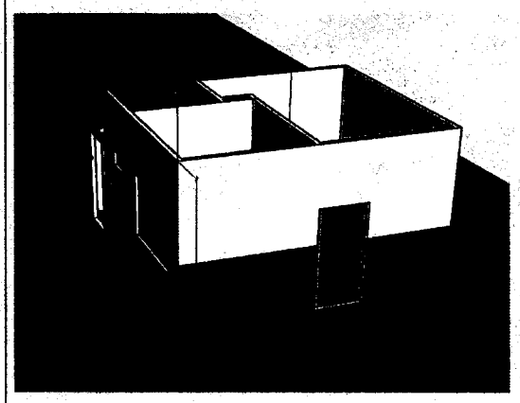
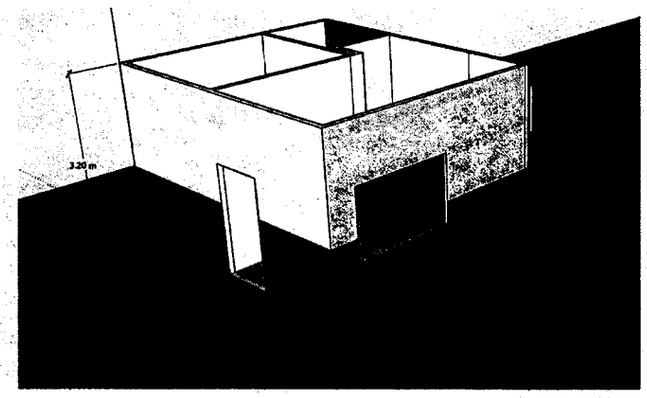
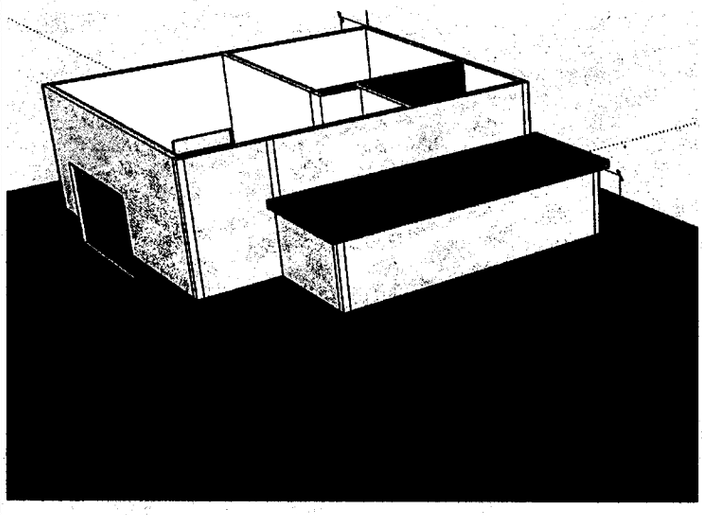
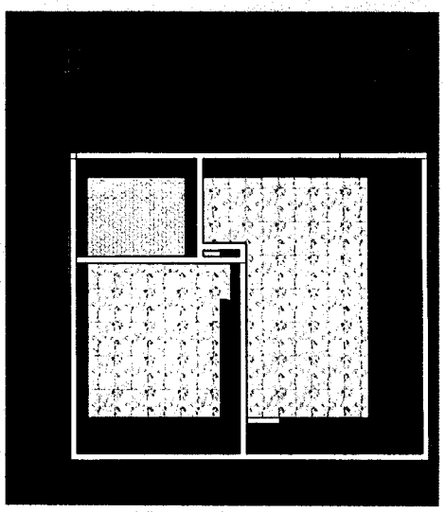
1.1	**CERRO MOCHUELO**  		
1.1.1	Descapote y limpieza del terreno de topografía con desniveles acusados, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.)	42	m2
1.1.2	Excavación a cielo abierto en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.	25	m3
1.1.3	Cimentación (construcción de Zapata de cimentación de concreto armado, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso armaduras de espera de la columna, alambre de atar, y separadores. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra, incluye el encofrado).	2	m3
1.1.4	Construcción Placa de Contrapiso Losa maciza de concreto armado, horizontal, canto 10 cm, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 21 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, alambre de atar, separadores, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno, para el curado de concretos y morteros. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye las columnas.	42	m2
1.1.5	Construcción Columna de sección rectangular o cuadrada de concreto armado, de 30x30 cm de sección media, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 120 kg/m³; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado para revestir, en planta de entre 3 y 4 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de láminas metálicas, amortizables en 50 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso berenjenos, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra	2	m3
1.1.6	Construcción Muros en mampostería (Muro portante de 15 cm de espesor de mampostería reforzada de bloque de concreto, liso estándar, color gris, 40x20x15 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), para revestir, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 300 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:5, suministrado en sacos, con piezas especiales tales como medios bloques, bloques de esquina y bloques en "U" en formación de zunchos horizontales y dinteles, reforzado con mortero de relleno, f'c=100 kg/cm² (10 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad fluida, preparado en obra, fundido con medios manuales, volumen 0,015 m³/m², en dinteles, zunchos horizontales y zunchos verticales; y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), cuantía 0,6 kg/m²; armadura horizontal prefabricada en las juntas de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi, de 3,7 mm de diámetro y de 75 mm de anchura, rendimiento 2,45 m/m².)	66,5	m2
1.1.7	Construcción viga de coronación (Viga descolgada, recta, de concreto armado, de 30x30 cm, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 150 kg/m³; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del concreto	3,96	m3

	al encofrado. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra.)		
1.1.8	Construcción placa metaldeck e=10 cm (Losa compuesta metaldeck, canto 10 cm, con lámina colaborante de acero galvanizado de 0,75 mm de espesor, 44 mm de canto y 172 mm de intereje, y concreto armado realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y vertido con medios manuales, volumen total de concreto 0,062 m³/m², acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía total de 1 kg/m², y malla electrosoldada tipo D 50.)	29,14	m2
1.1.9	Suministro e instalación puerta metálica doble hoja cada hoja de 5m2 y 52 mm de espesor (Puerta principal de acero galvanizado de dos hojas, 5,m2 cada una, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, acabado pintado con resina de epoxi color negro, cerradura con tres puntos de cierre, y premarco.)	1	und
1.1.10	Suministro e instalación EXTRACTOR VENTILADOR 16"MEDIDAS 404X404X125MM, AMPERIOS 15, RPM 1300, VOLTAJE 110-130V, DB 68 WATTS 180 M3/MIN 55 HZ 50/60, PESO 70KG incluso elementos anti vibratorios, elementos de fijación y accesorios.	2	und
1.1.11	Suministro y Aplicación Contrapiso, de 4 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, armado con malla electrosoldada tipo XX 50, 25x25 cm y Ø 4-4 mm, maestreado y fratasado. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.	25	m2
1.1.12	Suministro y Aplicación pañete Impermeabilización de muro de bloques de concreto en contacto con el terreno, por su cara interior y exterior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en capas sucesivas, de 2 mm de espesor total.	64	m2
1.1.13	Suministro y Aplicación Estuco mate de cal en frío mediante la aplicación manual sobre un paramento vertical interior, previamente enfoscado con acabado fratasado (no incluido en este precio), de tres capas de mortero de cal con arena de finura creciente hacia el exterior, de dosificación 1:4 la primera y dosificación 1:3 las dos restantes. Acabado superficial: liso lavado. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles y remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	32	m2
1.1.14	Suministro y aplicación de pintura sobre superficies interiores de concreto o de mortero autonivelante, para uso en suelos de garajes, mediante la aplicación con rodillo de pelo corto o pistola air-less de una primera mano de pintura de dos componentes, a base de resina epoxi y endurecedor amínico en emulsión acuosa, color gris RAL 7037, acabado satinado, diluida con un 10% de agua, y una segunda mano del mismo producto sin diluir, (rendimiento: 0,225 kg/m² cada mano). Incluso parte proporcional de limpieza de la superficie soporte y preparación de la mezcla.	25	m2
1.1.15	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.	32	m2
1.1.16	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.	32	m2
1.1.17	Impermeabilización placa superior líquida, de 2 a 2,5 mm de espesor total, sobre superficie soporte de concreto o mortero. Sistema MasterSeal Roof 2103 "MBCC de Sika" formado por impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "MBCC de Sika", de color gris, aplicado mediante sistema de proyección mecánica en caliente, previa imprimación con MasterSeal P 770 "MBCC de Sika", endurecida superficialmente mediante espolvoreo con agregado de cuarzo natural, MasterTop F5 "MBCC de Sika", y aplicación de MasterSeal P 691 "MBCC de Sika" como puente de unión; y sellado de la impermeabilización con dos capas de membrana elástica impermeabilizante de color gris RAL 7032, MasterSeal TC 259 "MBCC de Sika".	29,14	m2
1.1.18	Suministro e instalación Canal trapecial de PVC con óxido de titanio, de 169x106 mm, color blanco, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con ganchos de soporte de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.	12	ml
1.1.19	Suministro e instalación Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	25	ml
1.1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 12 CIRCUITOS TRIFASICO DE 200 A. AWG #3/0, CON PUERTA, BARRAJE CON PUNTA BISELADA PARA FACIL Y PERFECTO ACOPLE DEL CORTACIRCUITO, BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA SECCION MAXIMA DE AWG #4, CAJA EN LAMINA METALICA CALIBRE 18 Y CON PINTURA ELECTROSTATICA. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	1	und
1.1.21	Suministro e Instalación de ACOMETID EN CABLE ANTIFRAUDE TIPO TREBOL 3x6+6 AWG 600 V (PE /PVC-SR)	30	ml
1.1.22	Suministro e instalación SALIDA ILUMINACION EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 3 m	3	und
1.1.23	Suministro e instalación SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	1	und
1.1.24	Consiste en el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 40 W, Temperatura de Color 6500K (±10%), LED Tipo 27913, Flujo Luminoso 3200Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver INDEPENDIENTE, FP>0.90, Horas de Vida Útil 30.000 Horas L70, Garantía de 10 años (Uso 8 horas diarias)Difusor PMMA, Tipo de montaje incrustar, grado de proteccion IP IP20, Dimensiones 595x595x10 mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	3	und
1.1.25	Suministro e instalación SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE, POLO A TIERRA, 20A,125V. NEMA 5-20R, EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	8	und
1.1.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 1_1/2".	27	ml
1.1.27	Construcción regata de muros para instalación eléctrica a localizarse en lugares de introducción de la tubería Conduit.	30	ml
1.1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X20A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	12	und

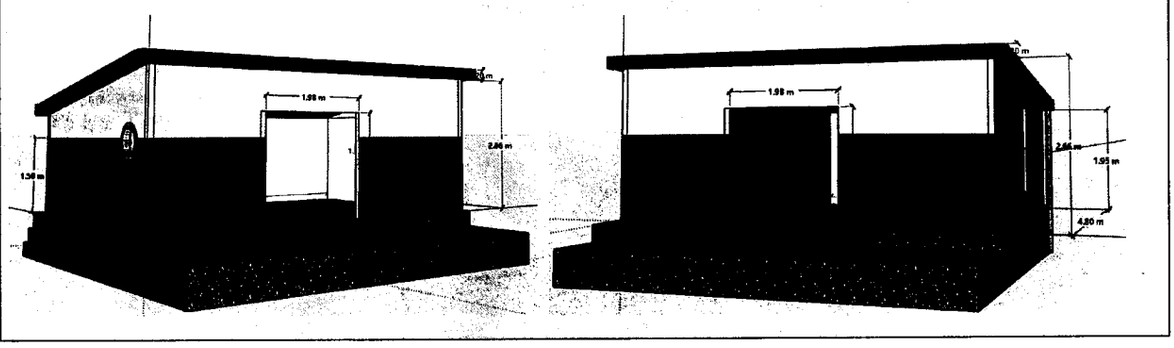
1.2	**CERRO VENADO**

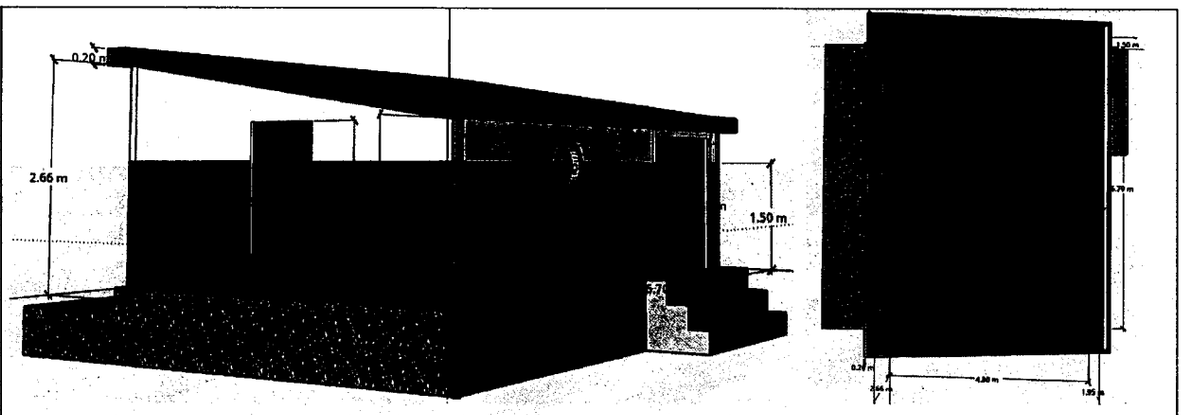
			
1.2.1	Suministro e instalación EXTRACTOR VENTILADOR 16"MEDIDAS 404X404X125MM, AMPERIOS 15, RPM 1300, VOLTAJE 110-130V, DB 68 WATTS 180 M3/MIN 55 HZ 50/60, PESO 70KG incluso elementos anti vibratorios, elementos de fijación y accesorios.	5	und
1.2.2	Suministro y Aplicación Pañete Impermeabilización de muro de bloques de concreto en contacto con el terreno, por su cara interior y exterior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en capas sucesivas, de 2 mm de espesor total.	145	m2
1.2.3	Suministro y Aplicación Estuco mate de cal en frío mediante la aplicación manual sobre un paramento vertical interior, previamente enfoscado con acabado fratasado (no incluido en este precio), de tres capas de mortero de cal con arena de finura creciente hacia el exterior, de dosificación 1:4 la primera y dosificación 1:3 las dos restantes. Acabado superficial: liso lavado. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles y remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	100	m2
1.2.4	Suministro y aplicación de pintura sobre superficies interiores, para uso en suelos de garajes, mediante la aplicación con rodillo de pelo corto o pistola air-less de una primera mano de pintura de dos componentes, a base de resina epoxi y endurecedor amínico en emulsión acuosa, color gris RAL 7037, acabado satinado, diluida con un 10% de agua, y una segunda mano del mismo producto sin diluir, (rendimiento: 0,225 kg/m² cada mano). Incluso parte proporcional de limpieza de la superficie soporte y preparación de la mezcla.	17	m2
1.2.5	Suministro y Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.	139	m2
1.2.6	Suministro y Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.	145	m2
1.2.7	Impermeabilización placa superior líquida, de 2 a 2,5 mm de espesor total, sobre superficie soporte de concreto o mortero. Sistema MasterSeal Roof 2103 "MBCC de Sika" formado por impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "MBCC de Sika", de color gris, aplicado mediante sistema de proyección mecánica en caliente, previa imprimación con MasterSeal P 770 "MBCC de Sika", endurecida superficialmente mediante espolvoreo con agregado de cuarzo natural, MasterTop F5 "MBCC de Sika", y aplicación de MasterSeal P 691 "MBCC de Sika" como puente de unión; y sellado de la impermeabilización con dos capas de membrana elástica impermeabilizante de color gris RAL 7032, MasterSeal TC 259 "MBCC de Sika".	80	m2
1.2.8	Suministro y Aplicación Autonivelante Contrapiso, de 4 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, armado con malla electrosoldada tipo XX 50, 25x25 cm y Ø 4-4 mm, maestreado y fratasado; y posterior aplicación de agente filmógeno, (0,15 l/m²). Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.	26	m2
1.2.9	Suministro e instalación Enchape con azulejo blanco liso, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u concreto, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	33	m2
1.2.10	Suministro e instalación Enchape con azulejo blanco y negro instalados tipo ajedrez, liso, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u concreto, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	7	m2
1.2.11	Suministro e instalación Lavamanos con pedestal serie básica, color blanco, de 650x510 mm, equipado con grifería monomando, serie básica, acabado cromado, con aireador y desagüe, acabado blanco.	1	und
1.2.12	Suministro e instalación Sanitario de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.	1	0

1.2.13	Demolición de piso y recubrimiento en muros existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	40	m2
1.2.14	Suministro e instalación Canal trapecial de PVC con óxido de titanio, de 169x106 mm, color blanco, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con ganchos de soporte de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.	15	ml
1.2.15	Suministro e instalación Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	20	ml
1.2.16	Consiste en el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 40 W, Temperatura de Color 6500K (±10%), LED Tipo 27913, Flujo Luminoso 3200Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver INDEPENDIENTE, FP>0.90, Horas de Vida Útil 30.000 Horas L70, Garantía de 10 años (Uso 8 horas diarias)Difusor PMMA, Tipo de montaje incrustar, grado de protección IP IP20, Dimensiones 595x595x10 mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	8	und

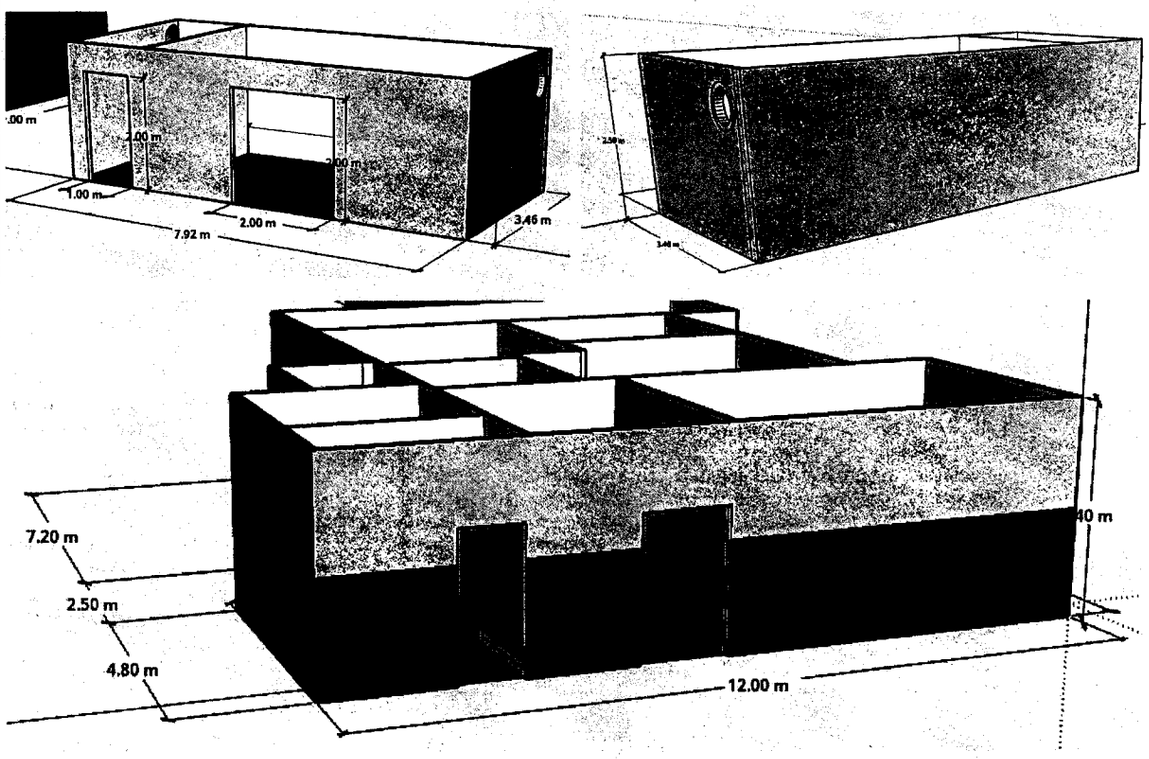
1.3	**CENTRAL CAREPA**    		
1.3.1	Suministro e instalación EXTRACTOR VENTILADOR 16"MEDIDAS 404X404X125MM, AMPERIOS 15, RPM 1300, VOLTAJE 110-130V, DB 68 WATTS 180 M3/MIN 55 HZ 50/60, PESO 70KG incluso elementos anti vibratorios, elementos de fijación y accesorios.	2	und
1.3.2	Suministro y Aplicación Pañete Impermeabilización de muro de bloques de concreto en contacto con el terreno, por su cara interior y exterior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en capas sucesivas, de 2 mm de espesor total.	30	m2
1.3.3	Suministro y Aplicación Estuco mate de cal en frío mediante la aplicación manual sobre un paramento vertical interior, previamente enfoscado con acabado fratasado (no incluido en este precio), de tres capas de mortero de cal con arena de finura creciente hacia el exterior, de dosificación 1:4 la primera y dosificación 1:3 las dos restantes. Acabado superficial: liso lavado. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles y remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	90	m2
1.3.4	Suministro y Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.	90	m2
1.3.5	Suministro y Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color AMARILLO Y VERDE , acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.	90	m2
1.3.6	Demolición de estructura metálica de cubierta inclinada a cuatro aguas, formada por entramado de cerchas y correas, con equipo de oxicorte, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	30	m2
1.3.7	Construcción placa metaldeck e=10 cm (Losa compuesta metaldeck, canto 10 cm, con lámina colaborante de acero galvanizado de 0,75 mm de espesor, 44 mm de canto y 172 mm de intereje, y concreto armado realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y vertido con medios manuales, volumen total de concreto 0,062 m³/m², acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía total de 1 kg/m², y malla electrosoldada tipo D 50.)	30	m2

1.3.8	Impermeabilización placa superior líquida, de 2 a 2,5 mm de espesor total, sobre superficie soporte de concreto o mortero. Sistema MasterSeal Roof 2103 "MBCC de Sika" formado por impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "MBCC de Sika", de color gris, aplicado mediante sistema de proyección mecánica en caliente, previa imprimación con MasterSeal P 770 "MBCC de Sika", endurecida superficialmente mediante espolvoreo con agregado de cuarzo natural, MasterTop F5 "MBCC de Sika", y aplicación de MasterSeal P 691 "MBCC de Sika" como puente de unión; y sellado de la impermeabilización con dos capas de membrana elástica impermeabilizante de color gris RAL 7032, MasterSeal TC 259 "MBCC de Sika".	37,51	m2
1.3.9	Suministro y Aplicación Autonivelante Contrapiso, de 4 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, armado con malla electrosoldada tipo XX 50, 25x25 cm y Ø 4-4 mm, maestreado y fratasado; y posterior aplicación de agente filmógeno, (0,15 l/m²). Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.	18	m2
1.3.10	Suministro e instalación Enchape con azulejo blanco liso, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u concreto, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	22	m2
1.3.11	Suministro e instalación Enchape con azulejo blanco y negro instalados tipo ajedrez, liso, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u concreto, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	4	m2
1.3.12	Suministro e instalación Enchape PISO ROJO LADRILLO, liso, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u concreto, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	25	m2
1.3.13	Suministro e instalación Lavamanos con pedestal serie básica, color blanco, de 650x510 mm, equipado con grifería monomando, serie básica, acabado cromado, con aireador y desagüe, acabado blanco.	1	und
1.3.14	Suministro e instalación Sanitario de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.	1	0
1.3.15	Demolición de piso y recubrimiento en muros existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	52	m2
1.3.16	Suministro e instalación Canal trapecial de PVC con óxido de titanio, de 169x106 mm, color blanco, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con ganchos de soporte de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.	5,9	ml
1.3.17	Desmontaje de hoja de ventana situada en tejado, de más de 2 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	2	und
1.3.18	Suministro e instalación de Ventana de aluminio, gama media, tres hojas correderas, dimensiones 1950x1250 mm, acabado lacado imitación madera con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 28 mm y marco de 73 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 18 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire 9 m³/h·m² a 100 Pa, clasificación a la estanqueidad al agua 50 min a 450 Pa, y clasificación a la resistencia a la carga del viento 2000 Pa, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.	2	und
1.3.19	Suministro e instalación Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	8,5	ml
1.3.20	Desmontaje de cielo raso, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.	27	m2
1.3.21	Suministro e instalación Cielo raso registrable, situado a una altura menor de 4 m, formado por lamas de PVC, de 85 mm de anchura, con 15 mm de separación, color blanco, con fijación mediante varillas metálicas. El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.	27	m2
1.3.22	Consiste en el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 40 W, Temperatura de Color 6500K (±10%), LED Tipo 27913, Flujo Luminoso 3200Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver INDEPENDIENTE, FP>0.90, Horas de Vida Útil 30.000 Horas L70, Garantía de 10 años (Uso 8 horas diarias)Difusor PMMA, Tipo de montaje incrustar, grado de protección IP IP20, Dimensiones 595x595x10 mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	7	und

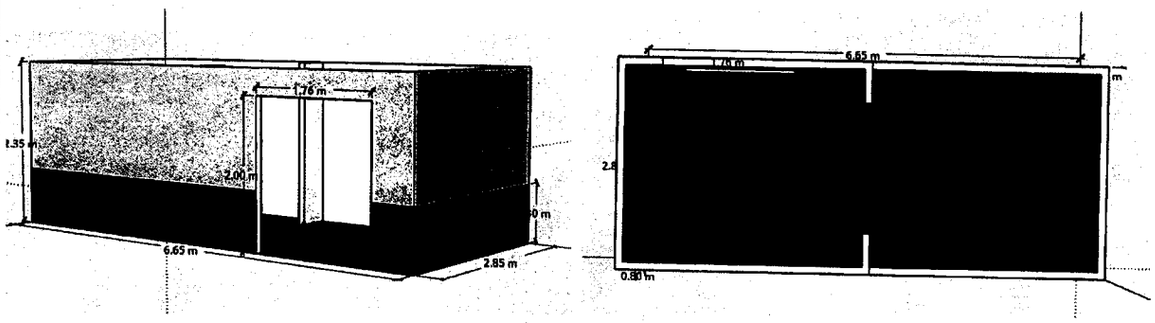
1.4	**CERRO ALGUACIL** 	

			
1.4.1	Suministro e instalación EXTRACTOR VENTILADOR 16"MEDIDAS 404X404X125MM, AMPERIOS 15, RPM 1300, VOLTAJE 110-130V, DB 68 WATTS 180 M3/MIN 55 HZ 50/60, PESO 70KG incluso elementos anti vibratorios, elementos de fijación y accesorios.	2	und
1.4.2	Suministro y Aplicación Pañete Impermeabilización de muro de bloques de concreto en contacto con el terreno, por su cara interior y exterior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en capas sucesivas, de 2 mm de espesor total.	80	m2
1.4.3	Suministro y Aplicación Estuco mate de cal en frío mediante la aplicación manual sobre un paramento vertical interior, previamente enfoscado con acabado fratasado (no incluido en este precio), de tres capas de mortero de cal con arena de finura creciente hacia el exterior, de dosificación 1:4 la primera y dosificación 1:3 las dos restantes. Acabado superficial: liso lavado. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles y remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	80	m2
1.4.4	Suministro y Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.	80	m2
1.4.5	Suministro y Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color AMARILLO Y VERDE , acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.	60	m2
1.4.6	Demolición de estructura metálica de cubierta inclinada a un agua, formada por entramado de cerchas y correas, con equipo de oxicorte, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	38	m2
1.4.7	Construcción placa metaldeck e=10 cm (Losa compuesta metaldeck, canto 10 cm, con lámina colaborante de acero galvanizado de 0,75 mm de espesor, 44 mm de canto y 172 mm de intereje, y concreto armado realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y vertido con medios manuales, volumen total de concreto 0,062 m³/m², acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía total de 1 kg/m², y malla electrosoldada tipo D 50.)	38	m2
1.4.8	Impermeabilización placa superior líquida, de 2 a 2,5 mm de espesor total, sobre superficie soporte de concreto o mortero. Sistema MasterSeal Roof 2103 "MBCC de Sika" formado por impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "MBCC de Sika", de color gris, aplicado mediante sistema de proyección mecánica en caliente, previa imprimación con MasterSeal P 770 "MBCC de Sika", endurecida superficialmente mediante espolvoreo con agregado de cuarzo natural, MasterTop F5 "MBCC de Sika", y aplicación de MasterSeal P 691 "MBCC de Sika" como puente de unión; y sellado de la impermeabilización con dos capas de membrana elástica impermeabilizante de color gris RAL 7032, MasterSeal TC 259 "MBCC de Sika".	38	m2
1.4.9	Suministro y Aplicación Autonivelante Contrapiso, de 4 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, armado con malla electrosoldada tipo XX 50, 25x25 cm y Ø 4-4 mm, maestreado y fratasado; y posterior aplicación de agente filmógeno, (0,15 l/m²). Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.	38	m2
1.4.10	Suministro y aplicación de pintura sobre superficies interiores de concreto o de mortero autonivelante, para uso en suelos de garajes, mediante la aplicación con rodillo de pelo corto o pistola air-less de una primera mano de pintura de dos componentes, a base de resina epoxi y endurecedor amínico en emulsión acuosa, color gris RAL 7037, acabado satinado, diluida con un 10% de agua, y una segunda mano del mismo producto sin diluir, (rendimiento: 0,225 kg/m² cada mano). Incluso parte proporcional de limpieza de la superficie soporte y preparación de la mezcla.	33	m2
1.4.11	Suministro e instalación puerta metálica doble hoja cada hoja de 5m2 y 52 mm de espesor (Puerta principal de acero galvanizado de dos hojas, 5,m2 cada una, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, acabado pintado con resina de epoxi color negro, cerradura con tres puntos de cierre, y premarco.)	1	und
1.4.12	Escalera de concreto visto, con losa de escalera y peldañeado de concreto armado, realizada con 15 cm de espesor de concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 18 kg/m², quedando visto el concreto del fondo y de los laterales de la losa; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tablones de madera de pino, amortizables en 10 usos, forrados con tablero aglomerado hidrófugo, de un solo uso con una de sus caras plastificada, estructura soporte horizontal de tablones de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, líquido desencofrante, para evitar la adherencia del concreto al encofrado y agente filmógeno, para el curado de concretos y morteros. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra.	3	m2
1.4.13	Suministro e instalación Canal trapecial de PVC con óxido de titanio, de 169x106 mm, color blanco, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con ganchos de soporte de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.	7	ml
1.4.14	Suministro e instalación Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	7	ml
1.4.15	Consiste en el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 40 W, Temperatura de Color 6500K (±10%), LED Tipo 27913, Flujo Luminoso 3200Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver INDEPENDIENTE, FP>0.90, Horas de Vida Útil 30.000 Horas L70, Garantía de 10 años	3	und

	(Uso 8 horas diarias)Difusor PMMA, Tipo de montaje incrustar, grado de protección IP IP20, Dimensiones 595x595x10 mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		

1.5	**CERRO BAÑADEROS** 		
1.5.1	Suministro e instalación EXTRACTOR VENTILADOR 16"MEDIDAS 404X404X125MM, AMPERIOS 15, RPM 1300, VOLTAJE 110-130V, DB 68 WATTS 180 M3/MIN 55 HZ 50/60, PESO 70KG incluso elementos anti vibratorios, elementos de fijación y accesorios.	2	und
1.5.2	Pañete Impermeabilización de muro de bloques de concreto en contacto con el terreno, por su cara interior y exterior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en capas sucesivas, de 2 mm de espesor total.	200	m2
1.5.3	Suministro y Aplicación Estuco mate de cal en frío mediante la aplicación manual sobre un paramento vertical interior, previamente enfoscado con acabado fratasado (no incluido en este precio), de tres capas de mortero de cal con arena de finura creciente hacia el exterior, de dosificación 1:4 la primera y dosificación 1:3 las dos restantes. Acabado superficial: liso lavado. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles y remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	50	m2
1.5.4	Suministro y Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.	282	m2
1.5.5	Suministro y Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color AMARILLO Y VERDE , acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.	285	m2
1.5.6	Demolición de estructura metálica de cubierta inclinada a dos aguas, formada por entramado de cerchas y correas, con equipo de oxicorte, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	140	m2
1.5.7	Construcción viga de coronación (Viga descolgada, recta, de concreto armado, de 30x30 cm, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 150 kg/m³; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra.)	5,5	m3
1.5.8	Construcción placa metaldeck e=10 cm (Losa compuesta metaldeck, canto 10 cm, con lámina colaborante de acero galvanizado de 0,75 mm de espesor, 44 mm de canto y 172 mm de intereje, y concreto armado realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y vertido con medios manuales, volumen total de concreto 0,062 m³/m², acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía total de 1 kg/m², y malla electrosoldada tipo D 50.)	140	m2
1.5.9	Impermeabilización placa superior líquida, de 2 a 2,5 mm de espesor total, sobre superficie soporte de concreto o mortero. Sistema MasterSeal Roof 2103 "MBCC de Sika" formado por impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "MBCC de Sika", de color gris, aplicado mediante sistema de proyección mecánica en caliente, previa imprimación con MasterSeal P 770 "MBCC de Sika", endurecida superficialmente mediante espolvoreo con agregado de cuarzo natural, MasterTop F5 "MBCC de Sika", y aplicación de MasterSeal P 691 "MBCC de Sika" como puente de unión; y sellado de la impermeabilización con dos capas de membrana elástica impermeabilizante de color gris RAL 7032, MasterSeal TC 259 "MBCC de Sika".	160	m2
1.5.10	Suministro e instalación Enchape con azulejo blanco liso, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u concreto, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	15	m2

1.5.11	Suministro e instalación Enchape con azulejo blanco y negro instalados tipo ajedrez, liso, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u concreto, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	66	m2
1.5.12	Suministro y aplicación de pintura sobre superficies interiores de baldoza, para uso en suelos de garajes, mediante la aplicación con rodillo de pelo corto o pistola air-less de una primera mano de pintura de dos componentes, a base de resina epoxi y endurecedor amínico en emulsión acuosa, color gris RAL 7037, acabado satinado, diluida con un 10% de agua, y una segunda mano del mismo producto sin diluir, (rendimiento: 0,225 kg/m² cada mano). Incluso parte proporcional de limpieza de la superficie soporte y preparación de la mezcla.	30	m2
1.5.13	Suministro e instalación Lavamanos con pedestal serie básica, color blanco, de 650x510 mm, equipado con grifería monomando, serie básica, acabado cromado, con aireador y desagüe, acabado blanco.	2	und
1.5.14	Suministro e instalación Sanitario de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.	2	0
1.5.15	Demolición de piso y recubrimiento en muros existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	81	m2
1.5.16	Suministro e instalación Canal trapecial de PVC con óxido de titanio, de 169x106 mm, color blanco, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con ganchos de soporte de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.	16	ml
1.5.17	Suministro e instalación Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	24	ml
1.5.18	Desmontaje de cielo raso, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.	30	m2
1.5.19	Suministro e instalación Cielo raso registrable, situado a una altura menor de 4 m, formado por lamas de PVC, de 85 mm de anchura, con 15 mm de separación, color blanco, con fijación mediante varillas metálicas. El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.	50	m2
1.5.20	Consiste en el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 40 W, Temperatura de Color 6500K (±10%), LED Tipo 27913, Flujo Luminoso 3200Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver INDEPENDIENTE, FP>0.90, Horas de Vida Útil 30.000 Horas L70, Garantía de 10 años (Uso 8 horas diarias)Difusor PMMA, Tipo de montaje incrustar, grado de protección IP IP20, Dimensiones 595x595x10 mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	10	und

1.6	**CERRO ORIENTE** 		
1.6.1	Suministro e instalación EXTRACTOR VENTILADOR 16"MEDIDAS 404X404X125MM, AMPERIOS 15, RPM 1300, VOLTAJE 110-130V, DB 68 WATTS 180 M3/MIN 55 HZ 50/60, PESO 70KG incluso elementos anti vibratorios, elementos de fijación y accesorios.	1	und
1.6.2	Suministro y Aplicación Pañete Impermeabilización de muro de bloques de concreto en contacto con el terreno, por su cara interior y exterior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en capas sucesivas, de 2 mm de espesor total.	50	m2
1.6.3	Suministro y Aplicación Estuco mate de cal en frío mediante la aplicación manual sobre un paramento vertical interior, previamente enfoscado con acabado fratasado (no incluido en este precio), de tres capas de mortero de cal con arena de finura creciente hacia el exterior, de dosificación 1:4 la primera y dosificación 1:3 las dos restantes. Acabado superficial: liso lavado. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles y remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	52	m2
1.6.4	Suministro y Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.	52	m2
1.6.5	Suministro y Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color AMARILLO Y VERDE , acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.	50	m2
1.6.6	Demolición de estructura metálica de cubierta inclinada a un agua, formada por entramado de cerchas y correas, con equipo de oxicorte, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	12	m2
1.6.7	Construcción viga de coronación (Viga descolgada, recta, de concreto armado, de 30x30 cm, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 150 kg/m³; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del concreto al encofrado.	2	m3

	El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra.)		
1.6.8	Construcción placa metaldeck e=10 cm (Losa compuesta metaldeck, canto 10 cm, con lámina colaborante de acero galvanizado de 0,75 mm de espesor, 44 mm de canto y 172 mm de intereje, y concreto armado realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y vertido con medios manuales, volumen total de concreto 0,062 m³/m², acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía total de 1 kg/m², y malla electrosoldada tipo D 50.)	11,5	m2
1.6.9	Impermeabilización placa superior líquida, de 2 a 2,5 mm de espesor total, sobre superficie soporte de concreto o mortero. Sistema MasterSeal Roof 2103 "MBCC de Sika" formado por impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "MBCC de Sika", de color gris, aplicado mediante sistema de proyección mecánica en caliente, previa imprimación con MasterSeal P 770 "MBCC de Sika", endurecida superficialmente mediante espolvoreo con agregado de cuarzo natural, MasterTop F5 "MBCC de Sika", y aplicación de MasterSeal P 691 "MBCC de Sika" como puente de unión; y sellado de la impermeabilización con dos capas de membrana elástica impermeabilizante de color gris RAL 7032, MasterSeal TC 259 "MBCC de Sika".	20	m2
1.6.10	Suministro y aplicación de pintura sobre superficies interiores de baldoza, para uso en suelos de garajes, mediante la aplicación con rodillo de pelo corto o pistola air-less de una primera mano de pintura de dos componentes, a base de resina epoxi y endurecedor amínico en emulsión acuosa, color gris RAL 7037, acabado satinado, diluida con un 10% de agua, y una segunda mano del mismo producto sin diluir, (rendimiento: 0,225 kg/m² cada mano). Incluso parte proporcional de limpieza de la superficie soporte y preparación de la mezcla.	20	m2
1.6.11	Suministro e instalación Canal trapecial de PVC con óxido de titanio, de 169x106 mm, color blanco, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con ganchos de soporte de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.	7	ml
1.6.12	Suministro e instalación Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	10	ml
1.6.13	Suministro e Instalación de ACOMETID EN CABLE ANTIFRAUDE TIPO TREBOL 3x6+6 AWG 600 V (PE /PVC-SR)	30	ml
1.6.14	Suministro e instalación SALIDA ILUMINACION EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 3 m	3	und
1.6.15	Suministro e instalación SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE, POLO A TIERRA, 20A,125V. NEMA 5-20R, EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	2	und
1.6.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 1_1/2".	30	ml
1.6.17	Regata de muros para instalación eléctrica	30	ml
1.6.18	Consiste en el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 40 W, Temperatura de Color 6500K (±10%), LED Tipo 27913, Flujo Luminoso 3200Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver INDEPENDIENTE, FP>0.90, Horas de Vida Útil 30.000 Horas L70, Garantía de 10 años (Uso 8 horas diarias)Difusor PMMA, Tipo de montaje incrustar, grado de protección IP IP20, Dimensiones 595x595x10 mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	6	und

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Es obligación del contratista incluir todos los costos directos e indirectos incluyendo el trasporte del material al sitio de la obra, que permita el normal desarrollo de esta. NO se aceptarán ajustes a la oferta económica presentada en la etapa de evaluación, por lo que cualquier servicio adicional será asumido por el CONTRATISTA toda vez que con la presentación de la oferta debió tener conocimiento completo e íntegro de las obras a realizar

El contratista deberá minimizar los posibles riesgos teniendo en cuenta:

1. Lista de probables contingencias
2. Probabilidad de ocurrencia
3. Evaluación cuantitativa
4. Propuesta de solución
5. Impacto de solución: tiempo, dinero y recursos
6. Designación de responsables de las soluciones
7. Controles de monitoreo – cambios

FUNCIONES ADMINISTRATIVAS Y LEGALES

1. Se debe realizar una reunión inicial en la que el contratista presentará el cronograma para la ejecución del objeto del presente contrato, para aprobación del supervisor, dentro de los primeros cinco (05) días calendario del plazo de ejecución.
2. Llevar el control de la programación de los trabajos, tomando las acciones del caso para su cumplimiento, incluido el aumento de personal que supla las necesidades de rendimiento acordes a la programación.
3. Suscribir con el supervisor las actas de recibo parcial de obra, liquidación, acta de entrega al Comando General de las Fuerzas Militares, dentro de los plazos establecidos en el contrato, y si fuere del caso actas de suspensión y reiniciación de obra.
4. Llevar actualizado el control presupuestal y de ejecución de las obras.
5. Elaborar las actas de recibo parcial y acta de recibo a satisfacción total de obra con sus respectivas memorias de cálculo.
6. Con el último recibo y liquidación de obra deberá presentar los planos récord y póliza de calidad y estabilidad de obra
7. Entregar semanalmente la relación de personal vinculado a la obra indicando el nombre, cargo, documento de identidad, afiliación al seguro social, seguro colectivo o a una EPS y pagos parafiscales, que deberá ser entregado al Supervisor del contrato designado por la Dirección Administrativa y Financiera del Comando General de las Fuerzas Militares.
8. Garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental, así como con el plan de gestión ambiental aprobado por la autoridad competente.
9. Garantizar el cumplimiento el cumplimiento de la Ley 828 de 2003.
10. Solicitar al contratista el cumplimiento de las obligaciones laborales, tributarias y parafiscales.
11. Cumplir durante el desarrollo del contrato lo referente a los requisitos exigidos de los perfiles profesionales del recurso humano y el tiempo de dedicación de estos al contrato, así como el equipo exigido para la ejecución de los trabajos. Además, de ser necesario, deberá cambiar de personal o equipos, siempre y cuando esté de acuerdo con lo establecido en el contrato
12. Solicitar ante el Ordenador del Gasto, las cesiones, terminaciones anticipadas, suspensiones, reanudaciones y demás actuaciones que se requieran de manera oportuna para no afectar la debida ejecución del contrato de obra.

13. Analizar semanalmente la ruta crítica, estableciendo con el supervisor los correctivos necesarios para el cumplimiento de la programación.
14. Exigir el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad de la construcción.
15. Dar cumplimiento a lo establecido en el contrato de obra en relación con la revisión del plan de trabajo, programación de obra, análisis de precios unitarios.
16. Las demás que sean derivadas del contrato u otros compromisos contractuales y los que asignen los supervisores, ordenadores o funcionarios responsables de la contratación
17. Verificar, informar y entregar mensualmente la planilla de pago al Supervisor del contrato, sobre el cumplimiento de las obligaciones laborales y pagos de aportes parafiscales a cargo del contratista de obra, quien deberá acreditar el pago que corresponda para que se liquiden los correspondientes cortes de obra, de lo contrario no podrá darse tramite a los pagos de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.
18. Entregar al supervisor las certificaciones de trabajo seguro en alturas de los trabajadores que lo requieran.
19. Antes del inicio del plazo de ejecución del contrato, se deberá suministrar al supervisor del contrato el listado del personal designado para la ejecución de este.
20. El contratista, deberá presentar todos aquellos informes que sean requeridos por el supervisor del contrato durante la ejecución del contrato y hasta el término de vigencia de la garantía de estabilidad de la obra objeto del contrato.
21. El pago de los servicios Públicos generados por la ejecución de la obra estará a cargo del Contratista de Obra, para lo cual deberá aportar los respectivos paz y salvos.

FUNCIONES TÉCNICAS

1. Abrir y llevar, diariamente, una "bitácora de obra" y carteras topográficas donde conste las actividades diarias, coordinaciones, comités, verificación calidad de materiales y procesos constructivos, verificación número de trabajadores que laboraron en ese día, verificación seguridad industrial y ambiental, avance programación y ensayos solicitados, la cual deberá ser firmada por el supervisor.
2. Revisar el proyecto de construcción y verificar las condiciones topográficas para la implantación y ejecución del proyecto.
3. Revisar los planos, diseños y especificaciones, y garantizar que la obra cumpla con la calidad de los elementos exigidos en las especificaciones técnicas, complementando lo que haga falta, sin desbalancear el presupuesto oficial de la obra, informando oportunamente a la Dirección Administrativa y Financiera del Comando General de las Fuerzas Militares.
4. Dar solución oportuna a los diferentes problemas (técnicos, jurídicos, financieros, ambientales) que se presenten en el desarrollo de la construcción.
5. Situar los sitios de depósito de los materiales sobrantes, disponer de este material y aportar certificación de los mismos cada que disponga de material.
6. Informar, con la debida antelación, las muestras que se requieran, pruebas y ensayos necesarias para garantizar la calidad de materiales y obras, estos reportes deben presentarse en los comités de obra e informes mensuales, según normatividad vigente.
7. Presentar el balance con cantidades de obra y verificados en obra quincenalmente.
8. Garantizar que la maquinaria y equipo se encuentren en condiciones de servicio. De esto se dejará constancia diaria en la bitácora.
9. Será responsabilidad del contratista garantizar la seguridad y transporte de su personal, materiales y herramientas necesarias para la ejecución del objeto contractual a cada uno de los sitios.
10. Durante la ejecución de las obras garantizar la calidad de los materiales cambiando los que no cumplan con la calidad exigida en las especificaciones técnicas, así mismo de los procedimientos constructivos.
11. En forma oportuna tomar correctivos de las obras mal ejecutadas o cuando se hayan ejecutado con especificaciones inferiores a las contratadas una vez hayan sido evidenciadas por el Supervisor.
12. Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial, seguridad física, seguridad ambiental y contra incendio de lo cual debe dejar constancia, diaria, en la bitácora de obra.
13. En forma conjunta con el supervisor, realizara la medición de obra ejecutada. Las memorias de medición deben ser anexadas a las actas de recibo parcial y/o total de obra.
14. Entregar análisis de precios unitarios de las obras no previstas, para la cual debe realizarse un acta de acuerdo de precios unitarios aprobados por la Dirección Administrativa y Financiera del Comando General de las Fuerzas Militares, cuando a ello hubiere lugar.

FUNCIONES FINANCIERAS

1. De igual forma al presentarse obras adicionales y mayores o menores cantidades de obra, realizar un balance financiero y de obra oportuno, a fin de determinar los alcances del proyecto y recomendar la posible suscripción de contratos modificatorios que no afecten el presupuesto oficial ni el objeto de la obra.
2. Llevar actualizado el control presupuestal y de ejecución de las obras.

BITÁCORA DE OBRA

Requisitos:
- Se llevará una bitácora por la obra
- Se iniciará con verificación de especificaciones y presupuestos, acta de iniciación, vecindad y entrega de terrenos de ser el caso.
- Se registrarán todas las actividades diarias
- Debe estar con el nombre y apellido claro y firma.

Diariamente El contratista llevará los siguientes registros.
- Fecha - hora
- Obra – capitulo – ítem en ejecución (descripción de acuerdo con el contrato)
- Ubicación
- Trabajo realizado - cuantía
- Calidad trabajo realizado
- Calidad material – marca – cumplimiento aplicación sistema de aseguramiento de la calidad.
- Equipo utilizado - estado
- Tiempo de ejecución
- Verificación programa de obra
- Observaciones
- Si se realizan actividades en las que se utilicen concretos indicar hora de llegada y/o preparación en obra y tiempo de ejecución.

- Ensayos de laboratorio solicitados, conforme a la normatividad vigente y criterios técnicos.
- Personal utilizado
- Novedades de personal (verificar cumplimiento seguridad industrial: casco – botas – guantes - gafas protectoras., personal accidentado, etc.)
- Inquietudes y observaciones del contratista de obra
- Respuestas y soluciones de la Supervisión
- Aspectos climáticos observados.
- Otros aspectos que sean importantes relacionar

INFORMES QUINCENALES, MENSUALES Y FINAL DE OBRA

El contratista presentará al supervisor designado por la Dirección Administrativa y Financiera Informes mensuales de obra obligatorios y adicionalmente enviará un informe quincenal según formato establecido o autorizado por el Supervisor, en el que se relacionen los acontecimientos más importantes transcurridos durante el periodo.

GESTIONES OBLIGATORIAS:

1. Realizar quincenalmente comités técnicos en los que intervendrán obligatoriamente: director de obra, y el Supervisor del Contrato. De estos se suscribirá acta de los puntos tratados.
2. Preparar para el Comando General de las Fuerzas Militares, en forma oportuna, todas las respuestas a las solicitudes, peticiones y requerimientos que formule la comunidad, usuarios de la vía, entidades de control del Estado, y en general todos los requerimientos que se relacionen con las obras objeto del Contrato de obra y de esta interventoría.
3. Presentar quincenalmente el balance del proyecto a cargo, con la debida sustentación de las cantidades mayores, menores y obras no previstas o adicionales.
4. Presentar las memorias de cálculo quincenalmente, debidamente visadas por los residentes de obra. No se acepta que se llegue a la liquidación sin estas memorias y que se demore este trámite por falta de diligencia del personal en obra.
5. El trámite de la documentación debe ser inmediato para lo que se utilizarán medios electrónicos si fuere del caso (Internet, correo electrónico)
6. Contar con medios como computadores, cámara digital, celular, teléfono, conexión Internet, que faciliten la preparación de documentación y la comunicación en cualquier momento con el supervisor.
7. Ordenar al contratista la solicitud de las provisionales de obra para suplir los servicios públicos que se requieran durante la obra ante las empresas prestadores de servicios públicos el cual deberá quedar registrado diariamente en el libro de bitácora de obra y al finalizar la obra exigir al contratista la paz y salvo y cancelación de la provisional de obra para la liquidación del contrato. De no ser posible lo anterior, podrá abastecerse única y exclusivamente por medio de carro tanque o plantas eléctricas bajo su propia responsabilidad y costo. El no tramite de la provisional de obra o la paz y salvo y cancelación de la provisional por parte del contratista, será motivo de multa por incumplimiento parcial.
8. Hacer entrega al supervisor del contrato, dentro de los primeros cinco (5) días hábiles de cada mes, de un informe detallado.
9. Es importante aclarar que tanto el personal, como las dedicaciones mínimas del mismo en cada una de las actividades son de referencia. En todo caso el proponente deberá efectuar el respectivo análisis tanto dela invitación publica del presente proceso de los cuales hace parte el presente documento, como del Contrato de Obra, sus adicionales, otrosíes y demás documentos que lo componen, y basado en su experiencia deberá determinar el equipo y personal con sus respectivas dedicaciones y cantidades para cada una de las actividades, para asegurar el cumplimiento de los objetivos del contrato de Interventoría derivado del presente proceso. No obstante, lo anterior las dedicaciones totales establecidas en la Invitación Publica no podrán ser modificadas. Con la presentación de la propuesta.
10. Para los trabajadores, que dentro de la obra realicen trabajo en alturas, debe presentar copia del certificado del curso para trabajo seguro en alturas nivel avanzado vigente. (documento que deberá aportar el futuro contratista y verificado por el supervisor del contrato). El contratista se obliga a contar con todos y cada uno de los permisos requeridos para la correcta ejecución del objeto del proceso, cuando a ello hubiere lugar.
11. El Comando General podrá Ajustar las cantidades de obra a las necesidades requeridas debido a posibles mayores y menores cantidades de obra. En ningún caso podrá variar el precio unitario del contrato, de igual manera estas cantidades se podrán ajustar previo aval de la entidad. Este reajuste será por intermedio de documento escrito por la supervisión.
12. Formaran parte integral del contrato todos los documentos como estudio previo, pliegos de condiciones, adendas oficios, solicitudes y demás documentos que se generen en el presente proceso. En caso de haber discrepancia entre el pliego de condiciones y el contrato regirá el pliego de condiciones; de igual manera en caso de que el contrato por error involuntario no contenga las obligaciones claras, no se encuentren en el mismo, prevalecerá pliego definitivo.
13. Cualquier ítem no previsto en el mantenimiento se deberá aportar el APU correspondiente el cual debe ser revisado y avalada por la supervisión y DIADF-COGFM, de acuerdo con la necesidad se verificará si se manejara con los presupuestos del proceso o si se cuenta con recursos nuevo.
14. Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando las obras contratadas de acuerdo con los criterios de calidad exigibles, los planos y las especificaciones que hacen parte del pliego de condiciones, con sujeción a los precios unitarios estipulados y dentro del plazo establecido.
15. Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.
16. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo de este.
17. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
18. El contratista será el encargado y único responsable de entregar los mantenimientos realizados funcionando en las condiciones contratadas.
19. El Contratista mantendrá indemne al MDN-COGFM-DIADF- contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones al personal del MDN-COGFM-DIADF, del Contratista y de las propiedades de dicho personal, adicionalmente a personas o propiedades de terceros, ocasionados por este durante la ejecución del objeto del contrato.
20. En caso de que se instaure demanda o acción legal alguna, o se formule reclamo contra el MDN-COGFM-DIADF por asuntos que según el contrato sean de responsabilidad del Contratista, esta se lo comunicará dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas pertinentes previstas por la ley para mantenerla indemne, y se adelanten las negociaciones para llegar a un acuerdo respecto de la reclamación. m. Las demás obligaciones señaladas en el Pliego de Condiciones, sus adendas y Anexo Técnico, propias del contrato.
21. El contratista se obliga a mantener en obra el número de frentes de trabajo necesarios de acuerdo con las diferentes actividades de mantenimiento con el fin de que se dé cumplimiento al plazo contractual.
22. Garantizar el cumplimiento de las Normas Sismo Resistentes (NSR10), Ley 400 de 1997 y sus decretos reglamentarios para la realización de la obra, antes, durante y después de su ejecución, cuando a ello hubiere lugar. En caso contrario incurrirá en las sanciones previstas en las disposiciones dispuestas en la normatividad indicada, sin perjuicio de las demás acciones civiles y penales a que haya lugar.

23. Garantizar el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
24. En todo momento y ante cualquier duda que afecte aspectos técnicos, económicos y legales, el contratista deberá elevar la inquietud ante el ordenador del gasto para que esta sea resuelta por el canal correspondiente, no se realizaran pagos sobre hechos cumplidos o por actividades realizadas por el contratista sin la aprobación del COGFM.
25. Debe garantizar el cumplimiento de las normas técnicas colombianas vigentes o la que se adopte establecidas en el RAS para cada uno de los materiales empleados en el proyecto, entre ellos válvulas, bridas, tuberías, compuertas, paneles, tabiques, membranas, materiales filtrantes.
26. Debe garantizar el cumplimiento de las normas técnicas RETIE y RETILAP para cada uno de los materiales empleados en el proyecto, y de las obras ejecutadas a nivel eléctrico y de iluminación respectivamente.
27. El contratista será responsable de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además, los contratistas y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CARÁCTER AMBIENTAL

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Generación de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).	Contaminación al suelo y los rellenos sanitarios	Criterios ambientales habilitantes: Al realizar desmontes de estructuras, demolición y remoción de algunas zonas, el contratista deberá garantizar la gestión adecuada de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) Medio de verificación: 1. El contratista debe acreditar la legalidad del sitio de disposición final, mediante la existencia de una resolución o auto que otorgue concepto de viabilidad ambiental y le permita al sitio prestar ese servicio final. 2. Certificación de los volúmenes dispuestos en dicho sitio, que indique la fecha e identificación del proyecto al que le reciben los RCD; estos documentos deben permanecer siempre en el sitio de obra y serán solicitados en cualquier momento por la autoridad ambiental competente. 3. El contratista debe acreditar la legalidad del sitio de disposición final, mediante la existencia de una resolución o auto que otorgue concepto de viabilidad ambiental y le permita al sitio prestar ese servicio final. Hacer la entrega de los certificados de disposición final al supervisor del contrato (Estos certificados deben ser almacenados como mínimo 5 años).
Generación de residuos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Criterios ambientales habilitantes: Contar con el certificado de que los materiales pétreos empleados en la actividad provienen de lugares autorizados por la autoridad ambiental competente. Los materiales pétreos son las piedras naturales, se obtienen de rocas y se utilizan sin apenas sufrir transformaciones, entre ellos se encuentra. la arena, grava, el mármol, el granito, la pizarra, el vidrio, hormigón y el yeso. Medio de verificación: El contratista deberá suministrar Certificado vigente del registro minero; el Certificado Registro Único de Comercializadores de Minerales RUCOM expedido por la Agencia Nacional de Minería; la Resolución de aprobación vigente del Plan de manejo ambiental aprobado por la Autoridad Ambiental del contrato de concesión; y el Registro vigente del directorio de proveedores de materiales del IDU (Resolución número 001330 de 2019), garantizando la disponibilidad y origen del mineral suministrado.
Generación de residuos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Criterios ambientales habilitantes: Durante la ejecución de los trabajos y hasta su entrega final, el contratista está en la obligación de poner en práctica los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad, estabilidad y acabados de los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones de redes de servicios superficiales o subterráneos existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras, instalaciones o redes. Medio de verificación: El contratista deberá anexar los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro
Consumo de agua	Agotamiento del recurso hídrico	Criterios ambientales habilitantes:

		Garantizar la implementación de sistemas ahorradores de agua en proyectos contractuales, alineado con los principios de sostenibilidad y conservación del medio ambiente establecidos en la legislación nacional. Medio de verificación: El contratista deberá suministrar las fichas técnicas de los sistemas ahorradores de agua que serán utilizados en el desarrollo del proyecto. Estas fichas técnicas deben contener información detallada sobre el funcionamiento y la eficiencia de los sistemas en términos de ahorro de agua. Además, el contratista deberá anexar una declaración juramentada expedida por el representante legal de la empresa contratista, donde se haga mención expresa al cumplimiento del criterio ambiental solicitado, de acuerdo con las normativas vigentes en Colombia.
Consumo de recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá considerar dentro de su plan de inversiones y/o presupuesto, todos los costos ambientales tales como, licenciamiento ambiental, autorizaciones y permisos ambientales y el Plan de Manejo Ambiental de obra, que incluyen las medidas de manejo ambiental, control y mitigación de impactos, seguimiento y monitoreo, planes de contingencia, gestión y en general todas las medidas que sean requeridas o que hagan parte de la normativa ambiental y los requerimientos de su actividad durante la ejecución de su contrato. Medio de verificación: El contratista deberá realizar y entregar un plan de Manejo Ambiental de obra. El contratista deberá anexar indicadores de gestión, que permitan prevenir, mitigar o corregir los impactos ambientales ocasionados por el proyecto
Consumo de recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	Criterios ambientales habilitantes: Deberá asignar una persona idónea, responsable de la gestión ambiental y cumplimiento normativo, así como de la gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo. La persona asignada deberá demostrar idoneidad y será aprobada por el contratante y/o la interventoría. Medio de verificación: El contratista deberá adjuntar la hoja de vida y tarjeta profesional del profesional idóneo, responsable de la gestión ambiental y el cumplimiento normativo.

1.1. PERSONAL PROPUESTO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO

CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA
DIRECTOR DE OBRA	Ingeniero Civil ABNER DAVID PÉREZ TURIZO C. C. No. 72.003.211 expedida en Barranquilla MP. 08202117922ATL de 2005 ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS DE INGENIERIA (PONDERABLE)
RESIDENTE DE OBRA	Arquitecto CRISTIAN LUIS BARON TORRES C. C. No. 7.938.406 expedida en Arjona - Bolivar MP. A131232007-7938406 de 2007 ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION (PONDERABLE)
COORDINADOR SISO	Profesional en Salud Ocupacional OSCAR MANUEL HERRERA SALAS C. C. No. 73.145.135 de Cartagena Licencia para la prestación de servicios de Seguridad y Salud en el trabajo expedida el 17 de marzo de 2015, expedida por la secretaria de salud Departamental de Bolivar.

CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA
MAESTRO DE OBRA	Técnico Profesional en Construcción FREDY ENRIQUE ZUÑIGA PAJARO C. C. No. 73.152.806 de Cartagena

- En el evento que el contratista requiera cambiar el personal propuesto, deberá tramitar a través del supervisor y allegar copia de la hoja de vida y de todos los documentos exigidos en el proceso, experiencia del nuevo personal, para aprobación por parte de la Entidad; éste deberá tener un perfil profesional igual o superior al que va a ser reemplazado y cumplir con los requerimientos estipulados en esta ficha técnica. Se deberá reemplazar en un periodo máximo de 3 días calendario.
- La Entidad se reserva el derecho de exigir al contratista, previo escrito emitido por el competente contractual y el supervisor designado, el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto; Esta exigencia no dará derecho al contratista para elevar ningún reclamo contra la Entidad Contratante.

- La supervisión podrá solicitar al contratista en cualquier momento, información sobre el **cumplimiento de aportes al sistema de seguridad social del personal contratado por prestación de servicios**. El contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo razonable que la supervisión haya fijado.

El personal necesario para ejecutar el contrato debe realizarse con mano de obra directa del contratista. No se aceptará intermediación laboral.

El contratista deberá cumplir todas las normas de seguridad industrial en la ejecución del contrato

El contratista deberá asumir la responsabilidad en el manejo del personal empleado, así como la seguridad y responsabilidad de los elementos y materiales que se requieran para el desarrollo de esta.

2. CUADRO DE PRECIOS:

1.1	**CERRO MOCHUELO**					
1.1.1	Descapote y limpieza del terreno de topografía con desniveles acusados, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.)	N/A	42	m2	7.500,00	315.000,00
1.1.2	Excavación a cielo abierto en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.	N/A	25	m3	36.200,00	905.000,00
1.1.3	Cimentacion (Zapata de cimentación de concreto armado, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso armaduras de espera de la columna, alambre de atar, y separadores. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra, incluye el encofrado).	N/A	2	m3	511.300,00	1.022.600,00
1.1.4	Construccion Placa de Contrapiso Losa maciza de concreto armado, horizontal, canto 10 cm, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 21 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, alambre de atar, separadores, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno, para el curado de concretos y morteros. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye las columnas.	N/A	42	m2	145.900,00	6.127.800,00
1.1.5	Construccion Columna de sección rectangular o cuadrada de concreto armado, de 30x30 cm de sección media, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 120 kg/m³; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado para revestir, en planta de entre 3 y 4 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de láminas metálicas, amortizables en 50 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso berenjenos, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra.	N/A	2	m3	1.114.000,00	2.228.000,00
1.1.6	Consutruccion Muros en mamposteria (Muro portante de 15 cm de espesor de mampostería reforzada de bloque de concreto, liso estándar, color gris, 40x20x15 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), para revestir, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 300 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:5, suministrado en sacos, con piezas especiales tales como medios bloques, bloques de esquina y bloques en "U" en formación de zunchos horizontales y dinteles, reforzado con mortero de relleno, f'c=100 kg/cm² (10 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad fluida, preparado en obra, fundido con medios manuales, volumen 0,015 m³/m², en dinteles, zunchos horizontales y zunchos verticales; y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), cuantía 0,6 kg/m²; armadura horizontal prefabricada en las juntas de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi, de 3,7 mm de diámetro y de 75 mm de anchura, rendimiento 2,45 m/m².)	N/A	66,5	m2	77.700,00	5.167.050,00
1.1.7	Construccion viga de coronacion (Viga descolgada, recta, de concreto armado, de 30x30 cm, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5	N/A	3,96	m3	1.009.300,00	3.996.828,00

	mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 150 kg/m³; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra.)					
1.1.8	Construccion placa metaldeck e=10 cm (Losa compuesta metaldeck, canto 10 cm, con lámina colaborante de acero galvanizado de 0,75 mm de espesor, 44 mm de canto y 172 mm de intereje, y concreto armado realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y vertido con medios manuales, volumen total de concreto 0,062 m³/m², acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía total de 1 kg/m², y malla electrosoldada tipo D 50.)	N/A	29,14	m2	170.500,00	4.968.370,00
1.1.9	Suministro e instalación puerta metálica doble hoja cada hoja de 5m2 y 52 mm de espesor (Puerta principal de acero galvanizado de dos hojas, 5,m2 cada una, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, acabado pintado con resina de epoxi color negro, cerradura con tres puntos de cierre, y premarco.)	N/A	1	und	6.048.400,00	6.048.400,00
1.1.10	Suministro e instalacion EXTRACTOR VENTILADOR 16"MEDIDAS 404X404X125MM, AMPERIOS 15, RPM 1300, VOLTAJE 110-130V, DB 68 WATTS 180 M3/MIN 55 HZ 50/60, PESO 70KG incluso elementos antivibratorios, elementos de fijación y accesorios.	N/A	2	und	1.212.700,00	2.425.400,00
1.1.11	Contrapiso, de 4 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, armado con malla electrosoldada tipo XX 50, 25x25 cm y Ø 4-4 mm, maestreado y fratasado. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.	N/A	25	m2	22.000,00	550.000,00
1.1.12	pañete Impermeabilización de muro de bloques de concreto en contacto con el terreno, por su cara interior y exterior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en capas sucesivas, de 2 mm de espesor total.	N/A	64	m2	46.000,00	2.944.000,00
1.1.13	Estuco mate de cal en frío mediante la aplicación manual sobre un paramento vertical interior, previamente enfoscado con acabado fratasado (no incluido en este precio), de tres capas de mortero de cal con arena de finura creciente hacia el exterior, de dosificación 1:4 la primera y dosificación 1:3 las dos restantes. Acabado superficial: liso lavado. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles y remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	N/A	32	m2	40.000,00	1.280.000,00
1.1.14	Suministro y aplicación de pintura sobre superficies interiores de concreto o de mortero autonivelante, para uso en suelos de garajes, mediante la aplicación con rodillo de pelo corto o pistola air-less de una primera mano de pintura de dos componentes, a base de resina epoxi y endurecedor amínico en emulsión acuosa, color gris RAL 7037, acabado satinado, diluida con un 10% de agua, y una segunda mano del mismo producto sin diluir, (rendimiento: 0,225 kg/m² cada mano). Incluso parte proporcional de limpieza de la superficie soporte y preparación de la mezcla.	N/A	25	m2	11.500,00	287.500,00
1.1.15	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.	N/A	32	m2	11.400,00	364.800,00
1.1.16	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.	N/A	32	m2	18.000,00	576.000,00
1.1.17	Impermeabilizacion placa superior líquida, de 2 a 2,5 mm de espesor total, sobre superficie soporte de concreto o mortero. Sistema MasterSeal Roof 2103 "MBCC de Sika" formado por impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "MBCC de Sika", de color gris, aplicado mediante sistema de proyección mecánica en caliente, previa imprimación con MasterSeal P 770 "MBCC de Sika", endurecida superficialmente mediante espolvoreo con agregado de cuarzo natural, MasterTop F5 "MBCC de Sika", y aplicación de MasterSeal P 691 "MBCC de Sika" como puente de unión; y sellado de la impermeabilización con dos capas de membrana elástica impermeabilizante de color gris RAL 7032, MasterSeal TC 259 "MBCC de Sika".	N/A	29,14	m2	209.600,00	6.107.744,00
1.1.18	Suministro e instalacion Canal trapecial de PVC con óxido de titanio, de 169x106 mm, color blanco, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con ganchos de soporte de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.	N/A	12	ml	72.800,00	873.600,00
1.1.19	Suministro e instalacion Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	N/A	25	ml	21.200,00	530.000,00
1.1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 12 CIRCUITOS TRIFASICO DE 200 A. AWG #3/0, CON PUERTA, BARRAJE CON	N/A	1	und	303.300,00	303.300,00

	PUNTA BISELADA PARA FACIL Y PERFECTO ACOPLE DEL CORTACIRCUITO, BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA SECCION MAXIMA DE AWG #4, CAJA EN LAMINA METALICA CALIBRE 18 Y CON PINTURA ELECTROSTATICA. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET					
1.1.21	Suministro e Instalacion de ACOMETID EN CABLE ANTIFRAUDE TIPO TREBOL 3x6+6 AWG 600 V (PE /PVC-SR)	N/A	30	ml	60.900,00	1.827.000,00
1.1.22	SALIDA ILUMINACION EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 3 m	N/A	3	und	113.700,00	341.100,00
1.1.23	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	N/A	1	und	134.400,00	134.400,00
1.1.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 40 W, Temperatura de Color 6500K (±10%), LED Tipo 27913, Flujo Luminoso 3200Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver INDEPENDIENTE, FP>0.90, Horas de Vida Útil 30.000 Horas L70, Garantía de 10 años (Uso 8 horas diarias)Difusor PMMA, Tipo de montaje incrustar, grado de proteccion IP IP20, Dimensiones 595x595x10 mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	N/A	3	und	120.200,00	360.600,00
1.1.25	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE, POLO A TIERRA, 20A,125V. NEMA 5-20R, EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	N/A	8	und	96.700,00	773.600,00
1.1.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 1_1/2".	N/A	27	ml	39.100,00	1.055.700,00
1.1.27	Regata de muros para instalación eléctrica	N/A	30	ml	12.400,00	372.000,00
1.1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X20A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	N/A	12	und	19.400,00	232.800,00
			SUBTOTALES		**11.686.100,00**	**52.118.592,00**
			ADMINISTRACIO N		12%	**6.254.231,04**
			IMPREVISTOS		2%	**1.042.371,84**
			UTILIDAD		2%	**1.042.371,84**
			IVA / UTILIDAD		19%	198.050,65
			SUBTOTAL AIU			**8.537.025,37**
			TOTAL, MANT. SITIO			**60.655.617,37**
1.2	**CERRO VENADO**					
1.2.1	Suministro e instalación EXTRACTOR VENTILADOR 16"MEDIDAS 404X404X125MM, AMPERIOS 15, RPM 1300, VOLTAJE 110-130V, DB 68 WATTS 180 M3/MIN 55 HZ 50/60, PESO 70KG incluso elementos antivibratorios, elementos de fijación y accesorios.	N/A	5	und	1.212.700,00	6.063.500,00
1.2.2	Pañete Impermeabilización de muro de bloques de concreto en contacto con el terreno, por su cara interior y exterior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en capas sucesivas, de 2 mm de espesor total.	N/A	145	m2	46.000,00	6.670.000,00
1.2.3	Estuco mate de cal en frío mediante la aplicación manual sobre un paramento vertical interior, previamente enfoscado con acabado fratasado (no incluido en este precio), de tres capas de mortero de cal con arena de finura creciente hacia el exterior, de dosificación 1:4 la primera y dosificación 1:3 las dos restantes. Acabado superficial: liso lavado. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles y remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	N/A	100	m2	40.000,00	4.000.000,00
1.2.4	Suministro y aplicación de pintura sobre superficies interiores, para uso en suelos de garajes, mediante la aplicación con rodillo de pelo corto o pistola air-less de una primera mano de pintura de dos componentes, a base de resina epoxi y endurecedor amínico en emulsión acuosa, color gris RAL 7037, acabado satinado, diluida con un 10% de agua, y una segunda mano del mismo producto sin diluir, (rendimiento: 0,225 kg/m² cada mano). Incluso parte proporcional de limpieza de la superficie soporte y preparación de la mezcla.	N/A	17	m2	11.500,00	195.500,00
1.2.5	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.	N/A	139	m2	11.400,00	1.584.600,00
1.2.6	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.	N/A	145	m2	18.000,00	2.610.000,00
1.2.7	Impermeabilizacion placa superior líquida, de 2 a 2,5 mm de espesor total, sobre superficie soporte de concreto o mortero. Sistema MasterSeal Roof 2103 "MBCC de Sika" formado por impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "MBCC de Sika", de color gris, aplicado mediante sistema de proyección mecánica en caliente, previa imprimación con MasterSeal P 770 "MBCC de Sika", endurecida superficialmente mediante espolvoreo con agregado de cuarzo natural, MasterTop F5 "MBCC de Sika", y aplicación de MasterSeal P 691 "MBCC de Sika" como puente de unión; y sellado de la impermeabilización con dos capas de membrana elástica impermeabilizante de color gris RAL 7032, MasterSeal TC 259 "MBCC de Sika".	N/A	80	m2	209.600,00	16.768.000,00
1.2.8	Autonivelante Contrapiso, de 4 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, armado con malla electrosoldada tipo XX 50, 25x25 cm y Ø 4-4 mm, maestreado y fratasado; y posterior aplicación de agente filmógeno, (0,15 l/m²). Incluso banda de panel	N/A	26	m2	22.000,00	572.000,00

	rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.					
1.2.9	Enchape con azulejo blanco liso, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u concreto, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	N/A	33	m2	31.400,00	1.036.200,00
1.2.10	Enchape con azulejo blanco y negro instalados tipo ajedrez, liso, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u concreto, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	N/A	7	m2	31.400,00	219.800,00
1.2.11	Suministro e instalacion Lavamanos con pedestal serie básica, color blanco, de 650x510 mm, equipado con grifería monomando, serie básica, acabado cromado, con aireador y desagüe, acabado blanco.	N/A	1	und	470.200,00	470.200,00
1.2.12	Suministro e instalacion Sanitario de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.	N/A	1	und	1.613.500,00	1.613.500,00
1.2.13	Demolición de piso y recubrimiento en muros existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	N/A	40	m2	4.600,00	184.000,00
1.2.14	Suministro e instalacion Canal trapecial de PVC con óxido de titanio, de 169x106 mm, color blanco, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con ganchos de soporte de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.	N/A	15	ml	72.800,00	1.092.000,00
1.2.15	Suministro e instalacion Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	N/A	20	ml	21.200,00	424.000,00
1.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 40 W, Temperatura de Color 6500K (±10%), LED Tipo 27913, Flujo Luminoso 3200Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver INDEPENDIENTE, FP>0.90, Horas de Vida Útil 30.000 Horas L70, Garantía de 10 años (Uso 8 horas diarias)Difusor PMMA, Tipo de montaje incrustar, grado de proteccion IP IP20, Dimensiones 595x595x10 mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	N/A	8	und	120.200,00	961.600,00
		SUBTOTALES			3.936.500,00	**44.464.900,00**
			ADMINISTRACIO N		12%	**5.335.788,00**
			IMPREVISTOS		2%	**889.298,00**
			UTILIDAD		2%	**889.298,00**
			IVA / UTILIDAD		19%	168.966,62
			SUBTOTAL AIU			**7.283.350,62**
			TOTAL, MANT. SITIO			**51.748.250,62**
1.3	**CENTRAL CAREPA**					
1.3.1	Suministro e instalación EXTRACTOR VENTILADOR 16"MEDIDAS 404X404X125MM, AMPERIOS 15, RPM 1300, VOLTAJE 110-130V, DB 68 WATTS 180 M3/MIN 55 HZ 50/60, PESO 70KG incluso elementos antivibratorios, elementos de fijación y accesorios.	N/A	2	und	1.212.700,00	2.425.400,00
1.3.2	Pañete Impermeabilización de muro de bloques de concreto en contacto con el terreno, por su cara interior y exterior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en capas sucesivas, de 2 mm de espesor total.	N/A	30	m2	46.000,00	1.380.000,00
1.3.3	Estuco mate de cal en frío mediante la aplicación manual sobre un paramento vertical interior, previamente enfoscado con acabado fratasado (no incluido en este precio), de tres capas de mortero de cal con arena de finura creciente hacia el exterior, de dosificación 1:4 la primera y dosificación 1:3 los dos restantes. Acabado superficial: liso lavado. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles y remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	N/A	90	m2	40.000,00	3.600.000,00
1.3.4	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.	N/A	90	m2	11.400,00	1.026.000,00
1.3.5	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color AMARILLO Y VERDE , acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.	N/A	90	m2	18.000,00	1.620.000,00
1.3.6	Demolición de estructura metálica de cubierta inclinada a cuatro aguas, formada por entramado de cerchas y correas, con equipo de oxicorte, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	N/A	30	m2	15.800,00	474.000,00
1.3.7	Construccion placa metaldeck e=10 cm (Losa compuesta metaldeck, canto 10 cm, con lámina colaborante de acero galvanizado de 0,75 mm de espesor, 44 mm de canto y 172 mm de intereje, y concreto armado	N/A	30	m2	170.500,00	5.115.000,00

	realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y vertido con medios manuales, volumen total de concreto 0,062 m³/m², acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía total de 1 kg/m², y malla electrosoldada tipo D 50.)					
1.3.8	Impermeabilizacion placa superior líquida, de 2 a 2,5 mm de espesor total, sobre superficie soporte de concreto o mortero. Sistema MasterSeal Roof 2103 "MBCC de Sika" formado por impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "MBCC de Sika", de color gris, aplicado mediante sistema de proyección mecánica en caliente, previa imprimación con MasterSeal P 770 "MBCC de Sika", endurecida superficialmente mediante espolvoreo con agregado de cuarzo natural, MasterTop F5 "MBCC de Sika", y aplicación de MasterSeal P 691 "MBCC de Sika" como puente de unión; y sellado de la impermeabilización con dos capas de membrana elástica impermeabilizante de color gris RAL 7032, MasterSeal TC 259 "MBCC de Sika".	N/A	37,51	m2	209.600,00	7.862.096,00
1.3.9	Autonivelante Contrapiso, de 4 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, armado con malla electrosoldada tipo XX 50, 25x25 cm y Ø 4-4 mm, maestreado y fratasado; y posterior aplicación de agente filmógeno, (0,15 l/m²). Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.	N/A	18	m2	22.000,00	396.000,00
1.3.10	Enchape con azulejo blanco liso, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u concreto, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	N/A	22	m2	31.400,00	690.800,00
1.3.11	Enchape con azulejo blanco y negro instalados tipo ajedrez, liso, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u concreto, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	N/A	4	m2	31.400,00	125.600,00
1.3.12	Enchape PISO ROJO LADRILLO, liso, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u concreto, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	N/A	25	m2	31.400,00	785.000,00
1.3.13	Suministro e instalación Lavamanos con pedestal serie básica, color blanco, de 650x510 mm, equipado con grifería monomando, serie básica, acabado cromado, con aireador y desagüe, acabado blanco.	N/A	1	und	470.200,00	470.200,00
1.3.14	Suministro e instalacion Sanitario de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.	N/A	1	0	1.613.500,00	1.613.500,00
1.3.15	Demolición de piso y recubrimiento en muros existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	N/A	52	m2	4.600,00	239.200,00
1.3.16	Suministro e instalacion Canal trapecial de PVC con óxido de titanio, de 169x106 mm, color blanco, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con ganchos de soporte de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.	N/A	5,9	ml	72.800,00	429.520,00
1.3.17	Desmontaje de hoja de ventana situada en tejado, de más de 2 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	N/A	2	und	27.100,00	54.200,00
1.3.18	Suministro e instalación de Ventana de aluminio, gama media, tres hojas correderas, dimensiones 1950x1250 mm, acabado lacado imitación madera con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 28 mm y marco de 73 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 18 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire 9 m³/h·m² a 100 Pa, clasificación a la estanqueidad al agua 50 min a 450 Pa, y clasificación a la resistencia a la carga del viento 2000 Pa, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.	N/A	2	und	1.130.700,00	2.261.400,00
1.3.19	Suministro e instalacion Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	N/A	8,5	ml	21.200,00	180.200,00
1.3.20	Desmontaje de cielo raso, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.	N/A	27	m2	2.300,00	62.100,00
1.3.21	Suministro e instalacion Cielo raso registrable, situado a una altura menor de 4 m, formado por lamas de PVC, de 85 mm de anchura, con 15 mm de separación, color blanco, con fijación mediante varillas metálicas. El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.	N/A	27	m2	152.000,00	4.104.000,00
1.3.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 40 W, Temperatura de Color 6500K (±10%), LED Tipo 27913, Flujo Luminoso 3200Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver INDEPENDIENTE, FP>0.90, Horas de Vida Útil 30.000 Horas L70, Garantía de 10 años (Uso 8 horas diarias)Difusor PMMA, Tipo de montaje incrustar, grado de proteccion IP IP20, Dimensiones 595x595x10 mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	N/A	7	und	120.200,00	841.400,00

			SUBTOTALES		5.454.800,00	**35.755.616,00**
			ADMINISTRACIO N		12%	**4.290.673,92**
			IMPREVISTOS		2%	**715.112,32**
			UTILIDAD		2%	**715.112,32**
			IVA / UTILIDAD		19%	135.871,34
			SUBTOTAL AIU			**5.856.769,90**
			TOTAL, MANT. SITIO			**41.612.385,90**
1.4	**CERRO ALGUACIL**					
1.4.1	Suministro e instalacion EXTRACTOR VENTILADOR 16"MEDIDAS 404X404X125MM, AMPERIOS 15, RPM 1300, VOLTAJE 110-130V, DB 68 WATTS 180 M3/MIN 55 HZ 50/60, PESO 70KG incluso elementos antivibratorios, elementos de fijación y accesorios.	N/A	2	und	1.212.700,00	2.425.400,00
1.4.2	Pañete Impermeabilización de muro de bloques de concreto en contacto con el terreno, por su cara interior y exterior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en capas sucesivas, de 2 mm de espesor total.	N/A	80	m2	46.000,00	3.680.000,00
1.4.3	Estuco mate de cal en frío mediante la aplicación manual sobre un paramento vertical interior, previamente enfoscado con acabado fratasado (no incluido en este precio), de tres capas de mortero de cal con arena de finura creciente hacia el exterior, de dosificación 1:4 la primera y dosificación 1:3 las dos restantes. Acabado superficial: liso lavado. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles y remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	N/A	80	m2	40.000,00	3.200.000,00
1.4.4	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.	N/A	80	m2	11.400,00	912.000,00
1.4.5	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color AMARILLO Y VERDE , acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.	N/A	60	m2	18.000,00	1.080.000,00
1.4.6	Demolición de estructura metálica de cubierta inclinada a un agua, formada por entramado de cerchas y correas, con equipo de oxicorte, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	N/A	38	m2	15.800,00	600.400,00
1.4.7	Construccion placa metaldeck e=10 cm (Losa compuesta metaldeck, canto 10 cm, con lámina colaborante de acero galvanizado de 0,75 mm de espesor, 44 mm de canto y 172 mm de intereje, y concreto armado realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y vertido con medios manuales, volumen total de concreto 0,062 m³/m², acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía total de 1 kg/m², y malla electrosoldada tipo D 50.)	N/A	38	m2	170.500,00	6.479.000,00
1.4.8	Impermeabilizacion placa superior líquida, de 2 a 2,5 mm de espesor total, sobre superficie soporte de concreto o mortero. Sistema MasterSeal Roof 2103 "MBCC de Sika" formado por impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "MBCC de Sika", de color gris, aplicado mediante sistema de proyección mecánica en caliente, previa imprimación con MasterSeal P 770 "MBCC de Sika", endurecida superficialmente mediante espolvoreo con agregado de cuarzo natural, MasterTop F5 "MBCC de Sika", y aplicación de MasterSeal P 691 "MBCC de Sika" como puente de unión; y sellado de la impermeabilización con dos capas de membrana elástica impermeabilizante de color gris RAL 7032, MasterSeal TC 259 "MBCC de Sika".	N/A	38	m2	209.600,00	7.964.800,00
1.4.9	Autonivelante Contrapiso, de 4 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, armado con malla electrosoldada tipo XX 50, 25x25 cm y Ø 4-4 mm, maestreado y fratasado; y posterior aplicación de agente filmógeno, (0,15 l/m²). Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.	N/A	38	m2	22.000,00	836.000,00
1.4.10	Suministro y aplicación de pintura sobre superficies interiores de concreto o de mortero autonivelante, para uso en suelos de garajes, mediante la aplicación con rodillo de pelo corto o pistola air-less de una primera mano de pintura de dos componentes, a base de resina epoxi y endurecedor amínico en emulsión acuosa, color gris RAL 7037, acabado satinado, diluida con un 10% de agua, y una segunda mano del mismo producto sin diluir, (rendimiento: 0,225 kg/m² cada mano). Incluso parte proporcional de limpieza de la superficie soporte y preparación de la mezcla.	N/A	33	m2	11.500,00	379.500,00
1.4.11	Suministro e instalacio puerta metalica doble hoja cada hoja de 5m2 y 52 mm de espesor (Puerta principal de acero galvanizado de dos hojas, 5,m2 cada una, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, acabado pintado con resina de epoxi color negro, cerradura con tres puntos de cierre, y premarco.)	N/A	1	und	6.048.400,00	6.048.400,00
1.4.12	Escalera de concreto visto, con losa de escalera y peldañeado de concreto armado, realizada con 15 cm de espesor de concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 18 kg/m², quedando visto el concreto del fondo y de los laterales de la losa; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tablones de madera de pino, amortizables en 10 usos, forrados con tablero aglomerado hidrófugo, de un solo uso con una de sus caras plastificada, estructura soporte horizontal de tablones de	N/A	3	m2	312.700,00	938.100,00

	madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, líquido desencofrante, para evitar la adherencia del concreto al encofrado y agente filmógeno, para el curado de concretos y morteros. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra.					
1.4.13	Suministro e instalacion Canal trapecial de PVC con óxido de titanio, de 169x106 mm, color blanco, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con ganchos de soporte de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.	N/A	7	ml	72.800,00	509.600,00
1.4.14	Suministro e instalacion Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	N/A	7	ml	21.200,00	148.400,00
1.4.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 40 W, Temperatura de Color 6500K (±10%), LED Tipo 27913, Flujo Luminoso 3200Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver INDEPENDIENTE, FP>0.90, Horas de Vida Útil 30.000 Horas L70, Garantía de 10 años (Uso 8 horas diarias)Difusor PMMA, Tipo de montaje incrustar, grado de proteccion IP IP20, Dimensiones 595x595x10 mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	N/A	3	und	120.200,00	360.600,00
			SUBTOTALES		8.332.800,00	**35.562.200,00**
			ADMINISTRACIO N		12%	**4.267.464,00**
			IMPREVISTOS		2%	**711.244,00**
			UTILIDAD		2%	**711.244,00**
			IVA / UTILIDAD		19%	135.136,36
			SUBTOTAL AIU			**5.825.088,36**
			TOTAL, MANT. SITIO			**41.387.288,36**
1.5	**CERRO BAÑADEROS**					
1.5.1	Suministro e instalación EXTRACTOR VENTILADOR 16"MEDIDAS 404X404X125MM, AMPERIOS 15, RPM 1300, VOLTAJE 110-130V, DB 68 WATTS 180 M3/MIN 55 HZ 50/60, PESO 70KG incluso elementos anti vibratorios, elementos de fijación y accesorios.	N/A	2	und	1.212.700,00	2.425.400,00
1.5.2	Pañete Impermeabilización de muro de bloques de concreto en contacto con el terreno, por su cara interior y exterior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en capas sucesivas, de 2 mm de espesor total.	N/A	200	m2	46.000,00	9.200.000,00
1.5.3	Estuco mate de cal en frío mediante la aplicación manual sobre un paramento vertical interior, previamente enfoscado con acabado fratasado (no incluido en este precio), de tres capas de mortero de cal con arena de finura creciente hacia el exterior, de dosificación 1:4 la primera y dosificación 1:3 las dos restantes. Acabado superficial: liso lavado. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles y remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	N/A	50	m2	40.000,00	2.000.000,00
1.5.4	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.	N/A	282	m2	11.400,00	3.214.800,00
1.5.5	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color AMARILLO Y VERDE , acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.	N/A	285	m2	18.000,00	5.130.000,00
1.5.6	Demolición de estructura metálica de cubierta inclinada a dos aguas, formada por entramado de cerchas y correas, con equipo de oxicorte, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	N/A	140	m2	15.800,00	2.212.000,00
1.5.7	Construccion viga de coronacion (Viga descolgada, recta, de concreto armado, de 30x30 cm, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 150 kg/m³; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra.)	N/A	5,5	m3	1.009.300,00	5.551.150,00
1.5.8	Construccion placa metaldeck e=10 cm (Losa compuesta metaldeck, canto 10 cm, con lámina colaborante de acero galvanizado de 0,75 mm de espesor, 44 mm de canto y 172 mm de intereje, y concreto armado realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y vertido con medios manuales, volumen	N/A	140	m2	170.500,00	23.870.000,00

	total de concreto 0,062 m³/m², acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía total de 1 kg/m², y malla electrosoldada tipo D 50.)					
1.5.9	Impermeabilizacion placa superior líquida, de 2 a 2,5 mm de espesor total, sobre superficie soporte de concreto o mortero. Sistema MasterSeal Roof 2103 "MBCC de Sika" formado por impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "MBCC de Sika", de color gris, aplicado mediante sistema de proyección mecánica en caliente, previa imprimación con MasterSeal P 770 "MBCC de Sika", endurecida superficialmente mediante espolvoreo con agregado de cuarzo natural, MasterTop F5 "MBCC de Sika", y aplicación de MasterSeal P 691 "MBCC de Sika" como puente de unión; y sellado de la impermeabilización con dos capas de membrana elástica impermeabilizante de color gris RAL 7032, MasterSeal TC 259 "MBCC de Sika".	N/A	160	m2	209.600,00	33.536.000,00
1.5.10	Enchape con azulejo blanco liso, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u concreto, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	N/A	15	m2	31.400,00	471.000,00
1.5.11	Enchape con azulejo blanco y negro instalados tipo ajedrez, liso, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u concreto, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	N/A	66	m2	31.400,00	2.072.400,00
1.5.12	Suministro y aplicación de pintura sobre superficies interiores de baldoza, para uso en suelos de garajes, mediante la aplicación con rodillo de pelo corto o pistola air-less de una primera mano de pintura de dos componentes, a base de resina epoxi y endurecedor amínico en emulsión acuosa, color gris RAL 7037, acabado satinado, diluida con un 10% de agua, y una segunda mano del mismo producto sin diluir, (rendimiento: 0,225 kg/m² cada mano). Incluso parte proporcional de limpieza de la superficie soporte y preparación de la mezcla.	N/A	30	m2	11.500,00	345.000,00
1.5.13	Suministro e instalacion Lavamanos con pedestal serie básica, color blanco, de 650x510 mm, equipado con grifería monomando, serie básica, acabado cromado, con aireador y desagüe, acabado blanco.	N/A	2	und	470.200,00	940.400,00
1.5.14	Suministro e instalacion Sanitario de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.	N/A	2	0	1.613.500,00	3.227.000,00
1.5.15	Demolición de piso y recubrimiento en muros existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	N/A	81	m2	4.600,00	372.600,00
1.5.16	Suministro e instalacion Canal trapecial de PVC con óxido de titanio, de 169x106 mm, color blanco, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con ganchos de soporte de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.	N/A	16	ml	72.800,00	1.164.800,00
1.5.17	Suministro e instalacion Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	N/A	24	ml	21.200,00	508.800,00
1.5.18	Desmontaje de cielo raso, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.	N/A	30	m2	2.300,00	69.000,00
1.5.19	Suministro e instalacion Cielo raso registrable, situado a una altura menor de 4 m, formado por lamas de PVC, de 85 mm de anchura, con 15 mm de separación, color blanco, con fijación mediante varillas metálicas. El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.	N/A	50	m2	152.000,00	7.600.000,00
1.5.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 40 W, Temperatura de Color 6500K (±10%), LED Tipo 27913, Flujo Luminoso 3200Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver INDEPENDIENTE, FP>0.90, Horas de Vida Útil 30.000 Horas L70, Garantía de 10 años (Uso 8 horas diarias)Difusor PMMA, Tipo de montaje incrustar, grado de proteccion IP IP20, Dimensiones 595x595x10 mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	N/A	10	und	120.200,00	1.202.000,00
				SUBTOTALES	5.264.400,00	**105.112.350,00**
			ADMINISTRACIO N		12%	**12.613.482,00**
			IMPREVISTOS		2%	**2.102.247,00**
			UTILIDAD		2%	**2.102.247,00**
			IVA / UTILIDAD		19%	399.426,93
			SUBTOTAL AIU			**17.217.402,93**
			TOTAL, MANT. SITIO			**122.329.752,93**
1.6	**CERRO ORIENTE**					
1.6.1	Suministro e instalación EXTRACTOR VENTILADOR 16"MEDIDAS 404X404X125MM, AMPERIOS 15, RPM 1300, VOLTAJE 110-130V, DB 68 WATTS 180 M3/MIN 55 HZ 50/60, PESO 70KG incluso elementos anti vibratorios, elementos de fijación y accesorios.	N/A	1	und	1.212.700,00	1.212.700,00
1.6.2	Pañete Impermeabilización de muro de bloques de concreto en contacto con el terreno, por su cara interior y exterior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y	N/A	50	m2	46.000,00	2.300.000,00

	resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en capas sucesivas, de 2 mm de espesor total.					
1.6.3	Estuco mate de cal en frío mediante la aplicación manual sobre un paramento vertical interior, previamente enfoscado con acabado fratasado (no incluido en este precio), de tres capas de mortero de cal con arena de finura creciente hacia el exterior, de dosificación 1:4 la primera y dosificación 1:3 las dos restantes. Acabado superficial: liso lavado. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles y remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.	N/A	52	m2	40.000,00	2.080.000,00
1.6.4	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.	N/A	52	m2	11.400,00	592.800,00
1.6.5	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color AMARILLO Y VERDE , acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.	N/A	50	m2	18.000,00	900.000,00
1.6.6	Demolición de estructura metálica de cubierta inclinada a un agua, formada por entramado de cerchas y correas, con equipo de oxicorte, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	N/A	12	m2	15.800,00	189.600,00
1.6.7	Construccion viga de coronacion (Viga descolgada, recta, de concreto armado, de 30x30 cm, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 150 kg/m³; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra.)	N/A	2	m3	1.009.300,00	2.018.600,00
1.6.8	Construccion placa metaldeck e=10 cm (Losa compuesta metaldeck, canto 10 cm, con lámina colaborante de acero galvanizado de 0,75 mm de espesor, 44 mm de canto y 172 mm de intereje, y concreto armado realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y vertido con medios manuales, volumen total de concreto 0,062 m³/m², acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía total de 1 kg/m², y malla electrosoldada tipo Ø 50.)	N/A	11,5	m2	170.500,00	1.960.750,00
1.6.9	Impermeabilizacion placa superior líquida, de 2 a 2,5 mm de espesor total, sobre superficie soporte de concreto o mortero. Sistema MasterSeal Roof 2103 "MBCC de Sika" formado por impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "MBCC de Sika", de color gris, aplicado mediante sistema de proyección mecánica en caliente, previa imprimación con MasterSeal P 770 "MBCC de Sika", endurecida superficialmente mediante espolvoreo con agregado de cuarzo natural, MasterTop F5 "MBCC de Sika", y aplicación de MasterSeal P 691 "MBCC de Sika" como puente de unión; y sellado de la impermeabilización con dos capas de membrana elástica impermeabilizante de color gris RAL 7032, MasterSeal TC 259 "MBCC de Sika".	N/A	20	m2	209.600,00	4.192.000,00
1.6.10	Suministro y aplicación de pintura sobre superficies interiores de baldoza, para uso en suelos de garajes, mediante la aplicación con rodillo de pelo corto o pistola air-less de una primera mano de pintura de dos componentes, a base de resina epoxi y endurecedor amínico en emulsión acuosa, color gris RAL 7037, acabado satinado, diluida con un 10% de agua, y una segunda mano del mismo producto sin diluir, (rendimiento: 0,225 kg/m² cada mano). Incluso parte proporcional de limpieza de la superficie soporte y preparación de la mezcla.	N/A	20	m2	11.500,00	230.000,00
1.6.11	Suministro e instalación Canal trapecial de PVC con óxido de titanio, de 169x106 mm, color blanco, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con ganchos de soporte de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.	N/A	7	ml	72.800,00	509.600,00
1.6.12	Suministro e instalación Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	N/A	10	ml	21.200,00	212.000,00
1.6.13	Suministro e Instalación de ACOMETID EN CABLE ANTIFRAUDE TIPO TREBOL 3x6+6 AWG 600 V (PE /PVC-SR)	N/A	30	ml	60.900,00	1.827.000,00
1.6.14	SALIDA ILUMINACION EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 3 m	N/A	3	und	113.700,00	341.100,00
1.6.15	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE, POLO A TIERRA, 20A,125V. NEMA 5-20R, EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m	N/A	2	und	96.700,00	193.400,00
1.6.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 1_1/2".	N/A	30	ml	39.100,00	1.173.000,00
1.6.17	Regata de muros para instalación eléctrica	N/A	30	ml	12.400,00	372.000,00
1.6.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 cm, Potencia 40 W, Temperatura de Color 6500K (±10%), LED	N/A	6	und	120.200,00	721.200,00

	Tipo 27913, Flujo Luminoso 3200Lm (±10%), Angulo 110°, Voltaje 100/277 VAC, Driver INDEPENDIENTE, FP>0.90, Horas de Vida Útil 30.000 Horas L70, Garantía de 10 años (Uso 8 horas diarias)Difusor PMMA, Tipo de montaje incrustar, grado de proteccion IP IP20, Dimensiones 595x595x10 mm. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.					
			SUBTOTALES		3.281.800,00	**21.025.750,00**
			ADMINISTRACIO N	12%		**2.523.090,00**
			IMPREVISTOS	2%		**420.515,00**
			UTILIDAD	2%		**420.515,00**
			IVA / UTILIDAD	19%		79.897,85
			SUBTOTAL AIU			**3.444.017,85**
			TOTAL, MANT. SITIO			**24.469.767,85**

POR EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA,

Teniente Coronel RUTH MARCELA CASTELLANOS AMADOR
Jefe Departamento Conjunto de Logística (CGDJ4)
Encargada de las funciones como Directora de la
Dirección Administrativa y Financiera (DIADF)

Coronel EDGAR AUGUSTO VERA ROJAS
Gerente del Proyecto

POR EL CONTRATISTA,

CRISTIAN LUIS BARON TORRES
C. C. No. 7.938.406 expedida en Arjona - Bolivar
Representante Legal de la empresa
REINGENIERIA INTEGRAL S.A.S
NIT. 901358559-0

Vo. Bo. MY. ERIKA ANDREA RODRÍGUEZ SÁENZ
Jefe Área de Contratación

Vo. Bo. PD. NORMA CONSTANZA ALVIS BEJARANO
Abogada Área de Contratación

Elaboró: PD. JOSE I. SANCHEZ HERRERA
Abogado Área Contratación

Reviso: PS. DIAZ AMANDA DURAN ESPITIA
Comité Jurídico Evaluador

Revisó: PS. EBERT ESPITIA HERNANDEZ
Comité Económico Evaluador

Reviso: SS. IVAN DARIO VARGAS VELANDIA
Comité Técnico Evaluador