ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-007-ICFE-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

"MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES A NIVEL NACIONAL "ZONA SUR" DEL INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO".

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Instituto de Casas Fiscales del Ejército, en la actualidad cuenta con un total de 6.211 unidades de vivienda destinadas al uso del personal militar de oficiales, suboficiales, soldados y sus familias. Mediante la administración de dichas viviendas se genera una oferta permanente de alojamiento a través de las diferentes seccionales distribuidas en el territorio nacional, contribuyendo al bienestar del personal militar y al cumplimiento de la misión institucional.

Dentro de la infraestructura administrada por la entidad se encuentran los edificios Ct. Jhon Carvajal Sepúlveda, Sp. Álvarez Balaguera Wilson Enríquez y Sv. Rodríguez E. Jimmy, ubicados en el Fuerte Militar de Larandia, así como los edificios Andaquíes y Caguán, ubicados en la Seccional Florencia, departamento del Caquetá. Estas edificaciones conforman un conjunto habitacional de cien (100) apartamentos destinados al alojamiento del personal de oficiales y suboficiales del Ejército Nacional y sus familias.

Las edificaciones objeto de intervención corresponden a cinco (5) edificios multifamiliares de cinco (5) pisos de altura, cada uno conformado por veinte (20) apartamentos, los cuales hacen parte de la infraestructura habitacional administrada por el Instituto de Casas Fiscales del Ejército en la Zona Sur del país.

Como resultado de las actividades de inspección y evaluación adelantadas por la Entidad, se identificó la necesidad de intervenir los sistemas de cubierta de las edificaciones con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento, preservar las condiciones de habitabilidad de las viviendas y evitar el deterioro progresivo de los elementos constructivos asociados. La intervención proyectada busca asegurar la protección de la infraestructura frente a los efectos generados por las condiciones climáticas de la región, la exposición permanente a factores ambientales y el desgaste natural derivado del tiempo de servicio de los materiales.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La intervención comprende las siguientes edificaciones:

- Edificio Ct. Jhon Carvajal Sepúlveda – Fuerte Militar de Larandia.
- Edificio Sp. Álvarez Balaguera Wilson Enríquez – Fuerte Militar de Larandia.
- Edificio Sv. Rodríguez E. Jimmy – Fuerte Militar de Larandia.
- Edificio Andaquíes – Seccional Florencia.
- Edificio Caguán – Seccional Florencia.

La priorización de la intervención se fundamenta en la necesidad de conservar en condiciones óptimas las viviendas fiscales destinadas al personal militar y sus familias, garantizando la continuidad del servicio de alojamiento y la protección de los activos inmobiliarios administrados por el Instituto de Casas Fiscales del Ejército.

Por lo anterior, el Instituto de Casas Fiscales del Ejército, dentro de su estrategia de conservación, sostenibilidad y mantenimiento de la infraestructura habitacional, contempla la ejecución de proyectos orientados a la recuperación y mantenimiento integral de cubiertas en las diferentes seccionales del país, contribuyendo a la prolongación de la vida útil de las edificaciones y al mejoramiento de las condiciones de bienestar de los usuarios.

Es por esto que el Grupo de Proyectos de Inversión adelanta la evaluación de la viabilidad técnica y económica para la ejecución del contrato cuyo objeto corresponde a:

"MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES A NIVEL NACIONAL "ZONA SUR" DEL INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO".

El proyecto contempla la intervención integral de las cubiertas de los cinco edificios objeto de estudio, incluyendo las actividades de mantenimiento, reparación, reposición y adecuación de los elementos que conforman los sistemas de cubierta y sus componentes asociados, de conformidad con los estudios, diagnósticos técnicos, inspecciones y registros realizados por la Entidad durante la etapa de formulación del proyecto. Estas intervenciones estarán orientadas a restablecer las condiciones de funcionalidad, seguridad, impermeabilidad y durabilidad de las edificaciones, garantizando la adecuada prestación del servicio de vivienda fiscal para el personal militar y sus familias.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Las edificaciones objeto de intervención corresponden a los edificios Ct. Jhon Carvajal Sepúlveda, Sp. Álvarez Balaguera Wilson Enríquez y Sv. Rodríguez E. Jimmy, ubicados en el Fuerte Militar de Larandia, así como a los edificios Andaquíes y Caguán, ubicados en la Seccional Florencia, departamento del

Caquetá. Estas edificaciones hacen parte del inventario de vivienda fiscal administrado por el Instituto de Casas Fiscales del Ejército y se encuentran destinadas al alojamiento del personal de oficiales y suboficiales del Ejército Nacional y sus familias.

Las edificaciones objeto de intervención corresponden a edificios multifamiliares destinados al servicio de vivienda fiscal, los cuales, debido a la exposición permanente a las condiciones climáticas propias de la región amazónica y al desgaste natural de los materiales por el tiempo de servicio, requieren actividades de mantenimiento orientadas a garantizar la funcionalidad, seguridad y conservación de sus sistemas de cubierta.

Cada una de las edificaciones cuenta con cinco (5) pisos y veinte (20) apartamentos distribuidos en sus diferentes niveles, para un total de cien (100) apartamentos en el conjunto de los cinco edificios objeto de intervención.

Como resultado de las visitas técnicas realizadas, se identificó la necesidad de intervenir los sistemas de cubierta de las edificaciones debido a la presencia de deterioros asociados al envejecimiento de los materiales, la exposición continua a condiciones de alta humedad, precipitaciones frecuentes, radiación solar y demás agentes ambientales característicos de la región. Estas condiciones pueden generar filtraciones, humedades y afectaciones sobre los elementos constructivos inferiores, comprometiendo las condiciones de habitabilidad de las viviendas y la adecuada conservación de la infraestructura.

La intervención proyectada busca restablecer las condiciones de funcionalidad de los sistemas de cubierta, mejorar el desempeño de los sistemas de evacuación de aguas lluvias, preservar los elementos constructivos asociados y prolongar la vida útil de las edificaciones, garantizando espacios seguros y confortables para los usuarios.

A continuación, se describe el estado general de la infraestructura existente y las condiciones particulares identificadas en cada una de las edificaciones objeto de intervención:

Estado general de la infraestructura existente

Edificios Ct. Jhon Carvajal Sepúlveda, Sp. Álvarez Balaguera Wilson Enríquez, Sv. Rodríguez E. Jimmy, Andaquíes y Caguán
Las edificaciones objeto de intervención presentan características constructivas similares en sus sistemas de cubierta y elementos asociados, razón por la cual su diagnóstico técnico se desarrolla de manera conjunta.

Cubierta

Las edificaciones cuentan con cubiertas conformadas por placas planas de concreto reforzado combinadas con vacíos arquitectónicos interiores cubiertos mediante estructuras livianas en policarbonato y marquesinas en vidrio. El sistema de impermeabilización está constituido por manto impermeabilizante con acabado en foil de aluminio y medias cañas elaboradas en mortero para la protección de encuentros entre elementos horizontales y verticales.

Durante las inspecciones técnicas realizadas se evidenció deterioro generalizado del sistema impermeabilizante, observándose embombamientos, desprendimientos, pérdida de adherencia, desgaste superficial y envejecimiento acelerado de los materiales. Asimismo, se identificaron fisuras y grietas en diferentes sectores de la cubierta que actualmente permiten el paso de agua hacia los niveles inferiores, generando filtraciones directas y afectaciones sobre los espacios interiores.

Las cubiertas livianas en policarbonato y las marquesinas de vidrio presentan deterioro asociado a la exposición permanente a factores ambientales, observándose daños en algunos de sus componentes, pérdida de funcionalidad y afectaciones que disminuyen su capacidad de protección frente a las condiciones climáticas de la región.

Sistema de evacuación de aguas lluvias

El sistema de drenaje pluvial se encuentra conformado por tragantes internos conectados a bajantes verticales que conducen las aguas lluvias hacia cajas colectoras generales y posteriormente a la red principal de drenaje. En algunos sectores, la descarga final se realiza hacia cárcamos conectados al sistema combinado de alcantarillado.

Se identifican afectaciones asociadas al deterioro de los sistemas impermeabilizantes en los puntos de drenaje, presencia de humedad permanente y pérdida de funcionalidad en algunos elementos de recolección y conducción, situación que favorece la aparición de filtraciones y deterioro de los elementos constructivos adyacentes.

Muros, culatas y antepechos

Los muros perimetrales están construidos principalmente en mampostería a la vista y presentan procesos de meteorización en algunas de sus piezas, deterioro de juntas de pega, desprendimiento localizado de elementos de mampostería y afectaciones derivadas de la exposición permanente a la humedad y a los agentes atmosféricos.

Se evidenció igualmente la presencia de manchas por humedad, proliferación de hongos, acumulación de smog, polución y material particulado sobre las superficies expuestas. Algunos sectores recubiertos con acabado tipo graniplast presentan desprendimientos, pérdida de adherencia, fisuración y deterioro

superficial ocasionado por filtraciones provenientes de los encuentros entre muros y cubiertas.

Las culatas y antepechos presentan deterioros similares, especialmente en las zonas de encuentro con los sistemas de impermeabilización, donde se identifican fallas que favorecen el ingreso de agua y la aparición de humedades en los niveles inferiores. Estas superficies requieren actividades de limpieza especializada, reparación de acabados, resanes localizados e impermeabilización integral.

Estructura de soporte

La estructura principal de las edificaciones no presenta patologías relevantes que comprometan su estabilidad o capacidad portante. Sin embargo, las estructuras metálicas asociadas a las cubiertas livianas presentan procesos de corrosión superficial, oxidación acumulada, desprendimiento de pintura y pérdida de protección anticorrosiva.

Durante la inspección se observaron elementos con soldaduras expuestas, piezas metálicas deterioradas y afectaciones derivadas de la exposición continua a ambientes de alta humedad, condiciones que hacen necesaria la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar la durabilidad de los componentes.

Cielos rasos e interiores

En los espacios interiores se evidencian afectaciones derivadas de las filtraciones provenientes de las cubiertas, observándose manchas de humedad, proliferación de hongos, presencia de moho y deterioro progresivo de los acabados arquitectónicos.

En algunos sectores se identificaron desprendimientos de materiales y daños en las estructuras de soporte de los sistemas de cielo raso en drywall, producto de la exposición prolongada a la humedad. Estas condiciones afectan directamente la habitabilidad de las viviendas y requieren intervención para restablecer las condiciones adecuadas de confort y salubridad.

Principales patologías identificadas

Como resultado de las visitas técnicas realizadas se identificaron las siguientes patologías principales:

- Deterioro generalizado de los sistemas de impermeabilización existentes.
- Embombamientos, desprendimientos y pérdida de adherencia del manto impermeabilizante.
- Fisuras y grietas en superficies de cubierta.
- Filtraciones directas hacia los niveles inferiores de las edificaciones.

- Deterioro de cubiertas livianas en policarbonato y marquesinas de vidrio.
- Afectaciones por humedad en elementos verticales.
- Meteorización y deterioro de la mampostería a la vista.
- Desprendimiento de piezas y deterioro de juntas de pega.
- Presencia de hongos, moho y manchas de humedad.
- Deterioro de recubrimientos arquitectónicos tipo graniplast.
- Corrosión y oxidación en elementos metálicos de cubiertas livianas.
- Deterioro de cielos rasos y estructuras de soporte en drywall.
- Afectaciones localizadas en los encuentros entre cubiertas, culatas y antepechos.

De manera general, las condiciones observadas evidencian un proceso de deterioro acelerado asociado a las características climáticas propias de la región amazónica, donde la combinación de altos niveles de humedad relativa, precipitaciones frecuentes, exposición permanente a radiación ultravioleta y variaciones térmicas genera una fatiga prematura de los materiales de impermeabilización, mampostería y acabados arquitectónicos. Esta situación hace necesaria la ejecución de actividades de mantenimiento integral que permitan restablecer las condiciones de funcionalidad, impermeabilidad, seguridad y habitabilidad de las edificaciones objeto de intervención.

2.1. Áreas y zonas por intervenir

El alcance del proyecto considera la intervención parcial de los edificios en su cubierta, incluyendo:

- Apartamentos (4 unidades). por edificio
- Zonas comunes internas y externas.
- Circulaciones ultimo piso
- Fachadas (edificios Vargas y Fajardo)
- Redes externas asociadas (parcialmente red pluvial).
- Puntos fijos desde primer a ultimo piso

El área total por intervenir es de 5347,46 m². en los cinco edificios.

2.2. Insumos técnicos disponibles

Con el fin de adelantar tanto una propuesta técnica como un diagnóstico sobre la intervención a realizar la entidad cuenta con los siguientes insumos técnicos:

- Levantamiento arquitectónico
- Planos arquitectónicos
- Planos eléctricos
- Planos pluviales y de redes de agua lluvia
- Memorias de diseño eléctrico, arquitectónico y pluvial.
- Presupuesto oficial detallado.

- Diagnósticos por especialidad.
- Registro fotográfico del estado actual del edificio.

Estos insumos serán entregados al futuro Contratista para la correcta ejecución del proyecto.

2.3. Localización

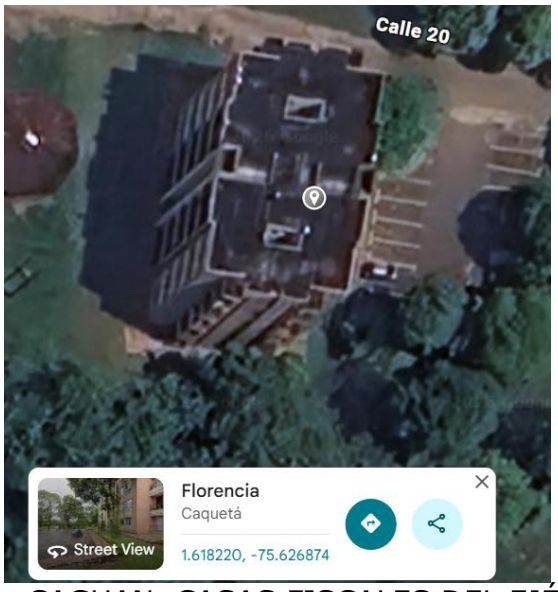


Figura 1.1. Edificio CAGUAN, CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO, VÍA BAJO CALDAS, FLORENCIA, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ

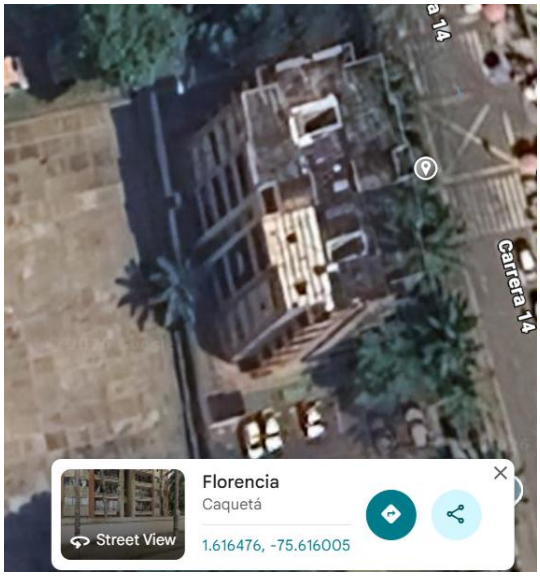


Figura 1.2. Edificio ANDAQUIES, BRIGADA N° 12 DEL EJÉRCITO FLORENCIA - CAQUETA

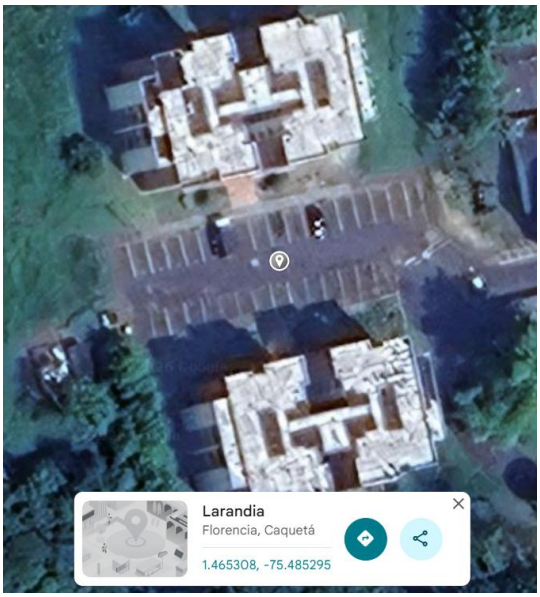


Figura 1.3. Edificios. CT JHON CARVAJAL SEPULVEDA, SP ALVAREZ BALAGUERA WILSON ENRIQUEZ, FUERTE MILITAR DE LARANDIA DEPARTAMENTO CAQUETA

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

El proyecto comprende la ejecución del mantenimiento de las cubiertas de cinco edificios de Apartamentos de Vivienda Fiscal, ubicados en la Seccionales de Larandia y Florencia, destinado al alojamiento del personal de suboficiales y oficiales del Ejército Nacional.

La intervención abarca todas las zonas de cubiertas, incluyendo algunos apartamentos del ultimo piso, urbanismo y redes de servicio, conforme a los estudios, diseños y diagnósticos elaborados por la Entidad.

A continuación, se desarrollan las actividades y componentes a ejecutar:

- Obras preliminares
- Estructura y reforzamientos
- Cubierta e impermeabilizaciones
- Mampostería, muros, pañetes y resanes
- Instalaciones hidráulicas
- Instalaciones sanitarias y aguas lluvias
- Instalaciones eléctricas
- Acabados de pisos, muros y cielos rasos
- Carpinterías en madera y metálicas
- Pintura interior y exterior
- Lavado limpieza de fachadas
- Aseo final

3.1. Ítems de pago

A continuación, se relacionan los ítems de pago que se tendrán para el proyecto de mantenimiento de cubiertas Zona Sur

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
		PRESUPUESTO EDIFICIO CAGUAN		
		PRELIMINARES		
001.15	1.01	DESMONTE CIELO RASO. Incluye desmonte de estructura (perfilería), elementos de fijación, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	418,00
001.17	1.02	DESMONTE DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES. Comprende el desmonte y retiro de cableado y aparatos tales como tomacorrientes, interruptores, luminarias, etc., en muros, placas y demás sitios necesarios. Incluye trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado.	und	30,00
001.20	1.03	DESMONTE Y/O RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE REDES HIDROSANITARIAS-GAS (tubería en placa, enterrada, techo, bajantes, rejilla y accesorios). Incluye herramientas y elementos necesarios para su correcta ejecución cargue, retiro y disposición a botadero autorizado.	m	153,30
001.26	1.04	DESMONTE DE BARANDA EXISTENTE. Incluye herramientas necesarias para su ejecución, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m	3,85
001.29	1.05	RETIRO CARRAPLAST y/o GRANIPLAST. Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	251,46
001.43	1.06	DEMOLICIÓN DE MANTO Y ALISTADO EXISTENTES EN CUBIERTA Y CANALES DE DESAGÜE CON ESPESOR VARIABLE ENTRE 0.03 cm Y 0.10 cm. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, herramientas necesarias para su ejecución, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	490,88
001.58	1.07	DEMOLICIÓN PAÑETE INTERNO (humedades) espesor variable. Incluye filos, lineales, dilataciones, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	129,80
001.63	1.08	DESMONTE CUBIERTA. Incluye herramientas necesarias para su ejecución, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	44,00
		MOVIMIENTO DE TIERRAS		
002.03	2.01	EXCAVACION MANUAL PARA REDES HIDROSANITARIAS INFRAESTRUCTURA h=2.00m. como máx, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m³	47,86
002.04	2.02	SUBBASE GRANULAR compactado al 95% del proctor modificado. Suministro, transporte, colocación, nivelación y compactación, según Normativas vigentes. Incluye equipo de nivelación y de compactación y los respectivos ensayos	m³	9,57
002.05	2.03	BASE GRANULAR compactado al 95% del proctor modificado. Suministro, transporte, colocación, nivelación y compactación, según Normativas vigentes. Incluye equipo de nivelación y de compactación y los respectivos ensayos	m³	7,18
002.06	2.04	RELLENO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN. Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado	m³	14,36
002.07	2.05	RELLENO EN ARENA DE PEÑA PARA BASE Y ATRAQUE DE TUBERÍA Suministro, transporte, colocación, nivelación y extendida, según Normativas vigentes. Incluye equipo de nivelacion y los respectivos ensayos.	m³	9,57
002.08	2.06	TRITURADO O GRAVILLA 3/4" PARA BASE Y ATRAQUE DE TUBERÍA Suministro, transporte, colocación, nivelación y extendida, según Normativas vigentes. Incluye equipo de nivelacion y los respectivos ensayos.	m³	7,18
5.00		**ACERO Y ELEMENTOS METALICOS**		
005.01	5.01	Suministro e instalación de Acero figurado de refuerzo de 60000 psi. Incluye alambre negro, descarga, trasiego del material en obra y manejo	kg	13,17
005.03	5.02	Suministro e instalación de ACCESORIOS (platinas y ángulos de unión) ACERO A-36. Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte, anticorrosivo premium, acabado en esmalte sintético tipo Pintulux	kg	61,64
005.05	5.03	Suministro e instalación de Anclaje epóxico HIT RE-500 V3(Hilti). Incluye perforación con taladro y broca, adhesivo epóxico, perno 1/2* HAS-V-36 ASTM F1554 Gr 36, tuerca (ASTM A194) y arandela galvanizado (ASTM F436), según diseño	und	192,00
005.06	5.04	Suministro e instalación de Acero HEB IPE PTE ASTM A500 grado 50. canal y/o ángulo L según diseño. Incluye soldaduras, pernos y tornillo A-325, anticorrosivo, pintura Pintulux o similar, T.A (andamios, epps y señalización) y trasiego de material.	kg	254,10
6.00		**INSTALACIONES HIDRAULICAS**		
006.01	6.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO MANUAL DE REDES HIDROSANITARIAS	m	296,15

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
7.00		**INSTALACIONES SANITARIAS**		
007.17	7.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4" (Red SANITARIA). Enterrada bajo placa, Incluye excavación, rellenos, accesorios, corte, demolición y reposición de piso.	m	25,62
007.27	7.02	SUM. E INST. DE TUBERIA ALCANTARILLADO 6" Tipo Novafort o similar. Incluye relleno inicial (0,15m), relleno lateral y relleno final con base granular fina (0,15m), compactación, accesorios de conexión y cinta de demarcación, según ASTM 2321 AN	m	115,13
007.32	7.03	CAJA DE INSPECCION 0,6x0,6x1m. Incluye excavación,recebo común compactado,placa y tapa en concreto reforzado,ladrillo común,pañete impermeabilizado,media caña,marco en ángulo 2 1/2x2 1/2x3/16",manija en varilla 1/2", pase en tubo 3/4". Ver diseño	und	8,00
007.34	7.04	CONEXIÓN A CAJA O POZO EXISTENTE entre 4" a 12". Incluye demolición de muro (contempla cargue y retiro de escombros a botadero autorizado), reparación de muro y cañuela	und	1,00
8.00		**INSTALACIONES DE AGUAS LLUVIAS**		
008.02	8.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC-S 4". Incluye accesorios, junta de expansión y soportes tipo abrazadera para fijación a muro	m	155,40
008.03	8.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TRAGANTE EN ALUMINIO DE 5" X 4" CON SOSCO	und	12,00
008.20	8.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4". Incluye tubería (Promedio 0,60m), accesorios, codo 45° y codo 90°	und	12,00
008.22	8.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE 4" PARA UNIÓN DE DOS TRAGANTES EN DUCTO	und	4,00
008.27	8.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE 4" SANITARIA PARA INSPECCIÒN DE BAJANTE PLUVIAL - INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA SU INTALACION	und	4,00
14.00		**LUMINARIAS**		
014.02	14.01	SUM E INST LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR/SOBREPONER DE 12 W;T Color 3000K,4000K o 6000K; FL 750lm (±10%);V 100/277 VAC;Vida Útil 30.000 Hrs o superior; Garantía de 5 años .INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN/TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	und	30,00
014.06	14.02	S.I DE LUM. INTEGRADA TIPO SOLAR A.P 40W 4800 LM 4000K IP65 IK06 BATERIA LITIO 120WH , O CARACTERITISCAS SUPERIORES, POSTE METÁLICO TRONCOCONICO OCTO. DE 6 M, ØBASE 170 Ø CIMA 120MM, BRAZO SENCILLO EN TUBO ESTRUCT. DE 1"1/2" X 1 M , COFRE METALICO IP55 200 X 200 X 90 MM, un S.P.T UNA (1) VARILLA CW Φ5/8"X2,40M Y LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	und	6,00
17.00		**MAMPOSTERIA**		
017.08	17.01	MURO EN LADRILLO ESTRUCTURAL DE PERFORACION VERTICAL 0.12x0.245x0.06cm TIPO SANTAFE O SIMILAR, CON DOVELAS Y RELLENO EN MORTERO 1:3 (60% MORTERO, 40% GRAVA 3/8), GRAFIL Y ANCHALES. Ver detalle, color en planos. Acabado a la vista	m²	7,70
017.14	17.02	PASE POR PLACA, MURO O VIGA DE 4 1/2", ESPESOR ENTRE 0.15m y 0.21m. Incluye equipo eléctrico - operario, transporte, broca y resane con Sikadur	und	20,00
017.22	17.03	PASE POR MURO EN MAMPOSTERIA/CONCRETO DE 4 1/2", ESPESOR ENTRE 0.15m y 0.21m. Incluye equipo eléctrico - operario, transporte, broca y resane con Mortero 1:4	und	4,00
18.00		**MORTEROS PAÑETES Y RESANES**		
018.04	18.01	PAÑETE LISO EN MUROS INTERIORES MORTERO 1:3 FABRICADO EN OBRA. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones	m²	88,00
018.05	18.02	PAÑETE LISO MUROS MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO FABRICADO EN OBRA. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones	m²	99,00
018.12	18.03	REGATAS (incluye corte en muro o placa, resane, retiro de escombro y/o material proveniente de la demoliciòn, trabajo en alturas, epp)	m	10,00
19.00		**IMPERMEABILIZACION Y CUBIERTA**		
019.01	19.01	IMPERMEABILIZACIÓN EN MANTO FOIL ALUMINIO 3mm(CUBIERTA, VIGA CANAL, PLACAS, ENTRE OTROS). Incluye preparación de superficie, equipos como soplete, imprimación, trabajo en alturas, pintura bituminosa de protección en juntas, traslapos, bordes y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m²	490,88
019.11	19.02	SUM. E INST. FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA CAL.20 DESARROLLO 0.50 m. Incluye wash primer + esmalte + anclaje a muro y fijación a muro + Sika Flex 1A o similar + todos los elementos para la correcta instalación y funcionamiento y T.A (andamios, epps y señalización)	m	56,10
019.13	19.03	MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:3 h=20 cm. Incluye dilatación superior en V, para remate de impermeabilización (terminado allanado en cemento)	m	269,50
019.15	19.04	ALISTADO PLACA DE CUBIERTA Y/O TANQUE EN MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO ESPESOR VARIABLE. Incluye desarrollo de viga canal, lineales,	m²	451,50

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
		cortes, media caña, dilataciones para sello de impermeabilización, pendiente mínimo 3%, T.A (andamios, epps y señalización)		
019.17	19.05	REEMBOQUILLADO TOTAL DE MAMPOSTERÍA A LA VISTA FACHADAS	m²	209,50
019.18	19.06	CAMBIO DE PIEZAS (DONDE SE REQUIERA) MAMPOSTERÍA A LA VISTA FACHADAS.	und	450,00
019.19	19.07	LAVADO HIDRÓFUGO CON ÁCIDO NÍTRICO O SIMILAR E IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKA TRANSPARENTE 10 AÑOS O SIMILAR, FACHADA	m²	1228,70
019.20	19.08	SUM. E INST. PUNTOS DE ANCLAJE CERTIFICADO CONFORME LA RESOLUCIÓN 4272 (5000 psi). Incluye epóxico, certificado de la ARL, M.O calificada para su instalación y todos los elementos para su funcionamiento	und	10,00
019.24	19.09	REPARACION DE FISURAS Y GRIETAS EN PLACA (Incluye tratamiento de la misma, herramienta menor, sika top 122 mortero de reparación y todo lo necesario para su ejecución)	m	100,00
019.31	19.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Teja de Policarbonato AJONIT 2.44X0.92m No. 8, con Protección UV O SIMILAR. Incluye T.A (andamios, epps y señalización), lineales, ganchos, amarres y todos lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m²	84,00
019.36	19.11	DISPOSICIÓN FINAL DE MANTO FOIL EXISTENTE. Incluye certificado de disposición y transporte	m²	490,88
20.00		**MUROS Y CIELO RASO**		
020.01	20.01	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL R.H. JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal.26. Estructura cada 40cm). Incluye 3 manos de pintura antihumedad, filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño	m²	418,00
25.00		**CARPINTERIA METALICA**		
025.27	25.01	SUM E INST. ESCALERA DE GATO FIJA ANCLAJE A ESTRUCTURA. Ancho 45 cm aprox. Parales en tubería metálica A.N. de Ø2"x2,5mm, Pasos en tubería metálica A.N de Ø1"x2,5mm C/27 cm. Platinas de acero A-36 de 2"x3/16"- 1"x3/16"- 4"x4"x1/4", Incluye anclajes, soldadura, pintura anticrrosiva+ pitulux 3 en 1 color negro mate. T.A, trasiego y demás elementos para garantizar su instalación. Ver detalle ICFE	m	4,40
025.29	25.02	ESCOTILLA DE ACCESO, en lámina de alfajor 1/8, Incluye anclajes, marco en ángulo de 1/8" x 2", tirantes, bisagras, falleba y candado, trabajo y seguridad en alturas. Acabado en anticorrosivo y esmalte negro tipo Pintuco o similar.	m²	1,98
025.33	25.03	MANTENIMIENTO DE BARANDA METÁLICA. Incluye preparación de la superficie, pulida, aplicación de anticorrosivo+Pintulux o similar y todos los elementos para su instalación y funcionamiento. Ver diseño ICFE	m	279,40
27.00		**ESTUCO Y PINTURA**		
027.01	27.01	DETALLADA RESANE DE ESTUCO AL 30% DONDE SE PRESENTEN EVIDENTES DAÑOS SOBRE MURO INTERIOR. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones	m²	143,00
027.03	27.02	VINILO TIPO 2 KOLOR O SIMILAR, SOBRE MURO INTERIOR. Incluye 2 manos en pintura tipo 2, filos, lineales y dilataciones.	m²	880,00
027.05	27.03	PINTURA ACRILICA ANTI HONGO PINTUCO O SIMILAR, BAJO PLACA MUROS, TECHO Y ZONAS HÚMEDAS. Incluye filos, lineales y dilataciones, color según diseño.	m²	242,00
027.06	27.04	PINTURA TIPO KORAZA PINTUCO O SIMILAR. Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y 2 manos en pintura Koraza, T.A (andamios, epps y señalización), filos, dilataciones y lineales. COLOR SEGÚN DISEÑO	m²	2434,30
027.11	27.05	ESTUCO BAJO PLACA. Incluye filos, lineales, dilataciones y limpieza y preparación de la superficie existente garantizando la adherencia del producto a aplicar	m²	242,00
027.13	27.06	ESTUCO SOBRE MURO EXTERIOR. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones, tranajo en alturas, epp	m²	267,96
31.00		**ASEO GENERAL**		
031.02	31.01	ASEO FINAL GENERAL OBRA. (enchape muros y pisos, tomas corriente, interruptores, apliques, ventaneria, bateria de baño, divisiones en vidrio, espejos, barandas, puertas, closet, muebles de cocina y demas elementos correspondientes al edificio. Incluye dos manos, insumos de aseo, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado del material resultante del aseo	m²	1131,00
PRESUPUESTO EDIFICIO ANDAQUIES				
CODIGO PPTO	**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANT.**
		PRELIMINARES		
001.15	1.01	DESMONTE CIELO RASO. Incluye desmonte de estructura (perfilería), elementos de fijación, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	418,00
001.17	1.02	DESMONTE DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES. Comprende el desmonte y retiro de cableado y aparatos tales como tomacorrientes, interruptores, luminarias, etc., en muros, placas y demás sitios necesarios. Incluye trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado.	und	30,00

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
001.20	1.03	DESMONTE Y/O RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE REDES HIDROSANITARIAS-GAS (tubería en placa, enterrada, techo, bajantes, rejilla y accesorios). Incluye herramientas y elementos necesarios para su correcta ejecución cargue, retiro y disposición a botadero autorizado.	m	153,30
001.26	1.04	DESMONTE DE BARANDA EXISTENTE. Incluye herramientas necesarias para su ejecución, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m	3,85
001.29	1.05	RETIRO CARRAPLAST y/o GRANIPLAST. Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	251,46
001.43	1.06	DEMOLICIÓN DE MANTO Y ALISTADO EXISTENTES EN CUBIERTA Y CANALES DE DESAGÜE CON ESPESOR VARIABLE ENTRE 0.03 cm Y 0.10 cm. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, herramientas necesarias para su ejecución, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	490,88
001.58	1.07	DEMOLICIÓN PAÑETE INTERNO (humedades) espesor variable. Incluye filos, lineales, dilataciones, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	129,80
001.63	1.08	DESMONTE CUBIERTA. Incluye herramientas necesarias para su ejecución, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	44,00
		ACERO Y ELEMENTOS METALICOS		
005.01	5.01	Suministro e instalación de Acero figurado de refuerzo de 60000 psi. Incluye alambre negro, descarga, trasiego del material en obra y manejo	kg	13,17
005.03	5.02	Suministro e instalación de ACCESORIOS (platinas y ángulos de unión) ACERO A-36. Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte, anticorrosivo premium, acabado en esmalte sintético tipo Pintulux	kg	61,64
005.05	5.03	Suministro e instalación de Anclaje epóxico HIT RE-500 V3(Hilti). Incluye perforación con taladro y broca, adhesivo epóxico, perno 1/2* HAS-V-36 ASTM F1554 Gr 36, tuerca (ASTM A194) y arandela galvanizado (ASTM F436), según diseño	und	192,00
005.06	5.04	Suministro e instalación de Acero HEB IPE PTE ASTM A500 grado 50. canal y/o ángulo L según diseño. Incluye soldaduras, pernos y tornillo A-325, anticorrosivo, pintura Pintulux o similar, T.A (andamios, epps y señalización) y trasiego de material.	kg	254,10
6.00		**INSTALACIONES HIDRAULICAS**		
006.01	6.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO MANUAL DE REDES HIDROSANITARIAS	m	173,88
7.00		**INSTALACIONES SANITARIAS**		
007.17	7.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4" (Red SANITARIA). Enterrada bajo placa, Incluye excavación, rellenos, accesorios, corte, demolición y reposición de piso.	m	18,48
8.00		**INSTALACIONES DE AGUAS LLUVIAS**		
008.02	8.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC-S 4". Incluye accesorios, junta de expansión y soportes tipo abrazadera para fijación a muro	m	155,40
008.03	8.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TRAGANTE EN ALUMINIO DE 5" X 4" CON SOSCO	und	12,00
008.20	8.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4". Incluye tubería (Promedio 0,60m), accesorios, codo 45° y codo 90°	und	12,00
008.22	8.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE 4" PARA UNIÓN DE DOS TRAGANTES EN DUCTO	und	4,00
008.27	8.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE 4" SANITARIA PARA INSPECCIÒN DE BAJANTE PLUVIAL - INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA SU INTALACION	und	4,00
14.00		**LUMINARIAS**		
014.02	14.01	SUM E INST LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR/SOBREPONER DE 12 W;T Color 3000K,4000K o 6000K; FL 750lm (±10%);V 100/277 VAC;Vida Útil 30.000 Hrs o superior; Garantía de 5 años .INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN/TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	und	30,00
014.06	14.02	S.I DE LUM. INTEGRADA TIPO SOLAR A.P 40W 4800 LM 4000K IP65 IK06 BATERIA LITIO 120WH , O CARACTERITISCAS SUPERIORES, POSTE METÁLICO TRONCOCONICO OCTO. DE 6 M, ØBASE 170 Ø CIMA 120MM, BRAZO SENCILLO EN TUBO ESTRUCT. DE 1"1/2" X 1 M , COFRE METALICO IP55 200 X 200 X 90 MM, un S.P.T UNA (1) VARILLA CW Φ5/8"X2,40M Y LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	und	6,00
17.00		**MAMPOSTERIA**		
017.08	17.01	MURO EN LADRILLO ESTRUCTURAL DE PERFORACION VERTICAL 0.12x0.245x0.06cm TIPO SANTAFE O SIMILAR, CON DOVELAS Y RELLENO EN MORTERO 1:3 (60% MORTERO, 40% GRAVA 3/8), GRAFIL Y ANCHALES. Ver detalle, color en planos. Acabado a la vista	m²	7,70
017.14	17.02	PASE POR PLACA, MURO O VIGA DE 4 1/2", ESPESOR ENTRE 0.15m y 0.21m. Incluye equipo eléctrico - operario, transporte, broca y resane con Sikadur	und	20,00

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
017.22	17.03	PASE POR MURO EN MAMPOSTERIA/CONCRETO DE 4 1/2", ESPESOR ENTRE 0.15m y 0.21m. Incluye equipo eléctrico - operario, transporte, broca y resane con Mortero 1:4	und	4,00
18.00		**MORTEROS PAÑETES Y RESANES**		
018.04	18.01	PAÑETE LISO EN MUROS INTERIORES MORTERO 1:3 FABRICADO EN OBRA. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones	m²	88,00
018.05	18.02	PAÑETE LISO MUROS MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO FABRICADO EN OBRA. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones	m²	99,00
018.12	18.03	REGATAS (incluye corte en muro o placa, resane, retiro de escombro y/o material proveniente de la demoliciòn, trabajo en alturas, epp)	m	10,00
19.00		**IMPERMEABILIZACION Y CUBIERTA**		
019.01	19.01	IMPERMEABILIZACIÓN EN MANTO FOIL ALUMINIO 3mm(CUBIERTA, VIGA CANAL, PLACAS, ENTRE OTROS). Incluye preparación de superficie, equipos como soplete, imprimación, trabajo en alturas, pintura bituminosa de protección en juntas, traslapos, bordes y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m²	490,88
019.11	19.02	SUM. E INST. FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA CAL.20 DESARROLLO 0.50 m. Incluye wash primer + esmalte + anclaje a muro y fijación a muro + Sika Flex 1A o similar + todos los elementos para la correcta instalación y funcionamiento y T.A (andamios, epps y señalización)	m	56,10
019.13	19.03	MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:3 h=20 cm. Incluye dilatación superior en V, para remate de impermeabilización (terminado allanado en cemento)	m	269,50
019.15	19.04	ALISTADO PLACA DE CUBIERTA Y/O TANQUE EN MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO ESPESOR VARIABLE. Incluye desarrollo de viga canal, lineales, cortes, media caña, dilataciones para sello de impermeabilización, pendiente mínimo 3%, T.A (andamios, epps y señalización)	m²	451,50
019.17	19.05	REEMBOQUILLADO TOTAL DE MAMPOSTERÍA A LA VISTA FACHADAS	m²	209,50
019.18	19.06	CAMBIO DE PIEZAS (DONDE SE REQUIERA) MAMPOSTERÍA A LA VISTA FACHADAS.	und	450,00
019.19	19.07	LAVADO HIDRÓFUGO CON ÁCIDO NÍTRICO O SIMILAR E IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKA TRANSPARENTE 10 AÑOS O SIMILAR, FACHADA	m²	1228,70
019.20	19.08	SUM. E INST. PUNTOS DE ANCLAJE CERTIFICADO CONFORME LA RESOLUCIÓN 4272 (5000 psi). Incluye epóxico, certificado de la ARL, M.O calificada para su instalación y todos los elementos para su funcionamiento	und	10,00
019.24	19.09	REPARACION DE FISURAS Y GRIETAS EN PLACA (Incluye tratamiento de la misma, herramienta menor, sika top 122 mortero de reparación y todo lo necesario para su ejecución)	m	100,00
019.31	19.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Teja de Policarbonato AJONIT 2.44X0.92m No. 8, con Protección UV O SIMILAR. Incluye T.A (andamios, epps y señalización), lineales, ganchos, amarres y todos lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m²	84,00
019.36	19.11	DISPOSICIÓN FINAL DE MANTO FOIL EXISTENTE. Incluye certificado de disposición y transporte	m²	490,88
20.00		**MUROS Y CIELO RASO**		
020.01	20.01	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL R.H. JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal.26. Estructura cada 40cm). Incluye 3 manos de pintura antihumedad, filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño	m²	418,00
25.00		**CARPINTERIA METALICA**		
025.27	25.01	SUM E INST. ESCALERA DE GATO FIJA ANCLAJE A ESTRUCTURA. Ancho 45 cm aprox. Parales en tubería metálica A.N. de Ø2"x2,5mm, Pasos en tubería metálica A.N de Ø1"x2,5mm C/27 cm. Platinas de acero A-36 de 2"x3/16"- 1"x3/16"- 4"x4"x1/4", Incluye anclajes, soldadura, pintura anticrrosiva+ pitulux 3 en 1 color negro mate. T.A, trasiego y demás elementos para garantizar su instalación. Ver detalle ICFE	m	4,40
025.29	25.02	ESCOTILLA DE ACCESO, en lámina de alfajor 1/8, Incluye anclajes, marco en ángulo de 1/8" x 2", tirantes, bisagras, falleba y candado, trabajo y seguridad en alturas. Acabado en anticorrosivo y esmalte negro tipo Pintuco o similar.	m²	1,98
025.33	25.03	MANTENIMIENTO DE BARANDA METÁLICA. Incluye preparación de la superficie, pulida, aplicación de anticorrosivo+Pintulux o similar y todos los elementos para su instalación y funcionamiento. Ver diseño ICFE	m	279,40
27.00		**ESTUCO Y PINTURA**		
027.01	27.01	DETALLADA RESANE DE ESTUCO AL 30% DONDE SE PRESENTEN EVIDENTES DAÑOS SOBRE MURO INTERIOR. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones	m²	143,00
027.03	27.02	VINILO TIPO 2 KOLOR O SIMILAR, SOBRE MURO INTERIOR. Incluye 2 manos en pintura tipo 2, filos, lineales y dilataciones.	m²	880,00
027.05	27.03	PINTURA ACRILICA ANTI HONGO PINTUCO O SIMILAR, BAJO PLACA MUROS, TECHO Y ZONAS HÚMEDAS. Incluye filos, lineales y dilataciones, color según diseño.	m²	242,00

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
027.06	27.04	PINTURA TIPO KORAZA PINTUCO O SIMILAR. Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y 2 manos en pintura Koraza, T.A (andamios, epps y señalización), filos, dilataciones y lineales. COLOR SEGÚN DISEÑO	m²	2456,30
027.11	27.06	ESTUCO BAJO PLACA. Incluye filos, lineales, dilataciones y limpieza y preparación de la superficie existente garantizando la adherencia del producto a aplicar	m²	242,00
027.13	27.05	ESTUCO SOBRE MURO EXTERIOR. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones, tranajo en alturas, epp	m²	273,46
31.00		**ASEO GENERAL**		
031.02	31.01	ASEO FINAL GENERAL OBRA. (enchape muros y pisos, tomas corriente, interruptores, apliques, ventaneria, bateria de baño, divisiones en vidrio, espejos, barandas, puertas, closet, muebles de cocina y demas elementos correspondientes al edificio. Incluye dos manos, insumos de aseo, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado del material resultante del aseo	m²	1151,00
PRESUPUESTO EDIFICIO JHON CARVAJAL SEPULVEDA				
CODIGO PPTO	**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANT.**
		PRELIMINARES		
001.10	1.01	DESMONTE PUERTAS INTERIORES Y EXTERIORES (madera o metal). Incluye desmonte de marco, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	und	4,00
001.12	1.02	DESMONTE DE VENTANERIA INTERNA Y DE FACHADA (Madera o metal). Incluye vidrio, rejas, soportes y demás elementos existentes en la ventana, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	105,67
001.15	1.03	DESMONTE CIELO RASO. Incluye desmonte de estructura (perfilería), elementos de fijación, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	418,00
001.17	1.04	DESMONTE DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES. Comprende el desmonte y retiro de cableado y aparatos tales como tomacorrientes, interruptores, luminarias, etc., en muros, placas y demás sitios necesarios. Incluye trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado.	und	27,00
001.20	1.05	DESMONTE Y/O RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE REDES HIDROSANITARIAS-GAS (tubería en placa, enterrada, techo, bajantes, rejilla y accesorios). Incluye herramientas y elementos necesarios para su correcta ejecución cargue, retiro y disposición a botadero autorizado.	m	138,60
001.21	1.06	DESMONTE CUBIERTA Y ESTRUCTURA. Incluye herramientas necesarias para su ejecución, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	104,50
001.29	1.07	RETIRO CARRAPLAST y/o GRANIPLAST. Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	135,85
001.41	1.08	DESMONTE TAPA JUNTAS EN FLANCHE Y/O FLANCHE. Incluye trasiego, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado	m	15,75
001.43	1.09	DEMOLICIÓN DE MANTO Y ALISTADO EXISTENTES EN CUBIERTA Y CANALES DE DESAGÜE CON ESPESOR VARIABLE ENTRE 0.03 cm Y 0.10 cm. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, herramientas necesarias para su ejecución, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	491,93
001.58	1.10	DEMOLICIÓN PAÑETE INTERNO (humedades) espesor variable. Incluye filos, lineales, dilataciones, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	147,40
001.71	1.11	DESMONTE MUROS EN DRYWALL Y/O SUPERBOARD. Incluye desmonte de estructura (perfilería), elementos de fijación, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	44,28
		MOVIMIENTO DE TIERRAS		
002.01	2.01	EXCAVACION MECANICA en material heterogéneo. Incluye descapote, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m³	9,47
		CIMENTACIÓN		
003.01	3.01	ZAPATAS 3000 PSI, incluye formaleta, distanciadores, curado y retiro de sobrantes de formaleta	m³	1,51
003.03	3.02	CONCRETO POBRE 2500 psi e=5cm	m³	1,05
003.04	3.03	ELABORACIÓN VIGA DE CIMENTACIÓN en concreto 3000 PSI. Incluye formaleta.	m³	0,71
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO		
004.03	4.01	ELABORACIÓN DE LOSA MACIZA DE CONCRETO 3.000 psi. Incluye formaleta, distanciadores, curado y retiro de formaleta sobrante	m³	2,00
		ACERO Y ELEMENTOS METALICOS		
005.01	5.01	Suministro e instalación de Acero figurado de refuerzo de 60000 psi. Incluye alambre negro, descarga, trasiego del material en obra y manejo	kg	395,50
005.02	5.02	Estructura perfil lamina delgada PHR C ASTM A653 grado 50. Calibre según diseño. Incluye vigas, cerchas, correas, aplicación de anticorrosivo y esmalte	kg	673,87

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
005.03	5.03	Suministro e instalación de ACCESORIOS (platinas y ángulos de unión) ACERO A-36. Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte, anticorrosivo premium, acabado en esmalte sintético tipo Pintulux	kg	69,35
005.04	5.04	Suministro e instalación de VARILLA ROSCADA 3/8" ASTM A-36 PARA TENSORES. Incluye tuerca, contratuerca, arandelas, anticorrosivo, esmalte sintético y demás accesorios para su correcta instalación, T.A (andamios, epps y señalización)	kg	6,63
005.05	5.05	Suministro e instalación de Anclaje epóxico HIT RE-500 V3(Hilti). Incluye perforación con taladro y broca, adhesivo epóxico, perno 1/2* HAS-V-36 ASTM F1554 Gr 36, tuerca (ASTM A194) y arandela galvanizado (ASTM F436), según diseño	und	216,00
005.06	5.06	Suministro e instalación de Acero HEB IPE PTE ASTM A500 grado 50. canal y/o ángulo L según diseño. Incluye soldaduras, pernos y tornillo A-325, anticorrosivo, pintura Pintulux o similar, T.A (andamios, epps y señalización) y trasiego de material.	kg	584,38
005.08	5.07	Suministroe instalación de MALLA ELECTROSOLDADA, 6 MM (0,15x0,15m). Incluye alambre negro, traslapo, trasiego de material	kg	53,40
6.00		**INSTALACIONES HIDRAULICAS**		
006.01	6.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO MANUAL DE REDES HIDROSANITARIAS	m	216,47
7.00		**INSTALACIONES SANITARIAS**		
007.36	7.01	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PLACA PISO PARA INSTALACIÓNES HIDROSANITARIAS (diferentes espesores). Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	10,23
8.00		**INSTALACIONES DE AGUAS LLUVIAS**		
008.02	8.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC-S 4". Incluye accesorios, junta de expansión y soportes tipo abrazadera para fijación a muro	m	224,18
008.03	8.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TRAGANTE EN ALUMINIO DE 5" X 4" CON SOSCO	und	14,00
008.12	8.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4" (Aguas lluvias). Incluye excavación manual en material heterogéneo, relleno inicial en base granular B-200 o arena, compactación, instalación y accesorios	m	15,91
008.13	8.04	CONSTRUCCIÓN DADO DE DESCARGA Y DISIPACIÓN DE ENERGÍA AGUAS LLUVIAS . Incluye construcción Dado en concreto 4000 psi 0.4mx0.4mx0.4m (Ver detalle)	und	9,00
008.20	8.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4". Incluye tubería (Promedio 0,60m), accesorios, codo 45° y codo 90°	und	14,00
008.27	8.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE 4" SANITARIA PARA INSPECCIÒN DE BAJANTE PLUVIAL - INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA SU INTALACION	und	14,00
14.00		**LUMINARIAS**		
014.02	14.01	SUM E INST LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR/SOBREPONER DE 12 W;T Color 3000K,4000K o 6000K; FL 750lm (±10%);V 100/277 VAC;Vida Útil 30.000 Hrs o superior; Garantía de 5 años .INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN/TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	und	27,00
014.06	14.02	S.I DE LUM. INTEGRADA TIPO SOLAR A.P 40W 4800 LM 4000K IP65 IK06 BATERIA LITIO 120WH , O CARACTERITISCAS SUPERIORES, POSTE METÁLICO TRONCOCONICO OCTO. DE 6 M, ØBASE 170 Ø CIMA 120MM, BRAZO SENCILLO EN TUBO ESTRUCT. DE 1"1/2" X 1 M , COFRE METALICO IP55 200 X 200 X 90 MM, un S.P.T UNA (1) VARILLA CW Φ5/8"X2,40M Y LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	und	6,00
17.00		**MAMPOSTERIA**		
017.14	17.01	PASE POR PLACA, MURO O VIGA DE 4 1/2", ESPESOR ENTRE 0.15m y 0.21m. Incluye equipo eléctrico - operario, transporte, broca y resane con Sikadur	und	20,00
017.22	17.02	PASE POR MURO EN MAMPOSTERIA/CONCRETO DE 4 1/2", ESPESOR ENTRE 0.15m y 0.21m. Incluye equipo eléctrico - operario, transporte, broca y resane con Mortero 1:4	und	14,00
18.00		**MORTEROS PAÑETES Y RESANES**		
018.01	18.01	CINTAS DE NIVELACIÓN EN MORTERO 1:3 FABRICADO EN OBRA, e=2 a 5cm CON MEJORADOR DE ADHERENCIA PARA VANOS (CARA INTERNA Y EXTERNA) DE VENTANAS, PUERTAS Y DEMÁS. Incluye todas las caras, filos y dilataciones	m	23,67
018.02	18.02	PAÑETE FACHADAS ESPESOR VARIABLE, CON MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO FABRICADO EN OBRA. Incluye filos, lineales, dilataciones, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	135,85
018.04	18.03	PAÑETE LISO EN MUROS INTERIORES MORTERO 1:3 FABRICADO EN OBRA. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones	m²	88,00
018.05	18.04	PAÑETE LISO MUROS MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO FABRICADO EN OBRA. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones	m²	59,40
018.11	18.05	ALBARDILLA EN CONCRETO 21 MPa. Incluye filos y dilataciones, sikalatex o similar,T.A (andamios,epps y señalización), formaleta y 2 manos de pintura Koraza Pintuco o similar, (ver diseño ICFE)	m	192,50

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
018.12	18.06	REGATAS (incluye corte en muro o placa, resane, retiro de escombro y/o material proveniente de la demoliciòn, trabajo en alturas, epp)	m	10,00
19.00		**IMPERMEABILIZACION Y CUBIERTA**		
019.01	19.01	IMPERMEABILIZACIÓN EN MANTO FOIL ALUMINIO 3mm(CUBIERTA, VIGA CANAL, PLACAS, ENTRE OTROS). Incluye preparación de superficie, equipos como soplete, imprimación, trabajo en alturas, pintura bituminosa de protección en juntas, traslapos, bordes y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m²	509,25
019.06	19.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2.00 MM VERDE O SIMILAR Y ESTRUCTURA. Incluye tornillos de sujeción, T.A (andamios, epps y señalización) y todos los elementos elementos para su correcta instalación y funcionamiento	m²	28,60
019.11	19.03	SUM. E INST. FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA CAL.20 DESARROLLO 0.50 m. Incluye wash primer + esmalte + anclaje a muro y fijación a muro + Sika Flex 1A o similar + todos los elementos para la correcta instalación y funcionamiento y T.A (andamios, epps y señalización)	m	3,52
019.13	19.04	MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:3 h=20 cm. Incluye dilatación superior en V, para remate de impermeabilización (terminado allanado en cemento)	m	299,20
019.15	19.05	ALISTADO PLACA DE CUBIERTA Y/O TANQUE EN MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO ESPESOR VARIABLE. Incluye desarrollo de viga canal, lineales, cortes, media caña, dilataciones para sello de impermeabilización, pendiente mínimo 3%, T.A (andamios, epps y señalización)	m²	491,93
019.17	19.06	REEMBOQUILLADO TOTAL DE MAMPOSTERÍA A LA VISTA FACHADAS	m²	165,00
019.18	19.07	CAMBIO DE PIEZAS (DONDE SE REQUIERA) MAMPOSTERÍA A LA VISTA FACHADAS.	und	350,00
019.19	19.08	LAVADO HIDRÓFUGO CON ÁCIDO NÍTRICO O SIMILAR E IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKA TRANSPARENTE 10 AÑOS O SIMILAR, FACHADA	m²	1100,00
019.20	19.09	SUM. E INST. PUNTOS DE ANCLAJE CERTIFICADO CONFORME LA RESOLUCIÓN 4272 (5000 psi). Incluye epóxico, certificado de la ARL, M.O calificada para su instalación y todos los elementos para su funcionamiento	und	10,00
019.24	19.10	REPARACION DE FISURAS Y GRIETAS EN PLACA (Incluye tratamiento de la misma, herramienta menor, sika top 122 mortero de reparación y todo lo necesario para su ejecución)	m	110,00
019.31	19.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Teja de Policarbonato AJONIT 2.44X0.92m No. 8, con Protección UV O SIMILAR. Incluye T.A (andamios, epps y señalización), lineales, ganchos, amarres y todos lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m²	157,50
019.36	19.12	DISPOSICIÓN FINAL DE MANTO FOIL EXISTENTE. Incluye certificado de disposición y transporte	m²	491,93
20.00		**MUROS Y CIELO RASO**		
020.01	20.01	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL R.H. JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal.26. Estructura cada 40cm). Incluye 3 manos de pintura antihumedad, filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño	m²	418,00
25.00		**CARPINTERIA METALICA**		
025.04	25.01	SUM. E INST. DE VENTANA CORREDIZA EN ALUM. vidrio 5mm. Incluye marco en perfilería 5020 o similar,alfajia, accesorios, herrajes y sello en silicona antihongos para garantizar su instalación y funcionamiento, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE	m²	36,83
025.05	25.02	SUM. E INST VENTANA CORREDIZA EN ALUM+ SANDBLASTING. vidrio 5mm. Incluye marco en perfilería 5020 o similar,alfajia, accesorios, herrajes y sello en silicona antihongos para garantizar su instalación y funcionamiento, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE	m²	6,85
025.09	25.03	SUM. E INST VENTANA FIJA EN ALUM+ PERSIANA(REF.315)+SANDBLASTING+ vidrio 5mm. Incluye marco en perfilería 5020 o similar, alfajia, accesorios, herrajes y sello en silicona antihongos para garantizar su instalación y funcionamiento, T.A. Ver diseño ICFE	m²	3,74
025.14	25.04	SUM. E INST VENTANA BATIENTE EN ALUM+SANDBLASTING. vidrio 5mm. Incluye marco en perfilería 5020 o similar, alfajia, accesorios, herrajes,sello en silicona antihongos para garantizar su instalación y funcionamiento, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE	m²	4,66
025.23	25.06	SUM. E INST. REJILLA TIPO PERSIANA EN ALUM. Incluye marco y perfilería REF. 315, demás elementos para garantizar su instalación, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE	m²	4,03
025.33	25.07	MANTENIMIENTO DE BARANDA METÁLICA. Incluye preparación de la superficie, pulida, aplicación de anticorrosivo+Pintulux o similar y todos los elementos para su instalación y funcionamiento. Ver diseño ICFE	m	156,20
025.35	25.08	MANTENIMIENTO ESCOTILLA DE ACCESO EN LÁMINA DE ALFAJOR. Incluye preparación de la superficie, pulida, aplicación de anticorrosivo, pintura pintulux 3 en 1, T.A y lo necesario para su correcta inst. y funcionamiento. Ver detalle ICFE	m²	1,10

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
025.39	25.09	SUM. E INST. PUERTA METALICA CELOSIA+PERSIANA+ABATIBLE 1 HOJA, LAMINA CR CAL. 18. Incluye marco metálico, fijaciones, mortero, anticorrosivo+pintulux 3 en 1 y demás elementos para garantizar su instalación, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE.	m²	9,15
025.43	25.10	SUM E INST. PUERTA EN MALLA ESLABONADA ABATIBLE 1 HOJA CAL. 10 ojo de 5 cm tubería galvanizada CAL. 16 de 2". Incluye portacandado, pintura anticorrosiva pintulux 3 EN 1 y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m²	1,80
025.45	25.11	SUM E INST. CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA Cal. 12 de 2 1/4" x 2 1/4" +marco en ángulo de 2" x 1/8", refuerzo diagonal en ángulo de 1 1/2" x 1/8" aplicación anticorrosivo y pintura pintulux 3 en 1. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Ver diseño ICFE	m²	44,28
025.46	25.12	MANTENIMIENTO DE PUERTAS / REJAS METÁLICAS. Incluye preparación de la superficie, pulida, aplicación de anticorrosivo+Pintulux o similar y todos los elementos para su instalación y funcionamiento. Ver diseño ICFE	m²	45,76
27.00		**ESTUCO Y PINTURA**		
027.01	27.01	DETALLADA RESANE DE ESTUCO AL 30% DONDE SE PRESENTEN EVIDENTES DAÑOS SOBRE MURO INTERIOR. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones	m²	225,50
027.03	27.02	VINILO TIPO 2 KOLOR O SIMILAR, SOBRE MURO INTERIOR. Incluye 2 manos en pintura tipo 2, filos, lineales y dilataciones.	m²	880,00
027.05	27.03	PINTURA ACRILICA ANTI HONGO PINTUCO O SIMILAR, BAJO PLACA MUROS, TECHO Y ZONAS HÚMEDAS. Incluye filos, lineales y dilataciones, color según diseño.	m²	119,90
027.06	27.04	PINTURA TIPO KORAZA PINTUCO O SIMILAR. Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y 2 manos en pintura Koraza, T.A (andamios, epps y señalización), filos, dilataciones y lineales. COLOR SEGÚN DISEÑO	m²	2172,50
027.11	27.05	ESTUCO BAJO PLACA. Incluye filos, lineales, dilataciones y limpieza y preparación de la superficie existente garantizando la adherencia del producto a aplicar	m²	23,10
027.13	27.06	ESTUCO SOBRE MURO EXTERIOR. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones, tranajo en alturas, epp	m²	233,75
28.00		**ZONAS COMUNES URBANISMO**		
028.08	28.01	CONSTRUCCIÓN CÁRCAMO CONCRETO 3.000 psi a=0,25m y h=0,50m con rejilla en ángulo de 2"x2*3/16" y platinas 2"x3/16" C/60mm, con marco en ángulo 2x 3/16" (Incluye excavación y base granular)	m	7,98
31.00		**ASEO GENERAL**		
031.02	31.02	ASEO FINAL GENERAL OBRA. (enchape muros y pisos, tomas corriente, interruptores, apliques, ventaneria, bateria de baño, divisiones en vidrio, espejos, barandas, puertas, closet, muebles de cocina y demas elementos correspondientes al edificio. Incluye dos manos, insumos de aseo, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado del material resultante del aseo	m²	1021,82

PRESUPUESTO EDIFICIO SV. RODRIGUEZ ESPINOZA

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
		PRELIMINARES		
001.04	1.01	DEMOLICIÓN ENCHAPE Y ALISTADO DE PISOS diferentes espesores (todos los materiales existentes). Incluye lineales, bordillos, G/E y demás acabados existentes, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado. Zonas internas	m²	227,85
001.10	1.02	DESMONTE PUERTAS INTERIORES Y EXTERIORES (madera o metal). Incluye desmonte de marco, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	und	4,00
001.12	1.03	DESMONTE DE VENTANERIA INTERNA Y DE FACHADA (Madera o metal). Incluye vidrio, rejas, soportes y demás elementos existentes en la ventana, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	105,67
001.15	1.04	DESMONTE CIELO RASO. Incluye desmonte de estructura (perfilería), elementos de fijación, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	418,00
001.16	1.05	DEMOLICIÓN ANDEN EN CONCRETO. Diferentes espesores, Incluye filos, lineales, cortes, dilataciones, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	2,16
001.17	1.06	DESMONTE DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES. Comprende el desmonte y retiro de cableado y aparatos tales como tomacorrientes, interruptores, luminarias, etc., en muros, placas y demás sitios necesarios. Incluye trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado.	und	27,00
001.20	1.07	DESMONTE Y/O RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE REDES HIDROSANITARIAS-GAS (tubería en placa, enterrada, techo, bajantes, rejilla y accesorios). Incluye herramientas y elementos necesarios para su correcta ejecución cargue, retiro y disposición a botadero autorizado.	m	138,60
001.21	1.08	DESMONTE CUBIERTA Y ESTRUCTURA. Incluye herramientas necesarias para su ejecución, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	82,80

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
001.25	1.09	DEMOLICION DE POZO DE INSPECCION. Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado	und	1,00
001.29	1.10	RETIRO CARRAPLAST y/o GRANIPLAST. Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	135,85
001.41	1.11	DESMONTE TAPA JUNTAS EN FLANCHE Y/O FLANCHE. Incluye trasiego, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado	m	15,75
001.43	1.12	DEMOLICIÓN DE MANTO Y ALISTADO EXISTENTES EN CUBIERTA Y CANALES DE DESAGÜE CON ESPESOR VARIABLE ENTRE 0.03 cm Y 0.10 cm. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, herramientas necesarias para su ejecución, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	491,93
001.55	1.13	DEMOLICIÓN PAVIMENTO EN CONCRETO , ASFALTO, PLACA HUELLA U OTRO MATERIAL Espesor variable entre 0,10 y 0,15 m. Incluye cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	m²	27,89
001.58	1.14	DEMOLICIÓN PAÑETE INTERNO (humedades) espesor variable. Incluye filos, lineales, dilataciones, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	147,40
001.66	1.15	SUMINISTRO E INSTALACION PROVISIONAL RED HIDRAULICA. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento e instalación	glb	1,00
2.00		**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		
002.03	2.01	EXCAVACION MANUAL PARA REDES HIDROSANITARIAS INFRAESTRUCTURA h=2.00m. como máx, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m³	79,19
002.04	2.02	SUBBASE GRANULAR compactado al 95% del proctor modificado. Suministro, transporte, colocación, nivelación y compactación, según Normativas vigentes. Incluye equipo de nivelación y de compactación y los respectivos ensayos	m³	15,84
002.05	2.03	BASE GRANULAR compactado al 95% del proctor modificado. Suministro, transporte, colocación, nivelación y compactación, según Normativas vigentes. Incluye equipo de nivelación y de compactación y los respectivos ensayos	m³	11,88
002.06	2.04	RELLENO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN. Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado	m³	23,76
002.07	2.05	RELLENO EN ARENA DE PEÑA PARA BASE Y ATRAQUE DE TUBERÍA Suministro, transporte, colocación, nivelación y extendida, según Normativas vigentes. Incluye equipo de nivelacion y los respectivos ensayos.	m³	15,84
002.08	2.06	TRITURADO O GRAVILLA 3/4" PARA BASE Y ATRAQUE DE TUBERÍA Suministro, transporte, colocación, nivelación y extendida, según Normativas vigentes. Incluye equipo de nivelacion y los respectivos ensayos.	m³	11,88
002.10	2.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT2500	m²	27,89
5.00		**ACERO Y ELEMENTOS METALICOS**		
005.02	5.01	Estructura perfil lamina delgada PHR C ASTM A653 grado 50. Calibre según diseño. Incluye vigas, cerchas, correas, aplicación de anticorrosivo y esmalte	kg	673,87
005.03	5.02	Suministro e instalación de ACCESORIOS (platinas y ángulos de unión) ACERO A-36. Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte, anticorrosivo premium, acabado en esmalte sintético tipo Pintulux	kg	56,50
005.04	5.03	Suministro e instalación de VARILLA ROSCADA 3/8" ASTM A-36 PARA TENSORES. Incluye tuerca, contratuerca, arandelas, anticorrosivo, esmalte sintético y demás accesorios para su correcta instalación, T.A (andamios, epps y señalización)	kg	6,63
005.05	5.04	Suministro e instalación de Anclaje epóxico HIT RE-500 V3(Hilti). Incluye perforación con taladro y broca, adhesivo epóxico, perno 1/2* HAS-V-36 ASTM F1554 Gr 36, tuerca (ASTM A194) y arandela galvanizado (ASTM F436), según diseño	und	216,00
005.06	5.05	Suministro e instalación de Acero HEB IPE PTE ASTM A500 grado 50. canal y/o ángulo L según diseño. Incluye soldaduras, pernos y tornillo A-325, anticorrosivo, pintura Pintulux o similar, T.A (andamios, epps y señalización) y trasiego de material.	kg	380,53
6.00		**INSTALACIONES HIDRAULICAS**		
006.01	6.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO MANUAL DE REDES HIDROSANITARIAS	m	247,46
7.00		**INSTALACIONES SANITARIAS**		
007.17	7.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4" (Red SANITARIA). Enterrada bajo placa, Incluye excavación, rellenos, accesorios, corte, demolición y reposición de piso.	m	31,12
007.27	7.02	SUM. E INST. DE TUBERIA ALCANTARILLADO 6" Tipo Novafort o similar. Incluye relleno inicial (0,15m), relleno lateral y relleno final con base granular fina (0,15m), compactación, accesorios de conexión y cinta de demarcación, según ASTM 2321 AN	m	77,28
007.32	7.03	CAJA DE INSPECCION 0,6x0,6x1m. Incluye excavación,recebo común compactado,placa y tapa en concreto reforzado,ladrillo común,pañete impermeabilizado,media caña,marco en ángulo 2 1/2x2 1/2x3/16",manija en varilla 1/2", pase en tubo 3/4". Ver diseño	und	4,00

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
007.36	7.04	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PLACA PISO PARA INSTALACIÓNES HIDROSANITARIAS (diferentes espesores). Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	19,48
007.37	7.05	CONST. CUERPO DE POZO DE INSPECCIÓN EN LADRILLO COMUN, Ø=1.2m. Incluye excavación,cargue y retiro de material a botadero autorizado, geotextil NT 2000 Pavco o similar, ladrillo común,pañete impermeabilizado y pasos en vari. liso de 3/4". Ver diseño	m	1,58
8.00		**INSTALACIONES DE AGUAS LLUVIAS**		
008.02	8.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC-S 4". Incluye accesorios, junta de expansión y soportes tipo abrazadera para fijación a muro	m	201,97
008.03	8.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TRAGANTE EN ALUMINIO DE 5" X 4" CON SOSCO	und	14,00
008.12	8.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4" (Aguas lluvias). Incluye excavación manual en material heterogéneo, relleno inicial en base granular B-200 o arena, compactación, instalación y accesorios	m	27,99
008.13	8.04	CONSTRUCCIÓN DADO DE DESCARGA Y DISIPACIÓN DE ENERGÍA AGUAS LLUVIAS . Incluye construcción Dado en concreto 4000 psi 0.4mx0.4mx0.4m (Ver detalle)	und	1,00
008.20	8.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4". Incluye tubería (Promedio 0,60m), accesorios, codo 45° y codo 90°	und	14,00
008.27	8.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE 4" SANITARIA PARA INSPECCIÒN DE BAJANTE PLUVIAL - INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA SU INTALACION	und	14,00
14.00		**LUMINARIAS**		
014.02	14.01	SUM E INST LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR/SOBREPONER DE 12 W;T Color 3000K,4000K o 6000K; FL 750lm (±10%);V 100/277 VAC;Vida Útil 30.000 Hrs o superior; Garantía de 5 años .INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN/TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	und	27,00
014.06	14.02	S.I DE LUM. INTEGRADA TIPO SOLAR A.P 40W 4800 LM 4000K IP65 IK06 BATERIA LITIO 120WH , O CARACTERITISCAS SUPERIORES, POSTE METÁLICO TRONCOCONICO OCTO. DE 6 M, ØBASE 170 Ø CIMA 120MM, BRAZO SENCILLO EN TUBO ESTRUCT. DE 1"1/2" X 1 M , COFRE METALICO IP55 200 X 200 X 90 MM, un S.P.T UNA (1) VARILLA CW Φ5/8"X2,40M Y LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	und	6,00
17.00		**MAMPOSTERIA**		
017.14	17.01	PASE POR PLACA, MURO O VIGA DE 4 1/2", ESPESOR ENTRE 0.15m y 0.21m. Incluye equipo eléctrico - operario, transporte, broca y resane con Sikadur	und	20,00
017.22	17.02	PASE POR MURO EN MAMPOSTERIA/CONCRETO DE 4 1/2", ESPESOR ENTRE 0.15m y 0.21m. Incluye equipo eléctrico - operario, transporte, broca y resane con Mortero 1:4	und	14,00
18.00		**MORTEROS PAÑETES Y RESANES**		
018.01	18.01	CINTAS DE NIVELACIÓN EN MORTERO 1:3 FABRICADO EN OBRA, e=2 a 5cm CON MEJORADOR DE ADHERENCIA PARA VANOS (CARA INTERNA Y EXTERNA) DE VENTANAS, PUERTAS Y DEMÁS. Incluye todas las caras, filos y dilataciones	m	23,67
018.02	18.02	PAÑETE FACHADAS ESPESOR VARIABLE, CON MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO FABRICADO EN OBRA. Incluye filos, lineales, dilataciones, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	135,85
018.04	18.03	PAÑETE LISO EN MUROS INTERIORES MORTERO 1:3 FABRICADO EN OBRA. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones	m²	88,00
018.05	18.04	PAÑETE LISO MUROS MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO FABRICADO EN OBRA. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones	m²	59,40
018.11	18.05	ALBARDILLA EN CONCRETO 21 MPa. Incluye filos y dilataciones, sikalatex o similar,T.A (andamios,epps y señalización), formaleta y 2 manos de pintura Koraza Pintuco o similar, (ver diseño ICFE)	m	192,50
018.12	18.06	REGATAS (incluye corte en muro o placa, resane, retiro de escombro y/o material proveniente de la demoliciòn, trabajo en alturas, epp)	m	10,00
19.00		**IMPERMEABILIZACION Y CUBIERTA**		
019.01	19.01	IMPERMEABILIZACIÓN EN MANTO FOIL ALUMINIO 3mm(CUBIERTA, VIGA CANAL, PLACAS, ENTRE OTROS). Incluye preparación de superficie, equipos como soplete, imprimación, trabajo en alturas, pintura bituminosa de protección en juntas, traslapos, bordes y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m²	509,25
019.11	19.02	SUM. E INST. FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA CAL.20 DESARROLLO 0.50 m. Incluye wash primer + esmalte + anclaje a muro y fijación a muro + Sika Flex 1A o similar + todos los elementos para la correcta instalación y funcionamiento y T.A (andamios, epps y señalización)	m	3,52
019.13	19.03	MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:3 h=20 cm. Incluye dilatación superior en V, para remate de impermeabilización (terminado allanado en cemento)	m	299,20

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
019.15	19.04	ALISTADO PLACA DE CUBIERTA Y/O TANQUE EN MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO ESPESOR VARIABLE. Incluye desarrollo de viga canal, lineales, cortes, media caña, dilataciones para sello de impermeabilización, pendiente mínimo 3%, T.A (andamios, epps y señalización)	m²	491,93
019.17	19.05	REEMBOQUILLADO TOTAL DE MAMPOSTERÍA A LA VISTA FACHADAS	m²	165,00
019.18	19.06	CAMBIO DE PIEZAS (DONDE SE REQUIERA) MAMPOSTERÍA A LA VISTA FACHADAS.	und	350,00
019.19	19.06	LAVADO HIDRÓFUGO CON ÁCIDO NÍTRICO O SIMILAR E IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKA TRANSPARENTE 10 AÑOS O SIMILAR, FACHADA	m²	1100,00
019.20	19.07	SUM. E INST. PUNTOS DE ANCLAJE CERTIFICADO CONFORME LA RESOLUCIÓN 4272 (5000 psi). Incluye epóxico, certificado de la ARL, M.O calificada para su instalación y todos los elementos para su funcionamiento	und	10,00
019.24	19.08	REPARACION DE FISURAS Y GRIETAS EN PLACA (Incluye tratamiento de la misma, herramienta menor, sika top 122 mortero de reparación y todo lo necesario para su ejecución)	m	110,00
019.31	19.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Teja de Policarbonato AJONIT 2.44X0.92m No. 8, con Protección UV O SIMILAR. Incluye T.A (andamios, epps y señalización), lineales, ganchos, amarres y todos lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m²	157,50
019.36	19.10	DISPOSICIÓN FINAL DE MANTO FOIL EXISTENTE. Incluye certificado de disposición y transporte	m²	491,93
20.00		**MUROS Y CIELO RASO**		
020.01	20.01	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL R.H. JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal.26. Estructura cada 40cm). Incluye 3 manos de pintura antihumedad, filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño	m²	418,00
21.00		**ACABADO DE PISO**		
021.01	21.01	ALISTADO Y NIVELACIÓN DE PISOS Mortero 1:3 ESPESOR VARIABLE. Incluye lineales (Hall, zona social y habitaciones)	m²	227,85
021.06	21.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO LINARES BEIGE CARAS DIFERENCIADAS 60X60CM TIPO CORONA O SIMILAR. Incluye aditivo para pega, boquilla y dilataciones., según diseño entregado por el ICFE	m²	227,85
021.13	21.03	GUARDA ESCOBA PISO LINARES BEIGE CARAS DIFERENCIADAS 60X60CM TIPO CORONA O SIMILAR, h=10cm. Incluye aditivo premezclado para la pega y boquilla color	m	220,50
25.00		**CARPINTERIA METALICA**		
025.04	25.01	SUM. E INST. DE VENTANA CORREDIZA EN ALUM. vidrio 5mm. Incluye marco en perfilería 5020 o similar,alfajia, accesorios, herrajes y sello en silicona antihongos para garantizar su instalación y funcionamiento, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE	m²	36,83
025.05	25.02	SUM. E INST VENTANA CORREDIZA EN ALUM+ SANDBLASTING. vidrio 5mm. Incluye marco en perfilería 5020 o similar,alfajia, accesorios, herrajes y sello en silicona antihongos para garantizar su instalación y funcionamiento, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE	m²	6,85
025.09	25.03	SUM. E INST VENTANA FIJA EN ALUM+ PERSIANA(REF.315)+SANDBLASTING+ vidrio 5mm. Incluye marco en perfilería 5020 o similar, alfajia, accesorios, herrajes y sello en silicona antihongos para garantizar su instalación y funcionamiento, T.A. Ver diseño ICFE	m²	3,74
025.14	25.04	SUM. E INST VENTANA BATIENTE EN ALUM+SANDBLASTING. vidrio 5mm. Incluye marco en perfilería 5020 o similar, alfajia, accesorios, herrajes,sello en silicona antihongos para garantizar su instalación y funcionamiento, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE	m²	4,66
025.23	25.06	SUM. E INST. REJILLA TIPO PERSIANA EN ALUM. Incluye marco y perfilería REF. 315, demás elementos para garantizar su instalación, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE	m²	4,03
025.33	25.07	MANTENIMIENTO DE BARANDA METÁLICA. Incluye preparación de la superficie, pulida, aplicación de anticorrosivo+Pintulux o similar y todos los elementos para su instalación y funcionamiento. Ver diseño ICFE	m	156,20
025.35	25.08	MANTENIMIENTO ESCOTILLA DE ACCESO EN LÁMINA DE ALFAJOR. Incluye preparación de la superficie, pulida, aplicación de anticorrosivo, pintura pintulux 3 en 1, T.A y lo necesario para su correcta inst. y funcionamiento. Ver detalle ICFE	m²	1,10
025.39	25.09	SUM. E INST. PUERTA METALICA CELOSIA+PERSIANA+ABATIBLE 1 HOJA, LAMINA CR CAL. 18. Incluye marco metálico, fijaciones, mortero, anticorrosivo+pintulux 3 en 1 y demás elementos para garantizar su instalación, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE.	m²	9,15
025.46	25.10	MANTENIMIENTO DE PUERTAS / REJAS METÁLICAS. Incluye preparación de la superficie, pulida, aplicación de anticorrosivo+Pintulux o similar y todos los elementos para su instalación y funcionamiento. Ver diseño ICFE	m²	45,76
27.00		**ESTUCO Y PINTURA**		
027.01	27.01	DETALLADA RESANE DE ESTUCO AL 30% DONDE SE PRESENTEN EVIDENTES DAÑOS SOBRE MURO INTERIOR. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones	m²	225,50

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
027.03	27.02	VINILO TIPO 2 KOLOR O SIMILAR, SOBRE MURO INTERIOR. Incluye 2 manos en pintura tipo 2, filos, lineales y dilataciones.	m²	880,00
027.05	27.03	PINTURA ACRILICA ANTI HONGO PINTUCO O SIMILAR, BAJO PLACA MUROS, TECHO Y ZONAS HÚMEDAS. Incluye filos, lineales y dilataciones, color según diseño.	m²	119,90
027.06	27.04	PINTURA TIPO KORAZA PINTUCO O SIMILAR. Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y 2 manos en pintura Koraza, T.A (andamios, epps y señalización), filos, dilataciones y lineales. COLOR SEGÚN DISEÑO	m²	2172,50
027.11	27.05	ESTUCO BAJO PLACA. Incluye filos, lineales, dilataciones y limpieza y preparación de la superficie existente garantizando la adherencia del producto a aplicar	m²	23,10
027.13	27.06	ESTUCO SOBRE MURO EXTERIOR. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones, tranajo en alturas, epp	m²	233,75
28.00		**ZONAS COMUNES URBANISMO**		
028.08	28.01	CONSTRUCCIÓN CÁRCAMO CONCRETO 3.000 psi a=0,25m y h=0,50m con rejilla en ángulo de 2"x2*3/16" y platinas 2"x3/16" C/60mm, con marco en ángulo 2x 3/16" (Incluye excavación y base granular)	m	7,88
028.09	28.02	ELABORACIÓN DE ANDEN EN CONCRETO ESCOBEADO DE 3000 psi IMPERMEABILIZADO, e=0.10m. Incluye formaleta, malla 6 mm, polipropileno, junta de dilatación y juntas de construcción.	m²	2,16
30.00		**VIAS**		
030.01	30.01	MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-2. Incluye suministro, transporte, colocación y compactación según norma INVIAS.	m³	1,39
030.02	30.02	CORTE DE PAVIMENTO	m	34,86
030.03	30.03	IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRL-1 SEGÚN NORMA INVIAS. Incluye suministro barrido y/o sopleteado y riego	m²	27,89
31.00		**ASEO GENERAL**		
031.02	31.02	ASEO FINAL GENERAL OBRA. (enchape muros y pisos, tomas corriente, interruptores, apliques, ventaneria, bateria de baño, divisiones en vidrio, espejos, barandas, puertas, closet, muebles de cocina y demas elementos correspondientes al edificio. Incluye dos manos, insumos de aseo, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado del material resultante del aseo	m²	1021,82
PRESUPUESTO EDIFICIO SP. ÁLVAREZ BALAGUERA				
CODIGO PPTO	**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANT.**
		PRELIMINARES		
001.10	1.01	DESMONTE PUERTAS INTERIORES Y EXTERIORES (madera o metal). Incluye desmonte de marco, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	und	4,00
001.12	1.02	DESMONTE DE VENTANERIA INTERNA Y DE FACHADA (Madera o metal). Incluye vidrio, rejas, soportes y demás elementos existentes en la ventana, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	105,67
001.15	1.03	DESMONTE CIELO RASO. Incluye desmonte de estructura (perfilería), elementos de fijación, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	418,00
001.16	1.04	DEMOLICIÓN ANDEN EN CONCRETO. Diferentes espesores, Incluye filos, lineales, cortes, dilataciones, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	2,16
001.17	1.05	DESMONTE DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES. Comprende el desmonte y retiro de cableado y aparatos tales como tomacorrientes, interruptores, luminarias, etc., en muros, placas y demás sitios necesarios. Incluye trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado.	und	27,00
001.20	1.06	DESMONTE Y/O RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE REDES HIDROSANITARIAS-GAS (tubería en placa, enterrada, techo, bajantes, rejilla y accesorios). Incluye herramientas y elementos necesarios para su correcta ejecución cargue, retiro y disposición a botadero autorizado.	m	138,60
001.21	1.07	DESMONTE CUBIERTA Y ESTRUCTURA. Incluye herramientas necesarias para su ejecución, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	82,80
001.25	1.08	DEMOLICION DE POZO DE INSPECCION. Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado	und	1,00
001.29	1.09	RETIRO CARRAPLAST y/o GRANIPLAST. Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	135,85
001.41	1.10	DESMONTE TAPA JUNTAS EN FLANCHE Y/O FLANCHE. Incluye trasiego, cargue y retiro de residuos a botadero autorizado	m	15,75
001.43	1.11	DEMOLICIÓN DE MANTO Y ALISTADO EXISTENTES EN CUBIERTA Y CANALES DE DESAGÜE CON ESPESOR VARIABLE ENTRE 0.03 cm Y 0.10 cm. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, herramientas necesarias para su ejecución, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	491,93

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
001.55	1.12	DEMOLICIÓN PAVIMENTO EN CONCRETO , ASFALTO, PLACA HUELLA U OTRO MATERIAL Espesor variable entre 0,10 y 0,15 m. Incluye cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	m²	27,89
001.58	1.13	DEMOLICIÓN PAÑETE INTERNO (humedades) espesor variable. Incluye filos, lineales, dilataciones, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	147,40
001.66	1.14	SUMINISTRO E INSTALACION PROVISIONAL RED HIDRAULICA. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento e instalación	glb	1,00
2.00		**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		
002.03	2.01	EXCAVACION MANUAL PARA REDES HIDROSANITARIAS INFRAESTRUCTURA h=2.00m. como máx, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m³	78,70
002.04	2.02	SUBBASE GRANULAR compactado al 95% del proctor modificado. Suministro, transporte, colocación, nivelación y compactación, según Normativas vigentes. Incluye equipo de nivelación y de compactación y los respectivos ensayos	m³	15,59
002.05	2.03	BASE GRANULAR compactado al 95% del proctor modificado. Suministro, transporte, colocación, nivelación y compactación, según Normativas vigentes. Incluye equipo de nivelación y de compactación y los respectivos ensayos	m³	11,69
002.06	2.04	RELLENO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN. Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado	m³	23,38
002.07	2.05	RELLENO EN ARENA DE PEÑA PARA BASE Y ATRAQUE DE TUBERÍA Suministro, transporte, colocación, nivelación y extendida, según Normativas vigentes. Incluye equipo de nivelacion y los respectivos ensayos.	m³	15,59
002.08	2.06	TRITURADO O GRAVILLA 3/4" PARA BASE Y ATRAQUE DE TUBERÍA Suministro, transporte, colocación, nivelación y extendida, según Normativas vigentes. Incluye equipo de nivelacion y los respectivos ensayos.	m³	11,69
002.10	2.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT2500	m²	27,89
5.00		**ACERO Y ELEMENTOS METALICOS**		
005.02	5.01	Estructura perfil lamina delgada PHR C ASTM A653 grado 50. Calibre según diseño. Incluye vigas, cerchas, correas, aplicación de anticorrosivo y esmalte	kg	673,87
005.03	5.02	Suministro e instalación de ACCESORIOS (platinas y ángulos de unión) ACERO A-36. Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte, anticorrosivo premium, acabado en esmalte sintético tipo Pintulux	kg	56,50
005.04	5.03	Suministro e instalación de VARILLA ROSCADA 3/8" ASTM A-36 PARA TENSORES. Incluye tuerca, contratuerca, arandelas, anticorrosivo, esmalte sintético y demás accesorios para su correcta instalación, T.A (andamios, epps y señalización)	kg	6,63
005.05	5.04	Suministro e instalación de Anclaje epóxico HIT RE-500 V3(Hilti). Incluye perforación con taladro y broca, adhesivo epóxico, perno 1/2* HAS-V-36 ASTM F1554 Gr 36, tuerca (ASTM A194) y arandela galvanizado (ASTM F436), según diseño	und	216,00
005.06	5.05	Suministro e instalación de Acero HEB IPE PTE ASTM A500 grado 50. canal y/o ángulo L según diseño. Incluye soldaduras, pernos y tornillo A-325, anticorrosivo, pintura Pintulux o similar, T.A (andamios, epps y señalización) y trasiego de material.	kg	380,53
6.00		**INSTALACIONES HIDRAULICAS**		
006.01	6.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO MANUAL DE REDES HIDROSANITARIAS	m	438,39
7.00		**INSTALACIONES SANITARIAS**		
007.17	7.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4" (Red SANITARIA). Enterrada bajo placa, Incluye excavación, rellenos, accesorios, corte, demolición y reposición de piso.	m	31,12
007.27	7.02	SUM. E INST. DE TUBERIA ALCANTARILLADO 6" Tipo Novafort o similar. Incluye relleno inicial (0,15m), relleno lateral y relleno final con base granular fina (0,15m), compactación, accesorios de conexión y cinta de demarcación, según ASTM 2321 AN	m	76,55
007.32	7.03	CAJA DE INSPECCION 0,6x0,6x1m. Incluye excavación,recebo común compactado,placa y tapa en concreto reforzado,ladrillo común,pañete impermeabilizado,media caña,marco en ángulo 2 1/2x2 1/2x3/16",manija en varilla 1/2", pase en tubo 3/4". Ver diseño	und	3,00
007.34	7.04	CONEXIÓN A CAJA O POZO EXISTENTE entre 4" a 12". Incluye demolición de muro (contempla cargue y retiro de escombros a botadero autorizado), reparación de muro y cañuela	und	1,00
007.36	7.05	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PLACA PISO PARA INSTALACIÓNES HIDROSANITARIAS (diferentes espesores). Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	17,52
007.37	7.06	CONST. CUERPO DE POZO DE INSPECCIÓN EN LADRILLO COMUN, Ø=1.2m. Incluye excavación,cargue y retiro de material a botadero autorizado, geotextil NT 2000 Pavco o similar, ladrillo común,pañete impermeabilizado y pasos en vari. liso de 3/4". Ver diseño	m	1,58
8.00		**INSTALACIONES DE AGUAS LLUVIAS**		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
008.02	8.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC-S 4". Incluye accesorios, junta de expansión y soportes tipo abrazadera para fijación a muro	m	203,02
008.03	8.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TRAGANTE EN ALUMINIO DE 5" X 4" CON SOSCO	und	14,00
008.12	8.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4" (Aguas lluvias). Incluye excavación manual en material heterogéneo, relleno inicial en base granular B-200 o arena, compactación, instalación y accesorios	m	27,99
008.13	8.04	CONSTRUCCIÓN DADO DE DESCARGA Y DISIPACIÓN DE ENERGÍA AGUAS LLUVIAS . Incluye construcción Dado en concreto 4000 psi 0.4mx0.4mx0.4m (Ver detalle)	und	1,00
008.20	8.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4". Incluye tubería (Promedio 0,60m), accesorios, codo 45° y codo 90°	und	14,00
008.27	8.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE 4" SANITARIA PARA INSPECCIÒN DE BAJANTE PLUVIAL - INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA SU INTALACION	und	14,00
14.00		**LUMINARIAS**		
014.02	14.01	SUM E INST LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR/SOBREPONER DE 12 W;T Color 3000K,4000K o 6000K; FL 750lm (±10%);V 100/277 VAC;Vida Útil 30.000 Hrs o superior; Garantía de 5 años .INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN/TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	und	27,00
014.06	14.02	S.I DE LUM. INTEGRADA TIPO SOLAR A.P 40W 4800 LM 4000K IP65 IK06 BATERIA LITIO 120WH , O CARACTERITISCAS SUPERIORES, POSTE METÁLICO TRONCOCONICO OCTO. DE 6 M, ØBASE 170 Ø CIMA 120MM, BRAZO SENCILLO EN TUBO ESTRUCT. DE 1"1/2" X 1 M , COFRE METALICO IP55 200 X 200 X 90 MM, un S.P.T UNA (1) VARILLA CW Φ5/8"X2,40M Y LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	und	6,00
17.00		**MAMPOSTERIA**		
017.14	17.01	PASE POR PLACA, MURO O VIGA DE 4 1/2", ESPESOR ENTRE 0.15m y 0.21m. Incluye equipo eléctrico - operario, transporte, broca y resane con Sikadur	und	20,00
017.22	17.02	PASE POR MURO EN MAMPOSTERIA/CONCRETO DE 4 1/2", ESPESOR ENTRE 0.15m y 0.21m. Incluye equipo eléctrico - operario, transporte, broca y resane con Mortero 1:4	und	14,00
18.00		**MORTEROS PAÑETES Y RESANES**		
018.01	18.01	CINTAS DE NIVELACIÓN EN MORTERO 1:3 FABRICADO EN OBRA, e=2 a 5cm CON MEJORADOR DE ADHERENCIA PARA VANOS (CARA INTERNA Y EXTERNA) DE VENTANAS, PUERTAS Y DEMÁS. Incluye todas las caras, filos y dilataciones	m	23,67
018.02	18.02	PAÑETE FACHADAS ESPESOR VARIABLE, CON MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO FABRICADO EN OBRA. Incluye filos, lineales, dilataciones, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado	m²	135,85
018.04	18.03	PAÑETE LISO EN MUROS INTERIORES MORTERO 1:3 FABRICADO EN OBRA. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones	m²	88,00
018.05	18.04	PAÑETE LISO MUROS MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO FABRICADO EN OBRA. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones	m²	59,40
018.11	18.05	ALBARDILLA EN CONCRETO 21 MPa. Incluye filos y dilataciones, sikalatex o similar,T.A (andamios,epps y señalización), formaleta y 2 manos de pintura Koraza Pintuco o similar, (ver diseño ICFE)	m	192,50
018.12	18.06	REGATAS (incluye corte en muro o placa, resane, retiro de escombro y/o material proveniente de la demoliciòn, trabajo en alturas, epp)	m	10,00
19.00		**IMPERMEABILIZACION Y CUBIERTA**		
019.01	19.01	IMPERMEABILIZACIÓN EN MANTO FOIL ALUMINIO 3mm(CUBIERTA, VIGA CANAL, PLACAS, ENTRE OTROS). Incluye preparación de superficie, equipos como soplete, imprimación, trabajo en alturas, pintura bituminosa de protección en juntas, traslapos, bordes y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m²	509,25
019.11	19.02	SUM. E INST. FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA CAL.20 DESARROLLO 0.50 m. Incluye wash primer + esmalte + anclaje a muro y fijación a muro + Sika Flex 1A o similar + todos los elementos para la correcta instalación y funcionamiento y T.A (andamios, epps y señalización)	m	3,52
019.13	19.03	MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:3 h=20 cm. Incluye dilatación superior en V, para remate de impermeabilización (terminado allanado en cemento)	m	299,20
019.15	19.04	ALISTADO PLACA DE CUBIERTA Y/O TANQUE EN MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO ESPESOR VARIABLE. Incluye desarrollo de viga canal, lineales, cortes, media caña, dilataciones para sello de impermeabilización, pendiente mínimo 3%, T.A (andamios, epps y señalización)	m²	491,93
019.17	19.05	REEMBOQUILLADO TOTAL DE MAMPOSTERÍA A LA VISTA FACHADAS	m²	165,00
019.18	19.06	CAMBIO DE PIEZAS (DONDE SE REQUIERA) MAMPOSTERÍA A LA VISTA FACHADAS.	und	350,00

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
019.19	19.06	LAVADO HIDRÓFUGO CON ÁCIDO NÍTRICO O SIMILAR E IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKA TRANSPARENTE 10 AÑOS O SIMILAR, FACHADA	m²	1100,00
019.20	19.07	SUM. E INST. PUNTOS DE ANCLAJE CERTIFICADO CONFORME LA RESOLUCIÓN 4272 (5000 psi). Incluye epóxico, certificado de la ARL, M.O calificada para su instalación y todos los elementos para su funcionamiento	und	10,00
019.24	19.08	REPARACION DE FISURAS Y GRIETAS EN PLACA (Incluye tratamiento de la misma, herramienta menor, sika top 122 mortero de reparación y todo lo necesario para su ejecución)	m	110,00
019.31	19.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Teja de Policarbonato AJONIT 2.44X0.92m No. 8, con Protección UV O SIMILAR. Incluye T.A (andamios, epps y señalización), lineales, ganchos, amarres y todos lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m²	157,50
019.36	19.10	DISPOSICIÓN FINAL DE MANTO FOIL EXISTENTE. Incluye certificado de disposición y transporte	m²	491,93
20.00		**MUROS Y CIELO RASO**		
020.01	20.01	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL R.H. JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal.26. Estructura cada 40cm). Incluye 3 manos de pintura antihumedad, filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño	m²	418,00
25.00		**CARPINTERIA METALICA**		
025.04	25.01	SUM. E INST. DE VENTANA CORREDIZA EN ALUM. vidrio 5mm. Incluye marco en perfilería 5020 o similar,alfajia, accesorios, herrajes y sello en silicona antihongos para garantizar su instalación y funcionamiento, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE	m²	36,83
025.05	25.02	SUM. E INST VENTANA CORREDIZA EN ALUM+ SANDBLASTING. vidrio 5mm. Incluye marco en perfilería 5020 o similar,alfajia, accesorios, herrajes y sello en silicona antihongos para garantizar su instalación y funcionamiento, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE	m²	6,85
025.09	25.03	SUM. E INST VENTANA FIJA EN ALUM+ PERSIANA(REF.315)+SANDBLASTING+ vidrio 5mm. Incluye marco en perfilería 5020 o similar, alfajia, accesorios, herrajes y sello en silicona antihongos para garantizar su instalación y funcionamiento, T.A. Ver diseño ICFE	m²	3,74
025.14	25.04	SUM. E INST VENTANA BATIENTE EN ALUM+SANDBLASTING. vidrio 5mm. Incluye marco en perfilería 5020 o similar, alfajia, accesorios, herrajes,sello en silicona antihongos para garantizar su instalación y funcionamiento, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE	m²	4,66
025.23	25.06	SUM. E INST. REJILLA TIPO PERSIANA EN ALUM. Incluye marco y perfilería REF. 315, demás elementos para garantizar su instalación, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE	m²	4,03
025.33	25.07	MANTENIMIENTO DE BARANDA METÁLICA. Incluye preparación de la superficie, pulida, aplicación de anticorrosivo+Pintulux o similar y todos los elementos para su instalación y funcionamiento. Ver diseño ICFE	m	156,20
025.35	25.08	MANTENIMIENTO ESCOTILLA DE ACCESO EN LÁMINA DE ALFAJOR. Incluye preparación de la superficie, pulida, aplicación de anticorrosivo, pintura pintulux 3 en 1, T.A y lo necesario para su correcta inst. y funcionamiento. Ver detalle ICFE	m²	1,10
025.39	25.09	SUM. E INST. PUERTA METALICA CELOSIA+PERSIANA+ABATIBLE 1 HOJA, LAMINA CR CAL. 18. Incluye marco metálico, fijaciones, mortero, anticorrosivo+pintulux 3 en 1 y demás elementos para garantizar su instalación, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE.	m²	9,15
025.46	25.10	MANTENIMIENTO DE PUERTAS / REJAS METÁLICAS. Incluye preparación de la superficie, pulida, aplicación de anticorrosivo+Pintulux o similar y todos los elementos para su instalación y funcionamiento. Ver diseño ICFE	m²	45,76
27.00		**ESTUCO Y PINTURA**		
027.01	27.01	DETALLADA RESANE DE ESTUCO AL 30% DONDE SE PRESENTEN EVIDENTES DAÑOS SOBRE MURO INTERIOR. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones	m²	225,50
027.03	27.02	VINILO TIPO 2 KOLOR O SIMILAR, SOBRE MURO INTERIOR. Incluye 2 manos en pintura tipo 2, filos, lineales y dilataciones.	m²	880,00
027.05	27.03	PINTURA ACRILICA ANTI HONGO PINTUCO O SIMILAR, BAJO PLACA MUROS, TECHO Y ZONAS HÚMEDAS. Incluye filos, lineales y dilataciones, color según diseño.	m²	119,90
027.06	27.04	PINTURA TIPO KORAZA PINTUCO O SIMILAR. Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y 2 manos en pintura Koraza, T.A (andamios, epps y señalización), filos, dilataciones y lineales. COLOR SEGÚN DISEÑO	m²	2172,50
027.11	27.05	ESTUCO BAJO PLACA. Incluye filos, lineales, dilataciones y limpieza y preparación de la superficie existente garantizando la adherencia del producto a aplicar	m²	23,10
027.13	27.06	ESTUCO SOBRE MURO EXTERIOR. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones, tranajo en alturas, epp	m²	233,75
28.00		**ZONAS COMUNES URBANISMO**		
028.08	28.01	CONSTRUCCIÓN CÁRCAMO CONCRETO 3.000 psi a=0,25m y h=0,50m con rejilla en ángulo de 2"x2*3/16" y platinas 2"x3/16" C/60mm, con marco en ángulo 2x 3/16" (Incluye excavación y base granular)	m	7,88

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
028.09	28.02	ELABORACIÓN DE ANDEN EN CONCRETO ESCOBEADO DE 3000 psi IMPERMEABILIZADO, e=0.10m. Incluye formaleta, malla 6 mm, polipropileno, junta de dilatación y juntas de construcción.	m²	2,16
30.00		**VIAS**		
030.01	30.01	MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-2. Incluye suministro, transporte, colocación y compactación según norma INVIAS.	m³	1,39
030.02	30.02	CORTE DE PAVIMENTO	m	34,86
030.03	30.03	IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRL-1 SEGÚN NORMA INVIAS. Incluye suministro barrido y/o sopleteado y riego	m²	27,89
31.00		**ASEO GENERAL**		
031.02	31.02	ASEO FINAL GENERAL OBRA. (enchape muros y pisos, tomas corriente, interruptores, apliques, ventaneria, bateria de baño, divisiones en vidrio, espejos, barandas, puertas, closet, muebles de cocina y demas elementos correspondientes al edificio. Incluye dos manos, insumos de aseo, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado del material resultante del aseo	m²	1021,82

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El proyecto deberá ejecutarse, tres (3) meses contados desde la firma del acta de inicio hasta la firma del acta de recibo final a satisfacción.

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

5. FORMA DE PAGO

El INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO pagará al contratista que se adjudique el valor del contrato por el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste, así:

El valor del contrato se pagará mediante ACTAS DE CORTES PARCIALES correspondientes al 90% del valor del contrato con el 100% de ejecución de obra y el 10% restante contra liquidación, los cuales se efectuarán de acuerdo con el avance de la obra revisado y avalado por la interventoría, y con lleno de los requisitos solicitados por parte del supervisor del contrato, se cancelará de acuerdo con la disponibilidad de recursos dentro de los siguientes treinta (30) días calendario después de radicados los documentos a la entidad.

Para el pago, el contratista de obra deberá, radicar en físico en el área de atención al usuario de la entidad la siguiente documentación, previa revisión y aprobación por parte de la interventoría:

a) Factura de pago que corresponda con el valor del acta de corte, previamente registrada en la plataforma del SECOP II y SIIF II
b) Acta de corte debidamente diligenciada según formato ICFE-P-07F-23.
c) Memorias de cálculo de todas y cada una de las actividades a pagar con firma de los residentes de obra y de interventoría.
d) Informe de ejecución de obra elaborado por la interventoría para el corte correspondiente.

e) Certificación bancaria o abono a la cuenta expedida en los últimos 30 días (primer corte).
f) RUT (Primer Corte)
g) Certificación por parte de la interventoría donde se avala que el contratista de obra se encuentra a PAZ Y SALVO con las facturas de los servicios públicos.
h) Planilla de pagos de aportes de parafiscales y seguridad social del representante legal y todo el personal involucrado en la obra de manera directa o indirecta. En el caso de consorcios o uniones temporales se deberá incluir los aportes de cada uno de los integrantes.
i) Registro fotográfico de los ITEM´S de obra ejecutados a cobrar.
j) Para el corte final se debe anexar los certificados de paz y salvo suministrados por el contratista de obra de todos sus trabajadores, subcontratistas y proveedores, debidamente aprobado por la interventoría.

Nota 1: La mora en los pagos no generará la suspensión o paralización de los trabajos, por ello el contratista deberá prever esta situación dentro de su flujo de caja.

Nota 2: La interventoría para efectos de verificación de pagos a trabajadores, proveedores y/o subcontratistas, así como los pagos de parafiscales debe verificar que los soportes correspondan directamente al objeto aquí contratado.

Nota 3: La referida documentación una vez aprobada por las áreas correspondientes, el supervisor deberá cargar las mismas en la plataforma del SECOP II para su respectiva publicación y registro en la página.

Nota 4: Aunque los imprevistos forman parte de los costos indirectos del contrato, no se integran a la utilidad del contratista, como se explicó de forma detallada en el concepto OJ-0043 de 2019 de la Contraloría General de la Republica y como se plantea con claridad en la jurisprudencia del Consejo de Estado sobre la materia. Por ello, su pago solo puede ocurrir en los eventos en que se concretan situaciones susceptibles de encuadrarse en dicho concepto y hasta concurrencia del valor incluido para el efecto en la respectiva propuesta económica, que una vez seleccionada como la mejor para satisfacer las necesidades de la respectiva entidad pública, se integra al contrato estatal.

En caso de cobrarse el rubro de imprevistos en cada corte parcial de obra, el contratista deberá anexar en dicho corte la declaración y justificación de su utilización y el mismo deberá estar relacionado en un anexo independiente al corte parcial donde se especifiquen las actividades que dieron lugar a su uso, así mismo deberá contar con la respectiva revisión y aprobación de la interventoría. El imprevisto no deberá constituir un incremento en las utilidades del contrato.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

La intervención de Cinco edificios de vivienda fiscal, bajo la administración del **Instituto de Casas Fiscales del Ejército**, como proyecto de infraestructura social, requiere un marco técnico y normativo amplio. Además de la **NSR-10** para

seguridad estructural, deben cumplirse el **RETIE** para instalaciones eléctricas seguras y eficientes, y el **RAS** para sistemas de agua potable, saneamiento básico y redes hidráulicas. El proyecto debe incorporar un **Plan de Manejo de Obra**, que regule aspectos como la gestión de residuos de construcción y demolición, control de emisiones, mitigación de ruido, seguridad laboral y cronogramas de ejecución, asegurando la mínima afectación al entorno urbano y social. Todo ello se articula con la **Ley 388 de 1997** sobre ordenamiento territorial, la **Ley 2079 de 2021** sobre vivienda y hábitat, y el **Plan de Ordenamiento Territorial**, que define usos del suelo, densidades y condiciones urbanísticas. Asimismo, cuando corresponda, se deben realizar **consultas previas** con comunidades étnicas y **audiencias públicas** para garantizar participación ciudadana. En conjunto, estas disposiciones buscan asegurar que la obra cumpla con estándares de seguridad, sostenibilidad, habitabilidad y transparencia, respondiendo a las obligaciones institucionales y sociales propias de un proyecto de vivienda fiscal en la ciudad.

6.1. Especificaciones técnicas

El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la ejecución de las actividades objeto del contrato y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción, adecuación y mantenimiento de las obras deberán ser aportados por el contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo, deberá considerar las fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro. Todos los costos que demande la compra, exploración, explotación, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, entre otros, de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien además deberá asumir los riesgos consecuentes por pérdida, deterioro o mala calidad de estos.

El contratista deberá suministrar a la Interventoría, con la anticipación debida, las muestras que se requieran y los resultados de pruebas o ensayos que el interventor estime pertinente efectuar para determinar si la calidad de los materiales corresponde con lo estipulado en los pliegos; todo lo cual, será por cuenta del contratista. Cuando el material sea rechazado por la Interventoría, el contratista a costa, deberá retirarlo y reemplazarlo.

Las aprobaciones, por parte de la Interventoría, de los materiales, no exonera al contratista de su responsabilidad por la calidad y la estabilidad de la obra. Por tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas o que no se ciñan a las especificaciones de los pliegos.

6.2. Pruebas y ensayos

Todas las pruebas y ensayos, tanto de materiales como de la obra en general, deberán entregarse oportunamente y ser validadas por la Interventoría.

Durante la ejecución del contrato el interventor de las obras inspeccionará y controlará la calidad de los elementos y materiales propuestos o empleados, la calidad de procedimientos o trabajos y acabados de las obras, así como su localización, dimensiones y costos.

El interventor rechazará los materiales que no garanticen la calidad de los trabajos, verificará los procedimientos de construcción para evitar defectos o incumplimiento de planos y especificaciones que no ofrezcan las garantías de calidad, estabilidad, buena apariencia o seguridad para los fines de la aceptación y el pago.

Ninguna de estas labores del interventor exime al Contratista de sus obligaciones contractuales, especialmente en cuanto a la verificación y rectificación de la localización, las dimensiones de las obras, defectos de materiales y obras no advertidas por el interventor o sus subalternos en la inspección, ni en los ensayos o medidas de control.

La vigilancia y control de los materiales será de responsabilidad única del Contratista. Los materiales que tienen sello de producto no serán sujetos a ensayos siempre y cuando el sello de calidad del producto certificado se encuentre vigente y haya sido expedido por un ente certificador autorizado y deberá darse prioridad a la utilización de este tipo de materiales en obra, siempre y cuando, los proveedores certifiquen la su calidad y su cumplimiento con la normatividad vigente

El interventor, podrá exigir en cualquier momento de la obra a su criterio, los ensayos de laboratorio especificados que apliquen o los que estimen necesarios de acuerdo con las Normas Técnicas Colombinas NTC (Exigidas por ICONTEC), o los paramentos internacionales para verificar la calidad de los elementos suministrados e instalados por el Contratista.

6.3. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

La Entidad entregará al Contratista que resulte adjudicatario del Proceso de Contratación, Un paquete técnico compuesto por:

- Planos hidrosanitarios
- Planos red de gas
- Planos eléctricos
- Planos arquitectónicos
- Planos de intervenciones estructurales

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Como mínimo se espera que los aspectos a tener en cuenta estén incluidos en el Plan de Manejo de Obra, así como también se tenga en cuenta la guía para la elaboración de los planes de manejo de obra del ICFE – Enfoque Técnico-Ambiental y de Sostenibilidad de acuerdo a:

Marco normativo y técnico

- NSR-10: Seguridad estructural y resistencia sísmica.
- RETIE: Instalaciones eléctricas seguras y eficientes.
- RAS: Redes hidráulicas, sanitarias y de saneamiento básico.
- Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021: Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Ley 388 de 1997: Ordenamiento territorial.
- Ley 2079 de 2021: Política pública de vivienda y hábitat.
- Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles (MinAmbiente): Orientación para criterios ambientales en contratación pública.

Componentes del Plan de Manejo de Obra

- Gestión de residuos: Separación, reciclaje y disposición final de RCD conforme a normativa vigente.
- Control de impactos ambientales: Mitigación de ruido, polvo, vibraciones y emisiones durante la obra.
- Eficiencia energética: Uso de iluminación LED, aislamiento térmico, ventilación natural y cumplimiento del RETIE.
- Gestión hídrica: Sistemas de ahorro de agua, reutilización de aguas grises y captación de aguas lluvias bajo lineamientos del RAS.
- Materiales sostenibles: Selección de insumos reciclados, certificados o de bajo impacto ambiental.
- Seguridad y salud en el trabajo: Protocolos de protección laboral, señalización y capacitación.
- Organización del sitio de obra: Áreas de acopio, rutas de circulación, cronogramas de actividades para minimizar afectaciones urbanas.

Enfoque de sostenibilidad técnico-ambiental

- Modelo de Desarrollo Sostenible: Todas las medidas deben estar alineadas con políticas públicas ambientales y objetivos de sostenibilidad.
- Participación ciudadana: Consultas previas y audiencias públicas cuando la intervención afecte comunidades o genere impactos sociales relevantes.
- Armonización normativa: Las medidas sostenibles deben ser compatibles con las obligaciones impuestas por permisos y autorizaciones, y con las normas técnicas aplicables al sector.

Resultados esperados

- Reducción de impactos negativos en el medio ambiente.
- Cumplimiento de estándares de seguridad, habitabilidad y sostenibilidad.
- Transparencia y responsabilidad social en la ejecución de la obra.
- Infraestructura resiliente, inclusiva y eficiente en el uso de recursos.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto - Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Director de Obra
- dos (2) Residentes de Obra
- dos (2) Supervisor HSE

8.1. Requisitos del personal

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

Ítem	Título profesional	Cantidad	Dedicación	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra	Que acredite alguno de los siguientes títulos académicos: - Arquitecto -Ingeniero Civil	1	20%	Deberá ser un Ingeniero Civil o Arquitecto, con experiencia general no menor a diez (10) años contados a partir de la	Acreditar una experiencia específica en al menos tres (03) obras o contratos sin traslapos de tiempo en las cuales haya ocupado el cargo de Director de Obra en la CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O REMODELACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE EDIFICACIONES de 5 o más

				expedición de la tarjeta profesional	pisos.; En cada una de estas obras o contratos se debió cumplir un plazo de mínimo un (01) año en el cargo indicado.
Residente de Obra	Que acredite alguno de los siguientes títulos académicos: - Arquitecto -Ingeniero Civil	2	100%	Deberá ser un Ingeniero Civil o Arquitecto, con experiencia general no menor a cinco (05) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Acreditar una experiencia especifica de mínimo 3 obras o contratos sin traslapos de tiempo en los cuales haya desempeñado el cargo de Residente de obra y acabados en la CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O REMODELACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE EDIFICACIONES de 5 o más pisos; En cada una de estas obras o contratos se debió cumplir un plazo de mínimo seis (06) meses en el cargo indicado.
Supervisor HSE	Que acredite alguno de los siguientes títulos académicos: cualquier rama académica con especialización en SST y/o profesional en salud ocupacional y/o seguridad y salud en el trabajo, con licencia en Salud Ocupacional Vigente	2	100%	Deberá ser un profesional en cualquier rama con especialización en SST y/o profesional en salud ocupacional y/o seguridad y salud en el trabajo, con licencia en Salud Ocupacional Vigente. Experiencia general de 2 años.	Acreditar una experiencia especifica de Mínimo dos obras de construcción y/o remodelación de edificaciones igual o mayor a 2 pisos en las cuales haya desempeñado el cargo de inspector y/o supervisor y/o coordinador HSE O HSEQ o SST.

8.2. Obligaciones Generales del Director de obra:

En general, y sin que éstas limiten las actividades asignadas por el contratante del profesional, el Director de obra deberá cumplir como mínimo con las siguientes obligaciones en la obra por parte del contratista:

1. Conocer en su integridad todas las cláusulas del contrato, sus anexos, adendas y demás documentos que lo conforman.
2. Conocer, aplicar, cumplir y hacer cumplir el marco normativo, técnico y legal vigente aplicable al objeto contractual, así como las directrices impartidas por el ICFE y la Interventoría.

3. Implementar, mantener y hacer cumplir los procedimientos, formatos, instructivos y guías establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad del ICFE.
4. Planear, organizar, coordinar, dirigir y controlar la ejecución de la obra, garantizando que esta se desarrolle conforme a los diseños aprobados, especificaciones técnicas, presupuesto contractual, cronograma de obra, plazo pactado y demás condiciones contractuales.
5. Elaborar, presentar, actualizar y realizar seguimiento permanente a la programación de obra, utilizando herramientas ofimáticas y/o software especializado en programación y control de proyectos.
6. Realizar el control continuo del avance físico y financiero del proyecto, identificando oportunamente desviaciones frente al cronograma y al presupuesto aprobado.
7. Formular, presentar y ejecutar los **planes de contingencia y planes de acción** necesarios cuando se presenten atrasos en la ejecución de la obra o desviaciones en el cronograma de trabajo, con el fin de garantizar el cumplimiento del plazo contractual, previa revisión y aprobación de la Interventoría cuando aplique.
8. Dirigir y coordinar los procesos administrativos de la obra, asegurando su correcta gestión y articulación con los aspectos técnicos y contractuales del proyecto.
9. Liderar, controlar y supervisar la gestión de pedido, compra, recepción, almacenamiento, manejo y destinación final de los materiales, equipos y suministros de la obra, garantizando su conformidad con las especificaciones técnicas contractuales.
10. Controlar, gestionar y garantizar el **suministro oportuno de muestras de materiales, equipos y elementos constructivos** a la Interventoría, cuando así se requiera contractualmente, para su revisión, evaluación y aprobación previa a su uso en obra, asegurando que dichos materiales no sean incorporados a la ejecución hasta contar con la aprobación formal correspondiente.
11. Dirigir, coordinar y supervisar las funciones del residente de obra, inspector HSE y demás personal a su cargo, garantizando el cumplimiento de sus responsabilidades y del objeto contractual.
12. Velar por el cumplimiento de los estándares de calidad en la ejecución de los trabajos, verificando que las actividades ejecutadas se ajusten a las normas técnicas, especificaciones del proyecto y condiciones contractuales.
13. Conocer, aplicar, cumplir y hacer cumplir el Plan de Manejo de Obra, el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y todos sus componentes, incluyendo el Plan de Aplicación del Protocolo PAPSO.
14. Controlar y vigilar el cumplimiento oportuno de los pagos de seguridad social, aportes parafiscales, prestaciones sociales y demás obligaciones laborales del personal vinculado a la obra, de conformidad con la normativa vigente.
15. Identificar, analizar y gestionar los riesgos técnicos, administrativos, financieros y de seguridad asociados a la ejecución de la obra,

proponiendo e implementando medidas preventivas y correctivas cuando sea necesario.

16. Realizar las anotaciones correspondientes en la bitácora de obra y firmar las mismas, dejando constancia del conocimiento de las observaciones, instrucciones y requerimientos formulados por la Interventoría.
17. Participar en los comités de obra y suscribir las actas que se generen, así como las actas de corte de obra, actas de vecindad, actas de mayores y menores cantidades de obra, actas de liquidación, listados de personal, cronogramas y reprogramaciones.
18. Elaborar, presentar y sustentar los informes técnicos, administrativos y de avance de obra, así como los conceptos y demás documentos requeridos por la Interventoría y el ICFE, dentro de los plazos establecidos.
19. Atender oportunamente los requerimientos de la Interventoría, el ICFE, las autoridades competentes y, cuando aplique, la comunidad, relacionados con la ejecución del proyecto, en el marco de las obligaciones contractuales.

Nota: La Entidad Contratante se reserva el derecho de solicitar al contratista el reemplazo del Director de Obra, en cualquier momento durante la ejecución del contrato, previa comunicación escrita, cuando se configure alguna de las siguientes causales, sin que ello genere reconocimiento económico adicional ni modificación del plazo contractual:

a) Incumplimiento reiterado o grave de las obligaciones establecidas en el contrato, en el presente pliego de condiciones o en las instrucciones impartidas por la Interventoría o la Entidad.

b) Deficiencias técnicas, administrativas o de gestión que afecten el normal desarrollo de la obra, el cumplimiento del cronograma, la calidad de los trabajos o el logro del objeto contractual.

c) Falta de atención oportuna a los requerimientos formulados por la Interventoría o la Entidad.

d) Inobservancia de las normas de seguridad y salud en el trabajo, de los planes aprobados o del marco normativo aplicable.

e) Pérdida de las condiciones de idoneidad, experiencia o disponibilidad exigidas para el ejercicio del cargo.

En caso de solicitarse el reemplazo, el contratista deberá designar un nuevo Director de Obra que cumpla con los requisitos establecidos en el pliego de condiciones, dentro del plazo que para tal efecto señale la Entidad, previa aprobación de la Interventoría.

8.3. Obligaciones Generales del Residente de obra:

En general, y sin que éstas limiten las actividades asignadas por el contratante del profesional, el Residente de obra deberá cumplir como mínimo con las siguientes obligaciones dentro de la obra por parte del contratista:

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1. Conocer, comprender integralmente todas las cláusulas del contrato, sus anexos, adendas, especificaciones técnicas, planos, cronogramas, presupuestos y el Plan de Manejo de Obra.
2. Implementar, aplicar y cumplir los procedimientos, formatos, instructivos y guías del Sistema de Gestión de Calidad del ICFE.
3. Permanecer de manera continua en el frente de obra durante la ejecución de los trabajos, garantizando la supervisión directa y la atención permanente de las actividades constructivas.
4. Supervisar la ejecución de la obra, asegurando que se realice conforme a los planos, especificaciones técnicas y cantidades establecidas en el proyecto, coordinando la ejecución con la planeación del contrato.
5. Asegurar que las actividades de obra se ejecuten con calidad, cumpliendo las normas técnicas, legales y contractuales, y de acuerdo con el Plan de Manejo de Obra.
6. Elaborar, presentar y dar seguimiento permanente a la programación de obra, verificando su cumplimiento y reportando cualquier desviación significativa que pueda afectar el desarrollo de los trabajos.
7. Coordinar y supervisar las labores del personal operativo de la obra, incluyendo cuadrillas, empleados directos y subcontratados, asegurando que cumplan con sus funciones, normas de seguridad y procedimientos de trabajo.
8. Controlar y supervisar la gestión de pedido, compra, almacenamiento, custodia y destinación de todos los materiales, equipos y suministros utilizados en la obra, asegurando su conformidad con las especificaciones técnicas y la normativa aplicable.
9. Garantizar el suministro oportuno de muestras de materiales, equipos y elementos constructivos a la Interventoría para su revisión y aprobación previa a su utilización en la obra.
10. Cumplir, ejecutar y controlar el Plan de Inspección, Mediciones y Ensayos del proyecto, asegurando la calidad de los trabajos y la correcta verificación de las actividades de obra.
11. Recibir, atender y dar respuesta a observaciones, no conformidades o requerimientos formulados por la Interventoría, asegurando la ejecución de acciones correctivas en el frente de obra.
12. Elaborar reportes de avance de obra, control de calidad, organización del personal, mediciones, actas, evaluaciones y demás documentos administrativos exigidos por el contrato.
13. Realizar y firmar las anotaciones correspondientes en la bitácora de obra, dejando constancia del seguimiento de las observaciones realizadas por la Interventoría.
14. Participar en comités de obra y apoyar la elaboración y suscripción de las actas que se generen, cuando sea requerido.
15. Identificar, evaluar y gestionar los riesgos técnicos, operativos y de seguridad en la obra, proponiendo e implementando medidas preventivas y correctivas para su control y mitigación.
16. Aplicar y hacer cumplir las normas de seguridad industrial, salud en el trabajo y los planes de gestión de riesgos, reportando de manera

inmediata cualquier incidente, accidente o condición insegura a la Interventoría o a la Entidad contratante.
17. Reportar de manera inmediata cualquier situación que pueda generar atrasos, sobrecostos, incumplimientos contractuales o afectaciones a la calidad de la obra, asegurando la implementación de medidas correctivas.
18. Abstenerse de autorizar modificaciones técnicas, cambios de diseño, ejecución de mayores o menores cantidades de obra o variaciones al cronograma sin contar con la autorización formal de la Interventoría y los documentos contractuales correspondientes.
19. Cumplir con el Plan de Aplicación del Protocolo PAPSO y demás planes, programas y protocolos de seguridad y gestión exigidos contractualmente.
20. Atender de manera oportuna los requerimientos y directrices de la Interventoría y de la Entidad contratante, garantizando el correcto desarrollo de las actividades de obra y el cumplimiento del objeto contractual.

Nota: La Entidad contratante podrá solicitar al contratista el reemplazo del Residente de Obra en cualquier momento durante la ejecución del contrato, cuando se configure alguna de las siguientes causales, sin que ello implique reconocimiento económico adicional ni modificación del plazo contractual:

a) Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato o las instrucciones impartidas por la Interventoría.
b) Deficiencias técnicas u operativas que afecten la calidad de la obra o el cumplimiento del cronograma.
c) Inasistencia, ausencia injustificada o falta de permanencia en el frente de obra.
d) Inobservancia de las normas de seguridad y salud en el trabajo o de los planes aprobados.
e) Pérdida de las condiciones de idoneidad, experiencia o disponibilidad exigidas para el cargo.
El contratista deberá presentar un nuevo Residente de Obra que cumpla con los requisitos establecidos en el contrato, dentro del plazo que señale la Entidad, previa aprobación de la Interventoría.

8.4. Obligaciones Generales del Supervisor HSE:

En general, y sin que éstas limiten las actividades asignadas por el contratante del profesional, el Inspector HSE deberá cumplir como mínimo con las siguientes obligaciones dentro de la obra por parte del contratista:

1. Conocer, cumplir y hacer cumplir todas las disposiciones legales y contractuales aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo, medio ambiente y Plan de Manejo de Obra, incluyendo la normativa vigente (Decreto 1072 de 2015 y demás normas que lo adicionen,

modifiquen o sustituyan) y las resoluciones expedidas por la autoridad ambiental.

2. Establecer, coordinar e implementar todas las medidas, procedimientos y controles operacionales necesarios para prevenir accidentes, incidentes, enfermedades laborales y riesgos ambientales durante la ejecución de la obra.
3. Diseñar, administrar y ejecutar el programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y los planes ambientales correspondientes al objeto contractual, incluyendo cronogramas de actividades y planes de acción correctiva, preventiva y de mejora.
4. Liderar la elaboración, actualización y seguimiento de la matriz de riesgos SST de la obra, asegurando la identificación de peligros, evaluación de riesgos y definición de controles para cada actividad o proceso.
5. Supervisar la correcta implementación de los procedimientos de trabajo seguro, así como el uso adecuado de equipos, maquinaria, herramientas y materiales, garantizando la dotación y uso obligatorio de los elementos de protección personal por parte de todo el personal de obra.
6. Garantizar que todo el personal operativo y administrativo de la obra esté afiliado a los sistemas de seguridad social (ARL, EPS, AFP, etc.) y que los pagos respectivos se realicen de conformidad con la ley.
7. Realizar inspecciones periódicas a las instalaciones, maquinaria, equipos y procesos de la obra, identificando condiciones inseguras o no conformidades y proponiendo medidas correctivas.
8. Investigar, analizar y documentar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, estableciendo planes de acción para prevenir su recurrencia.
9. Coordinar y liderar las brigadas de orden, aseo y limpieza, asegurando la implementación de medidas de higiene y seguridad en toda el área de la obra.
10. Diseñar e implementar controles y medidas ambientales para mitigar impactos derivados de las actividades de obra, incluyendo identificación de aspectos ambientales, valoración de impactos y seguimiento del desempeño ambiental.
11. Participar en los comités de obra, visitas técnicas, revisiones y reuniones de seguimiento, aportando información y recomendaciones relacionadas con SST y medio ambiente.
12. Elaborar, revisar y suministrar informes de actividades SST y ambientales, incluyendo informes diarios, semanales y mensuales requeridos por la interventoría o la Entidad contratante.
13. Realizar inducciones y capacitaciones en SST y medio ambiente para todo el personal de obra, asegurando la comprensión y aplicación de las normas, procedimientos y medidas preventivas.
14. Coordinar y ejecutar los planes de emergencia, simulacros de evacuación, señalización, preparación y respuesta ante emergencias, garantizando la seguridad del personal y la comunidad.
15. Aplicar, hacer cumplir y verificar el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), los procedimientos internos y los planes de prevención y control requeridos por la obra.

16. Reportar de manera inmediata cualquier situación que pueda generar riesgo para la vida, salud, integridad física de las personas, impactos ambientales o incumplimientos legales y contractuales.
17. Supervisar la implementación de las acciones correctivas, preventivas y de mejora derivadas de la interventoría, del ICFE o de hallazgos internos, asegurando su cumplimiento oportuno.
18. Coordinar con la interventoría y otros responsables de la obra la integración de las medidas SST y ambientales en todas las actividades de construcción, garantizando su cumplimiento sin asumir funciones de dirección o supervisión de la obra general.

Nota La Entidad contratante podrá solicitar al contratista el reemplazo del profesional HSE en cualquier momento durante la ejecución del contrato, cuando se configure alguna de las siguientes causales, sin que ello implique reconocimiento económico adicional ni modificación del plazo contractual:

a) Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato, planes de trabajo SST o instrucciones impartidas por la Interventoría.
b) Deficiencias técnicas u operativas que comprometan la seguridad, salud ocupacional o el cumplimiento de requisitos ambientales.
c) Inasistencia, ausencia injustificada o falta de permanencia en la obra.
d) Inobservancia de las normas de seguridad, salud en el trabajo o planes aprobados.
e) Pérdida de las condiciones de idoneidad, experiencia o disponibilidad exigidas para el cargo.

8.5. Cumplimiento en el personal básico del contratista:

Para los cargos antes mencionados, EL CONTRATISTA deberá anexar dentro de un máximo de DOS (2) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA FIRMA DEL CONTRATO LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA, la cual será obligatorio para la firma del Acta de Inicio de la obra; cumpliendo con cada uno de los cargos del personal básico, de acuerdo a lo siguiente:

- Formato Hoja de vida, el cual será entregado al contratista para su diligenciamiento, anexando copia simple de los diplomas o actas de grado de educación superior (Si aplica)
- Fotocopia de la Matrícula y/o Tarjeta Profesional (Si aplica).
- Vigencia de Matricula profesional (Si aplica)
- Para el SUPERVISOR HSE se deberá allegar Resolución de la Secretaria de Salud vigente por medio del cual le conceden licencia profesional para la prestación de servicios en salud ocupacional y certificación de coordinador en trabajos de alturas.
- Si las certificaciones no lo contienen, deberá adjuntar, a parte de éstas, otros soportes como actas de recibo o liquidación de obra, o licencias, o

cortes, donde se pueda constatar toda la información solicitada en la experiencia del personal.
- Los soportes y/o certificaciones que acrediten la experiencia y que además estén relacionadas en el ANEXO (HOJA DE VIDA)
- Certificado de curso en trabajos en altura nivel avanzado o reentrenamiento vigente
- Carta de compromiso, el cual será entregado al contratista para su diligenciamiento, la cual debe estar firmada por la persona propuesta.

NOTA 1: El ICFE se reserva el derecho de verificar la información certificada.

NOTA 2: Las demoras en la aprobación de los requisitos del personal básico del contratista será tomado como un incumplimiento contractual si no se presenta la información en los tiempos establecidos.

NOTA 3: Para acreditar la experiencia de los profesionales no se tendrán en cuenta traslapos de tiempo incluso si la dedicación del profesional es menor al 100%.

NOTA 4: En el caso de requerirse cambio del personal básico en algún momento dentro de la ejecución del contrato, se debe presentar al nuevo personal con la misma experiencia tanto general como especifica solicitada o superior y con la documentación relacionada en el presente numeral para la revisión por parte de la interventoría y esta dará su aval para el respectivo cambio. Se aclara que cualquier ausencia del personal básico en cualquier de los cargos relacionados en el presente numeral es incumplimiento del contrato, por lo tanto, en caso de cambios el profesional aprobado debe permanecer en cumplimiento de sus funciones hasta que su reemplazo haya sido aprobado.

NOTA 5: Las obligaciones establecidas con respecto al personal básico del contratista a que se refiere este numeral, no eximirán al Contratista de su obligación de mantener el número de personas que resulte necesario, con la dedicación, la formación y la experiencia que sea requerida, para asegurar el adecuado cumplimiento de las obligaciones contenidas en el contrato, aunque ese número de personas y/o su formación y experiencia deba ser mayor a los mínimos exigidos en este pliego de condiciones.

La Entidad se reserva el derecho de objetar el reemplazo de cualquier miembro del personal básico que realice el contratista, si a su juicio, considera que el reemplazante es de calidades inferiores al reemplazado. En todo caso el Instituto se reserva el derecho de realizar un estudio de seguridad al personal para lo cual desde la presentación de las hojas de vida el contratista acepta y se atiene a los cambios de personal solicitado por el Instituto que realice por razones de seguridad.

Una vez aprobadas las hojas de vida por parte de la **INTERVENTORIA** del personal requerido, el contratista no podrá realizar cambios en el mismo sin

autorización escrita por parte de la **INTERVENTORÍA** respecto del perfil mínimo solicitado en los pliegos de condiciones.

NOTA 6: La Entidad Contratante podrá solicitar al Contratista, mediante comunicación escrita, el reemplazo de cualquier profesional clave asignado a la obra, incluyendo Director de Obra, Residente de Obra e Inspector SST, cuando se presenten incumplimientos contractuales, deficiencias técnicas, ausencias injustificadas, incumplimiento de normas de seguridad, salud ocupacional o ambientales, o pérdida de idoneidad. El contratista deberá presentar un reemplazo que cumpla los requisitos del contrato dentro del plazo indicado por la Entidad, previa aprobación de la Interventoría, sin que esto genere ajustes económicos ni modificación de plazos, salvo acuerdo expreso y escrito.

El proponente entiende y acepta que, de resultar contratista:

1) **EL CONTRATISTA** es el único responsable por la vinculación de personal, lo cual debe realizar en su propio nombre y por su cuenta y riesgo, sin que el INSTITUTO DE CASAS FISCALES adquiera responsabilidad alguna por dichos actos.
2) **EL CONTRATISTA** deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo.
3) Será por cuenta del **CONTRATISTA** el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato.
4) El inicio de obra solo se dará con el cumplimiento del personal aprobado por la interventoría y las demoras en la aprobación serán imputables al contratista de obra.
5) **EL CONTRATISTA** es responsable de la presentación de las hojas de vida y que deberán presentarse como máximo **DOS (2) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA FIRMA DEL CONTRATO JUNTO CON LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.**
6) La aprobación de las hojas de vida es propia responsabilidad de la **INTERVENTORÍA** para ello deberá contar con la documentación relacionada con experiencia y requisitos exigibles en el pliego de condiciones indistintamente si la interventoría tiene personal básico aprobado por parte de la entidad.
7) Las demoras en la presentación y aprobación de las hojas de vida serán responsabilidad del contratista, por lo tanto, la tardanza por el inicio de actividades por este factor, serán imputables al contratista
8) **El CONTRATISTA** entiende y acepta que la Entidad Contratante podrá solicitar el reemplazo de cualquiera de los profesionales del personal básico asignados a la obra, incluyendo Director de Obra, Residente de Obra y profesional HSE por incumplimiento de obligaciones, deficiencias técnicas, ausencias injustificadas, incumplimiento de normas de

seguridad, salud ocupacional o ambientales, o pérdida de idoneidad. El reemplazo deberá cumplir los requisitos contractuales y será presentado dentro del plazo indicado por la Entidad, sin generar ajustes económicos ni modificación de plazos.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido para la ejecución de las actividades de mantenimiento del edificio es el siguiente:

- **Pluma grúa (mini grúa de obra)** Equipo compacto de izaje para transporte vertical de materiales. Capacidad mínima de **500 kg**, motor eléctrico de **2–3 HP**, alimentación a **220 V**, alcance horizontal de **3–5 m**. Fundamental para mover insumos pesados en espacios reducidos.
- **Mezcladora de concreto portátil** Capacidad mínima de **120 litros**, motor eléctrico de **1–2 HP**, alimentación a **110 V**. Se utiliza para preparar morteros y concretos en reparaciones estructurales, garantizando homogeneidad en las mezclas.
- **Compactadora manual tipo plancha vibratoria** Motor a gasolina de **5–6 HP**, fuerza centrífuga mínima de **10–12 kN**, peso operativo de **70–90 kg**. Se emplea para compactación de suelos y rellenos en áreas reducidas, asegurando estabilidad en pisos y cimentaciones menores.
- **Compresor de aire portátil** Capacidad mínima de **100 litros**, presión de trabajo de **8 bar**, motor eléctrico de **2–3 HP**, alimentación a **220 V**. Permite operar herramientas neumáticas como martillos, pistolas de pintura y equipos de limpieza.
- **Taladro percutor eléctrico/rotomartillo** Potencia mínima de **800 W**, velocidad variable hasta **3.000 rpm**, alimentación a **110 V**. Indispensable para perforaciones en concreto y mampostería en reparaciones de instalaciones.
- **Equipo de corte y pulido (esmeril angular)** Potencia mínima de **1.200 W**, disco de **115–125 mm**, alimentación a **110 V**. Se utiliza para corte de metal, cerámica y concreto, así como para pulido de superficies.

El contratista deberá contar con las herramientas menores necesarias durante el desarrollo de las actividades a realizar, así como los respectivos elementos de seguridad para cada uno de los integrantes de las cuadrillas. En todo caso el contratista estará en la obligación de incluir los equipos y elementos necesarios para la correcta ejecución del contrato de acuerdo con cada actividad por realizar.

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

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

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

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

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

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

11. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Será obligación del proponente que resulte adjudicatario, adelantar todos los trámites y acciones necesarias para obtener las autorizaciones previas al inicio de obras o producto

de estas, ante las diferentes Empresas de Servicios Públicos, para las instalaciones provisionales.

En caso de requerir intervención de individuos arbóreos, el proponente que resulte adjudicatario deberá tramitar las correspondientes autorizaciones forestales ante secretaria de medio ambiente y no podrá intervenir dichos individuos, hasta tanto cuente con la autorización previa.

En constancia, se firma en Bogotá, a los 25 días del mes de mayo de 2026.

_____

ISDUAR IVAN QUIROGA RUIZ
Coordinador grupo proyectos de inversión ICFE