FORMATO DE CERTIFICADO PARA ACREDITAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Medellín 02 de agosto de 2023

Señores
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AÉREA COLOMBIANA – COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 5
Rionegro, Antioquia

Referencia: Proceso de Contratación No. **039-00-H-CACOM5-GRUAL-2023**

Yo, **MAURICIO DE JESUS ZAPATA ALZATE,** en mi condición de Representante Legal de **INSEREL INGENIERIA EN SERVICIOS ELECTRICOS DE COMUNICACIONES Y DE GAS LTDA,** declaro y acepto conocer íntegramente el contenido de todas y cada una de las especificaciones técnicas, así como de las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS** detalladas en el estudio previo que rige el proceso de selección No. **039-00-H-CACOM5-GRUAL-2023**.

De igual manera, manifiesto haber efectuado en forma personal, un análisis detallado, minucioso y exhaustivo de las especificaciones técnicas contenidas en el estudio previo, **lo que indica expresamente, que bajo ningún motivo me exonero de la responsabilidad que me acude a su cumplimiento**.

Con la suscripción del presente Anexo, en forma voluntaria e irrevocable, **ACEPTO** las especificaciones técnicas mínimas requeridas planteadas por **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AÉREA COLOMBIANA – COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 5,** en el anexo técnico y especificaciones técnicas establecidas y demás que puedan surgir a partir de las diferentes adendas generadas en desarrollo del proceso; en consecuencia, **ME COMPROMETO A DARLES ESTRICTO CUMPLIMIENTO.**

DESCRIPCIÓN	ACEPTACIÓN EXPRESA
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS EN EL ESTUDIO PREVIO del proceso de selección No. **039-00-H-CACOM5-GRUAL-2023**, cuyo objeto es: "Mantenimiento, adecuación y ampliación de la	**SI ACEPTO LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ASÍ COMO EL PLAZO Y LUGAR DE**

infraestructura del Centro de Comando y Control, vías de comunicación interna e inmuebles, adquisición de mobiliario y suministro para el CACOM 5”.	**EJECUCIÓN**

ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL EMPLAZAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS DEL CENTRO DE COMANDO Y CONTROL RUBRO 02-02-02-005-004-01-2 REC. 10 SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES $ 28.977.820,27			
ÍTEM	**ACTIVIDAD**	**UND**	**CANTIDAD**
1	**PRELIMINARES**		
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MTS	Ml	46,00
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	Ml	62,00
1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO/MANTENIMIENTO/OBRA	M²	83,25
1.4	DESCAPOTE H= 0.20 MTS, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	M²	83,25
1.5	REMOCIÓN (DEMOLICIÓN) DE ACABADO DE PISO Y PAREDES, INCLUYE RETIRO	M²	1,62
1.6	DEMOLICIÓN DE MUROS EN BLOQUE / LADRILLO / DRY WALL, INCLUYE RETIRO DEL MATERIAL	M²	4,86
1.7	DEMOLICIÓN PLACAS CONTRAPISO, INCLUYE RETIRO	M²	72,15
1.8	DESMONTE DE CABALLETES Y LIMATEZAS, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	Ml	5,00
1.9	DESMONTE DE CUBIERTA, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	M²	24,38
1.10	DESMONTE DE VENTANERIA, INCLUYE VIDRIO Y ANGEOS	M²	3,96
1.11	DESMONTE DE BARANDAS EN MADERA, INCLUYE RETIRO	Ml	7,00
1.12	ESCARIFICACIÓN Y RETIRO DE PAÑETE INTERNO	M²	5,08
1.13	RETIRO DE CANOAS, BAJANTES, RUANAS Y TUBERIAS. INCLUYE EL CARGUE, TRANSPORTE, DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES. ALTURA APRÓX 6M.	ML	13,23
1.14	LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, CON CHORRO DE AGUA A UNA PRESIÓN MÍNIMA DE 3500 PSI. INCLUYE APLICACIÓN DE DESENGRASANTE BIODEGRADABLE TIPO SIKAGUARD-719W O SIMILAR. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVARA ACABO DICHA ACTIVIDAD.	M²	12,19

1.15	REGATA DE 1" EN MURO/TECHO INCLUYE MORTERO PARA REPARACION Y RETIRO DE SOBRANTES	Ml	9,00
1.16	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISION FINAL DE EXCAVACION	M³	99,96
1.17	ENTIBADO TIPO 2	M²	211,00
1.18	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M³	43,00
1.19	COMPACTACIÓN DE CAPA SUBRASANTE HASTA ALCANZAR CBR=95% DEL PROCTOR MODIFICADO	M²	38,25
1.20	MANTENIMIENTO CANALES Y BAJANTES AGUA LLUVIA, INCLUYE ESCARIFICACION Y LIJADO PINTUARA ACTUAL, SOLDADURAS, CORRECCION DE GOTERAS Y APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO ROJO COLONIAL.ALTURA APRÓ X 6M.	ML	7,43
1.21	RETIRO DE TABLERO ELÉCTRICO.	Un	1,00
1.22	MANTENIMIENTO VENTANA DE MADERA EN EL SITIO REQUERIDO, INCLUYE AJUSTE DE DIMENSIONES, MARCOS, CAMBIO DE PIEZAS DETERIORADAS, (TAPALUCES,LISTONES, ANGEO) LIJADO HASTA DEJAR AL ESTADO NATURAL DE LA MADERA, APLICACION DE SELLADOR CATALIZADO 26% SOLIDOS, SELLADO CON SILICONA ANTIHONGOS, APLICACIÓN DE PINTURA TIPO IMPRANOL A DOS MANOS, AMBAS CARAS Y TONALIDAD SIMILAR A LA EXISTENTE , RESANES CON TAPAPOROS AMADERADOS TIPO POROSIL O SIMILAR	M²	3,96
1.23	ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	M²	35,96
1.24	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M³	35,00
ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL EMPLAZAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS DEL CENTRO DE COMANDO Y CONTROL RUBRO PPTAL 02-01-01-001-002-11 REC. 10 OTROS EDIFICIOS NO RESIDENCIALES $290.756.313,29			
3	**CIMENTACIÓN**		
3.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACION DE RECEBO COMUN	M³	22,15
3.2	RELLENO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO A PLANOS EN MATERIAL SELECCIONADO TIPO RAJON. INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.	M³	3,83

3.3	CONCRETO CICLÓPEO DE 2500 PSI (60% CONCRETO Y 40% PIEDRA PEQUEÑA) SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS.	M³	2,46
3.4	SOLADO DE LIMPIEZA EN CONCRETO DE 2.000 PSI DE E=0.05 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	M²	7,19
3.5	CONSTRUCCION DE ZAPATA EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE, MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	0,84
3.6	CONSTRUCCION DE VIGAS DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	2,98
3.7	CONSTRUCCION DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0.10 M, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M²	35,00
3.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE RELLENO CON MATERIAL GRANULAR DRENANTE, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M³	1,00
3.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT2500 O SIMILAR	M²	35,00
4	**ESTRUCTURA**		
4.1	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**		
4.1.1	CONSTRUCCION DE COLUMNA EN CONCRETO DE 4.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	1,57
4.1.2	CONSTRUCCION DE VIGAS AEREAS EN CONCRETO DE 4.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	1,44
4.1.3	CONSTRUCCION DE PLACA DE ENTREPISO ALIGERADO EN CONCRETO DE 4.000 PSI E=0.40 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, MAQUINARIA, EQUIPO NECESARIO, RIOSTRAS, VIGUETAS, CASETONES DE ICOPOR, LOSETA SUPERIOR, NO INCLUYE REFUERZO	M²	41,00
4.1.4	CONSTRUCCION DE MURO EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPO Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	0,41
4.2	**ACERO DE REFUERZO- ANCLAJES**		
4.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION ACERO DE REFUERZO ESTRUCTURAL FY: 420 MPA GR 60 - NTC 2289 INCLUYE ALAMBRE NEGRO . TRASIEGO, MANEJO	Kg	1741,90

4.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA ELECTROSOLDADA FY 485 MPA -NTC 5806, INCLUYE ALAMBRE NEGRO TRASIEGO, MANEJO	Kg	308,89
5	**MAMPOSTERIA**		
5.1	CONSTRUCCION DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA NO.4 (0.33X0.9X0.23) MTS.	M²	57,30
5.2	CONSTRUCCIÓN DE MURO EN SUPERPLACA-GYPLAC RH 1/2" CON ESTRUCTURA Y ACABADO A 2 CARAS E= 0,12 MTS.	M²	3,27
5.3	CONSTRUCCIÓN DE MURO EN LADRILLO PRENSADO E= 0,12 MTS	M²	2,45
5.4	SOBRECIMIENTO E= 0,15 MTS	Ml	6,50
6	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
6.1	**INSTALACIONES SANITARIAS**		
6.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	15,00
6.2	**INSTALACIONES AGUAS LLUVIAS**		
6.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL METALICA CALIBRE 14	Ml	8,00
6.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE METALICA CALIBRE 14	Ml	17,00
6.3	**INRAESTRUCTURA SANITARIA**		
6.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT 4" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	19,00
6.3.2	POZO DE INSPECCIÓN EN CONCRETO DE Ø 1,20 H = 1,50 Y 2,50 M INCLUYE CONO DE REDUCCIÓN, ARO Y TAPA EN HIERRO FUNDIDO, CONSTRUCCIÓN SEGÚN NORMA EAAB	Un	1,00
6.3.3	CONEXIÓN A POZO DE INSPECCIÓN	Un	1,00
6.4	**INRAESTRUCTURA AGUAS LLUVIAS**		
6.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA Y PERFORADA SIN FILTRO Ø 4"	Ml	1,00
6.4.2	CONEXIÓN A RED DE AGUAS LLUVIAS EXISTENTE	Un	1,00
7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
7.1	**PRELIMINARES**		
7.1.1	CONSTRUCCIÓN DE PEDESTAL PARA SOPORTAR TABLEROS INDUSTRIALES, INCLUYE PINTURA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	Un	1,00
7.2	**INFRAESTRUCTURA**		

7.2.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA FIBRA ÓPTICA, SEGUN NORMA DEL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE.	Un	2,00
7.3	**BANCO DE DUCTERÍAS INTERNAS-EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC, CAJAS DE PASO Y CANALETA**		
7.3.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANCO DE DUCTOS SUBTERRÁNEO PVC - TDP DE 2XØ4". INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	2,00
7.3.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANCO DE DUCTOS SUBTERRÁNEO PVC - TDP DE 1XØ2". INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	28,00
7.3.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANCO DE DUCTOS SUBTERRÁNEO PVC - TDP DE 1XØ3". INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	120,00
7.3.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø2" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	8,00
7.3.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø3" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	13,00
7.3.6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA ELECTROZINCADA DE 54X300 MM, INCLUYE CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECRIP, MENSULAS. SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FIJADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Ml	70,00
7.3.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CORAZA FLEXIBLE LIQUID TIGHT 1XØ 3", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES CAJAS DE PASO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	8,00
7.3.8	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CANALETA METALICA 12X5 CM CON DIVISIÓN, INCLUYE CUERPO, TAPA, TABIQUE, UNIONES, ANGULOS INTERNOS EXTERNOS Y PLANOS, TAPAS, DERIVACIONES, SUJETADOR DE CABLES, SOPORTES, MARCOS PARA INSTALACIÓN DE MECANISMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	ML	100,00
7.3.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTO PVC 1XØ3/4", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	8,00

7.4	TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE CONTROL		
7.4.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TABLERO TIPO INDUSTRIAL AUTOSOPORTADO, GRADO DE PROTECCIÓN IP 67, CON CAPACIDAD PARA DIEZ (10) CIRCUITOS TRIFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y DPS, BARRA DE NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES EN CU, PUERTA PRINCIPAL CON RÓTULO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y SÍMBOLO DE RIESGO ELÉCTRICO EN ACRÍLICO O METÁLICO, DIAGRAMA UNIFILAR AL INTERIOR DEL TABLERO, CÓDIGO DE COLORES EN BARRAS Y CABLEADO DE ACUERDO AL RETIE, BORNERAS DE INTERCONEXIÓN, ELEMENTOS DE ANCLAJE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Un	1,00
7.4.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TABLERO TIPO INDUSTRIAL DE SOBREPONER, GRADO DE PROTECCIÓN IP 45, CON CAPACIDAD PARA OCHO (08) CIRCUITOS TRIFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y DPS, BARRA DE NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES EN CU, PUERTA PRINCIPAL CON RÓTULO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y SÍMBOLO DE RIESGO ELÉCTRICO EN ACRÍLICO O METÁLICO, DIAGRAMA UNIFILAR AL INTERIOR DEL TABLERO, CÓDIGO DE COLORES EN BARRAS Y CABLEADO DE ACUERDO AL RETIE, BORNERAS DE INTERCONEXIÓN, ELEMENTOS DE ANCLAJE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Un	2,00
7.4.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE COFRE METÁLICO DE (30X30X10)CM (ANCHOxALTOxPROFUNDO), GRADO DE PROTECCIÓN IP 45, CON PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Un	1,00
7.4.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE COFRE METÁLICO PARA LLAVE CONMUTABLE (BYPASS), GRADO DE PROTECCIÓN IP 45, CON PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, INCLUYE LLAVE MANUAL CONMUTABLE DE TRES POSICIONES 4 HILOS (3FASES + NEUTRO) (UPS-OFF-RED NORMAL) DE 200A/25KA.	Un	1,00
7.4.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO INDUSTRIAL DE 3x350 A, ICU 60 KA A 220/240 V, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	1,00

7.4.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO INDUSTRIAL DE 3x250 A, ICU 35 KA A 220/240 V, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	2,00
7.4.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO INDUSTRIAL DE 3x200 A, ICU 35 KA A 220/240 V, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	3,00
7.4.8	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO INDUSTRIAL DE 3x125 A, ICU 25 KA A 220/240 V, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	3,00
7.4.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO INDUSTRIAL DE 3x100 A, ICU 25 KA A 220/240 V, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	1,00
7.4.10	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO INDUSTRIAL DE 3x80 A, ICU 25 KA A 220/240 V, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	1,00
7.4.11	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO INDUSTRIAL DE 3x63 A, ICU 25 KA A 220/240 V, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	3,00
7.4.12	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO INDUSTRIAL DE 3x50 A, ICU 25 KA A 220/240 V, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	1,00
7.4.13	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO INDUSTRIAL DE 3x40 A, ICU 25 KA A 220/240 V, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	2,00

7.4.14	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO INDUSTRIAL DE 3x30 A Ó 3x32 A, ICU 25 KA A 220/240 V, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	2,00
7.4.15	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO INDUSTRIAL DE 3x20 A, ICU 25 KA A 220/240 V, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	4,00
7.4.16	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO INDUSTRIAL DE 1x20 A, ICU 10 KA A 220/240 V, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	7,00
7.4.17	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DPS CLASE I, SEGÚN NORMA IEC 61643-1, (3P+N), CORRIENTE DE IMPULSO POR POLO DE 65 KA, PSC4-12,5/230 TNS, ENCHUFABLE Y SEPARABLE DEL ZÓCALO SIN NECESIDAD DE UTILIZAR HERRAMIENTAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	1,00
7.4.18	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DPS CLASE II, SEGÚN NORMA IEC 61643-1, (3P+N), CORRIENTE DE IMPULSO POR POLO DE 40 KA, PSM4-40/230 TNS, ENCHUFABLE Y SEPARABLE DEL ZÓCALO SIN NECESIDAD DE UTILIZAR HERRAMIENTAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	1,00
7.4.19	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DPS CLASE III, SEGÚN NORMA IEC 61643-1, (3P+N), CORRIENTE DE IMPULSO POR POLO DE 8KA, PSL4-8/230 TNS, ENCHUFABLE Y SEPARABLE DEL ZÓCALO SIN NECESIDAD DE UTILIZAR HERRAMIENTAS, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL TABLERO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	Un	1,00
7.5	**ACOMETIDAS ELÉCTRICAS**		
7.5.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACOMETIDA EN CABLE 3N12 Cu AWG PE-HFFR-LS (FASES) + 1N12 Cu AWG PE-HFFR-LS (NEUTRO) + 1N12 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	15,00
7.5.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACOMETIDA EN CABLE 3N4 Cu AWG PE-HFFR-LS (FASES) + 1N4 Cu AWG PE-HFFR-LS (NEUTRO) + 1N8 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	16,00

7.5.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACOMETIDA EN CABLE 3N1/0 Cu AWG PE-HFFR-LS (FASES) + 1N1/0 Cu AWG PE-HFFR-LS (NEUTRO) + 1N4 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	20,00
7.5.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACOMETIDA EN CABLE 6xN1/0 Cu AWG PE-HFFR-LS (FASES) + 2xN1/0 Cu AWG PE-HFFR-LS (NEUTRO) + 1N2 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	40,00
7.5.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACOMETIDA EN CABLE 6xN4/0 Cu AWG PE-HFFR-LS (FASES) + 2xN4/0 Cu AWG PE-HFFR-LS (NEUTRO) + 1N1/0 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	15,00
7.5.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACOMETIDA EN CABLE 1N12 Cu AWG PE-HFFR-LS (FASES) + 1N12 Cu AWG PE-HFFR-LS (NEUTRO) + 1N12 Cu AWG (TIERRA), INCLUYE BORNAS DE CONEXIÓN, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	20,00
7.6	**SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (INCLUYE VALOR DE LA TOTALIDAD DE TRAMOS DE DUCTERÍA, CABLEADO, CAJAS Y ACCESORIOS REQUERIDOS EN CADA SALIDA - NO SE HARÁN PAGOS POR ACOMETIDAS PARCIALES)**		
7.6.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SALIDA CON LUMINARIA TIPO OJO DE BUEY LED, 6 W, FLUJO LUMINOSO 500 LM, TEMPERATURA DE COLOR 4000 K, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-240V, INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACIÓN, PLAFÓN ECUALIZABLE EN ALUMINIO, CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	2,00
7.6.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA REFLECTOR LED 100W, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	Un	2,00

7.6.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A./120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), INCLUYE SALIDA EN CABLE DE COBRE 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA , TUBERÍA PVC 3/4", CAJAS, UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DE CONEXIÓN, FACEPLATE, Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	11,00
7.6.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A/120V(1Ø+N+PT AISLADO) TIPO HOSPITALARIO (RED REGULADA), INCLUYE SALIDA EN CABLE DE COBRE 1N12CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1N12CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12CU-AWG-DESN TIERRA , TUBERÍA PVC 3/4", CAJAS, UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DE CONEXIÓN, FACEPLATE, Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	18,00
7.6.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED LINEAL ECO 32 W DL MV DE SOBREPONER P26774 DE SYLVANIA, TEMPERATURA DE COLOR 6000K, FLUJO 2600 LM, INCLUYE SALIDA EN CABLE DE COBRE 1N12 CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1N12 CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12 CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA EMT 3/4", CAJAS TIPO RADWELL, UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DE CONEXIÓN, TOMACORRIENTE, CLAVIJA CABLEADO ENCAUCHETADO 3N12 PARA ALIMENTAR LA LUMINARIA DESDE LA TOMA, ASÍ COMO TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	11,00
7.6.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE SALIDA EN CABLE DE COBRE 1N12 CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1N12 CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12 CU-AWG-DESN TIERRA, TUBERÍA EMT 3/4", CAJAS TIPO RADWELL, UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DE CONEXIÓN, FACEPLATE Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	8,00
7.7	**PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA**		
7.7.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PUESTA TIERRA MEDIANTE UNA (01) VARILLAS CW 5/8" COBRE- 99%, INCLUYE EXCAVACION, UN (01) PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA, UNA (01) BOLSAS 25KG DE TRATAMIENTO FISICOQUIMICO DE TERRENO, CAJA DE INSPECCIÓN DE (0,30X0,30)M CON TAPA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A PLANOS DE DISEÑO Y A LA NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN VIGENTE.	Un	6,00
7.7.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE DESNUDO 7 HILOS AWG NO. 2/0 PARA INTERCONEXIÓN ENTRE SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE EXCAVACIÓN, SOLDADURA EXOTÉRMICA, TRATAMIENTO FISICOQUÍMICO DEL TERRENO 25KG/7M, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A PLANOS DE DISEÑO Y A LA NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN VIGENTE.	Ml	32,00

7.7.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SPARK GAP (VIA DE CHISPAS), PARA POTENCIALIZAR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE POTENCIA Y DE PROTECCION CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS, INCLUYE CAJA DE PASO PLASTICA, ELEMENTOS DE SUJECION, ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	1,00
7.8	**SISTEMA CONTRA INCENDIOS**		
7.8.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DETECTOR DE HUMO BASE CONVENCIONAL DOBLE TECNOLOGÍA OPTICO TERMICO BOSCH MODEL FAP-425-OT-R CON BASE DIRECCIONABLE MS400 O SIMILAR, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	1,00
7.8.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ESTACION MANUAL DE PARADA BOSCH FMM-7045-D O SIMILAR , INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	1,00
7.8.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SIRENA PARED SIRENA/LUZ ESTROBOSCOPIA BOSCH MODEL HSR O SIMILAR, INCLUYE DUCTERIA IMC 3/4 ", CABLEADO, BASE Y TODOS LOS TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	1,00
9	**INSTALACIONES MECÁNICAS**		
9.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CENTRAL DE INCENDIO CONVENCIONAL DIRECCIONABLE CON CERTIFICACIÓN UL, CUATRO (04) LAZOS, INCLUYE FUENTE DE 120V/60HZ A 12/24 VDC PARA SUMINISTRO DE CORRIENTE CONTINUA A LOS DETECTORES FOTOELÉCTRICOS Y ESTACIÓN MANUAL. INCLUYE CABLEADO DE CONTROL, TUBERÍA EN EMT 3/4" Y PVC 3/4" ENTRE MUROS Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	Un	1,00
9.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONTROL DE INCENDIO Y DE INTRUSIÓN. INCLUYE CABLEADO DE CONTROL, TUBERÍA EN EMT 3/4" Y PVC 3/4" ENTRE MUROS Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	Un	1,00
10	**PAÑETES**		
10.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"	M²	47,90
10.2	PAÑETE INTERIOR, MUROS E= 15 MM. PROPORCION 1:4, INCLUYE SU APLICACION EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"	M²	40,00
10.3	PAÑETE GOTERAS 1:3 IMPERMEABILIZADO	Ml	6,81
12	**ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES**		

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE POLIETILENO REF: POLISEC O SIMILAR	M²	52,00
12.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZANTE BI COMPONENTE DE ALTA ADHERENCIA, RESISTENCIA A CAMBIOS DE TEMPERATURA EXTREMOS Y DE ALTA ELASTICIDAD REF CUBRISEAL DE SIMILARES O MEJORES CARACTERISTICAS (DOS MANOS)	M²	40,00
13	**ACABADOS DE MUROS PINTURA Y/O ENCHAPES**		
13.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO SUPER KORAZA SOBRE PAÑETE TRES MANOS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES), COLOR BLANCO O A ELECCION DE LA SUPERVISIÓN.	M²	39,04
13.2	PASAMURO PARA PASO DE DUCTERIA, INCLUYE PERFORACIÓN, RESANE Y PINTURA DEL AREA AFECTADA.	Un	2,00
13.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)	M²	53,20
13.4	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE PINTURA EPÓXICA TIPO BENZONA O SIMILAR ANTI-ESTATICA COLOR GRIS 3 CAPAS (INCLUYE FILOS, DILATACIONES, PULIDA, RESANES Y DEMARCACIÓN CON LINEAS AMARILLAS).	M²	54,23
14	**CARPINTERIA EN MADERA**		
14.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE HOJAS DE PUERTAS CON MARCO EN MADERA EN CEDRO ROJO. ESTRUCTURA CON MARCOS VERTICALES DE 10 CMS, MARCO SUPERIOR E INFERIOR DE 14 CMS, TRAVESAÑOS CADA 15 CMS DE 8 CMS EN MADERA TIPO AMARILLO DE 4 CMS DE ESPESOR. LÁMINAS DE TRIPLEX DE 4 MM EN CEDRO ROJO POR AMBAS CARAS. (TODA LA MADERA DEBE SER INMUNIZADA Y SECADA PREVIAMENTE, INCLUYE SELLADOR, PINTURA, BISAGRAS Y TOPES).	M²	2,52
14.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE REVESTIMIENTO DE MURO CON SISTEMA ECOWOOD, INCLUYE SISTEMA DE FIJACIÓN, COLOR CEDRO O A ESCOGER POR LA SUPERVISION	M²	3,16
14.3	INSTALACION CORRECTIVA DE PUERTAS Y VENTANAS EN MADERA, (INCLUYE SEGUROS, TOPES Y LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	M²	3,96
14.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PÉRGOLA EN LISTONES DE MADERA ABARCO SECO E INMUNIZADO CON SECCIÓN DE 0,17X0,07M. (INCLUYE IMPERMEABILIZACIÓN CON PINTURA IMPRANOL CAOBA,ACCESORIOS, ANCLAJES Y SOPORTES METALICOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	M²	1,00
16	**CARPINTERIA EN ALUMINIO Y VIDRIO**		

16.1	PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM INCLUYE ESCUDO EN SANDBLASTING CON PELICULA FROSTED (ESCUDO DE LA UNIDAD Y FUERZA AEREA) , INCLUYE HERRAJES, ACCESORIOS, BISAGRA DE PISO, MANIJAS EN ACERO INOXIDABLE DE 40 CM, CHAPAS ENTRE OTROS.	M²	8,00
16.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE FACHADA EN ALUMINIO COLOR NEGRO PINTURA ELECTROSTATICA, SERIE TUBULAR 4X1 3/4" DE ALUMINA PANORAMICA CON VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD (VIDRIO 5MM COLOR GRIS + PVB .76 + VIDRIO 5MM COLOR GRIS	M²	14,20
16.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN ALUMINIO COLOR NEGRO,PINTURA ELECTROSTATICA, TUBULAR RF 1101 PROYECTANTE DE ALUMINA CON VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD (VIDRIO 3 +3 LAMINADO PVB .38 INCOLORO) VENTANAS BASCULANTES CON BRAZOS DE 8"	M²	3,00
18	**CUBIERTAS**		
18.1	SUMINISTRO E INTALACION DE TEJA FIBROCEMENTO COLONIAL INCLUYE CABALLETES, LIMATESAS, LIMAHOYAS, REMATES LATERALES CONTRA MUROS Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M²	1,00
19	**VIDRIOS Y ESPEJOS**		
19.1	SIPS DE PERSIANA TIPO BLACK OUT CON PELICULA DE CONTROL SOLAR DE CERAMICA CON GUIA PARA DESARROLLO, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M²	1,00
20	**OBRAS GENERALES**		
20.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CETO EN EUGENIAS SEMBRADAS CADA 20CM ALTO MINIMO DE 50CM INCLUYE ABONO Y TIERRA	M²	1,00
20.2	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PALMA ARECA DE 40/80CM, (INCLUYE TIERRA NEGRA, Y ABONO)	M³	1,00
20.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE LETRAS EN BRONCE FUNDIDO H= 25 CM (TEXTO COMPLETO)	Un	8,00
21	**URBANISMO**		

21.1	CONSTRUCCION DE LOSA EN CONCRETO MR-41 FUNDIDA EN SITIO. INCLUYE MATERIALES, FORMALETA, TEXTURIZADO, CURADO, (INCLUYE MALLA DE RETRACCION DE FRAGUADO, Y ACERO DE TRANSFERENCIA)	M^3	1,00
21.2	CONSTRUCCION DE ANDEN EN CONCRETO DE 3000 PSI E= 0,10M. INCLUYE MATERIALES, FORMALETA, TEXTURIZADO, CURADO Y MALLA ELECTROSOLDADA	M^2	6,58
ADECUACIÓN DEL ARCHIVO OPERACIONAL PARA EL GRUCO RUBRO PRESUPUESTAL 02-02-02-005-004-01-2 REC. 10 SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES $ 4.365.063,74			
ÍTEM	**ACTIVIDAD**	**UND**	**CANTIDAD**
1	**PRELIMINARES**		
1.1	DEMOLICIÓN DE MUROS EN BLOQUE / LADRILLO / DRY WALL, INCLUYE RETIRO DEL MATERIAL	M^2	3,89
1.2	DESMONTE DE PUERTAS INCLUYE EL MARCO Y TAPA LUCES., INCLUYE RETIRO	Un	4,00
1.3	DESMONTE DE VENTANERIA, INCLUYE VIDRIO Y ANGEOS	M^2	4,27
1.4	DESMONTE DE EQUIPOS DE COCINA	Un	5,00
1.5	MANTENIMIENTO DE CIELORRASO EN DRYWALL	M^2	2,00
1.6	DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO AUTORIZADO DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTE EN EL SITIO A INTERVENIR (TOMAS, LUMINARIAS, INTERRUPTORES, TUBERÍA, CABLEADO, CAJA, ETC.) DE ACUERDO A LA DESCRIPCIÓN EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ESTOS ELEMENTOS DEBERÁN SER ENTREGADOS A LA UNIDAD MEDIANTE ACTA.	Un	6,00
1.7	PAÑETE INTERIOR, MUROS E= 15 MM. PROPORCION 1:4, INCLUYE SU APLICACION EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"	M^2	10,00
1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO PLASTICO	M^2	10,00
1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M^2	54,90
1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA TRES MANOS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M^2	13,56
1.11	MANTENIMIENTO VENTANA DE MADERA, INCLUYE MARCOS, AJUSTE DE DIMENSIONES, CAMBIO DE PIEZAS DETERIORADAS, (TAPALUCES,LISTONES, ANGEO) LIJADO HASTA DEJAR AL ESTADO NATURAL DE LA MADERA, APLICACION DE SELLADOR CATALIZADO 26% SOLIDOS, SELLADO CON SILICONA ANTIHONGOS, APLICACIÓN DE PINTURA TIPO IMPRANOL A DOS MANOS, AMBAS CARAS Y TONALIDAD SIMILAR A LA EXISTENTE , RESANES CON TAPAPOROS AMADERADOS TIPO POROSIL O SIMILAR	M^2	4,27

1.12	INSTALACION CORRECTIVA DE PUERTAS Y VENTANAS EN MADERA, (INCLUYE SEGUROS, TOPES Y LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	Un	2,00
6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PELÍCULA ADHESIVA SANDBLASS FROSTED SEGÚN DISEÑO	M²	4,27
1.13	ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	M²	26,48
1.14	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M³	3,42
ADECUACIÓN DEL ARCHIVO OPERACIONAL PARA EL GRUCO RUBRO PRESUPUESTAL OTROS EDIFICIOS NO RESIDENCIALES 02-01-01-001-002-11 REC. 10 $10.153.864,41			
2	**MAMPOSTERIA**		
2.1	CONSTRUCCION DE MURO EN DRYWALL CON ESTRUCTURA Y ACABADO A 2 CARAS E= 0,12 MTS. Y FRESCASA	M²	6,56
2.2	ENCHAPE EN LADRILLO PRENSADO (FACHALETA)	M²	4,43
2.3	CONSTRUCCIÓN DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO 40*20*15 , NO INCLUYE (REFUERZO Y MORTERO) PARA DOVELAS.	M²	4,43
3	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
3.1	**SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (INCLUYE VALOR DE LA TOTALIDAD DE TRAMOS DE DUCTERÍA, CABLEADO, CAJAS Y ACCESORIOS REQUERIDOS EN CADA SALIDA - NO SE HARÁN PAGOS POR ACOMETIDAS PARCIALES)**		
3.1.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED REDONDA 12W, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	Un	6,00
3.1.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), CAJA PLASTICA UNIVERSAL PARA INSTALAR EN CANALETA Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	2,00
3.1.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 20A/125V(1Ø+N+PT AISLADO) TIPO HOSPITALARIO (RED REGULADA), INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), CAJA PLASTICA UNIVERSAL PARA INSTALAR EN CANALETA, Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	2,00

3.1.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CANALETA TIPO DUCTO EVOLUTIVO DLP 80X50, INCLUYE CUERPO, TAPA DENTADA, TABIQUE, UNIONES, ANGULOS INTERNOS EXTERNOS Y PLANOS, TAPAS, DERIVACIONES, SUJETADOR DE CABLES, SOPORTES, MARCOS PARA INSTALACIÓN DE MECANISMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	Ml	6,00
4	**CIELO RASO**		
4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO PVC 10 MM (INCLUYE ESTRUCTURA Y COMPUERTAS PARA INSPECCION) Y TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M²	21,18
5	**CARPINTERIA EN ALUMINIO Y VIDRIO**		
5.1	PUERTA ALUMINIO TIPO PERSIANA	M²	4,20
5.2	VENTANERIA TIPO PERSIANA ALUMINIO SERIE 7038	Un	0,80
6	**CERRADURAS**		
6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA CILINDRICA POMO ALUMINIO ALCOBA	Un	1,00
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIO PARA EL ARCHIVO OPERACIONAL DEL GRUCO RUBRO PRESUPUESTAL 02-01-01-003-008-01-2 REC. 10 MUEBLES DEL TIPO UTILIZADO EN OFICINAS $ 41.947.500 02-01-01-004-006-09 RUBRO PRESUPUESTAL OTRO EQUIPO ELECTRICO Y SUS PARTES Y PIEZAS REC. 10 $ 2.443.665,00			
27	**EQUIPO, MOBILIARIO Y ENSÉRES**		
27.1	**MOBILIARIO**		
27.1.1	SIPS ARCHIVADOR METALICO EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 22 CON PARALES EN CAL. 16 DE 2 MT ALTURA DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION TECNICA	UN	1,00
27.2	**EQUIPO**		
27.2.1	SIPS SISTEMA DETECCION DE INCENDIOS CON ALARMA INCLUYE MODULO DE COMUNICACIÓN, SENSORES DE MOVIMIENTO, SENSORES DE HUMO, ALARMA Y MODULO DE COMUNICACIÓN DE SER NECESARIO, DE ACUERDO A ESPECIFICACION TECNICA	UN	1,00
TAPETE TEATRO RUBRO PRESUPUESTAL 02-02-01-003-005-5 FIBRAS TEXTILES MANUFACTURADAS REC. 10 $ 75.668.292,00			
ÍTEM	**ACTIVIDAD**	**UND**	**CANTIDAD**

1	**EQUIPO, MOBILIARIO Y ENSÉRES**		
2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALFOMBRA SINTÉTICA TRÁFICO PESADO DE ALTA DURABILIDAD, FABRICADA EN FIBRA DE POLIPROPILENO DE FILAMENTO CONTINUO (PP BCF) MEDIANTE TUFTING BASE DE YUTE, ALTURA DEFELPA 4,5 MM, ANCHO = 3,60 M, PESO DE FIBRA DE 630GR/M2, COLOR A DEFINIR POR LA INTERVENTORIA Y/O SUPERVISION INCLUYE ACCESORIOS E INSUMOS PARA INSTALACION (GUARDA LUCES PARA ZOCALO EN MADERA, PERFIL BISEL EN ALUMINIO CRUDO, CINTA FOTOLUMINICENTE DE 24 MM X 0,35 MM) Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO		340,00
MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE BOMBEROS 02-02-02-005-004-01-2 RUBRO PRESUPUESTAL SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES REC.10 $ 8.899.968,90			
ÍTEM	**ACTIVIDAD**	**UND**	**CANTIDAD**
1	**PRELIMINARES**		
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MTS	Ml	2,00
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO/MANTENIMIENTO/OBRA	M²	16,00
1.3	DESCAPOTE H= 0.20 MTS, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	M²	12,00
1.4	DEMOLICIÓN DE MUROS EN BLOQUE / LADRILLO / DRY WALL, INCLUYE RETIRO DEL MATERIAL	M²	1,79
1.5	CORTE Y DESMONTE DE MALLA ESLABONADA CON ESTRUCTURA , INCLUYE RETIRO	M²	10,00
1.6	DESMONTE DE CUBIERTA, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	M²	81,40
1.7	DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METALICA DE DE CUBIERTA	M²	81,06
1.8	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISION FINAL DE EXCAVACION	M³	6,00
1.9	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M³	1,02
1.10	CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	Un	1,00
1.11	CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 1" .	Un	1,00
1.12	CONEXIÓN A RED DE AGUAS LLUVIAS EXISTENTE	Un	1,00
1.13	PRUEBA DE AGUAS LLUVIAS	Un	1,00
1.14	PRUEBA HIDRÁULICA	Un	1,00
1.15	PRUEBA SANITARIA	Un	1,00

1.16	LIMPIEZA MANUAL-MECÁNICA TIPO SSPC SP2 Y SSPC SP3 PARA ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA DE CONSTRUCCIÓN EXISTENTE. INLCUYE SISTEMA DE RECUBRIMIENTO PARA LA ESTRUCTURA METÁLICA MEDIANTE IMPRIMANTE EPÓXICO FOSTATO DE CINC TIPO SIKA O SIMILAR Y/O BARNIZ QDS TIPO SIKA O SIMILAR	M^2	1,00
1.17	ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	M^2	12,00
1.18	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M^3	6,00
MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE BOMBEROS RUBRO PRESUPUESTAL 02-01-01-001-002-11 REC.10 OTROS EDIFICIOS NO RESIDENCIALES $ 41.098.590,44			
3	**CIMENTACIÓN**		
3.1	RELLENO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO TIPO SUB-BASE B-200 SEGÚN PLANOS. INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.	M^3	3,42
3.2	SOLADO DE LIMPIEZA EN CONCRETO DE 2.000 PSI DE E=0.05 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	M^2	2,56
3.3	CONSTRUCCION DE ZAPATA EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE, MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M^3	0,11
3.4	CONSTRUCCION DE VIGAS DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M^3	0,44
3.5	CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0.15 M, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M^2	1,80
4	**ESTRUCTURA**		
4.1	CONSTRUCCION DE VIGAS AEREAS EN CONCRETO DE 4.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M^3	0,22
4.2	CONSTRUCCION DE PEDESTAL EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS, INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS Y EQUIPO NECESARIO, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M^3	0,04
4.3	SUMINISTRO E INSTALACION ACERO DE REFUERZO ESTRUCTURAL FY: 420 MPA GR 60 - NTC 2289 INCLUYE ALAMBRE NEGRO . TRASIEGO, MANEJO	Kg	21,32
4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA ELECTROSOLDADA FY 485 MPA -NTC 5806, INCLUYE ALAMBRE NEGRO TRASIEGO, MANEJO	Kg	11,32

4.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO FIGURADO PARA REFUERZO HORIZONTAL DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE FY' 60,000 PSI, INCLUYE ANCLAJE EPOXICO A COLUMNAS	Kg	1,74
4.6	CONSTRUCCION DE COLUMNA EN CONCRETO DE 3.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	0,09
4.7	CONSTRUCCION DE COLUMNETAS EN CONCRETO DE 3.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	0,05
4.8	CONSTRUCCIÓN CARCAMO EN CONCRETO DE 3.000 PSI E=0.20M. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS,INCLUYE REJILLA METALICA TIPO CARCAMO (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	M³	0,09
5	**MAMPOSTERIA**		
5.1	CONSTRUCCIÓN DE DINTELES CONCRETO DE 3000 PSI 0,15 X0,20, INCLUYE ACERO DE REFUERO	Ml	2,00
5.2	CONSTRUCCION DE ALFAJÍA EN CONCRETO DE 3000 PSI A=0,15. (INCLUYE REFUERZO)	Ml	7,00
5.3	CONSTRUCCIÓN DE MESÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI	M²	0,21
5.4	CONSTRUCCIÓN DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO 9*19*39, NO INCLUYE (REFUERZO Y MORTERO) PARA DOVELAS.	M²	15,00
6	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
6.1	**INSTALACIONES SANITARIAS**		
6.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	10,00
6.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO Ø 4" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Un	1,00
6.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN Ø 4X3" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Un	1,00
6.1.4	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.60 X 0.60 MTS.	Un	1,00
6.2	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**		
6.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	Ml	8,00
6.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA FRIA Ø 1/2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	Un	1,00
6.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1/2"	Un	1,00
6.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL CON CONEXIÓN PARA MANGUERA	Un	1,00

6.3	**INSTALACIONES AGUAS LLUVIA**		
6.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL PVC TIPO AMAZONAS.	Ml	4,50
6.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC TIPO AMAZONAS.	Ml	6,00
7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
7.1	**BANCO DE DUCTERÍAS INTERNAS-EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC, CAJAS DE PASO Y CANALETA**		
7.1.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø2" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	7,00
7.2	**TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE CONTROL**		
7.2.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO, ENCHUFABLES, DOCE (12) CIRCUITOS, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, INCLUYE PROTECCIONES TERMOMAGNÉTICAS, ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Un	1,00
7.3	**ACOMETIDAS ELÉCTRICAS**		
7.3.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACOMETIDA EN CABLE 3 X(NO. 8 CUXAWG FASES) + 1 X NO.8 CUXAWG NEUTRO + 1 X NO. 8 CUXDESNXAWG TIERRA, EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	Ml	25,00
7.4	**SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (INCLUYE VALOR DE LA TOTALIDAD DE TRAMOS DE DUCTERÍA, CABLEADO, CAJAS Y ACCESORIOS REQUERIDOS EN CADA SALIDA - NO SE HARÁN PAGOS POR ACOMETIDAS PARCIALES)**		
7.4.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE, INCLUYE SALIDA CON CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", CAJA, TORNILLERÍA, TERMINALES, UNIONES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	1,00
7.4.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A./120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), INCLUYE TUBERÍA EMT 3/4", SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	2,00

7.4.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED REDONDA 24W, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	Un	2,00
7.4.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE VCP BIFÁSICA 32 A.(2 FASES+PT) IP67 O IP44 AÉREA (RED NORMAL), CON CLAVIJA 32 A.(2 FASES+PT) IP44 INCLUYE TUBERÍA EMT 3/4", SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) CAJA RADWELL 10*10 2 5/8 DE PROFUNDIDAD CON TAPA DE 10*10 INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	1,00
7.5	**PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA**		
7.5.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE PUESTA TIERRA PARA TABLERO, INCLUYE: 1 VARILLA CW 5/8" COBRE- 99%, 1 PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA, FAVIGEL BOLSA 25KG/7M, 5 MTS CABLE CU DESNUDO NO. 2 AWG, ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO CON UNA RESISTENCIA MENOR A 10 OHMIOS	Un	1,00
7.5.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE PUESTA TIERRA TIPO DELTA, INCLUYE TRES (03) VARILLAS CW 5/8" COBRE- 99%, TRES (03) PUNTOS DE SOLDADURA EXOTÉRMICA, TRES (03) BOLSAS 25KG/7M FAVIGEL, 25 MTS DE CABLE CU DESNUDO NO. 2 AWG, CAJAS DE INSPECCIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO UNA RESISTENCIA MENOR A 5 OHMIOS.	Un	1,00
7.5.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS MEDIANTE UNA (01) PUNTA CAPTADORAS DE 600 MM EN ALUMINIO DE 1XØ 1/2", INCLUYE 10 METROS DE CONDUCTOR EN ALUMINIO TIPO ALAMBRÓN DE 8 MM DE DIÁMETRO, AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES, CONECTOR BIMETÁLICO, SOPORTES DE ACUERDO A PLANOS Y DETALLES, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	Un	1,00
8	**ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES**		
8.1	ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:5 E=0.04 MTS (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE)	M²	12,00
8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO EN BALDOSA CERÁMICA DE 0,45X 0,45 MTS REF: PIEDRA CID DESERSTONE DE ALFA O SIMILAR	M²	12,00
8.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIACAÑA DE 10 CM DE ALTURA EN REVESTIMIENTO DE PÓLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA PARA PISOS SIKAFLOOR®-29 N PURCEM®, COLOR GRIS CLARO	Ml	13,00
9	**CARPINTERIA METALICA**		

9.1	DIAGONALES EN TUBO GALVANIZADO EN CALIENTE POR DENTRO Y POR FUERA DE 2.8 ML, ESPESOR 3mm DE 2" DE DIÁMETRO, PINTADO CON DOS CAPAS DE ANTICORROSIVO Y DOS CAPAS DE ESMALTE.	Un	2,00
9.2	POSTES EN TUBO GALVANIZADO EN CALIENTE POR DENTRO Y POR FUERA, ESPESOR 2.5mm DE 1-1/2" DE DIÁMETRO, PINTADO CON DOS CAPAS DE ANTICORROSIVO Y DOS CAPAS DE ESMALTE.	Ml	17,80
9.3	MALLA ESLABONADA EN ACERO GALVANIZADO DE 2"X2" EN CALIBRE NO. 9 RECUBIERTA EN PVC, DEBIDAMENTE TEMPLADA Y SOLDADA A LOS PERFILES TUBULARES.	M²	10,00
9.4	VENTANA TIPO PERSIANA EN LAMINA COLD ROLLED CON MALLA EXPANDIDA EXR 12 MM CALIBRE 18 ROMBO 8 X 4 MM CON ANGEO Y PISA ANGEO	M²	1,50
9.5	CONSTRUCCION DE PUERTA EN MALLA ESLABONADA INCLUYE SOLDADURA, BISAGRAS,TUBERIA ESTRUCTURAL, PINTURA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M²	3,44
10	**CUBIERTAS**		
10.1	ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN PERFILES METALICOS TIPO ACESCO O SIMILAR SEGUN PLANOS. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO COMO TEMPLETES, CONTRAVIENTOS Y OTROS ACCESORIOS, COMO TAMBIEN PINTURA EN ANTICORROSIVO Y ESMALTE.	Kg	8,00
10.2	TEJA EN LÁMINA SIN TRASLAPO COLOR EXTERIOR SEGÚN UMA Y BLANCO INTERIOR TIPO SANDWICH PANEL 2" HASTA 50 CM CAL 24 (INCLUYE STANDING S 0,61XML 26 V/B, CLIP TEJA STANDING, TRAXX 3-10-16 X3/4), RELLENO CON POLIESTIRENO (ICOPOR) Y TODO ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M²	70,28
MANTENIMIENTO Y ADECUACION INFRAESTRUCTURA VIAL RUBRO PRESUPUESTAL 02-02-02-005-004-02-1 SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS (EXCEPTO CARRETERAS ELEVADAS) CALLES, VIAS FERREAS Y PISTAS DE ATERRIZAJE REC.10 $ 9.999.950,54			
ÍTEM	**ACTIVIDAD**	**UND**	**CANTIDAD**
1	**PRELIMINARES**		
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MTS	Ml	25,00
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN.	M²	16,00
1.3	DESCAPOTE H= 0.20 MTS, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	M²	45,00
1.4	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO, SARDINELES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO, INCLUYE RETIRO	M³	20,00

2.1	EXCAVACION MECANICA , NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISIÓN FINAL DE EXCAVACION	M³	24,05
2.2	ENTIBADO TIPO 2	M²	18,00
3.5	ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	M²	45,00
3.5	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M³	8,00
MANTENIMIENTO Y ADECUACION INFRAESTRUCTURA VIALRUBRO PRESUPUESTAL 02-01-01-001-003-01 AUTOPISTAS , CARRETERAS, CALLES REC10. $ 19.999.985,17			
3	**CIMENTACIÓN**		
3.1	SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE RECEBO COMUN PARA RELLENO EN VIAS	M³	45,00
3.2	SOLADO DE LIMPIEZA EN CONCRETO DE 2.000 PSI DE E=0.05 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	M²	2,00
3.3	CONSTRUCCION DE ZAPATA EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE, MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	0,50
3.4	SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFALTICA (CRL-0)	M²	0,44
3.5	SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (MDC - 0 INVIAS)	M³	1,80
3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO TIPO A-10 INCLUYE EXCAVACIÓN, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE APOYO Y MORTERO DE PEGA.	Ml	75,00
3.5	CONSTRUCCION DE LOSA EN CONCRETO RÍGIDO MR-43. INCLUYE MICRO FIBRA DE ACERO Y POLIPROPILENO, POLIETILENO CAL NO. 6, TEXTURIZADO, CURADO, (INCLUYE MALLA DE RETRACCION DE FRAGUADO, NO INCLUYE ACERO DE TRANSFERENCIA)	M³	4,20
3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL VERTICAL (GRUPO 1) DE 75X75	Un	3,00
3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS	Un	5,00
3.5	LINEAS DE DEMARCACION CON PINTURA TRAFICO BLANCO Y AMARILLO REFLECTIVA CON MICROESFERAS.	Ml	40,76
3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPRADIZACIÓN - TIERRA NEGRA, ABONO Y GRAMA TIPO KIKUYO	M²	7,00

- **Aspectos generales de la experiencia de los profesionales**

El contratista deberá presentar al supervisor del contrato para su aprobación dentro de los 10 días Calendario posteriores a la firma del contrato, los documentos de verificación del profesional para los cargos de director de obra y Residente de Obra, conforme a lo establecido en estas especificaciones.

Paralelamente, el contratista deberá entregar a la supervisión del contrato la documentación de los profesionales aprobados como grupo técnico base, necesaria para la elaboración de los estudios de seguridad correspondientes.

La Fuerza Aérea se reserva el derecho de solicitar el cambio o retiro de los profesionales anteriormente mencionados o cualquier trabajador vinculado al contrato.

Cuando cualquiera de los profesionales presentados por el contratista, exigidos en el presente numeral no cumpla con los requisitos exigidos en estas especificaciones, éste debe proceder a presentar la hoja de vida de un profesional que cumpla con los requisitos solicitados, en un término máximo de tres (3) días calendario contados a partir de la fecha de recibo de la comunicación de no aprobación. **La aprobación del personal profesional es requisito para la firma del Acta de Inicio del respectivo contrato.**

En caso de no ser aprobado el nuevo personal, el contratista contará con dos (02) días hábiles al recibo de la comunicación de no aprobación de las hojas de vida de los profesionales para presentar las nuevas hojas de vida que cumplan con los requisitos exigidos.

En todo caso esta actuación no podrá realizarse por más de dos (02) oportunidades so pena de la imposición de las sanciones contractuales por incumplimiento y aplicación de la póliza de garantía única.

Una vez iniciado el contrato, el personal no deberá ser cambiado salvo que exista una justa causa demostrada por el contratista plenamente o que la Fuerza Aérea lo considere necesario. Adicionalmente el contratista debe presentar, fotocopia de la tarjeta profesional y carta de intención de los profesionales propuestos para los tiempos mínimos requeridos.

Para el caso de que durante la ejecución de los trabajos se requiera el cambio de alguno de los profesionales relacionados en la propuesta, deberá reemplazarse por otro de igual o mayor calidad profesional al exigido, previa aprobación de la supervisión**.**

Durante el desarrollo de todo el proyecto se deberá contar con la presencia de los Residentes y de Profesionales Asesores en las diferentes ramas de la ingeniería que se requiera, con sus respectivas tarjetas profesionales vigentes, según el avance de los trabajos.

Para títulos obtenidos en el exterior se deberá presentar la respectiva convalidación del título ante el MINEDUCACION, de lo contrario no se tendrá en cuenta.

La experiencia de los profesionales postulados para la realización de los trabajos se verificará con base en la información suministrada en las certificaciones.

Para cada profesional que conformará el grupo técnico básico, se deberá anexar los siguientes documentos con el fin de verificar la experiencia básica (adicional se deberá demostrar la experiencia específica del director y residente de obra):

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía
- Fotocopia del diploma de pregrado o acta de grado
- Fotocopia de la matricula profesional, certificado de vigencia de la matrícula expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería o Arquitectura u organismo que regule la profesión.
- Fotocopia del diploma de postgrado o acta de grado aplica para (Director de obra o residente de obra) de especialización en estructuras.

En el caso de omitirse alguno de los documentos indicados, la administración concederá un término perentorio a fin de que se subsanen estas inconsistencias.

- **Experiencia de los profesionales**

EXPERIENCIA DIRECTOR DE OBRA PROYECTO

El profesional para el cargo de director de obra, deberá ser **Arquitecto y/o Ingeniero Civil**, con tarjeta profesional vigente.

Adicionalmente a lo establecido en el GRUPO TÉCNICO BÁSICO, El Director de Obra deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos exigidos en estas especificaciones:

Deberá acreditar la experiencia mínima como DIRECTOR DE OBRA Y/O INTERVENTORIA DE OBRA, anexando máximo tres (03) certificaciones de obra de mantenimiento preventivo, correctivo y mejorativo de edificaciones, cuya sumatoria sea IGUAL O SUPERIOR A 460,61 SMMLV donde por lo menos uno (1) de ellos sea por un valor IGUAL O SUPERIOR A 230,30 SMMLV y que contenga las siguientes actividades debidamente certificadas. No se tendrán en cuenta obras de urbanismo y que contenga las siguientes actividades debidamente certificadas. No se tendrán en cuenta obras de urbanismo.

Cada contrato de mantenimiento que acredite debe contener como mínimo las siguientes actividades: **INSTALACION DE CUBIERTAS, ACABADOS, PINTURA, PISOS, INSTALACION DE ENCHAPES, INSTALACIONES TÉCNICAS (HIDRAULICAS, SANITARIAS, ELECTRICAS, IMPERMEABILIZACIONES, CARPINTERIA METALICA, MADERA Y/O EN ALUMINIO,** adicional a esto, si el profesional a ocupar el cargo es quien cuenta con un énfasis (especialización o maestría) en cálculos estructurales, el mismo deberá en mínimo en una de las certificaciones acreditar el diseño de elementos estructurales tanto en cimentaciones como en estructuras propias de la edificación (columnas-vigas-placas)**.**

Es importante que el director o residente tenga un énfasis (especialización o maestría) en cálculos estructurales con el fin de verificar, ejecuciones de dichos elementos

Para este numeral no se tendrán en cuenta las certificaciones de obras de urbanismo.

Las Certificaciones que acrediten la experiencia del DIRECTOR deben contener:

- Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante debidamente autorizado y/o ordenador del gasto.
- Número del Contrato, para contratos estatales u oficiales.
- Objeto del Contrato.
- Localización o Lugar.
- Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
- Cantidad de metros cuadrados (ejecutados y cubiertos)
- Valor Del Contrato.
- Actividades de obra ejecutadas.

En el caso de que la certificación no relacione los datos anteriormente requeridos se podrá presentar copia del acta de recibo final de obra y/o liquidación de obra debidamente firmada por una parte por el contratista de obra (representante legal, y/o director y/o residente de obra), por la Interventoría (representante legal y/o director y/o residente de Interventoría) y/o el contratante.

EL MINISTERIO podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de las certificaciones, dentro de un término perentorio.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA RESIDENTE DE OBRA

El profesional para el cargo de Residente de obra, deberá ser **Arquitecto y/o Ingeniero Civil**, con tarjeta profesional vigente.

Adicionalmente a lo establecido en el GRUPO TÉCNICO BÁSICO, El Residente de Obra deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos exigidos en estas especificaciones:

Deberá acreditar experiencia mínima como DIRECTOR Y/O RESIDENTE DE OBRA Y/O DIRECTOR Y/O RESIDENTE DE INTERVENTORIA DE OBRA, anexando máximo tres (03) certificaciones de obra de mantenimiento preventivo, correctivo y mejorativo de edificaciones, cuya sumatoria sea IGUAL O SUPERIOR A 460,61 SMMLV donde por lo menos uno (1) de ellos sea por un valor IGUAL O SUPERIOR A 230,30 SMMLV y que contenga las siguientes actividades debidamente certificadas. No se tendrán en cuenta obras de urbanismo y que contenga las siguientes actividades debidamente certificadas. No se tendrán en cuenta obras de urbanismo.

Cada contrato de mantenimiento que acredite debe contener como mínimo las siguientes actividades: **INSTALACION DE CUBIERTAS, ACABADOS, PINTURA, PISOS, INSTALACION DE**

ENCHAPES, INSTALACIONES TÉCNICAS (HIDRAULICAS, SANITARIAS, ELECTRICAS, IMPERMEABILIZACIONES, CARPINTERIA METALICA, MADERA Y/O EN ALUMINIO, adicional a esto, si el profesional a ocupar el cargo es quien cuenta con un énfasis (especialización o maestría) en cálculos estructurales, el mismo deberá en mínimo en una de las certificaciones acreditar el diseño de elementos estructurales tanto en cimentaciones como en estructuras propias de la edificación (columnas-vigas-placas)**.**

Para este numeral no se tendrán en cuenta las certificaciones de obras de urbanismo.

Las Certificaciones que acrediten la experiencia del RESIDENTE deben contener:

- Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante debidamente autorizado y/o ordenador del gasto.
- Número del Contrato, para contratos estatales u oficiales.
- Objeto del Contrato.
- Localización o Lugar.
- Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
- Cantidad de metros cuadrados (ejecutados y cubiertos)
- Valor del Contrato.
- Actividades de obra ejecutadas.

En el caso de que la certificación no relacione los datos anteriormente requeridos se podrá presentar copia del acta de recibo final de obra y/o liquidación de obra debidamente firmada por una parte por el contratista de obra (representante legal, y/o director y/o residente de obra), por la Interventoría (representante legal y/o director y/o residente de Interventoría) y/o el contratante.

EL MINISTERIO podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de las certificaciones, dentro de un término perentorio.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA INGENIEROS ASESORES

Los profesionales para los cargos de Ingenieros Asesores de las diferentes especialidades, deberán contar con tarjeta profesional vigente.

Adicionalmente a lo establecido en el GRUPO TÉCNICO BÁSICO, los ingenieros asesores deberán cumplir como mínimo con los siguientes requisitos exigidos en estas especificaciones:

Que hayan participado en la ejecución mínimo de dos proyectos cuyo objeto esté relacionado con su área profesional debidamente certificada que contenga como mínimo las siguientes actividades como en cada caso se indica así:

01	INGENIERO SANITARIO	Diseño e implementación de redes hidráulicas y sanitarias.
01	INGENIERO ELECTRICO	Diseño e implementación de redes eléctricas.

Para constancia de lo anterior, se firma el presente documento en Medellín - Antioquia., a los 02 días del mes de agosto de 2023.

Atentamente,



Firma del Representante

Nombre: Mauricio de Jesús Zapata Alzate

Identificación: 71650056

Dirección electrónica: inserel2@hotmail.com

Ciudad: Medellín