ANEXO 2 ESPECIFICACIONES TECNICAS

ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURIA MUNICIPAL DE LA PAZ-CESAR

ITEM	ACTIVIDAD	UN	ESPECIFICACION
1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**		
1.1	DESMONTE APARATOS SANITARIOS, INCLUYE CARGUE-RETIRO	UND	El desmonte de aparatos sanitarios comprende la desconexión segura de las conexiones de agua y desague, la remoción cuidadosa de indoros, lavamanos, bidés, duchas y otros elementos samitarios, la protección de las áreas circundantes contra posibles daños y derrames, el taponamiento temporal de las tuberías para evitar fugas, el retiro de todos los componentes desmontados del sitio de trabajo y la disposición final de los residuos en un lugar autorizado, cumpliendo con las normativas de seguridad e higiene vigentes. Incluye retiro de escombros.
1.2	DESMONTE MARCOS Y PUERTAS, DIFERENTES MEDIDAS, EN TODO TIPO DE MATERIAL. INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.	UND	Retiro de hoja y marco (madera, metálico o aluminio) incluyendo bisagras, cerradura. Corte de chazos con miniesmeril Ø4½"; resane con mortero 1:3 arena-cemento . Etiquetado para reutilización. Polvo controlado con aspiradora
1.3	DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE POCETA PARA LAVAPLATOS EXISTENTE. INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE GRIFERÍA.	UND	Desmonte de poceta acero o granito, grifería cromada ½", sifón PVC . Limpieza acética, almacenaje seguro. Reinstalación con silicona, cinta teflón y tornillos inox. Prueba de estanqueidad × 10 min sin fugas.
1.4	DESMONTE DE LÁMPARAS INCRUSTADAS Y/O SOBREPUESTAS (TIPO LED, ROSETAS, ESPECULAR, ETC.) INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.	UND	El desmonte de lámparas incrustadas y/o sobrepuestas implica la desconexión segura de la instalación eléctrica, la remoción cuidadosa de las lámparas y sus accesorios, la protección de áreas circundantes contra posibles daños, el retiro de todos los componentes desmontados del sitio de trabajo, y la disposición final de los residuos en un lugar autorizado, cumpliendo con las normativas de seguridad y ambientales vigentes. Incluye retiro escombros.
1.5	DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE MOBILIARIO DE OFICINA EXISTENTE, INCLUYE ARCHICADORES, MOBILIARIO Y TRASIEGO GENERAL DE ELEMENTOS.	UND	Desarme modular (melamina, metálico), etiquetado de paneles, empaque con lámina corrugada, traslado interno ≤ 50 m. Reinstalación nivelada, uniones con tornillo métr. 6 mm, nivel Protección de pisos
1.6	DESMONTE CANALES Y BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS.	ML	Retiro de canal galvanizada cal. 24 y bajante PVC. Desatornillado abrazaderas, corte sellos con cincel plástico. Limpieza , taponado orificios con sellador poliuretano. Separación materiales para reciclaje.
1.7	DESMONTE Y RETIRO TANQUE ELEVADO. Incluye accesorios de conexión, cargue y retiro.	UND	Vaciado, limpieza clorada , desconexión de tubería PVC ó galvanizada. Desmonte con eslingas y maniobra con grúa (si h>3 m). Tapón roscado en tubería. Certificado de disposición final.
1.8	DESMONTE Y RETIRO DE FLANCHES, INCLUYE CARGUE Y RETIRO	ML	Corte pernos Ø½", retiro de flanches acero , remoción de canales y bajantes. Sellado provisional de juntas con mastic acrílico.
1.9	DESMONTE DE CUBIERTA EN TEJA DE FIBROCEMENTO. INCLUYE ESTRUCTURA, CABALLETE, CARGUE Y RETIRO.	M2	Retiro de teja 6 mm libre de asbesto, cumbrera y caballete; desmontaje de correas metálicas (ángulo 1½"×1½"×3 mm). ; disposición RCD . Limpieza de estructura principal, aplicación de convertidor anticorrosivo.
1.10	DESMONTE DE CIELO RASO, INCLUYE ESTRUCTURA CARGUE Y RETIRO.	M2	El desmonte de cielo raso implica la remoción completa de cielos rasos de icopor, machihembre, eterboboart, fibra mineral o cualquier otro material, incluyendo su estructura de soporte, en las áreas designadas para intervención, protegiendo las áreas circundantes, desmontando con herramientas manuales, limpiando la superficie superior de escombros, acopiando y disponiendo los residuos en un botadero autorizado, con especial cuidado en instalaciones existentes y uso de equipo de protección, midiendo el trabajo por metro cuadrado de superficie desmontada. incluye retiro escombros.
1.11	DESMONTE DE MANTO IMPERMEABILIZANTE CUBIERTA/TERRAZA. INCLUYE CARGUE Y RETIRO.	M2	Corte manto APP 4 mm con soplete, levantado manual, recolección en sacos de rafia. Limpieza de substrato con escoba metálica, barrido y sopleteo. Disposición RCD .

1.12	DEMOLICIÓN PAÑETES, INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M2	Picado mecánico con demoledor eléctrico . Protección de instalaciones visibles. Limpieza del soporte, aspersión de agua, rugosidad mínima 5 mm. Gestión de escombros.
1.13	INSPECCIÓN, REVISIÓN,DESTAPE Y LIMPIEZA DE RED HIDROSANITARIA Y SIFONES EXISTENTES.	ML	La inspección, revisión y limpieza de sifones y red hidrosanitaria comprende la evaluación del estado de tuberías, sifones y accesorios, la remoción de obstrucciones como sedimentos, cabellos o residuos orgánicos, la verificación del correcto funcionamiento del sistema y previniendo futuros atascos o problemas de salubridad. La ejecución y el diagnóstico de esta tarea permtirán determinar si es necesario ampliar o contruir una red adicional. (Aguas lluvias), según lo contemplado en el presupuesto. Esta información se evaluará con el supervisor e interventor para definir el curso de acción.
1.14	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MUROS Y PISOS. INCLUYE CARGUE.	M2	La demolición de enchape implica el retiro total de revestimientos, incluyendo la demolición del alistado, utilizando herramientas manuales o eléctricas, protegiendo áreas circundantes, limpiando la superficie base de adhesivos y escombros, y disponiendo los residuos según normativas locales, todo con seguridad y cuidado para no dañar la base, entregando las superficies intervenidas limpias y niveladas, adecuadas para la instalación del nuevo enchape de piso y pared, midiéndose por metro cuadrado de área demolida, incluye retiro escombros.
1.15	REGATA PARA ISNTALACIÓN DE TUBERÍA, EN MUROS DE MAMPOSTERÍA. < 30 CM. INCLUYE CORTE CON DISCO. (INCLUYE RESANE)	ML	regatas en muros de mampostería con espesor menor a 30 cm, necesarias para alojar tuberías de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas o especiales. Incluye corte mecánico con disco, retiro de material, limpieza, colocación de tubería (si aplica dentro del alcance) y resane final.
1.16	DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE AVISO INSTITUCIONAL	UND	Retiro controlado del aviso existente y reinstalación en nueva ubicación, garantizando correcta fijación, nivelación y funcionamiento. Incluye mano de obra y herramientas básicas.
2	**MAMPOSTERIA**		
2.1	MURO DIVISORIO BLOQUE ESTRIADO No.5	M2	Bloque de concreto tipo estriado Espesor nominal 12 cm (Nº 5), junta horizontal 1,5 cm mortero 1:4. ; amarres verticales varilla corrugada Ø10 mm cada 3 m anclada a viga/losa 25 Ø. Alineación / plomo ≤ 5 mm cada 2 m. Curado por aspersión 3 días. Aceptación: ensayo de compresión 3 probetas de mortero (ASTM C109) por cada 100 m²; tolerancia flecha ≤ L/600 al impacto de mano.
2.2	MURO DOBLE CARA EN SUPERBOARD 10MM	M2	Suministro e instalación de muro doble cara en superboard de 10 mm, con estructura metálica, resistente a la humedad y apto para exteriores, listo para acabados.
2.3	MURO DRYWALL DOBLE CARA E= 12 CM	M2	Suministro e instalación de muro en sistema drywall doble cara, espesor total 12 cm, con estructura metálica y placas de yeso, listo para acabados.
3	**CUBIERTAS**		
3.1	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA CAL 26	ML	Suministro, fabricación e instalación de flanche en lámina galvanizada calibre 26, incluyendo corte a medida, dobleces, fijaciones, sellos, remates y correcta instalación para garantizar estanqueidad y durabilidad.
3.2	MANTO IMPERMEABILIZANTE CON FOIL DE ALUMINIO DE 3mm SIMILAR O IGUAL AL MANTO ZATAL 600X1 DE FIBERGLASS PARA PLACA DE VIGA CANAL INCLUYE RESANE DE FISURAS CON SIKA GRAAUT, PLACO K86 E IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	Alcance: resanar fisuras (mortero epóxico), imprimar con emulsión asfáltica 0,3 l/m² y aplicar manto APP 3 mm foil Al con soplete; solape 10 cm.
3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES AGUAS LLUVIAS. INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURAS, PINTURA EN BLANCO Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU FUNCIONAMIENTO.	ML	Alcance: suministro + montaje de tubo PVC Ø 110 mm, pared 3,2 mm; uniones cementadas; abrazadera GI @ 1,5 m; esmalte blanco 2 manos; descarga a caja inspección.
3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL 22 D=1.00 M, INCLUYE ANDAMIO Y LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, PINTURA WASPRIMER Y DOS MANOS DE ESMALTE PARA EXTERIORES.	ML	Alcance: fabricar + instalar canal galvanizado 0,8 mm sección 20 × 10 cm; soldadura continua; primario y esmalte 2 manos; pendiente 0,5 %; soportes cada 1 m.

3.5	ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA EN FIBROCEMENTO	ML	Suministro e instalación de estructura metálica para soporte de cubierta en teja de policarbonato, compuesta por perfiles estructurales en acero al carbono calidad ASTM A36 o equivalente, incluyendo vigas, cerchas y/o columnas según diseño, así como correas en perfil tipo C o Z galvanizado del calibre requerido por cálculo estructural; incluye corte, perforado, armado y soldadura ejecutada por personal calificado, limpieza de superficies y aplicación de protección anticorrosiva mediante primario y pintura esmalte o galvanizado, comprende además suministro e instalación de pernos de anclaje, tornillería galvanizada, fijaciones autoperforantes con arandela y sello de neopreno compatibles con policarbonato, nivelación, aplome y anclaje a la estructura existente.
3.6	LIMPIEZA DE CANALES,BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES	ML	Alcance: retirar residuos, lavar a presión 1 000 psi, revisar uniones, sellar silicona neutra; disponer sobrantes; verificar fl
3.7	RECORRIDO CUBIERTA EN TEJA	M2	Reacomodo y ajuste de tejas existentes en cubierta, garantizando correcta alineación, traslape y fijación, con el fin de asegurar su estabilidad y adecuado escurrimiento de aguas.
3.8	CUBIERTA TEJA THERMO PLUS 113 X 1180 2.5 MM COLOR BLANCO	M2	Se contempla el suministro, transporte e instalación de cubierta en teja termoacústica tipo Thermo Plus de 2.5 mm de espesor, color blanco, con ancho útil de 1.13 m y longitud según diseño, incluyendo todos los elementos necesarios. La instalación se realizará sobre estructura metálica o de madera, garantizando alineación y correcta fijación con tornillería autoperforante con arandela de neopreno, ejecutando traslapos, sellos y remates conforme a recomendaciones del fabricante para asegurar su estanqueidad y durabilidad.
3.9	TEJA FIBROCEMENTO P7 NO.6	M2	Alcance: suministro e instalación de teja ondulada libre de asbesto, 6 mm espesor, perfil 7. Solape longitudinal ≥ 17 cm y transversal ≥ 1 onda; fijación con tornillo gancho ¼″ + arandela neopreno cada 2 crestas sobre correas a ≤ 60 cm; pendiente mínima 10 %.
3.10	CABALLETE FIJO PERFIL 7	ML	Alcance: colocación de caballete fibro-cemento 6 mm compatible con perfil 7; solape 15 cm; tornillo gancho ¼″ + neopreno @ 30 cm; sellado con cinta butílica continua.
4	**CIELO RASOS**		
4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELORRASO PVC LAMINAS BLANCO MATE (Policloruro de vinilo) MASILLA, LIJADA, PINTURA Y PERFORACIONES PARA LAS LÁMPARAS.	M2	Suministro e instalación de cielorraso en láminas de PVC (policloruro de vinilo) tipo machihembrado, color blanco , instalado sobre estructura portante de listones metálicos galvanizados o perfilería liviana según especificaciones del fabricante. Fijación mediante grapas o tornillos ocultos según sistema de montaje. Incluye perforaciones para luminarias y sellado perimetral. No requiere masillado ni lijado, pero se considera pintura en 2 manos si el acabado lo requiere o si así se especifica. (Nota: usualmente los cielorrasos en PVC no se pintan ni masillan, esto dependerá del tipo de acabado solicitado).
4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELORRASO EN SUPERBOAR, LAMINA 5/8. Inc masilla, lijada, pintura y perforaciones para las lamparas.	M2	Suministro e instalación de cubierta en teja Thermo Plus color blanco, incluyendo estructura de soporte, traslapos, fijaciones y remates.
4.3	APERTURA EN CIELO RASO PARA INSPECCION O INSTALACION DE LUMINARIAS. INCLUYE TEE EN ALUMINIO BLANCO DE 1" - HASTA 75X75CM	UND	comprende la realización de una apertura en cielo raso existente (PVC, Drywall, fibrocemento) para instalación de luminarias, rejillas o acceso de mantenimiento. Incluye el refuerzo perimetral con perfilería tipo TEE en aluminio blanco de 1" (aprox. 23-25 mm de vista) para una medida máxima de garantizando la estabilidad y acabado estético. Alcance: Corte de cielo raso, suministro e instalación de estructura de soporte (perfil TEE) y remate final, ya sea en PVC, Drywall o láminas acústicas. Perfilería: TEE principal o secundaria de aluminio con acabado pintura electrostática color blanco, de 1 pulgada de ancho. Medidas: Abertura máxima de (cuadrada o rectangular). Refuerzo: El perfil debe fijarse de manera que soporte la carga de la luminaria, utilizando ángulos perimetrales de aluminio blanco de 1" donde sea necesario para asegurar la perfilería en el cielo falso. Acabado: Sellado de las uniones entre el perfil y el cielo raso con silicona blanca o masilla, logrando una superficie limpia y uniforme
5	**RED ELÉCTRICA**		
5.1	SALIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR, INCLUYE EL CABLEADO ELECTRICO Y TUBERÍA PVC 3/4 PARA SU BUEN FUNCINAMIENTO Y ESTOS CONECTADOS AL TABLERO ELECTRICO	un	Instalación de punto eléctrico con cableado en cobre, canalización, caja, conexión al tablero eléctrico y protección mediante breaker, cu

5.2	INST. LAMPARA LED PANEL 60X60 CM 48W DE INCRUSTAR	un	Instalación de lámpara LED tipo panel 60x60 cm, 48 W, para incrustar en cielo raso o sobreponer, con cuerpo en aluminio y difusor opal, temperatura de color 4.000–6.000 K, IRC ≥80, vida útil 30.000–50.000 h, driver incluido y conexión 110–240 V
5.3	SUMINISTRO INST. MARCO EN (T) DE ALUMINIO PARA SOPORTE DE LAMPARA LED 0.60x0.60m.	un	Marco en T aluminio para lámpara LED 0,60×0,60 m: perfil 20×20×2 mm, corte a medida, atornillado a primario, sellado junta con cinta foam.
5.4	INST. LAMPARA LED PANEL 60X60 CM 48W DE SOBREPONER	un	Suministro, montaje y conexión de luminaria LED tipo panel de 60x60 cm y potencia aproximada de 48W, instalación sobrepuesta en superficie (cielo raso o losa). Incluye accesorios de fijación, conexión eléctrica, pruebas y puesta en funcionamiento.
5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO BOMBILLA LED DE ROSCA LUZ BLANCA, 20W.	un	Instalación de lámpara LED tipo BOMBILLA, 20 W, para incrustar en cielo raso o sobreponer, con cuerpo en aluminio y difusor opal, driver incluido y conexión 110–240 V
5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE SOBREPONER/INCRUSTAR LUZ BLANCA, 18W	un	Instalación de lámpara LED tipo PANEL REDONDO, 18W, para incrustar en cielo raso o sobreponer, con cuerpo en aluminio y difusor opal, driver incluido y conexión 110–240 V
5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO TUBO LED HERMETICA DE SOBREPONER LUZ BLANCA	un	Suministro, montaje y conexión de luminaria tipo tubo LED en carcasa hermética (tipo estanca), de sobreponer, con emisión de luz blanca (≈ 4000K–6500K), adecuada para ambientes interiores o exteriores con presencia de polvo y/o humedad. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.
5.8	SALIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR, INCLUYE EL CABLEADO PARA SU BUEN FUNCINAMIENTO	un	Suministro e instalación de salida eléctrica para iluminación exterior, incluyendo cableado, accesorios garantizando correcto funcionamiento y cumplimiento de normas técnicas.
5.9	INST. LAMPARA LED REFLECTOR EXTERIORES	un	Instalación de lámpara LED reflector exterior 100 W: carcasa IP65, montaje en soporte mural, conexión de línea en cable THHN #10 AWG, puesta a tierra y prueba de funcionamiento.
5.10	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE EN MURO PVC 3/4´	un	Suministro e instalación de toma corriente doble empotrada en muro, incluyendo caja, cableado en cobre, canalización, accesorios, conexión al circuito correspondiente y pruebas de funcionamiento, conforme a normativa vigente.
5.11	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE EN MURO PVC 3/4´ 220V PARA AIRE ACONDICIONADO	un	Suministro e instalación de toma corriente doble empotrada en muro de 220V, incluyendo caja, cableado en cobre, canalización, accesorios, conexión al circuito correspondiente y pruebas de funcionamiento, conforme a normativa vigente.
5.12	SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA PUNTO TOMACORRIENTE GFCI PVC 3/4	un	Suministro e instalación de toma corriente doble empotrada en muro, incluyendo caja, cableado en cobre, canalización, accesorios, conexión al circuito correspondiente y pruebas de funcionamiento, conforme a normativa vigente.
5.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERÍA PVC 3/4´	un	Suministro e instalación de interruptor doble en PVC, incluyendo caja, cableado, canalización, accesorios y pruebas de funcionamiento.
5.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBERÍA PVC 3/4´	un	Suministro e instalación de punto eléctrico para interruptor doble, canalizado en tubería PVC de 3/4", incluyendo ductería, cableado, caja, accesorios, interruptor, conexiones y pruebas de funcionamiento, conforme a planos eléctricos.
5.15	REVISION Y DESMONTE DE PUNTOS ELÉCTRICOS EXISTENTES. (INCLUYE TOMAS, INTERRUPTORES, PLAFONES, CABLEADO).	un	Revisión, desmonte y retiro de puntos eléctricos existentes, incluyendo tomacorrientes, interruptores, plafones y cableado asociado, dejando la instalación en condiciones seguras.
5.16	DESMONTE DE TUBERÍA PVC Y/O EMT RED ELÉCTRICA	m	desmonte y retiro de tubería pvc y/o emt, dejando las áreas en condiciones seguras.
5.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT 3/4	m	Suministro e instalación de tubería PVC conduit de ¾", instalada donde sea necesario para la correcta canalización y protección del cableado eléctrico, incluyendo accesorios y mano de obra.
5.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT 1/2	m	Suministro e instalación de tubería metálica tipo EMT (Electrical Metallic Tubing) de 1/2", para canalización de conductores eléctricos en instalaciones visibles o embebidas, incluyendo todos los accesorios, soportes, cortes, uniones y fijaciones necesarias para su correcta ejecución.
5.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRE AISALADO DE RED ELÉCTRICA THHN #8 PARA RED ELÉCTRICA.	m	Suministro e instalación de alambre eléctrico THHN calibre 8 AWG, x 4m (2 fases, neutro y tierra), aislado en PVC/nylon, para red eléctrica, tensión nominal 600 V, resistente a humedad y aceites, apto para canalización en tubería
5.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRE AISALADO DE RED ELÉCTRICA THHN #10 PARA RED ELÉCTRICA.	m	Suministro e instalación de conductor eléctrico de cobre calibre #10 AWG, x 4m (2 fases, neutro y tierra), aislamiento THHN, para red eléctrica, correctamente canalizado y conectado.

5.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRE AISALADO DE RED ELÉCTRICA THHN #12 PARA RED ELÉCTRICA.	m	Suministro e instalación de alambre eléctrico THHN calibre 12 AWG x 4m (2 fases, neutro y tierra), aislado en PVC/nylon, para red eléctrica, tensión nominal 600 V, resistente a humedad y aceites, apto para canalización en tubería
5.22	DESMONTE Y RETIRO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y/O TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA EMPOTRADOS Y/O SOBREPUESTOS EN MURO. INCLUYE LEVANTAMIENTO DE CABLEADO, ENCINTADO.	un	Realizar el desmonte y retiro de tableros de distribución y/o transferencia automática de manera segura y sin dañar los componentes eléctricos, utilizando equipos de protección personal adecuados y señalización para evitar accidentes y daños a terceros. Deberá retirar el cableado asociado
5.23	TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 18 CTOS	un	Suministro e instalación de tablero eléctrico trifásico con puerta, espacio para totalizador y capacidad para 18 circuitos, incluyendo anclaje y adecuaciones necesarias.
5.24	SUMINISTRO E INSTLACIÓN DE BREAKER TOTALIZADOR 80A BIFÁSICO 25KA SCHNEIDER ELECTRIC O SIMILAR. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTLACIÓN Y PRUEBAS DE BUEN FUNCIONAMIENTO.	un	Suministrar e instalar un breaker totalizador de 80A bifásico de 25kA, incluye todos los accesorios de instalación necesarios, como conectores, tornillos y otros materiales. El breaker totalizador debe ser instalado de manera segura y eficiente, cumpliendo con la normativa RETIE. Se deben realizar pruebas de buen funcionamiento del breaker totalizador, con pruebas de continuidad, aislamiento y capacidad de corte para garantizar que el equipo funciona y está instalado correctamente según norma RETIE.
5.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER MONOPOLAR 20A INSTALADO EN TABLERO ELÉCTRICO.	un	Suministro e instalación de breaker monopolar de 20A el cual será instalado en el tablero eléctrico que sea necesario. Este ítem incluye todos los materiales, herramientas, mano de obra, selladores y accesorios necesarios para su correcta ejecución.
5.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER MONOPOLAR 30A INSTALADO EN TABLERO ELÉCTRICO	un	Suministro e instalación de breaker monopolar de 30A el cual será instalado en el tablero eléctrico que sea necesario. Este ítem incluye todos los materiales, herramientas, mano de obra, selladores y accesorios necesarios para su correcta ejecución.
5.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER MONOPOLAR 40A INSTALADO EN TABLERO ELÉCTRICO	un	Suministro e instalación de breaker monopolar de 40A el cual será instalado en el tablero eléctrico que sea necesario. Este ítem incluye todos los materiales, herramientas, mano de obra, selladores y accesorios necesarios para su correcta ejecución.
5.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER BIPOLAR 20A INSTALADO EN TABLERO ELÉCTRICO.	un	Suministro e instalación de breaker bipolar de 20A el cual será instalado en el tablero eléctrico que sea necesario. Este ítem incluye todos los materiales, herramientas, mano de obra, selladores y accesorios necesarios para su correcta ejecución.
5.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO DE 15X15X10 CM CON TAPA, INCLUYE CHAZOS, PERFORACIONES Y DEMÁS ACTIVIDADES REQUERIDAS.	un	Suministro e instalación de caja de inspección con tapa, incluye perforaciones, chazos y ajustes requeridos.
6	**CARPINTERÍA METÁLICA**		
6.1	MANTENIMIENTO VENTANAS EXISTENTES (incluye cambio de los elementos necesarios para su correcto funcionamiento)	M2	Incluye revisión general, desmonte parcial si se requiere, limpieza, ajuste, reparación y/o reposición de elementos deteriorados o defectuosos, tales como herrajes, bisagras, rodamientos, felpas, empaques, vidrios, sellos y sistemas de cierre. Inspección inicial para identificar daños, desgaste o fallas en operación. Desmonte parcial de hojas o componentes que lo requieran. Limpieza de marcos, hojas, rieles y accesorios. Reparación o sustitución de piezas defectuosas (herrajes, rodamientos, bisagras, cierres, empaques, vidrios, entre otros). Ajuste y nivelación de hojas para garantizar apertura y cierre adecuados. Lubricación de mecanismos móviles. Aplicación de sellantes o felpas para mejorar la hermeticidad si aplica. Montaje y verificación final de funcionamiento.
6.2	PUERTA LÁMINA COLD ROLLED CAL.16 PARA EXTERIORES REGISTRADURIA (Incluye marco, cerradura de seguridad y acabado)	UND	Suministro e instalación de hoja y marco en acero cold rolled cal.16, 1,2×2,1 m; acabado primer y esmalte; cerradura de seguridad y manilla cromada.
6.3	REJA PARA ENTRADA PRINCIPAL (PROTECCIÓN PUERTA PRINCIPAL VIDRIO) 2,20m x 2,0m	UND	REJA ABATIBLE DOBLE PLEGABLE, FABRICADA CON TUBO RECTANGULAR COLD ROLLED CALIBRE 14, PINTADA CON PINTURA PINTULUX ANTICORROSIVO, INCLUYE CERRADURA DE SEGURIDAD (PUERTA DE 2.20 X 2)
6.4	PUERTA METALICA DE DOS HOJAS (Incluye marco, anclajes, cerradura de seguridad de manija, anticorrosivo , vidrios tipo espejo y pintura)	UND	Suministro e instalación de puertas metálicas 2 hojas 0,9×2,1 m c/u, estructura tubular 50×50 mm; paneles decorativos, vidrios espejo 4 mm; herrajes de seguridad y pintura anticorrosiva.
6.5	MANTENIMIENTO PUERTAS EXISTENTES (incluye cambio de los elementos necesarios para su correcto funcionamiento)	M2	Desmontaje de herrajes, ajuste de bisagras, cambio de cerraduras o retenes, lijado y resane de marco; pintura de retoque.
7	**PINTURA**		

7.1	RESANE, LIJADA Y PINTURA 3 MANOS INTERIOR O BAJO PLACA, CON VINILO IGUAL O SUPERIOR A VINILTEX	M2	Resane exterior con mortero cementicio flexiblizado, lijado, imprimación y tres manos de pintura vinilo exterior (Koraza Tipo 1) con rodillo de pelo medio.
7.2	RESANE, LIJADA Y PINTURA ESMALTE DOMÉSTICO, A COLOR (3) MANOS PARA PUERTAS, VENTANAS, REJAS Y ESTRUCTURA METÁLICA.	M2	La actividad de RESANE, LIJADA Y PINTURA ESMALTE DOMÉSTICO, A COLOR (3) MANOS PARA PUERTAS, VENTANAS, REJAS Y ESTRUCTURA METÁLICA consistirá en la preparación de las superficies metálicas, incluyendo el resane de imperfecciones con masilla adecuada para metal, seguido de un lijado completo para remover óxido y asegurar una superficie lisa y uniforme. Se aplicarán tres manos de pintura esmalte doméstico a color, de alta calidad y según la especificación del proyecto, siguiendo las recomendaciones del fabricante, para garantizar una protección duradera contra la corrosión y un acabado estético. Se realizará una inspección final para asegurar la cobertura completa y el acabado uniforme, y se incluirá la limpieza del área de trabajo y la disposición adecuada de los residuos generados. esta actividad comprende ventanas, marcos y ventanas.
7.3	RESANE, LIJADA Y PINTURA IGUAL O SUPERIOR TIPO KORAZA, 3 MANOS Y ESTUCO PARA EXTERIORES IMPERMEABLE	M2	Resane exterior con mortero cementicio flexiblizado, lijado, imprimación y tres manos de pintura vinilo exterior (Koraza Tipo 1) con rodillo de pelo medio.
7.4	ESTUCO PLASTICO IMPERMEABILIZANTE, SOBRE MUROS INTERIORES	M2	Aplicación de estuco plástico acrílico interior en muros: dos manos base (2 mm cada una) + una mano fina de terminación; alisado con llana de acero y lijado ligero.
7.5	ESTUCO MUROS EXTERIORES PLÁSTICO	M2	Aplicación de estuco plástico acrílico exterior en muros: dos capas base (2 mm) + capa de terminación texturizada; alisado y rejuntado con llana plástica.
8	**ASEO**		
8.1	ASEO Y LIMPIEZA GENERAL ENTREGA DE OBRA, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTE	GLB	Limpieza general final de obra: barrido, lavado con agua y detergente neutro; retiro de restos de material y empaques; disposición en escombrera autorizada.
9	**MOBILIARIO**		
9.1	SUMINISTRO E INSTACIÓN DE SILLA CON RUEDAS Y BRAZOS GIRATORIA PARA FUNCIONARIOS.	UND	Suministro e instalación de silla giratoria con ruedas y brazos: estructura metálica, tapizado poliéster, ajustes de altura y r
9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCRITORIO TIPO GERENTE	UND	Suministro e instalación de escritorio tipo gerente: tablero melamínico 25 mm, estructura metálica, gavetero int
9.3	SILLA TIPO TANDEM X4	UND	La SILLA TIPO TANDEM X4 será suministrada e instalada, diseñada para áreas de espera de alto tráfico, con una estructura metálica de alta resistencia en acero, patas y brazos en acero y cromo con recubrimiento de pintura electrostática, asientos y respaldos ergonómicos en lámina acerada de 1.5 mm arox. color plateado, con apoyabrazos laterales integrados, dimensiones de 78 cm de altura, 64 cm de profundidad y 241 cm de ancho, aprox. garantizando que cada asiento soporte 120 kg de presión, aprox. cumpliendo con las normas de seguridad aplicables, con montaje completo, nivelación y fijación adecuada al suelo si es necesario, limpieza del área de trabajo y disposición de residuos, y una garantía mínima de 1 año por defecto de fábrica.
9.4	PERSIANA EN FIBRA DE VIDRIO VERTICAL	M2	Persiana vertical fibra de vidrio: lamas 89 mm, riel superior aluminio, sistema de poleas, instalación y ajuste de tensión.
9.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MUEBLE EIS EN L DE 150*150 CM EN MADECOR CON ACRILICO DE 150X45CM TRANSPARENTE DE 10MM DE GROSOR Y ARCHIVADOR METALICO	UND	Suministro e instalación de escritorio tipo gerente: tablero melamínico 25 mm, estructura metálica, gavetero integrado y pasacables.
10	**CONCRETO-MORTEROS Y PAÑETES**		
10.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3	M2	Pañete impermeabilizado muros con mortero 1:3 + aditivo; espesor 2–3 mm; llaneado continuo; curado 3 días; grietas selladas con masilla cementicia.
10.2	IMPERMEABILIZACION DE MUROS INTERNOS CON IMPERMEABILIZANTE IGUAL O SUPERIOR TIPO SIK	M2	Impermeabilización muros internos: mortero cementicio + aditivo Sika; dos capas de 1 mm; llana manual; tiempo de secado 24 h entre manos.
11	**PISOS**		
11.1	LAVADO DE PISO TABLON TIPO CUCUTÁ EN GRAVILLA LAVADA.	M2	Lavado de piso tablón Cúcuta: chorro de agua 1 000 psi, superficie libre de polvo y residuos; sellado con resina acrílica si aplica.
12	**ENCHAPES Y ACCESORIOS**		
12.1	CERRADURA PARA PUERTA DE OFICINAS IGUAL O SMILAR A YALE.	UND	Suministro e instalación de cilindro embutido metálico con pestillo y manilla cromada; orificio Ø 54 mm; fijación con tornillos autorroscantes; prueba de funcionamiento y ajuste final.

12.2	Combo Smart o similar: Sanitario Alongado Smart + Lavamanos Avanti + Grifería Aquapro + Accesorios Ródano	UND	Suminsitro e instalación de Sanitario alongado Smart, con sistema d edescarga Eco dual Flush, capacidad volumétrica 4.8 L, alta evacuación con menos agua, lavamanos con pedestal, 4 accesorios ródano, Grifería Aquapro, CORONA o similar
12.3	ESPEJO CRISTAL 4MM	M2	Suministro e instalación de espejo en cristal de 4 mm de espesor, incluyendo corte a medida, pulido de bordes, sistema de fijación y correcta instalación.
12.4	CERÁMICA FORMATO 33CM X 33CM PARA BAÑOS Y COCINETA.	M2	Cerámica formato 33×33 cm: adhesión con mortero cola rápido, crucetas 2 mm, nivelación y lechada epóxica; se incluye junta guardaescoba.
12.5	VENTANILLA EN VIDRIO TEMPLADO DE 5MM (DOS FRANJAS DE 20 CM O UNA DE 40CM) Y POSTIGO EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 60CM A CADA 75 CM. INSTALADO SOBRE LA SUPERFICIE EN GRANITO, INCLUYE HERRAJES DE INSTALACIÓN.	ML	Suministro e instalación de franjas de vidrio templado 5 mm (dos de 20 cm o una de 40 cm) y poste inox Ø 60 mm cada 75 cm; sellado perimetral; ajuste de guillotina.
13	**RED SANITARIA**		
13.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUNTO DESAGUE PVC 3" APARATOS SANITARIOS Y DESAGUES (INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS)	UND	Corte de regata 50×50 mm en piso/pared; instalación codo y tee; resane mortero 1:3.
13.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA PVC 2" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS)	ML	Derivación 2" con codo y unión; pegado solvente; prueba.
13.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUNTO DESAGUE PVC 2" APARATOS SANITARIOS (INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS)	UND	Corte de regata 50×50 mm en piso/pared; instalación codo y tee; resane mortero 1:3.
13.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION REJILLA ALUMINIO 3" X 2" CON SOSCO TRADICIONAL - REF. T-3"X2"	UND	Suministro e montaje de rejilla hierro fundido 300×200 mm; anclaje con tornillo; pintura antióxido.
14	**CARPINTERIA MADERA**		
14.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUERTA ENTAMBORADA TRIPLEX- TABLEX 0.76 - 1.10 M	UND	Suministro e instalación de puerta entamborada en lámina triplex okume, ancho: 0,76 a 1,00m. Alto: 1,80 a 2,40 m. Hoja lisa con marquete capacanto okumé. Acabado: Tintilla, sellador (mínimo 6 manos) y laca según diseño.
14.2	MANTENIMIENTO CARPINTERIA EN MADERA EXISTENTE. (Incluye desmonte, montaje, y reposición de elementos para su correcto funcionamiento, selladores, pinturas, protectores, etc).	M2	Ejecución de actividades necesarias para la intervención de elementos existentes, que incluye su desmonte, revisión, mantenimiento, reposición parcial o total de componentes deteriorados, reinstalación y puesta en funcionamiento. Incluye suministro de materiales menores como selladores, pinturas y protectores requeridos para su correcta terminación.
14.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE COCINETA DE 1.50 M DE ANCHO POR 0.53 M DE FONDO; INCLUYE MUEBLE SUPERIOR, MUEBLE INFERIOR, MESÓN CON LAVAPLATOS	UND	Suministro e instlación de cocineta, mueble bajo con un mesón de acero inoxidable, en el espacio de 150 cm x 52 cm. Medidas totales: - 225 cm de alto - 150 cm de ancho - 52 cm de profundidad en el módulo inferior y - 31 cm de profundidad en el módulo superior Elementos incluidos: - Un (1) Mueble Superior de 150 cm con dos (2) puertas y dos (2) nichos centrales - Un (1) Mueble Bajo de 150 cm con dos (2) puertas y dos (2) cajones, toda la tornillería necesaria(NO INCLUYE ESTUFA)
15	**RED HIDRAULICA**		
15.1	PUNTO DESAGUE AIRE ACONDICIONADO	UND	Punto de desagüe para aire acondicionado, habilitado con tubería y accesorios necesarios para la evacuación de condensados, instalado según normativa técnica y pendiente adecuada para el correcto dr
16	**SUMINISTRO E INSTALACIONES**		
16.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT DE 12000 BTU, IGUAL O SIMILAR A LG TECNOLOGÍA INVERTER. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UND	Suministro e instalación de aire acondicionado tipo minisplit de 12.000 BTU, igual o similar a la marca LG con tecnología inverter, que garantiza eficiencia energética y operación silenciosa. El servicio incluye todos los accesorios necesarios para su instalación completa y funcionamiento adecuado.
16.2	MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO EXISTENTE (incluye desmonte, montaje y reposicion de elementos para su correcto funcionamiento)	UND	Mantenimiento de aire acondicionado existente: desmontaje, limpieza, cambio de filtros y repuestos, montaje y prueba de enfriamiento.

16.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CONCERTINA DIAMETRO 18"ESPIRAL ESPACIADO CADA 20 CM CUCHILLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI 430 ESPESOR 0,60MM ANCHO 25MM	ML	Suministro, transporte e instalación de concertina de seguridad tipo espiral, diámetro 18 pulgadas, con separación entre espiras de 20 cm, fabricada en acero inoxidable AISI 430, cuchillas de 0,60 mm de espesor y 25 mm de ancho, instalada sobre cerramiento existente o estructura metálica diseñada para tal fin. 
16.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT SIMILAR O IGUAL A L.G. DE 24000 BTU CON TECNOLOGIA INVERTER (Incluye accesorios y elementos para su instalacion y funcionamiento).	UND	Suministro e instalación de aire Minisplit 24 000 BTU inverter: suministro de unidad interior/exterior, instalación de línea frigorífica, drenaje y soporte; prueba de arranque y carga de gas.

ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURIA MUNICIPAL SAN DIEGO-CESAR

ITEM	ACTIVIDAD	UN	ESPECIFICACION
1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**		
1.1	RELLENOS DE EXCAVACIÓN CON MATERIAL EN SITIO	M3	Material granular producto de excavación apto clasificación≤ 3" de tamaño máximo; libre de raíces y materia orgánica. Colocar en capas ≤ 20 cm y compactar con rodillo vibratorio o pisón mecánico. Humedad de compactación ±2 % del óptimo. Ensayo de densidad in-situ cada 200 m³.
1.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	Corte de suelo natural con pica, pala y carretilla hasta 2m m de profundidad. Icargue manual y transporte interno. Fondo limpio, sin sobresuelos, tolerancia ±3 cm.
1.3	DESMONTE APARATOS SANITARIOS, INCLUYE CARGUE-RETIRO	UN	El desmonte de aparatos sanitarios comprende la desconexión segura de las conexiones de agua y desague, la remoción cuidadosa de indoros, lavamanos, bidés, duchas y otros elementos samitarios, la protección de las áreas circundantes contra posibles daños y derrames, el taponamiento temporal de las tuberías para evitar fugas, el retiro de todos los componentes desmontados del sitio de trabajo y la disposición final de los residuos en un lugar autorizado, cumpliendo con las normativas de seguridad e higiene vigentes. Incluye retiro de escombros.
1.4	DESMONTE MARCOS Y PUERTAS, DIFERENTES MEDIDAS, EN TODO TIPO DE MATERIAL. INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.	UN	Retiro de hoja y marco (madera, metálico o aluminio) incluyendo bisagras, cerradura. Corte de chazos con miniesmeril Ø4½"; resane con mortero 1:3 arena-cemento . Etiquetado para reutilización. Polvo controlado con aspiradora
1.5	DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE POCETA PARA LAVAPLATOS EXISTENTE. INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE GRIFERÍA.	UN	Desmonte de poceta acero o granito, grifería cromada ½", sifón PVC . Limpieza acética, almacenaje seguro. Reinstalación con silicona, cinta teflón y tornillos inox. Prueba de estanqueidad × 10 min sin fugas.
1.6	DESMONTE DE LÁMPARAS INCRUSTADAS Y/O SOBREPUESTAS (TIPO LED, ROSETAS, ESPECULAR, ETC.) INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.	UN	El desmonte de lámparas incrustadas y/o sobrepuestas, implica la desconexión segura de la instalación eléctrica,la remoción cuidadosa de las lámparas y sus accesorios,la protección de áreas circundantes contra posiblesdaños, el retiro de todos los componentes desmontados del sitio de trabajo, y la disposición final de los residuos en un lugar autorizado, cumpliendo con las normativas de seguridad y ambientales vigentes. Incluye retiro escombros.
1.7	DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE MOBILIARIO DE OFICINA EXISTENTE, INCLUYE ARCHICADORES, MOBILIARIO Y TRASIEGO GENERAL DE ELEMENTOS.	GBL	Desarme modular (melamina, metálico), etiquetado de paneles, empaque con lámina corrugada, traslado interno ≤ 50 m. Reinstalación nivelada, uniones con tornillo métr. 6 mm, nivel Protección de pisos
1.8	DESMONTE DE DIVISIÓN METÁLICA PARA ATENCIÓN AL PÚBLICO Y VIDRIOS EXISTENTES. INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.	M2	Panelería aluminio + vidrio templado 6 mm. Corte silicona, retiro de pernos anclaje. Limpieza de anclajes químicos, resane con mortero epóxico. Embalaje para transporte.
1.9	DESMONTE CANALES Y BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS.	M	Retiro de canal galvanizada cal. 24 y bajante PVC. Desatornillado abrazaderas, corte sellos con cincel plástico. Limpieza , taponado orificios con sellador poliuretano. Separación materiales para reciclaje.

1.10	DESMONTE Y RETIRO DE FLANCHES, INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M	Corte pernos Ø½", retiro de flanches acero , remoción de canales y bajantes. Sellado provisional de juntas con mastic acrílico.
1.11	DESMONTE DE CUBIERTA EN TEJA DE FIBROCEMENTO. INCLUYE ESTRUCTURA, CABALLETE, CARGUE Y RETIRO.	M2	Retiro de teja 6 mm libre de asbesto, cumbrera y caballete; desmontaje de correas metálicas (ángulo 1½"×1½"×3 mm). ; disposición RCD . Limpieza de estructura principal, aplicación de convertidor anticorrosivo.
1.12	DESMONTE DE CIELO RASO, INCLUYE ESTRUCTURA CARGUE Y RETIRO.	M2	El desmonte de cielo raso implica la remoción completa de cielos rasos de icopor, machihembre, eterboboart, fibra mineral o cualquier otro material, incluyendo su estructura de soporte, en las áreas designadas para intervención, protegiendo las áreas circundantes, desmontando con herramientas manuales, limpiando la superficie superior de escombros, acopiando y disponiendo los residuos en un botadero autorizado, con especial cuidado en instalaciones existentes y uso de equipo de protección, midiendo el trabajo por metro cuadrado de superficie desmontada. incluye retiro escombros.
1.13	DESMONTE DE MANTO IMPERMEABILIZANTE CUBIERTA/TERRAZA. INCLUYE CARGUE Y RETIRO.	M2	Corte manto APP 4 mm con soplete, levantado manual, recolección en sacos de rafia. Limpieza de substrato con escoba metálica, barrido y sopleteo. Disposición RCD .
1.14	DEMOLICIÓN PAÑETES, INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M2	Picado mecánico con demoledor eléctrico . Protección de instalaciones visibles. Limpieza del soporte, aspersión de agua, rugosidad mínima 5 mm. Gestión de escombros.
1.15	DEMOLICIÓN DE MESÓN EN GRANITO	M	Corte diamante , esquirlas controladas con protección acrílica. Separación de acero refuerzo, clasificado como chatarra. Resane de apoyos con mortero polimérico.
1.16	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MUROS Y PISOS. INCLUYE CARGUE.	M2	La demolición de enchape implica el retiro total de revestimientos, incluyendo la demolición del alistado, utilizando herramientas manuales o eléctricas, protegiendo áreas circundantes, limpiando la superficie base de adhesivos y escombros, y disponiendo los residuos según normativas locales, todo con seguridad y cuidado para no dañar la base, entregando las superficies intervenidas limpias y niveladas, adecuadas para la instalación del nuevo enchape de piso y pared, midiéndose por metro cuadrado de área demolida, incluye retiro escombros.
1.17	DEMOLICIÓN PISO EXISTENTE. Incluye mortero de nivelación, guardaescoba, cargue y retiro.	M2	Incluye retiro guardaescoba cerámico 7 cm, corte perimetral con turbo. Aspirado y lavado base. Espesor total removido máximo 4 cm.
1.18	DEMOLICIÓN MUROS 0.15-0.25M, INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M3	Corte horizontal con cortadora mural, despiece en paneles 0,80 × 1,00 m, descenso controlado. Retiro escombros a contenedor certificado. Protección de losas adyacentes.
1.19	REGATA PARA ISNTALACIÓN DE TUBERÍA, EN MUROS DE MAMPOSTERÍA. < 30 CM. INCLUYE CORTE CON DISCO. (INCLUYE RESANE)	ml	regatas en muros de mampostería con espesor menor a 30 cm, necesarias para alojar tuberías de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas o especiales. Incluye corte mecánico con disco, retiro de material, limpieza, colocación de tubería (si aplica dentro del alcance) y resane final.
1.20	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO TIPO 2 BASE GRANULAR B-200	M3	Suministro base B-200. Colocación en capas ≤ 20 cm, compactación . Pruebas densidad in-situ cada 150 m³.
2	**MAMPOSTERIA**		
2.1	CONCERTINA GALVANIZADA PREMIUM INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACIÓN	M	Concertina galvanizada tipo premium, instalada según diseño, incluye todos los elementos de fijación (ganchos, abrazaderas, tornillos y soportes), con recubrimiento anticorrosivo para alta durabilidad y seguridad perimetral. 
2.2	MURO DRYWALL DOBLE CARA E= 12 CM	M2	Suministro e instalación de muro en sistema drywall doble cara, espesor total 12 cm, con estructura metálica y placas de yeso, listo para acabados.
2.3	MURO DIVISORIO BLOQUE LISO No.5	M2	Bloque de concreto tipo estriado Espesor nominal 12 cm (Nº 5), junta horizontal 1,5 cm mortero 1:4. ; amarres verticales varilla corrugada Ø10 mm cada 3 m anclada a viga/losa 25 Ø. Alineación / plomo ≤ 5 mm cada 2 m. Curado por aspersión 3 días. Aceptación: ensayo de compresión 3 probetas de mortero (ASTM C109) por cada 100 m²; tolerancia flecha ≤ L/600 al impacto de mano.
3	**CUBIERTAS**		

3.1	TEJA FIBROCEMENTO P7 NO.6	M2	Alcance: suministro e instalación de teja ondulada libre de asbesto, 6 mm espesor, perfil 7. Solape longitudinal ≥ 17 cm y transversal ≥ 1 onda; fijación con tornillo gancho ¼" + arandela neopreno cada 2 crestas sobre correas a ≤ 60 cm; pendiente mínima 10 %.
3.2	CABALLETE FIJO PERFIL 7	ML	Alcance: colocación de caballete fibro-cemento 6 mm compatible con perfil 7; solape 15 cm; tornillo gancho ¼" + neopreno @ 30 cm; sellado con cinta butílica continua.
3.3	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA CAL 26	ML	Suministro, fabricación e instalación de flanche en lámina galvanizada calibre 26, incluyendo corte a medida, dobleces, fijaciones, sellos, remates y correcta instalación para garantizar estanqueidad y durabilidad.
3.4	MANTO IMPERMEABILIZANTE CON FOIL DE ALUMINIO DE 3mm SIMILAR O IGUAL AL MANTO ZATAL 600X1 DE FIBERGLASS PARA PLACA DE VIGA CANAL INCLUYE RESANE DE FISURAS CON SIKA GRAAUT, PLACO K86 E IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	Alcance: resanar fisuras (mortero epóxico), imprimar con emulsión asfáltica 0,3 l/m² y aplicar manto APP 3 mm foil Al con soplete; solape 10 cm.
3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES AGUAS LLUVIAS. INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURAS, PINTURA EN BLANCO Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU FUNCIONAMIENTO.	M	Alcance: suministro + montaje de tubo PVC Ø 110 mm, pared 3,2 mm; uniones cementadas; abrazadera GI @ 1,5 m; esmalte blanco 2 manos; descarga a caja inspección.
3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL 22 D=1.00 M, INCLUYE ANDAMIO Y LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, PINTURA WASPRIMER Y DOS MANOS DE ESMALTE PARA EXTERIORES.	M	Alcance: fabricar + instalar canal galvanizado 0,8 mm sección 20 × 10 cm; soldadura continua; primario y esmalte 2 manos; pendiente 0,5 %; soportes cada 1 m.
3.7	PERGOLAS FACHADAS EN ALUMINIO NEGRO Y POLICARBONATO ALVEOLAR GRIS, CON ESTRUCTURA ALUMINIO.	M2	Alcance: ensamblar perfiles aluminio 40 × 40 × 2 mm acabado negro y panel PC alveolar 8 mm gris con clips y junta ; pendiente 5°; anclaje químico a viga.
3.8	RECORRIDO CUBIERTA EN TEJA	M2	Reacomodo y ajuste de tejas existentes en cubierta, garantizando correcta alineación, traslape y fijación, con el fin de asegurar su
3.9	LIMPIEZA DE CANALES,BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES	M	Alcance: retirar residuos, lavar a presión 1 000 psi, revisar uniones, sellar silicona neutra; disponer sobrantes; verificar flujo 10 l/s.
4	**CIELO RASOS**		
4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELORRASO PVC LAMINAS BLANCO MATE (Policloruro de vinilo) MASILLA, LIJADA, PINTURA Y PERFORACIONES PARA LAS LÁMPARAS.	M2	Suministro e instalación de cielorraso en láminas de PVC (policloruro de vinilo) tipo machihembrado, color blanco , instalado sobre estructura portante de listones metálicos galvanizados o perfilería liviana según especificaciones del fabricante. Fijación mediante grapas o tornillos ocultos según sistema de montaje. Incluye perforaciones para luminarias y sellado perimetral. No requiere masillado ni lijado, pero se considera pintura en 2 manos si el acabado lo requiere o si así se especifica. (Nota: usualmente los cielorrasos en PVC no se pintan ni masillan, esto dependerá del tipo de acabado solicitado).
4.2	APERTURA EN CIELO RASO PARA INSPECCION O INSTALACION DE LUMINARIAS. INCLUYE TEE EN ALUMINIO BLANCO DE 1" - HASTA 75X75CM	UN	comprende la realización de una apertura en cielo raso existente (PVC, Drywall, fibrocemento) para instalación de luminarias, rejillas o acceso de mantenimiento. Incluye el refuerzo perimetral con perfilería tipo TEE en aluminio blanco de 1" (aprox. 23-25 mm de vista) para una medida máxima de garantizando la estabilidad y acabado estético. Alcance: Corte de cielo raso, suministro e instalación de estructura de soporte (perfil TEE) y remate final, ya sea en PVC, Drywall o láminas acústicas. Perfilería: TEE principal o secundaria de aluminio con acabado pintura electrostática color blanco, de 1 pulgada de ancho. Medidas: Abertura máxima de (cuadrada o rectangular). Refuerzo: El perfil debe fijarse de manera que soporte la carga de la luminaria, utilizando ángulos perimetrales de aluminio blanco de 1" donde sea necesario para asegurar la perfilería en el cielo falso. Acabado: Sellado de las uniones entre el perfil y el cielo raso con silicona blanca o masilla, logrando una superficie limpia y uniforme
5	**RED ELÉCTRICA**		
5.1	SALIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR, INCLUYE EL CABLEADO ELECTRICO Y TUBERÍA PVC 3/4 PARA SU BUEN FUNCINAMIENTO Y ESTOS CONECTADOS AL TABLERO ELECTRICO	un	Instalación de punto eléctrico con cableado en cobre, canalización, caja, conexión al tablero eléctrico y protección mediante breaker, cu
5.2	INST. LAMPARA LED PANEL 60X60 CM 48W DE INCRUSTAR	un	Instalación de lámpara LED tipo panel 60x60 cm, 48 W, para incrustar en cielo raso o sobreponer, con cuerpo en aluminio y difusor opal, temperatura de color 4.000–6.000 K, IRC ≥80, vida útil 30.000–50.000 h, driver incluido y conexión 110–240 V
5.3	SUMINISTRO INST. MARCO EN (T) DE ALUMINIO PARA SOPORTE DE LAMPARA LED 0.60x0.60m.	un	Marco en T aluminio para lámpara LED 0,60×0,60 m: perfil 20×20×2 mm, corte a medida, atornillado a primario, sellado junta con cinta foam.

5.4	INST. LAMPARA LED PANEL 60X60 CM 48W DE SOBREPONER	un	Suministro, montaje y conexión de luminaria LED tipo panel de 60x60 cm y potencia aproximada de 48W, instalación sobrepuesta en superficie (cielo raso o losa). Incluye accesorios de fijación, conexión eléctrica, pruebas y puesta en funcionamiento.
5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO BOMBILLA LED DE ROSCA LUZ BLANCA, 20W.	un	Instalación de lámpara LED tipo BOMBILLA, 20 W, para incrustar en cielo raso o sobreponer, con cuerpo en aluminio y difusor opal, driver incluido y conexión 110–240 V
5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE SOBREPONER/INCRUSTAR LUZ BLANCA, 18W	un	Instalación de lámpara LED tipo PANEL REDONDO, 18W, para incrustar en cielo raso o sobreponer, con cuerpo en aluminio y difusor opal, driver incluido y conexión 110–240 V
5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO TUBO LED HERMETICA DE SOBREPONER LUZ BLANCA	un	Suministro, montaje y conexión de luminaria tipo tubo LED en carcasa hermética (tipo estanca), de sobreponer, con emisión de luz blanca (≈ 4000K–6500K), adecuada para ambientes interiores o exteriores con presencia de polvo y/o humedad. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.
5.8	SALIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR, INCLUYE EL CABLEADO PARA SU BUEN FUNCINAMIENTO	un	Suministro e instalación de salida eléctrica para iluminación exterior, incluyendo cableado, accesorios garantizando correcto funcionamiento y cumplimiento de normas técnicas.
5.9	INST. LAMPARA LED REFLECTOR EXTERIORES	un	Instalación de lámpara LED reflector exterior 100 W: carcasa IP65, montaje en soporte mural, conexión de línea en cable THHN #10 AWG, puesta a tierra y prueba de funcionamiento.
5.10	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE EN MURO PVC 3/4´	un	Suministro e instalación de toma corriente doble empotrada en muro, incluyendo caja, cableado en cobre, canalización, accesorios, conexión al circuito correspondiente y pruebas de funcionamiento, conforme a normativa vigente.
5.11	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE EN MURO PVC 3/4´ 220V PARA AIRE ACONDICIONADO	un	Suministro e instalación de toma corriente doble empotrada en muro de 220V, incluyendo caja, cableado en cobre, canalización, accesorios, conexión al circuito correspondiente y pruebas de funcionamiento, conforme a normativa vigente.
5.12	SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA PUNTO TOMACORRIENTE GFCI PVC 3/4	un	Suministro e instalación de toma corriente doble empotrada en muro, incluyendo caja, cableado en cobre, canalización, accesorios, conexión al circuito correspondiente y pruebas de funcionamiento, conforme a normativa vigente.
5.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERÍA PVC 3/4´	un	Suministro e instalación de interruptor doble en PVC, incluyendo caja, cableado, canalización, accesorios y pruebas de funcionamiento.
5.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBERÍA PVC 3/4´	un	Suministro e instalación de punto eléctrico para interruptor doble, canalizado en tubería PVC de 3/4", incluyendo ductería, cableado, caja, accesorios, interruptor, conexiones y pruebas de funcionamiento, conforme a planos eléctricos.
5.15	REVISION Y DESMONTE DE PUNTOS ELÉCTRICOS EXISTENTES. (INCLUYE TOMAS, INTERRUPTORES, PLAFONES, CABLEADO).	un	Revisión, desmonte y retiro de puntos eléctricos existentes, incluyendo tomacorrientes, interruptores, plafones y cableado asociado, dejando la instalación en condiciones seguras.
5.16	DESMONTE DE TUBERÍA PVC Y/O EMT RED ELÉCTRICA	m	desmonte y retiro de tubería pvc y/o emt, dejando las áreas en condiciones seguras.
5.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT 3/4	m	Suministro e instalación de tubería PVC conduit de ¾", instalada donde sea necesario para la correcta canalización y protección del cableado eléctrico, incluyendo accesorios y mano de obra.
5.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT 1/2	m	Suministro e instalación de tubería metálica tipo EMT (Electrical Metallic Tubing) de 1/2", para canalización de conductores eléctricos en instalaciones visibles o embebidas, incluyendo todos los accesorios, soportes, cortes, uniones y fijaciones necesarias para su correcta ejecución.
5.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRE AISALADO DE RED ELÉCTRICA THHN #8 PARA RED ELÉCTRICA.	m	Suministro e instalación de alambre eléctrico THHN calibre 8 AWG, x 4m (2 fases, neutro y tierra), aislado en PVC/nylon, para red eléctrica, tensión nominal 600 V, resistente a humedad y aceites, apto para canalización en tubería
5.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRE AISALADO DE RED ELÉCTRICA THHN #10 PARA RED ELÉCTRICA.	m	Suministro e instalación de conductor eléctrico de cobre calibre #10 AWG, x 4m (2 fases, neutro y tierra), aislamiento THHN, para red eléctrica, correctamente canalizado y conectado.
5.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRE AISALADO DE RED ELÉCTRICA THHN #12 PARA RED ELÉCTRICA.	m	Suministro e instalación de alambre eléctrico THHN calibre 12 AWG x 4m (2 fases, neutro y tierra), aislado en PVC/nylon, para red eléctrica, tensión nominal 600 V, resistente a humedad y aceites, apto para canalización en tubería

5.22	DESMONTE Y RETIRO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y/O TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA EMPOTRADOS Y/O SOBREPUESTOS EN MURO. INCLUYE LEVANTAMIENTO DE CABLEADO, ENCINTADO.	un	Realizar el desmonte y retiro de tableros de distribución y/o transferencia automática de manera segura y sin dañar los componentes eléctricos, utilizando equipos de protección personal adecuados y señalización para evitar accidentes y daños a terceros. Deberá retirar el cableado asociado
5.23	TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 18 CTOS	un	Suministro e instalación de tablero eléctrico trifásico con puerta, espacio para totalizador y capacidad para 18 circuitos, incluyendo anclaje y adecuaciones necesarias.
5.24	SUMINISTRO E INSTLACIÓN DE BREAKER TOTALIZADOR 80A BIFÁSICO 25KA SCHNEIDER ELECTRIC O SIMILAR. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTLACIÓN Y PRUEBAS DE BUEN FUNCIONAMIENTO.	un	Suministrar e instalar un breaker totalizador de 80A bifásico de 25kA, incluye todos los accesorios de instalación necesarios, como conectores, tornillos y otros materiales. El breaker totalizador debe ser instalado de manera segura y eficiente, cumpliendo con la normativa RETIE. Se deben realizar pruebas de buen funcionamiento del breaker totalizador, con pruebas de continuidad, aislamiento y capacidad de corte para garantizar que el equipo funciona y está instalado correctamente según norma RETIE.
5.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER MONOPOLAR 20A INSTALADO EN TABLERO ELÉCTRICO.	un	Suministro e instalación de breaker monopolar de 20A el cual será instalado en el tablero eléctrico que sea necesario. Este ítem incluye todos los materiales, herramientas, mano de obra, selladores y accesorios necesarios para su correcta ejecución.
5.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER MONOPOLAR 30A INSTALADO EN TABLERO ELÉCTRICO	un	Suministro e instalación de breaker monopolar de 30A el cual será instalado en el tablero eléctrico que sea necesario. Este ítem incluye todos los materiales, herramientas, mano de obra, selladores y accesorios necesarios para su correcta ejecución.
5.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER MONOPOLAR 40A INSTALADO EN TABLERO ELÉCTRICO	un	Suministro e instalación de breaker monopolar de 40A el cual será instalado en el tablero eléctrico que sea necesario. Este ítem incluye todos los materiales, herramientas, mano de obra, selladores y accesorios necesarios para su correcta ejecución.
5.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER BIPOLAR 20A INSTALADO EN TABLERO ELÉCTRICO.	un	Suministro e instalación de breaker bipolar de 20A el cual será instalado en el tablero eléctrico que sea necesario. Este ítem incluye todos los materiales, herramientas, mano de obra, selladores y accesorios necesarios para su correcta ejecución.
5.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO DE 15X15X10 CM CON TAPA, INCLUYE CHAZOS, PERFORACIONES Y DEMÁS ACTIVIDADES REQUERIDAS.	un	Suministro e instalación de caja de inspección con tapa, incluye perforaciones, chazos y ajustes requeridos.
6	**CONCRETOS - MORTEROS Y PAÑETES**		
6.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3	M2	Pañete impermeabilizado muros con mortero 1:3 + aditivo; espesor 2–3 mm; llaneado continuo; curado 3 días; grietas selladas con masilla cementicia.
6.2	ADECUACIÓN MESÓN PARA ATENCIÓN AL PÚBLICO CON MUROS EN BLOQUE, COLUMNETAS Y PLACA EN CONCRETO DE 3.000 PSI (REFUERZOS DE 60.000 PSI)	M	Adecuación mesón atención: muros en bloque estriado 12 cm, columnas hormigón 3 000 psi con refuerzo f'c=60 000 psi, placa 10 cm; armado, vaciado y curado.
7	**PINTURA**		
7.1	RESANE, LIJADA Y PINTURA IGUAL O SUPERIOR TIPO KORAZA, 3 MANOS Y ESTUCO PARA EXTERIORES IMPERMEABLE	M2	Resane exterior con mortero cementicio flexiblizado, lijado, imprimación y tres manos de pintura vinilo exterior (Koraza Tipo 1) con rodillo de pelo medio.
7.2	RESANE, LIJADA Y PINTURA ESMALTE DOMÉSTICO, A COLOR (3) MANOS PARA PUERTAS, VENTANAS, REJAS Y ESTRUCTURA METÁLICA.	M2	La actividad de RESANE, LIJADA Y PINTURA ESMALTE DOMÉSTICO, A COLOR (3) MANOS PARA PUERTAS, VENTANAS, REJAS Y ESTRUCTURA METÁLICA consistirá en la preparación de las superficies metálicas, incluyendo el resane de imperfecciones con masilla adecuada para metal, seguido de un lijado completo para remover óxido y asegurar una superficie lisa y uniforme. Se aplicarán tres manos de pintura esmalte doméstico a color, de alta calidad y según la especificación del proyecto, siguiendo las recomendaciones del fabricante, para garantizar una protección duradera contra la corrosión y un acabado estético. Se realizará una inspección final para asegurar la cobertura completa y el acabado uniforme, y se incluirá la limpieza del área de trabajo y la disposición adecuada de los residuos generados. esta actividad comprende ventanas, marcos y ventanas.
7.3	RESANE, LIJADA Y PINTURA ESMALTE DOMÉSTICO, A COLOR (3) MANOS PARA PUERTAS, VENTANAS Y MARCOS EN MADERA	M2	Resane de marcos y carpintería de madera con masilla poliéster, lijado fino, imprimación y tres manos de esmalte acrílico color aplicadas con brocha sintética.
7.4	ESTUCO PLASTICO IMPERMEABILIZANTE, SOBRE MUROS INTERIORES	M2	Aplicación de estuco plástico acrílico interior en muros: dos manos base (2 mm cada una) + una mano fina de terminación; alisado con llana de acero y lijado ligero.
7.5	ESTUCO MUROS EXTERIORES PLÁSTICO	M2	Aplicación de estuco plástico acrílico exterior en muros: dos capas base (2 mm) + capa de terminación texturizada; alisado y rejuntado con llana plástica.
7.6	RESANE, LIJADA Y PINTURA 3 MANOS INTERIOR O BAJO PLACA, CON VINILO IGUAL O SUPERIOR A VINILTEX	M2	Resane bajo placa con mortero fino, lijado, imprimación y tres manos de pintura vinilo interior o bajo placa(Viniltex Tipo 1) en área protegida de techos; brocha y rodillo.
8	**ASEO**		

8.1	ASEO Y LIMPIEZA GENERAL ENTREGA DE OBRA, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTE	GLB	Limpieza general final de obra: barrido, lavado con agua y detergente neutro; retiro de restos de material y empaques; disposición en escombrera autorizada.
8.2	CONEXIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO TANQUE ELEVADO PVC(Incluye regata, resane y tubería)	UN	Conexión y puesta en marcha de tanque elevado: instalación de tuberías de entrada/salida, válvula flotador, prueba de funcionamiento y ajuste.
9	**MOBILIARIO**		
9.1	SUMINISTRO E INSTACIÓN DE SILLA CON RUEDAS Y BRAZOS GIRATORIA PARA FUNCIONARIOS.	UN	Suministro e instalación de silla giratoria con ruedas y brazos: estructura metálica, tapizado poliéster, ajustes de altura y respaldo.
9.2	SUMINISTRO DE SILLAS GERENCIALES	UN	Sillas para Directivos tipo Gerencial, diseñadas para proporcionar máximo confort y ergonomía durante largas jornadas laborales, con una estética que complemente el mobiliario de gama alta. Deberán contar con respaldo alto en malla transpirable con apoyacabeza, y asiento tapizado con espuma inyectada de alta densidad, que incorpore soporte lumbar ajustable (en altura y profundidad) y mecanismo sincrónico avanzado con múltiples posiciones de bloqueo y sistema anti-shock. Los brazos deberán ser 3D o 4D (
9.3	SUMINISTRO DE SILLAS INTERLOCUTORAS	UN	Suministro sillas Interlocutoras con Brazos tipo Logan, con un diseño funcional y resistente. Deberán contar con espaldar en malla transpirable color negro, y asiento acolchado tapizado en paño de alta durabilidad color negro, con espuma de alta densidad. La estructura será metálica robusta de 4 patas con un acabado en pintura electrostática negra que garantice una estabilidad excepcional, e incluirá brazos fijos .
9.4	PERSIANA EN FIBRA DE VIDRIO VERTICAL	M2	Persiana vertical fibra de vidrio: lamas 89 mm, riel superior aluminio, sistema de poleas, instalación y ajuste de tensión.
9.5	PUESTO DE TRABAJO PARA FUNCIONARIO EN FORMA "LINEAL" DE MEDIDAS 140 X 60 CM. ESTRUCTURA METÁLICA Y SUPERFICIE EN TÁBLEX Y FÓRMICA, CON ARCHIVO DE 3 CAJONES	UN	Puesto de trabajo lineal 140×60 cm: superficie Táblex con fórmica, estructura metálica tubular, archivo de 3 cajones metálicos con rieles.
10	**PISOS**		
10.1	PISO EN TABLÓN CÚCUTA ANTIDESLIZANTE DILATADO 5 CMS EN GRAVILLA LAVADA No. 1.	M2	Piso tablón Cúcuta en gravilla lavada No. 1: adición de resina acrílica, extendido con regla; acabado antideslizante; curado 24 h.
10.2	PISO CERAMICO 60.0X60.0 CM (Incluye Guardaescoba)	m²	Piso cerámico 60×60 cm (incluye guardaescoba 7 cm): instalación según 17.3 y 17.2 combinadas; juntas 3 mm y limpieza.
10.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ALISTADO PISOS MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO E= 0.04 MTS	M2	Alistado de piso: capa de mortero 1:3, 4 cm espesor, extendido con regla vibratoria y llana; curado húmedo 48 h.
11	**RED HIDRAULICA**		
11.1	PUNTO DESAGUE AIRE ACONDICIONADO	un	Punto de desagüe para aire acondicionado, habilitado con tubería y accesorios necesarios para la evacuación de condensados, instalado según normativa técnica y pendiente adecuada para el correcto dr
12	**SUMINISTRO E INSTALACIONES**		
12.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT DE 12000 BTU, IGUAL O SIMILAR A LG TECNOLOGÍA INVERTER. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	un	Suministro e instalación de aire acondicionado tipo minisplit de 12.000 BTU, igual o similar a la marca LG con tecnología inverter, que garantiza eficiencia energética y operación silenciosa. El servicio incluye todos los accesorios necesarios para su instalación completa y funcionamiento adecuado.
12.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE INCRUSTAR, INCLUYE GRIFERÍA.	UN	Suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable 18 gauge, empotrar en mesón, fijación con adhesivo epóxico y sellado con silicona grado alimenticio; incluye grifería monomando.
12.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CONCERTINA DIAMETRO 18"ESPIRAL ESPACIADO CADA 20 CM CUCHILLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI 430 ESPESOR 0,60MM ANCHO 25MM	M	Suministro e instalación de aire acondicionado tipo minisplit de 12.000 BTU, igual o similar a la marca LG con tecnología inverter, que garantiza eficiencia energética y operación silenciosa. El servicio incluye todos los accesorios necesarios para su instalación completa y funcionamiento adecuado.
12.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MUEBLE BAÑO CON LAVAMANOS	UN	Suministro, transporte e instalación de concertina de seguridad tipo espiral, diámetro 18 pulgadas, con separación entre espiras de 20 cm, fabricada en acero inoxidable AISI 430, cuchillas de 0,60 mm de espesor y 25 mm de ancho, instalada sobre cerramiento existente o estructura metálica diseñada para tal fin.
12.5	Combo Smart : Sanitario Alongado Smart + Lavamanos Avanti + Grifería Aquapro + Accesorios Ródano (O similar)	und	Suministro e instalación de mueble de baño con lavamanos Corona Aluvia Miel elevado, incluyendo grifería, sifón, anclajes y correcta instalación.
13	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**		
13.1	PLACA CONCRETO 3000 PSI 10CM MALLA ELECT. CONTRAPISO	M2	Colocación de contrapiso 10 cm espesor en concreto 3 000 psi; malla electrosoldada Ø 4,2 mm 15×15 cm a 3 cm de la base; nivelado con regla vibratoria y acabado a llana metálica; corte de juntas a 1/3 de espesor cada 4 m; curado con película parafínica.

13.2	COLUMNETA DE AMARRE 3000 PSI	ML	Ejecución de columneta de amarre en concreto reforzado 3000 PSI, incluyendo acero de refuerzo, formaleta, vaciado, vibrado y curado, según planos estructurales.
14	**CARPINTERIA MADERA**		
14.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUERTA ENTAMBORADA TRIPLEX- TABLEX 0.76 - 1.10 M	und	Suministro e instalación de puerta entamborada en lámina triplex okume, ancho: 0,76 a 1,00m. Alto: 1,80 a 2,40 m. Hoja lisa con marquete capacanto okumé. Acabado: Tintilla, sellador (mínimo 6 manos) y laca según diseño.
14.2	MANTENIMIENTO PUERTAS EXISTENTES (incluye cambio de los elementos necesarios para su correcto funcionamiento)	UN	Desmontaje de herrajes, ajuste de bisagras, cambio de cerraduras o retenes, lijado y resane de marco; pintura de retoque.
14.3	MANTENIMIENTO VENTANAS EXISTENTES (incluye cambio de los elementos necesarios para su correcto funcionamiento)	M2	Limpieza de herrajes, ajuste de hojas, reemplazo de burletes y lubricación; revisión de anclajes y sellado perimetral con silicona neutra.
15	**RED SANITARIA**		
15.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUNTO DESAGUE PVC 3" APARATOS SANITARIOS Y DESAGUES (INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS)	und	Corte de regata 50×50 mm en piso/pared; instalación codo y tee; resane mortero 1:3.
15.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA PVC 2" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS)	ml	Derivación 2″ con codo y unión; pegado solvente; prueba.
15.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUNTO DESAGUE PVC 2" APARATOS SANITARIOS (INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS)	und	Corte de regata 50×50 mm en piso/pared; instalación codo y tee; resane mortero 1:3.
15.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION REJILLA ALUMINIO 3" X 2" CON SOSCO TRADICIONAL - REF. T-3"X2"	und	Suministro e montaje de rejilla hierro fundido 300×200 mm; anclaje con tornillo; pintura antióxido.
16	**ENCHAPES Y ACCESORIOS**		
16.1	CERRADURA PARA PUERTA DE OFICINAS IGUAL O SIMILAR A YALE.	UN	Suministro e instalación de cilindro embutido metálico con pestillo y manilla cromada; orificio Ø 54 mm; fijación con tornillos autorroscantes; prueba de funcionamiento y ajuste final.
16.2	ESPEJO MARCO 50X90CM	UN	Suministro e montaje de espejo plata 5 mm 50×90 cm; fijación sobre panel madera MDF detrás; marco rectangular de 2 cm ancho; herrajes de colgar.
16.3	Combo Smart o similar : Sanitario Alongado Smart + Lavamanos Avanti + Grifería Aquapro + Accesorios Ródano	UN	Suminsitro e instalación de Sanitario alongado Smart, con sistema d edescarga Eco dual Flush, capacidad volumétrica 4.8 L, alta evacuación con menos agua, lavamanos con pedestal, 4 accesorios ródano, Grifería Aquapro, CORONA o similar
16.4	SUPERFICIE EN GRANITO NATURAL VERDE UBATUBA.	M2	Suministro y colocación de losa granito Ubatuba pulido 2 cm; fijación epóxica; juntas 3 mm selladas; pulido final.
16.5	VENTANILLA EN VIDRIO TEMPLADO DE 5MM (DOS FRANJAS DE 20 CM O UNA DE 40CM) Y POSTIGO EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 60CM A CADA 75 CM. INSTALADO SOBRE LA SUPERFICIE EN GRANITO, INCLUYE HERRAJES DE INSTALACIÓN.	UN	Suministro e instalación de franjas de vidrio templado 5 mm (dos de 20 cm o una de 40 cm) y poste inox Ø 60 mm cada 75 cm; sellado perimetral; ajuste de guillotina.
17	**ANALISIS URBANISTICO**		
17.1	SUMINISTRO Y ADECUACION ARBORIZACION PARA JARDINERA (Incluye retiro y suministro de tierra y siembra de prado y plantas)	M2	Suministro y adecuación de arbolización en jardinera: retirada de escombros, suministro de tierra vegetal 30 cm, siembra de césped y especies ornamentales; riego inicial.



JHON HENRY MENDOZA MARTINEZ
Contratista Mantenimiento y Construcciones