ANEXO 2- REGISTRADURÍA ESPECIAL DE IBAGUÉ, TOLIMA

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN	ESPECIFICACIONES
1.1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**		
1.1.1	DESMONTE APARATOS SANITARIOS, INCLUYE CARGUE Y RETIRO	un	Consiste en el desmonte de aparatos sanitarios existentes en las baterías de baño de la sede (lavamanos y sanitarios), incluye el cargue y disposición final al sitio de acopio y botadero autorizado en la zona.
1.1.2	DESMONTE Y/O REINTALACION DE MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS	un	Consiste en el desmonte de las puertas, marcos y ventanas (en madera, metálicas, aluminio o vidrio), de diferentes anchos, incluye vidrios, rejas, cargue y su traslado al sitio de acopio y la disposición final fuera de la obra cuando sea necesario su retiro o su reinstalación donde se requiera.
1.1.3	DEMOLICIÓN MUROS 0.15-0.25 M, INCLUYE CARGUE Y RETIRO	m²	Se refiere a la demolición de muros en bloque de arcilla, bloque de cemento o ladrillo tolete, de espesor entre 0.15 y 0.25 metros, en las áreas indicadas según el proyecto, incluye el cargue y retiro de escombros al botadero autorizado en la zona. De requerirse, el contratista deberá asegurar la estabilidad de los muros que permanece con codales y chaflanes, así como asegurarse que el personal operativo haga uso de los respectivos elementos de seguridad industrial.
1.1.5	DEMOLICIÓN DE PLACA MACIZA	m²	Se refiere a la demolición de la placa de contrapiso que se requiera, para instalar sistema de drenaje (bajantes) aguas pluviales y red sanitaria, zapatas según lo indicado por interventoría. El costo de ítem Incluye el traslado y disposición final de escombros hasta un botadero autorizado en la Zona.
1.1.6	DEMOLICIÓN DE VIGAS Y COLUMNAS	m³	Se refiere a la demolición de las viga y columnas, incluye el cargue y retiro de escombros al botadero autorizado en la zona. De requerirse, el contratista deberá asegurar la estabilidad de elementos estructurales, muros y cualquier objeto que se puedan ver afectados al momento de ejecutar la actividad.
1.1.7	EXCAVACIÓN MANUAL	m³	Consiste en la excavación del terreno necesaria, se realizarán a mano, con herramienta apropiada para dejar un fondo con textura uniforme, liso y nivelada. Incluye cargue y retiro de escombros a un botadero autorizado en la ciudad. La actividad se ejecutará en el área indicada en el plano o por el interventor.
1.1.8	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MUROS Y PISOS, INCLUYE CARGUE Y RETIRO	m²	Se refiere a la demolición y retiro de todo tipo de enchape de los baños, cocineta y área de atención al público (incluye demolición del alistado), Las superficies intervenidas deben entregarse limpias y adecuadas (niveladas) para instalar el nuevo enchape de piso y pared.
1.1.9	DESMONTE DE CIELO RASO, INCLUYE ESTRUCTURA CARGUE Y RETIRO.	m²	Consiste en desmontar los cielos rasos en icopor y machihembre, eterboboart, fibra mineral o cualquier material., que sean objeto de intervención (incluida su estructura), así como su posterior acopio y disposición final en un botadero autorizado en la zona.
1.1.10	DEMOLICIÓN DE PAÑETES, INCLUYE CARGUE Y RETIRO	m²	Se refiere al retiro de las áreas de pañetes deteriorado que indique el interventor dejando las zonas intervenidas limpias para aplicar el nuevo pañete. Incluye el cargue, retiro y disposición final en un botadero autorizado en la zona.
1.1.11	DESMONTE DE CUBIERTA EN TEJA. (INCLUYE ESTRUCTURA, CABALLETE, CARGUE Y RETIRO)	m²	Se refiere al desmonte y retiro fuera de la obra de las tejas en termoacústicas, fibrocemento o cualquier tipo de material, incluye la estructura que se encuentre en mal estado, accesorios etc.
1.1.12	DESMONTE DE LÁMPARAS INCRUSTADAS Y/O SOBREPUESTAS, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL	un	Consiste en el retiro de las lámparas que se encuentren en existencia y que sean objeto de intervención, así como su posterior acopio, las que se encuentren en mal estado su disposición final en un botadero autorizado en la zona.
1.1.13	REINSTALACION DE LAMPARAS LED EN BUEN ESTADO, EN EL CIELO RASO NUEVO.	un	Consiste en la reinstalación de las lámparas que se encuentren en buen estado.

1.1.14	DESMONTE Y RETIRO DE FLANCHES, CANALES Y BAJANTES. INCLUYE CARGUE Y RETIRO	m	Se refiere al desmonte de flanches existentes, el costo del ítem incluye desmonte y retiro, su posterior traslado al sitio de acopio y la disposición final de los escombros fuera de la obra.
1.1.15	DESMONTE DE MANTO IMPERMEABILIZANTE INCLUYE CARGUE Y RETIRO.	m²	Consiste en el retiro del manto existente que se encuentre en la cubierta que sean objeto de intervención, así como su posterior acopio y disposición final en un botadero autorizado en la zona.
1.1.16	LIMPIEZA DE CANALES, BAJANTES Y SIFONES INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES	m	Consiste en sondear y limpiar canales, bajantes y sifones para liberarlas de tierra y demás elementos sólidos que puedan generar obstrucción y afectar su capacidad de evacuación. Se debe aplicar epóxico en los sitios donde los canales presenten agrietamiento, para evitar filtraciones y asegurar su correcto funcionamiento. Incluye cargue y retiro de sobrantes fuera de la obra.
3.1	**MAMPOSTERÍA**		
3.1.1	ALFAJIA EN CONCRETO 0.20	m	Este ítem corresponde a la construcción de alfajías en concreto reforzado de 3.000 psi, los elementos sirven de remate superior a los muros perimetrales de la edificación, incluye refuerzos en hierro con malla electrosoldada de 9mm elementos necesarios  H= 10 cm A= 20 cm. Las alfajías deberán conservar la pendiente apropiada para garantizar un adecuado drenaje. La superficie debe entregarse limpia, libre de residuos y con excelente presentación.
3.1.2	MURO DOBLE CARA EN SUPERBOARD 8MM	m²	Este ítem comprende la construcción de los muros para aislar el rack ubicado en el primer piso, en superboard doble cara a una altura aprox. de 2.30m, por las longitudes necesarias, y 12 cm de espesor. La alineación, escuadras y plomos se deberán tener en cuenta para la fijación de los parales y canales. Incluye masilla con supermastick, cargue y retiro de material sobrante fuera de la obra.
3.1.3	MURO EN BLOQUE NO. 5	m²	Este ítem comprende la construcción de los muros y tabiques en bloque No.5 de ancho 0.12 m. Similar o igual al bloque No. 5 San José. Los materiales utilizados deberán ser de primera calidad, cortados a máquina, sólidos, bien cocidos, de forma y dimensiones regulares, textura compacta, exentos de terrones, rajaduras, hendiduras y otros defectos que afecten su aspecto, resistencia y durabilidad. Las estrías de los ladrillos huecos deberán ser nítidas y uniformes. La resistencia a la comprensión será como mínima de 155 Kg. /cm2, La pega se hará con mortero 1:4 con espesores mínimos de 1cm y máximo 1.5 cm. tanto horizontal como verticalmente. Los alineamientos, escuadras y plomos se deberán tener en cuenta en la primera hilada de levante y cada 3 hiladas de chequeo.

4.1	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
4.1.1	VIGA AMARRE EN CONCRETO DE 3000 PSI	m³	Consiste en la fundición de una viga en concreto, superior perimetral, con dimensiones de 20X20 cm. La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado, armada con 4 varillas 5/8" longitudinales y flejes con varilla de 3/8" a cada 20 cm. NOTA: Comprende el suministro, transporte, corte, doblaje, figuración y colocación de barras de acero para el refuerzo de estructuras.
4.1.2	COLUMNAS EN CONCRETO 25X25	m	Consiste en la fundición de las columnetas perimetrales base en el cerramiento perimetral del patio y costados de la Registraduría, las dimensiones 20x20cm, La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado, armada con 4 varillas de 5/8" longitudinales y flejes con varilla de 3/8" a cada 20 cm.
4.1.3	PLACA DE CONTRAPISO E=0.10 CONCRETO 3000 PSI. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	m²	Placa en concreto de 3000 PSI, espesor 10 cm, incluye malla de refuerzo electrosoldada en varilla 8 mm separación 10 cm en ambos sentidos para el acceso principal. Debe ejecutarse con la forma indicada en el plano o como indica el interventor.
4.1.4	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI FIGURADO	kg	Las especificaciones de este capítulo comprenden el suministro, transporte, corte, doblaje, figuración y colocación de barras de acero para el refuerzo de estructuras y demás obras que requieran de este elemento, de conformidad con los diseños y detalles mostrados en los Planos de Construcción y lo indicado en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes NSR-10 y las instrucciones del interventor. El recubrimiento mínimo para el refuerzo, en superficies formaleteadas que han de quedar en contacto con el suelo, expuestas a la intemperie o permanentemente sumergidas es de 5 cm. y de 4 cm. en las vigas de amarre y columnas. Los traslapos de refuerzos en columnas, columnetas vigas, viguetas y muros, se alternarán, no deben instalarse enfrentados.
5.1	**CUBIERTAS**		
5.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA ARQUITECTÓNICA IGUAL O SIMILAR A LA EXISTENTE	m²	Consiste en el suministro e instalación de teja arquitectónica o igual o similar a la existente, para la cubierta de la edificación, tamaño a escoger según las longitudes de la cubierta. Para su instalación se deberá tener en cuenta las instrucciones de instalación dadas por los distribuidores en cuanto a traslapos longitudinales y transversales, ubicación de anclaje para fijación. Se debe garantizar la impermeabilidad de los traslapos, nivelación, ajuste, soporte y alineación. Incluye accesorios y elementos para su instalación.
5.1.2	FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 28 D/0.25 a 0.50 SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EPOXICO IGUAL O SIMILAR A SIKAFLEX 1A.	m	Consiste en la instalación de flanches en lámina galvanizada cal. 28, 30 cm de desarrollo y largo determinado por la longitud de la superficie a cubrir, para impermeabilizar la unión del muro con la cubierta o muros con viga canal. Para su instalación se deberá efectuar con pulidora y disco de tungsteno una ranura de aproximadamente 2 cm de profundidad, de forma paralela a la pendiente de la cubierta a 11 cm por encima de misma; se limpia y se llena la ranura con Sika flex 1ª o con un producto de iguales o superiores características técnicas para insertar la pestaña de 2 cm que tiene el flanche. El flanche se construye de la siguiente forma, un doble de 2 cm que se incrusta a la ranura que contiene el Sika Flex 1 A, continúa bajando sobre la pared 3 cm y se despliega 20 cm sobre la cubierta.

5.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL 22 D=1.70, INCLUYE ANDAMIO Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PINTURA WASPRIMER Y DOS MANOS DE ESMALTE PARA EXTERIORES.	m	Consiste en el suministro e instalación de canal en lámina galvanizada, incluye accesorios (uniones, codos, soscos de la bajante) necesarios y los elementos de fijación y la ubicación de los soscos donde están las balantes, debe quedar con el desnivel indicado para que desagüe sea perfecto, se instalará de acuerdo con los planos y la ubicación de las bajantes, debe coordinarse con el interventor y/o supervisor.
5.1.4	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	Se refiere a la instalación de manto impermeabilizante foil de aluminio de 3 mm igual o superior a manto Zetal 600 para la viga canal en concreto existente. Incluye limpieza de las áreas a impermeabilizar, arreglo de pendientes con mortero 1:3, resane de fisuras con producto Igual o superior a placo K89 y la imprimación con emulsión asfáltica. Donde se requiera, los muros laterales deberán protegerse con mínimo 20 cm de manto iniciando con un anclaje de 2 cm marcado y perforado con disco de tungsteno sobre el cual se introduce el manto para empezar a cubrir el área a intervenir. Deben tener especial cuidado con los pegues de traslapos para evitar filtraciones.
5.1.5	RECORRIDO DE CUBIERTA	m²	Se refiere a la acomodación de la cubierta en teja arquitectónica empezando por la hilera inferior de tejas hasta llegar a la hilera cerca al caballete en cada una de las aguas que componen la cubierta. La acomodación de las tejas consiste en hacer el ajuste a los traslapos longitudinales y transversales, dejarlas bien soportadas sobre las correas y con los anclajes requeridos en la parte inferior a las tejas y donde van los flanches las tejas deben quedar bien cubiertas para evitar goteras. La acomodación debe mostrar bien determinado las hileras longitudinales y transversales de las tejas y garantizar que no continúen las filtraciones.
5.1.6	BAJANTES DE 4"	m	Se refiere a las Instalaciones de tubería de desagües en PVC de 4", para realizar las conexiones entre los puntos canales y puntos finales para desagües de aguas lluvias. Incluye todos los accesorios necesarios para su instalación.
5.1.7	REJILLA 5X3 TRAGANTE CÚPULA PLÁSTICA	un	Consiste en el suministro e instalación de rejillas 5X3 tragante cúpula plástica para las bajantes de la viga canal. Deben quedar niveladas y uniformes con la impermeabilización de esta, de tal forma que no genere apozamiento de agua.
5.1.8	MANTENIMIENTO ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA TERMOACUSTICA.	glb	Consiste en aplicar a la estructura metálica de la cubierta un recubrimiento con un producto anticorrosivo dos manos y tres manos de esmalte estos productos deben ser de tipo ignífugo. Previo a la aplicación de estos se deberá efectuar la limpieza de la estructura para retirar de ella grasas y demás elementos contaminantes que impidan el tratamiento.
5.1.10	ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA	kg	Consiste en el suministro e instalación de la estructura metálica de cubierta, en perfil metálico C 150x5x15 2mm. Con apoyos empotrados a la cara lateral de viga, sobre muros. Deben quedar perfectamente anclados y nivelados. El costo del ítem incluye la aplicación de dos manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte para la estructura instalada.
6.1	**CIELO RASO**		
6.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELORRASO PVC	m²	Consiste en el suministro e instalación de cielo raso en PVC, incluye estructura en aluminio y todo lo necesario para su instalación; deben dejar los espacios para incrustar las lámparas que indique el interventor y/o supervisor; debe asegurarse y nivelarse bien para una buena estabilidad con su propio peso y además del peso de los elementos eléctricos que se instalen.

7.1	**ENCHAPES Y ACCESORIOS**		
7.1.1	TAPAS REGISTRO PLASTICA 20X20	un	Consiste en el suministro e instalación de tapas plásticas de 20x20 para los registros de corte en los baños, estas deben quedar bien pegadas, alineadas y uniformes con los enchapes de pared.
7.1.2	ESPEJO DECORATIVO CIRCULAR 60 CM DE 4 mm DE ESPESOR., INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y MARCO EN MADERA O METAL.	m²	Consiste en el suministro e instalación de espejos en los baños, tanto la ubicación como el tamaño deben ser los indicados por el interventor, garantizando seguridad y estabilidad con los elementos de anclaje utilizados, el espesor es de 5 mm, biselado; los espejos deben entregarse limpios por lo tanto deben protegerse hasta que se entreguen. El costo del ítem incluye todos los elementos necesarios para su instalación y fijación.
7.1.3	ENCHAPE MUROS COCINA Y BAÑOS 30X60	m²	Se refiere al suministro e instalación de las cerámicas de pared de los baños, cocineta, con cerámicas de tamaño igual o similar a 0.30 x 0.60 m, trazando inicialmente una hilera de guía, continuando con los alineamientos del resto pared existente y las dilataciones respectivas. Se instalará la cerámica con la separación, los materiales y las especificaciones que indique el distribuidor, para garantizar la estabilidad del enchape en las esquinas deben instalar el Wind plástico o el que indique el interventor.
7.1.4	CERRADURA PARA PUERTA DE OFICINAS IGUAL O SIMILAR A YALE.	un	Consiste en el suministro e instalación de una cerradura de manija, igual o superior a Yale, para las puertas de la oficina de toda la sede. Esta debe quedar perfectamente instalada para garantizar su funcionamiento y seguridad.
8.1	**RED SANITARIA**		
8.1.1	TUBERÍA DESAGUE PVC SANITARIA 4", INCLUYE ACCESORIOS.	m	Se refiere a las Instalaciones de tubería sanitaria de desagües en PVC de 4", para realizar las conexiones entre los puntos sanitarios y las cajas de inspección, cuando la distancia supera los 1.5 m. Incluye todos los accesorios necesarios para su instalación.
8.1.2	CAJAS INSPECCIÓN 60 X 60 X 60 cm.	un	Consiste en la construcción de cajas de inspección hidrosanitaria en mampostería de 60x60 libres y altura máxima 60. Será construida en ladrillo tolete cocido, pañetado y con la base en cañuela (esmaltada). Con tapa en concreto de 3000 PSI con refuerzo de acero en varilla de 3/8" o 10.5 mm cada 0.13m. Los acabados interiores en pañete pulido, rincones redondeados fondo con pendiente adecuada entre los tubos de entrada y de salida. Profundidad de acuerdo con las cotas de la tubería de entrada y salida.
8.1.4	PUNTO SANITARIO PVC DE 4". INCLUYE ACCESORIOS.	un	Se refiere a las Instalaciones de salidas para desagües en tuberías PVC SANITARIA de 4", contempla todos los accesorios necesarios para su correcta instalación, incluida la tubería necesaria para conectarla la caja de inspección más cercana o en su defecto, hasta el punto de salida de la red de la unidad de servicios. El costo del ítem incluye hasta 1.5 m de tubería y todos sus accesorios necesarios para su instalación, además las regatas, resanes y equipos utilizados para la ejecución del ítem. También incluye el aseo y retiro de sobrantes correspondientes.
8.1.5	TUBERÍA DESAGUE PVC SANITARIA 3", INCLUYE ACCESORIOS.	m	Se refiere a las Instalaciones de tubería sanitaria de desagües en PVC de 3", para realizar las conexiones entre los puntos sanitarios y las cajas de inspección, cuando la distancia supera los 1.5 m. Incluye todos los accesorios necesarios para su instalación.

8.1.6	PUNTO SANITARIO PVC DE 3". INCLUYE ACCESORIOS.	un	Se refiere a las Instalaciones de salidas para desagües en tuberías PVC SANITARIA de 3", contempla todos los accesorios necesarios para su correcta instalación, incluida la tubería necesaria para conectarla la caja de inspección más cercana o en su defecto, hasta el punto de salida de la red de la unidad de servicios. El costo del ítem incluye hasta 1.5 m de tubería y todos sus accesorios necesarios para su instalación, además las regatas, resanes y equipos utilizados para la ejecución del ítem. También incluye el aseo y retiro de sobrantes correspondientes.
8.1.7	SALIDA SIFÓN DE PISO DE 3"	un	Se refiere a las Instalaciones de salidas para desagües en tuberías PVC SANITARIA de 3", contempla todos los accesorios necesarios para su correcta instalación, incluida la tubería necesaria para conectarla la caja de inspección más cercana o en su defecto, hasta el punto de salida de la red de la unidad de servicios. El costo del ítem incluye hasta 1.5 m de tubería y todos sus accesorios necesarios para su instalación, además las regatas, resanes y equipos utilizados para la ejecución del ítem. También incluye el aseo y retiro de sobrantes correspondientes.
8.1.9	TUBERÍA PVC 3/4 (DESAGUE MINISPLIT)	m	Se refiere a las Instalaciones de salidas para desagües en tuberías PVC SANITARIA de 3/4", contempla todos los accesorios necesarios para su correcta instalación, incluida la tubería necesaria para conectarla la caja de inspección más cercana o en su defecto, hasta el punto de salida de la red de la unidad de servicios. El costo del ítem incluye hasta 1.5 m de tubería y todos sus accesorios necesarios para su instalación, además las regatas, resanes y equipos utilizados para la ejecución del ítem. También incluye el aseo y retiro de sobrantes correspondientes.
9.1	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
9.1.1	LUMINARIAS. LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60X60 + MARCO DE SOBREPONER LUZ BLANCA 6500°K, 48W MULTIVOLTAJE.	un	Consiste en el suministro e instalación de Luminarias tipo panel led de 60x60cm + marco de sobreponer luz blanca, 24w, 1.800 lúmenes de empotrar o sobreponer sylvania o similar y equivalente incluye accesorios y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Cumpliendo con la norma RETIE y la RETILAB.
9.1.2	SALIDA ELÉCTRICA PARA INTERRUPTOR SENCILLO.	un	Consiste en realizar la salida para interruptor, sencillo, Incluye: circuito en cable 3x12 AWG LSZH-HF/FR, tubería PVC de 3/4", caja 5800 tipo radwell, interruptor, empalmes, conectores, marquillas y todos los elementos necesarios para su buen funcionamiento.
9.1.4	SALIDA ELÉCTRICA PARA INTERRUPTOR DOBLE.	un	Consiste en realizar la salida para interruptor, doble, Incluye: circuito en cable 3x12 AWG LSZH-HF/FR, tubería PVC de 3/4", caja 5800 tipo radwell, interruptor, empalmes, conectores, marquillas y todos los elementos necesarios para su buen funcionamiento.
9.1.5	SALIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN,	un	Consiste en el suministro y la instalación de salida eléctrica para iluminación, incluye: acometida en cable 3x12 AWG LSZH-HF/FR, tubería EMT de 3/4", toma aérea 15a con polo a tierra, caja radwell 2400 con 4 salidas, tapa ciega 2400, clavija con polo a tierra, cola en cable encauchetado 3x16 AWG, empalmes, conectores, marquillas y demás elementos necesarios para su buen funcionamiento.
9.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE RED ELÉCTRICA THWN (3#12) AWG TENDIDO EN TUBERÍA DIFERENTES DIÁMETROS	m	Consiste en el suministro e instalación de cable CU No. 12 AWG, de buena calidad, para corriente regulada (2 fases + polo a tierra) y normal (2 fases + polo a tierra). Incluye todo el cableado indicado. La ejecución de este ítem deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas dadas por la norma RETIE.
9.1.7	TUBERÍA PVC CONDUIT 3/4 INCRUSTADA, INCLUYE REGATA, RESANE Y TUBERÍA.	m	Consiste en el suministro e instalación de tubería incrustada PVC Conduit de ¾" para acometida de acuerdo a la norma RETIE. Incluye regata, resane, pintura, tubería, cajas, curvas, uniones y demás materiales necesarios para su instalación.

9.1.10	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE PUNTOS ELÉCTRICOS EXISTENTES. (INCLUYE CAMBIOS DE TOMAS, INTERRUPTORES, PLAFONES, CABLEADO)	un	Revisión punto por punto para verificar su correcto funcionamiento (voltaje, amperaje, frecuencia, etc.), esto se debe de hacer con la herramienta necesaria (pinza amperimétrica, detector de corriente y voltaje sin contacto, etc.), además debe de hacerse una inspección a la tubería en sitio para verificar que el cableado de la red eléctrica está en óptimas condiciones.
9.1.11	LUMINARIA TIPO PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR O SOBREPONER + LUZ BLANCA 6500°K, 18W	un	consiste en el suministro e instalación de Luminarias redonda led, 18w, 900 lúmenes de empotrar sylvania o similar y equivalente incluye accesorios y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento. cumpliendo con la norma RETIE y la RETILAB.
9.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE RED ELÉCTRICA THWN (3#10) AWG TENDIDO EN TUBERÍA DIFERENTES DIÁMETROS	m	Consiste en el suministro e instalación de cable CU No. 10 AWG, de buena calidad, para corriente regulada (2 fases + polo a tierra) y normal (2 fases + polo a tierra). Incluye todo el cableado indicado. La ejecución de este ítem deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas dadas por la norma RETIE.
9.1.13	SALIDA ELÉCTRICA TOMACORRIENTE DOBLE CORRIENTE NORMAL	un	Utilizar el tubo conduit PVC 3/4" y el adaptador terminal conduit 3/4 para conectar desde el tablero eléctrico hasta la ubicación del tomacorriente. Instala la caja 5800-5 salidas 3/4 fundida en la pared, asegurándote de que esté nivelada y correctamente fijada según la normativa RETIE, cortar el cable cobre THHN/THWN-2 90°C 600V 12AWG en longitudes adecuadas para conectar desde la caja hasta la toma doble americana Ave Habitare, preparar los extremos del cableado pelándolos adecuadamente para realizar las conexiones, conectar el alambre cobre suave y duro desnudo 12AWG como conductor de tierra, utilizar el conector tipo resorte gris 14-10AWG para las conexiones eléctricas, asegurándote de que estén bien ajustadas y protegidas dentro de la caja, Envolver las conexiones eléctricas con cinta aislante N15 PVC (20m) negra para asegurar el aislamiento y protección adecuados contra cortocircuitos y contactos accidentales, aplicar el limpiador removedor PVC (1/4 GL.) en las superficies de los tubos conduit y la caja para limpiar y prepararlas adecuadamente, además realizar la soldadura PVC WET BONDING (1/8 GL.) en las uniones de los tubos conduit, siguiendo las recomendaciones del fabricante y las especificaciones de la RETIE para asegurar conexiones sólidas y duraderas.
9.1.14	INSTALACIÓN MARCO EN T EN ALUMINIO PARA SOPORTE LÁMPARA LED	un	Suministro e instalación de marco metálico de 0.60 x 0.60 m, en perfiles de aluminio en "T" de 1" x ¾", pintura en color blanco, como soporte de lámparas, estos marcos se instalarán en la ubicación que indique el interventor.
10.1	**CARPINTERÍA EN MADERA**		
10.1.1	PUERTA CON MARCO 0,76 - 1,10m	un	Se refiere al suministro e instalación de puerta con marco en madera diseño arquitectónico previa aprobación de interventoría y/o supervisión. para los despachos de los delegados departamentales y Registradores Especiales, diferentes anchos, con su marco, colocadas perfectamente a plomo sobre marco en madera. Montadas sobre estructura, peinazos y largueros y marquete de madera de cedro o equivalente, soportada con tres bisagras de 3". Marco y hoja terminados con tapaporos y mínimo dos manos de laca transparente (o tintillada) de acuerdo con el tono de la puerta existente.

11.1	**CARPINTERÍA METÁLICA**		
11.1.2	MANTENIMIENTO VENTANAS EXISTENTES (Incluye cambio de los elementos necesarios para su correcto funcionamiento)	un	Se refiere al mantenimiento de las ventanas en aluminio existentes de la totalidad de la Edificación, remplazando los elementos que se encuentren deteriorados y necesarios para el correcto funcionamiento, incluye los accesorios para la instalación que garantice la impermeabilidad. Todo el conjunto de ventana debe quedar nivelado, plomado y a escuadra, que cumplan con las condiciones de funcionamiento, de seguridad, impermeabilidad y buena calidad.
11.1.3	REJA ARQUITECTONICA	m²	Consiste en el suministro e instalación de reja tipo arquitectónica igual o similar a las existentes para las ventanas y puertas, deben pintarse con dos manos de anticorrosivo y tres manos de pintura a color; deben quedar uniforme su distribución, su instalación bien nivelada, plomada y estables para dar la seguridad requerida. El ítem incluye bisagras, chapas y todo los accesorios y elementos necesario para su correcto funcionamiento.
11.1.4	VENTANA EN ALUMINIO FIJAS O CORREDIZAS CORREDIZA (Incluye vidrio 5 MM)	m²	Se refiere al suministro e instalación de ventana con perfilaría de aluminio para vidrios de 5 mm de espesor, corredizas o fijas, los vidrios deben ir enmarcados en aluminio con empaque de caucho o en vinilo en U, que garantice la impermeabilidad, con sus respectivos rieles y marcos recibidores de los vidrios, empaque de traslape, topes y seguros, se instalarán en las ventanas que indique el interventor y/o supervisor, se debe coordinar el diseño con el interventor y/o supervisor. Todo el conjunto de ventana debe quedar nivelado, plomado y a escuadra, que cumplan con las condiciones de funcionalidad, seguridad, impermeabilidad y buena calidad. Incluye todos los accesorios y demás elementos para su correcto funcionamiento. 
11.1.6	PUERTA METALICA DE DOS HOJAS, Incluye marco, anclajes, cerradura de seguridad de manija, anticorrosivo, vidrios tipo espejo y pintura	un	Consiste en el suministro e instalación de una puerta de dos hojas, para, en aluminio, con celosías en ángulo, vidrío trasparente y película tipo Sand Blasting, pintada con dos manos de anticorrosivo y tres manos de pintura a color igual o similar a las puertas existentes. Debe quedar nivelada a escuadra y fijadas con anclajes al muro. Incluye marco, cerradura de manija de seguridad.
12.1	**PINTURA**		
12.1.1	ESTUCO PLÁSTICO, SOBRE MUROS INTERIORES	m²	Consiste en suministrar e instalar estuco plástico, sobre los muros interiores nuevos pañetados o los que indique el interventor. La aplicación debe quedar uniforme sin fisuras ni relieves. Las superficies deben entregarse limpias listas para aplicar el vinilo, incluye filos y dilataciones, en el área de acceso para funcionarios.
12.1.2	ESTUCO EXTERIORES PLÁSTICO	m²	Consiste en suministrar e instalar estuco plástico, sobre los muros exteriores expuestos a la intemperie nuevos pañetados o los que indique el interventor. La aplicación debe quedar uniforme sin fisuras ni relieves. Las superficies deben entregarse limpias listas para aplicar el vinilo, incluye filos y dilataciones, en el área de acceso para funcionarios.

12.1.3	RESANE, LIJADA Y PINTURA 3 MANOS SOBRE MUROS INTERIORES, CON VINILO IGUAL O SIMILAR A VINILTEX TIPO 1.	m²	Consiste en limpiar, resanar, lijar y pintar todas las áreas de muros, sobre pintura existente o sobre estuco; para el resane se empleará estuco plástico superior o igual a estucor y la superficie deberá quedar a plomo con el pañete existente si es el caso previendo la aplicación de estuco. Después de resanado se lija toda la superficie a pintar, se limpia bien para luego aplicar las tres manos en todas las áreas de muros, con herramientas de buena calidad, garantizando la uniformidad de la pintura vinilo tipo 1. Todos los muros y divisiones que se pinten se limpiarán cuidadosamente con trapo seco, la grasa y el mortero que puedan tener, se resanan los huecos y desportilladuras, se lijará hasta obtener una superficie uniforme y tersa, se limpiara con trapo seco y enseguida tres manos de pintura, extendida en forma pareja y ordenadas sin rayas, goteras o huellas de brocha. Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una hora desde su aplicación.
12.1.5	RESANE, LIJADA Y PINTURA 3 MANOS SOBRE MUROS EXTERIORES, CON VINILO IGUAL O SIMILAR AL TIPO KORAZA IMPERMEABLE	m²	Consiste en limpiar, resanar, lijar, si es el caso raspar si está soplado el pañete y volver a pañetar y pintar con pintura koraza todas las áreas de muros; para el resane se empleará pañete y/o estuco plástico superior o igual a estucor y la superficie deberá quedar a plomo con el pañete existente si es el caso previendo la aplicación de estuco y/o pañete. Después de resanado se lija toda la superficie a pintar, se limpia bien para luego empezar a aplicar las tres manos todas las áreas de muros, con herramientas de buena calidad, garantizando la uniformidad de la pintura. Todos los muros y divisiones que se vayan a pintar se limpiarán cuidadosamente con trapo seco, la grasa y el mortero que puedan tener, se resanan los huecos y desportilladuras, se lijará hasta obtener una superficie uniforme y tersa, se limpiara con trapo seco y enseguida tres manos de pintura, extendida en forma pareja y ordenadas sin rayas, goteras o huellas de brocha. Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una hora desde su aplicación.
12.1.6	RESANE, LIJADA Y ESMALTE IGUAL O SIMILAR A PINTUCO 3 MANOS PARA ORNAMENTACIÓN METÁLICA, INCLUYE MARCOS, PUERTAS, VENTANAS Y REJAS.	m²	Se refiere este Ítem a los trabajos de aplicación de pintura esmalte superior o igual a Pintuco, previamente autorizado por el interventor, para elementos metálicos como marcos de puertas, ventanas, rejas. Antes de proceder a aplicar la pintura, se resanará, sellará y lijará la superficie a intervenir, luego se limpia con trapo seco para retirar el polvo para pintar con esmalte, aplicado de forma pareja y continua con pistola o herramientas adecuadas. La superficie debe quedar sin goteras de pintura y la superficie con acabado uniforme. Se aplicarán con pistola tres manos de esmalte sintético, a intervalo de 1 hora cada una, hasta lograr un acabado uniforme y libre de burbujas y huellas de brochas. Los colores a aplicar deben contar con la aprobación del interventor. Se deberán proteger con cinta las paredes, pisos y demás elementos existentes en el parea a intervenir.

12.1.7	RESANE, LIJADA Y BARNIZ O LACA IGUAL O SIMILAR A PINTUCO PARA CARPINTERÍA EN MADERA, INCLUYE MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS.	m²	Se refiere este Ítem a los trabajos de aplicación de pintura barniz superior o igual a Pintuco, previamente autorizado por el interventor, para elementos metálicos como marcos de puertas, ventanas, rejas. Antes de proceder a aplicar la pintura, se resanará, sellará y lijará la superficie a intervenir, luego se limpia con trapo seco para retirar el polvo para pintar con barniz, aplicado de forma pareja y continua con pistola o herramientas adecuadas. La superficie debe quedar sin goteras de pintura y la superficie con acabado uniforme. Se aplicarán con pistola tres manos de barniz, a intervalo de 1 hora cada una, hasta lograr un acabado uniforme y libre de burbujas y huellas de brochas. Los colores a aplicar deben contar con la aprobación del interventor. Se deberán proteger con cinta las paredes, pisos y demás elementos existentes en las áreas a intervenir.
13.1	**CONCRETOS - MORTEROS Y PAÑETES**		
13.1.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3	m²	Consiste en la aplicación de pañete, con mortero en proporción 1:3 impermeabilizado (con epóxido superior o igual a Sika 1) de 1.5 a 2 cm de espesor, en el muro posterior de la edificación parte interna, parte interior de la fachada en el sector de archivo y donde indique la interventoría y/o supervisión. La superficie debe quedar uniforme, lisa, plomada y bien determinada la escuadra, el costo del ítem incluye filos y las dilataciones.
13.1.2	CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 3000 PSI	m³	Concreto de 3000 PSI para construcción de los elementos que haya lugar.
13.1.3	PAÑETE LISO MUROS 1:3 DE 1.5 A 2 CMS., INCLUYE DILATACIONES	m²	Consiste en la aplicación de pañete, con mortero en proporción 1: 4 de 1.5 a 2 cm de espesor, en el muro posterior de la edificación parte interna. La superficie debe quedar uniforme, lisa, plomada y bien determinada las escuadras, el costo del ítem incluye filos y dilataciones que se requieran.
13.1.4	MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	m³	Mortero en proporción 1:3 impermeabilizado, para la nivelación de la placa de cubierta. La superficie intervenida debe quedar resanada, uniforme, a nivel, lisa, y bien terminada.
13.1.5	MORTERO 1:3	m³	Mortero en proporción 1:3, para la nivelación de la placa de cubierta. La superficie intervenida debe quedar resanada, uniforme, a nivel, lisa, y bien terminada.
15.1	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**		
15.1.2	RELLENO EN RECEBO B-600	m³	Consiste en la nivelación de las excavaciones con recebo tipo B-600, de buena calidad compactado manualmente, para su instalación el suelo base debe estar libre de desechos. Su compactación se realizará en capas húmedas de 10 cm. La superficie final deberá quedar completamente nivelada, alcanzando las cotas existentes en el baño. Cuando no se haya cumplido con estos requisitos, el interventor y/o supervisor podrá exigir al contratista la remoción del relleno, sin que ello implique costo adicional para la entidad contratante. En caso de requerir rellenos adicionales a los previstos, los mismos solo podrán efectuarse previa autorización del interventor. El costo del ítem incluye el suministro del material y su compactación.
21.1	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**		
21.1.1	TUBERÍA PVC PRESIÓN 1/2" INCRUSTADA INCLUYE ACCESORIOS, REGATA Y RESANE.	m	Consiste en el suministro e instalación de redes de acueducto, incrustada en muro con tubería de presión PVC de 1/2" superior o igual a Pavco, desde la red de suministro hasta los sitios de entrega en los aparatos sanitarios; Incluye tubería de presión PVC, accesorios PVC y demás materiales para la instalación. El costo del ítem contempla las regatas, el resane, la limpieza del sitio de la obra y el retiro de sobrantes. Debe entregarse probada y funcionando, garantizando la impermeabilidad de los pegues.

21.1.2	TUBERÍA PVC PRESIÓN 3/4" INCRUSTADA	m	Consiste en el suministro e instalación de redes de acueducto incrustada en tubería de presión PVC de 3/4" superior o igual a PAVCO, desde la red de 1" hasta los puntos de alimentación a redes de 1/2" ubicadas cerca de las baterías sanitarias. Incluye tubería de presión PVC, accesorios PVC y demás materiales necesarios para su instalación, también las regatas, el resane, limpieza del sitio de la obra y retiro de sobrantes. Se debe garantizar la correcta ejecución de los pegues para evitar fugas. Debe entregarse probada y funcionando.
21.1.3	CONEXIÓN TANQUE ELEVADO PLÁSTICO, TUBERÍA PVC, ENTRADA 1/2" Y SALIDA 1", INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS DE CONEXIÓN.	glb	Consiste en la instalación de la conexión de entrada y salida al tanque, en tubería PVC (entrada de acuerdo con la tubería de la electrobomba 1.5" y salida en 1"), incluye la mano de obra, la tubería de presión, accesorios, limpiador, pegante, cinta teflón, cheque, universales, tubo de aireación, registro de corte, conexión a las redes existentes, debe quedar funcionando bien y sin fugas, materiales de buena calidad que resistan la intemperie, debe entregarse probada.
21.1.4	REJILLAS SOSCO 3X2	un	Consiste en el suministro e instalación de rejillas con sosco plásticas de 3 x 2" para los sifones de baños y cocineta. Deben quedar niveladas y uniformes con el enchape de pisos de tal forma que no genere apozamiento de agua y garantice su pega con cemento blanco u otro material indicado por los distribuidores.
21.1.5	REGISTRO 1/2" PASO DIRECTO IGUAL O SIMILAR A RED WHITE. INCLUYE ACCESORIOS.	un	Consiste en el suministro e instalación de un registro de corte superior o igual a red White de 1", ubicado a la salida del tanque de reserva, El registro debe entregarse funcionando, sin fugas y limpio de mortero o cemento. Este servirá para cortar el flujo de agua a toda la sede.
21.1.6	PUNTOS DE AGUA FRÍA 1/2" INCRUSTADO. INCLUYE ACCESORIOS, REGATA Y RESANE.	un	Consiste en el suministro e instalación de redes de acueducto incrustada en tubería de presión PVC de 1/2" superior o igual a Pavco, desde la red de 1" o de 3/4" hasta la alimentación de los aparatos sanitarios. Incluye tubería de presión PVC, accesorios PVC y demás materiales necesarios para su correcta instalación, también las regatas, el resane, limpieza del sitio de la obra y retiro de sobrantes. Se debe garantizar los pegues para evitar fugas. Debe entregarse probada.
21.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE ELEVADO Y TANQUE AUXILIAR.	un	TANQUE PLÁSTICO 1000 LT, ELEVADO Y ASEGURADO - Incluye juego de conexión (TEE PRESIÓN PVC ½, CINTA TEFLÓN AGUA, ADAPTADOR MACHO IM CPVC 1 CXR, ADAPTADOR MACHO IM CPVC 1/2 CXR, FLOTADOR PARA TANQUE ½, UNIVERSAL PVCP 1, UNIVERSAL PVCP ½, VÁLVULA BOLA MANIJA PALANCA ½, SOLDADURA CPVC FGG NTC 4455, SOLDADURA PVC NTC 576, VÁLVULA BOLA MANIJA MARIPOSA 1, LIMPIADOR PARA PVC Y CPVC, CHEQUE CORTINA ½, TEE PRESIÓN PVC 1, BUJE ROSCADO PRESIÓN 1 X ½, TUBO PRESIÓN PVC ½ RDE.9, CODO 90° PRESIÓN, Consiste en el suministro e instalación de un tanque plástico de 1000 litros, con tapa. Incluye todos los accesorios necesarios para su instalación y fijación a la palca donde será ubicado, garantizando su estabilidad y permanencia.

25.1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APARATOS**		
25.1.1	COMBO SMART: SANITARIO REDONDO SMART + MUEBLE BÁSICO + LAVAMANOS MARSELLA + GRIFERÍA NOGAL + ACCESORIOS RÓDANO	un	Consiste en instala Consiste en el retiro de mobiliario de oficina y páneles entre puestos de trabajo, con sus archivadores de piso y de pared. Todo se transporta al lugar indicado por la entidad dentro del predio. El trasiego se incluye en este ítem. Los sanitarios, mueble de lavamanos y accesorios teniendo en cuenta las especificaciones de los fabricantes incluyendo la grifería y accesorios tanto para los empates a desagües como a las acometidas hidráulicas. Los sanitarios deben quedar bien pegados, nivelados y descargando bien. El sanitario, mueble de lavamanos y accesorios en general deben entregarse limpios, sin manchas de pegantes o cemento. 
25.1.3	REINSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS	un	Se refiere a la reinstalación de los aparatos sanitarios en buen estado, que se han desmontado para su reubicación, o revisión de la tubería sanitaria.
27.1	**PISOS**		
27.1.1	ALISTADO PISOS e = 0.04 m	m²	Consiste en la colocación de las plantillas base para instalación de enchapes con el desnivel requerido para la terminación de pisos, en mortero 1:4 y el lleno entre estas, teniendo especial cuidado con los niveles para los acabados del piso terminado. Para su aplicación debe estar la superficie del piso humedecida para una buena adherencia. El promedio de espesor para las plantillas y el lleno entre estas será de 4 cm. Debe tenerse en cuenta que el mortero aplicado quede a la cota requerida para que el piso terminado quede uniforme con el resto de piso no intervenido.
27.1.2	CERÁMICA ANTIDESLIZANTE TRÁFICO PESADO TIPO PIZARRA.	m²	Se refiere al suministro e instalación del enchape de piso con superficie antideslizante, debe quedar bien pegado siguiendo las especificaciones técnicas de los distribuidores para que garantice la estabilidad. El terminado de los pisos debe ser uniforme tanto de dilataciones como de nivelación. No deben quedar apozamientos de agua, ni resaltos.
19.1	**ASEO GENERAL**		
19.1.1	ASEO GENERAL	glb	Aseo limpieza y retiro de escombros: Consiste en realizar el aseo y limpieza permanente de toda el área intervenida, retirando sobrantes de construcción y demás elementos desechados en la obra a medida que la misma se vaya ejecutando para evitar que los residuos resultantes a diario obstaculicen el normal funcionamiento de la Registraduría. Al final de la obra, tanto las zonas intervenidas como las zonas aledañas a la edificación deberá ser entregada completamente limpia y libre de material sobrante producto de la obra ejecutada.

Elaboró: ALISON CONSTANZA MOLINA RODRÍGUEZ

Funcionaria Grupo de Mantenimiento y Construcciones